

INFORME DE CIERRE INTOXICACIONES AGUDAS POR SUSTANCIAS QUÍMICAS DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA, 2017

RESPONSABLES DEL INFORME: Dirección de Factores de Riesgo, Secretaria Seccional de Salud de Antioquia

La acción del hombre sobre la naturaleza a lo largo de la historia ha tenido consecuencias muy positivas para su salud y calidad de vida, pero esta a su vez ha generado consecuencias negativas, no sólo para el ambiente, sino también para la salud derivadas no solo de la contaminación del agua, aire y suelo, sino por la inadecuada utilización de estos recursos.

Como resultado del desarrollo existen miles de sustancias que poseen la capacidad de hacer daño en dosis suficientes, muchos de éstos contaminantes se han extendido a través del aire, del agua, del suelo y de los alimentos a los hogares, las escuelas y los lugares de trabajo. Se ha estimado que hay más de 100.000 sustancias tóxicas en el uso comercial y aproximadamente 2.300 nuevos productos químicos son desarrollados y presentados para su registro cada año. La capacidad de la industria para producir sustancias químicas supera la investigación, nuestro conocimiento sobre los posibles efectos en la salud de muchas de estas sustancias es escaso, dando lugar a diferencias en opiniones y controversias en relación con las normas de exposición seguras para las nuevas y existentes sustancias.

Sumado a lo anterior, es necesario considerar que algunos productos químicos son contaminantes persistentes que ingresan en la cadena alimentaria y presentan características de bioacumulación, bioconcentración y bioamplificación. Otros, como el mercurio metálico, se vuelven más tóxicos cuando son transformados en un compuesto orgánico por un organismo vivo. Por ello, es una prioridad promover métodos para recolectar datos relacionados con intoxicaciones agudas por sustancias químicas, ya que, la vigilancia de las intoxicaciones por sustancias químicas en la actualidad es el evento de mayor notificación al Sistema Nacional de Vigilancia en Salud Pública – Sivigila.

La población del departamento de Antioquia se encuentra expuesta a los factores de riesgo químico en los diferentes entornos laborales relacionados con actividades agrícolas, mineras, industriales, educativas, de prestación de servicios de salud, del hogar, etc... Se deben relacionar las intoxicaciones agudas por sustancias químicas y eventos asociados a los comportamientos humanos, el manejo inadecuado o inseguro de estas sustancias en los diferentes ambientes laborales con el fin de establecer la problemática asociada y direccionar acciones que permitan minimizar la ocurrencia de estos eventos.

Igualmente también se asocian al incremento de los factores de riesgo de intoxicación por sustancias químicas, la presión comercial para incrementar las ventas y el consumo de



productos relacionados con sustancias químicas, esto, inducido por las compañías multinacionales, medios de comunicación y grupos al margen de la ley, también contribuyen a ello, la vocación agropecuaria, industrial, el incumplimiento en el seguimiento de los protocolos de seguridad, la carencia de elementos de protección personal para manipular las sustancias químicas peligrosas, la desarticulación de acciones de control entre las entidades relacionadas con uso de químicos, el trabajo informal sin aseguramiento al SGSSS y ARL, el auge descontrolado no formalizado de la minería aurífera y la gran variedad de productos químicos disponibles en el mercado (plaguicidas, medicamentos, metales pesados, solventes, productos para el hogar, consumo de psicoactivos, etc.) destinados a aumentar la producción, proteger la salud y facilitar la vida diaria, aumentan los factores de riesgo en la población a la exposición a sustancias químicas, dado que se genera un uso desmesurado de estas, lo que conlleva al aumento de la incidencia de intoxicación por sustancias químicas, pasando en el 2008 de una incidencia de 19.6 casos por cien mil habitantes a 90.3 casos por cien mil habitantes en 2017.

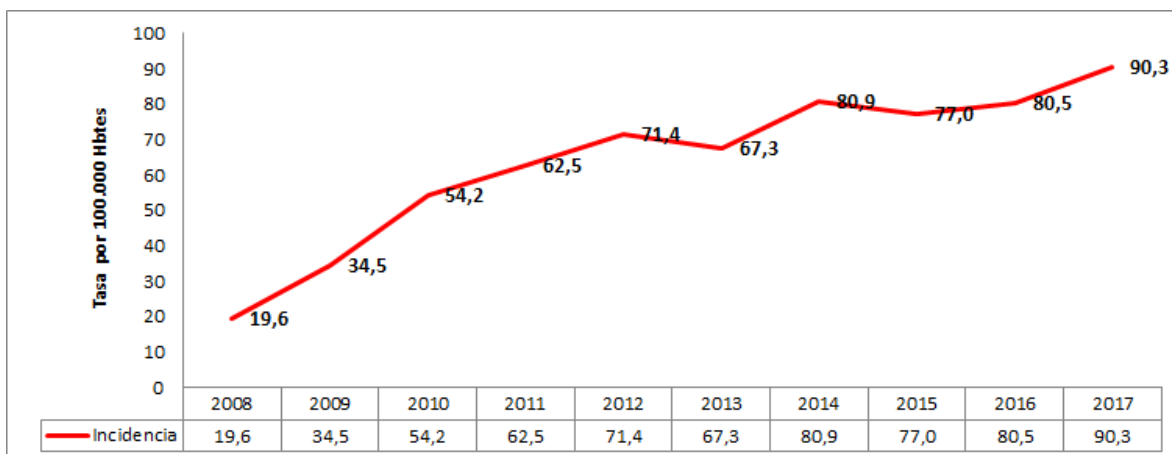
A continuación se registran los hallazgos y el comportamiento de las intoxicaciones por sustancias químicas a partir de la evaluación y ajuste de la información suministrada por los entes territoriales municipales a través del Sivigila durante el año 2017. Se realiza el análisis acorde a los lineamientos del Instituto Nacional de Salud – INS y a la caracterización del grupo al que pertenece la sustancia química involucrada en la intoxicación objeto de vigilancia: Medicamentos (1), Plaguicidas (2), Metanol (3), Metales pesados (4), Solventes (5), Otras Sustancias Químicas (6), Gases (7) y Sustancias Psicoactivas (8).

1. Tendencia y comportamiento de la notificación del evento.

En Antioquia, durante el año 2017 se reportaron en la base original 6223 casos de intoxicación por sustancias químicas, de los cuales se descartaron 249 casos (por duplicidad 219 casos, por error de digitación se descartaron 30 casos), quedando como base final 5974 casos de intoxicación por sustancias químicas, alcanzando una incidencia de 90.53 casos por cien mil habitantes, la tendencia al aumento es significativa a partir del año 2008, año en el que se reportó una incidencia de 19.6 casos por cien mil habitantes. Ver figura número 1 y Tabla número 1.

Figura 1. Incidencia de intoxicaciones por sustancias químicas Antioquia 2008 – 2017





Fuente: SIVIGILA

Tabla 1. Casos de intoxicaciones por sustancias químicas Antioquia 2008 – 2017

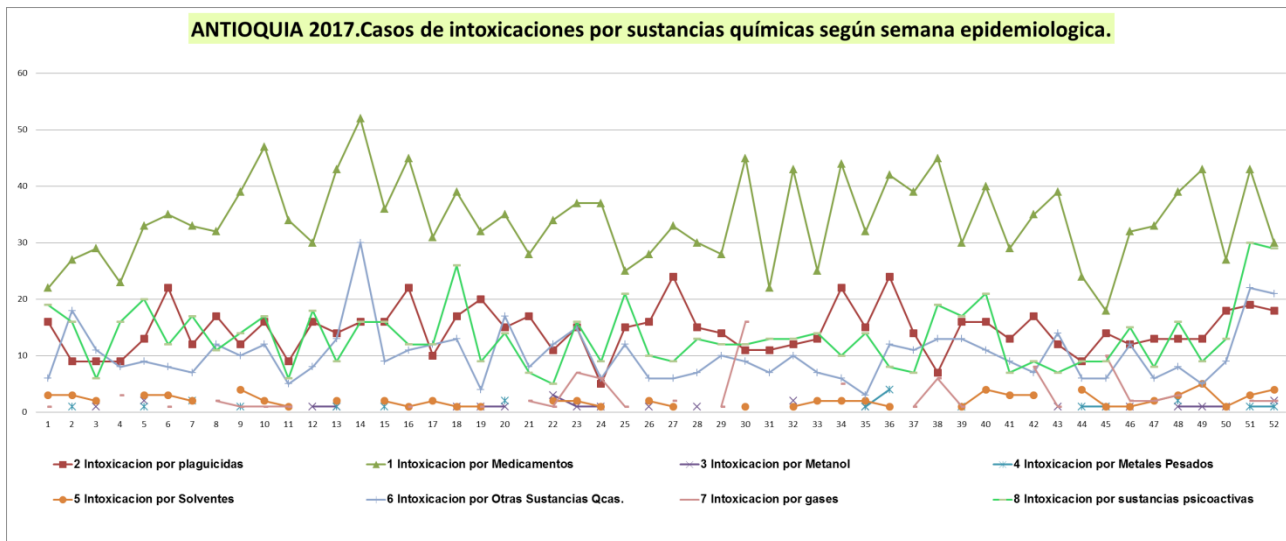
Año	Fármacos	Plaguicidas	Otras Sustancias	Psicoactivas	Metales pesados	Gases y Solventes	Metanol	Total	Población	incidencia
2008	253	428	423	0	56	0		1160	5911851	19,6
2009	527	735	633	0	173	0		2068	5988984	34,5
2010	1111	981	579	358	132	127		3288	6066377	54,2
2011	1533	1136	416	523	117	115		3840	6143709	62,5
2012	1863	1225	426	695	76	155		4440	6221817	71,4
2013	1777	1053	638	557	53	161		4239	6299990	67,3
2014	1918	1266	715	925	89	246		5159	6378132	80,9
2015	2081	1017	612	997	23	241		4971	6456299	77,0
2016	2002	1087	671	1217	40	230	14	5261	6534857	80,5
2017	2558	1050	791	1213	36	306	20	5974	6613118	90,3

Fuente: SIVIGILA

Tendencia de intoxicaciones según semanas epidemiológicas en 2017: Semanalmente el mayor número de casos se reportó por medicamentos, las semanas de mayores reportes fueron la 51 con 120 casos y la semana 14 con 114 casos. Ver figura 2.

Figura 2. Casos de intoxicación por sustancias químicas por semana epidemiológica. Antioquia 2017.





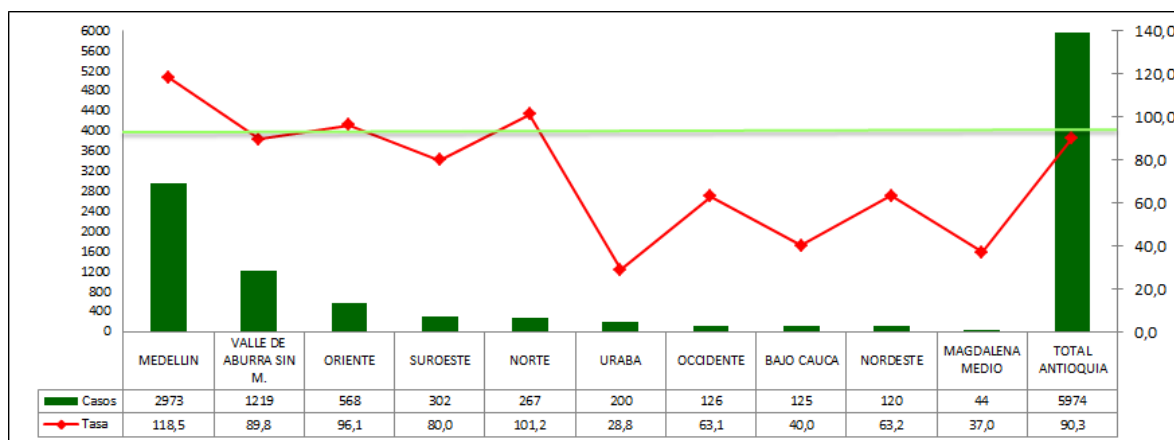
Fuente: SIVIGILA

Incidencia de intoxicación por subregiones: En el 92% de los municipios del departamento (115) registraron casos de intoxicación por sustancias químicas. El 70.2% de los casos reportados se encuentran en el Valle de Aburra, concentrados en los municipios de Medellín, Bello, Envigado e Itagüí, similar situación se presentó en el año 2016. En las subregiones del Norte y el Oriente, se presentaron tasas de incidencia superiores a la tasa total del Departamento, con 101.2 y 96.1, por cada 100.000 habitantes respectivamente, superando la tasa departamental de 90,3. El 73.4% (4385) de los casos de intoxicación por sustancias químicas se reportan de: Medellín, Bello, Envigado, Itagüí, Apartado, Rionegro, Sonson, Santa Rosa de osos, El Carmen de Viboral, La ceja, en su orden. Los municipios con mayor tasa de incidencia son Buritica con 352,2 por cien mil habitantes, seguido de Betulia, Sonson, San Jerónimo, San José de la Montaña, Abejorral, Santa Rosa de Osos, Pueblorrico, Concepción, Vegachi. Es de anotar que el municipio de Medellín reporta 2973 casos de intoxicación, el 49.8%. Los mapas de riesgo se construyeron con base en la tasa de incidencia calculada de los 125 municipios del departamento, la cual se dividió en cuartiles con amplitudes iguales, sin tener en cuenta para el cálculo los municipios silenciosos, estableciendo que: En el mapa de riesgo de intoxicación por sustancias químicas para Antioquia, los municipios críticos, de color rojo, se encuentran ubicados en el cuartil con tasa de incidencia superiores a 116.1 por cien mil habitantes (como Buriticá, Betulia, Sonson, San José de la Montaña, San Jerónimo y otros 24 más); los municipios de riesgo alto, de color naranja, ubicados en el cuartil con tasas de incidencias entre 60,1 y 116,1 (San Roque, Girardota, Amalfi, Fredonia, Abriaquí y otros 23 más), los municipios de riesgo medio, de color amarillo, ubicados en el cuartil con tasas de incidencias entre 31,0 y 60,0 (Caicedo, Argelia, Puerto Berrio, Angelópolis, Nechí y otros 24 más), los municipios de riesgo bajo, de color verde,



se encuentran ubicados en cuartil con tasa de incidencia inferiores a 31 por cien mil habitantes (como son Chigorodó, Venecia, Arboletes, Puerto Nare, Yalí y otros 24 municipios más) y los 10 municipios silenciosos, de color blanco. Ver figuras 3, 4 y 5, Tabla 2 y Mapas de Riesgo (Total Antioquia, Medicamentos, Plaguicidas, Otras Sustancias Químicas y Sustancias Psicoactivos).

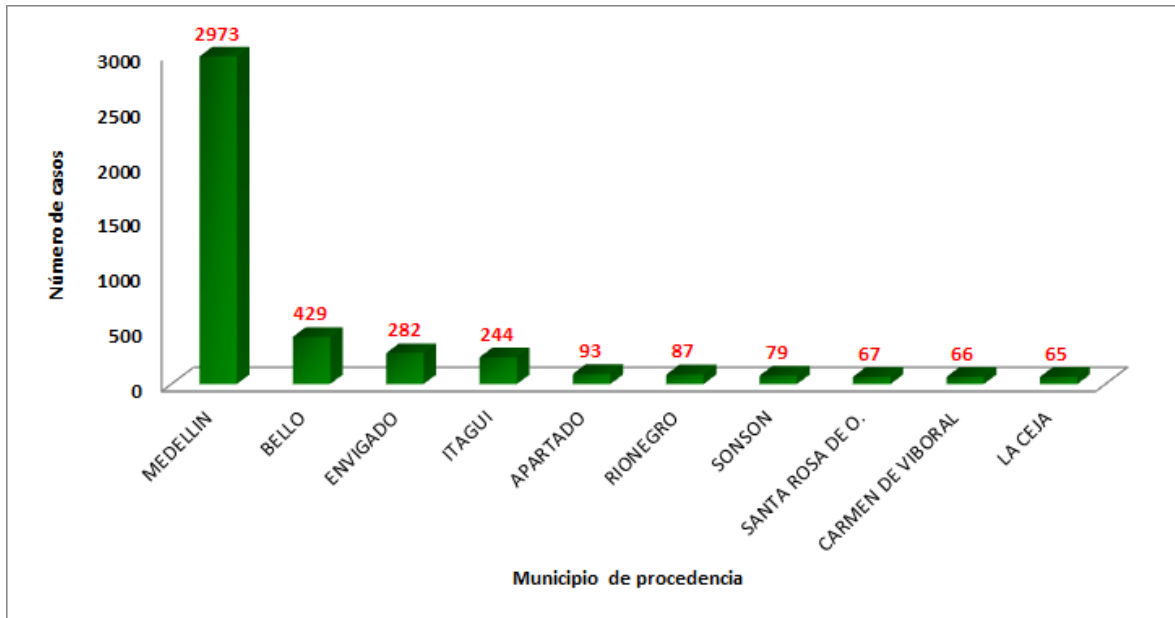
Figura 3. Incidencia de intoxicaciones por sustancias químicas según subregión de procedencia. Antioquia 2017



Fuente: SIVIGILA

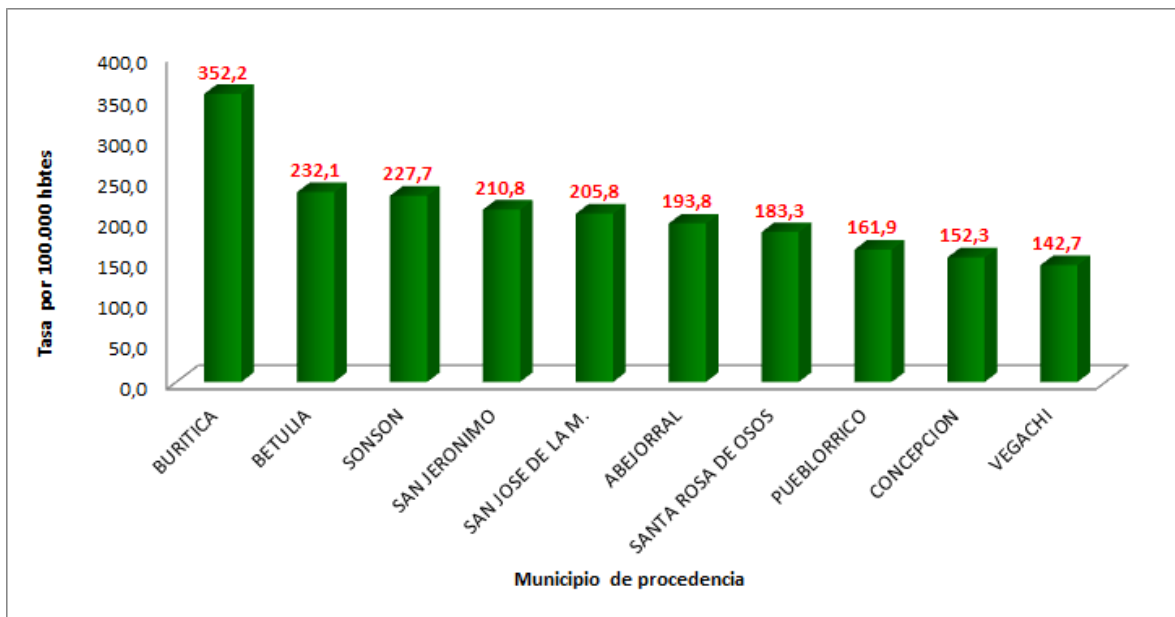
Figura 4. Municipios con mayor número de casos de Intoxicación por Sustancias Químicas. Antioquia 2017.





Fuente. SIVIGILA

Figura 5. Municipios con mayor incidencia de Intoxicación por Sustancias Químicas . Antioquia 2017



Fuente. SIVIGILA



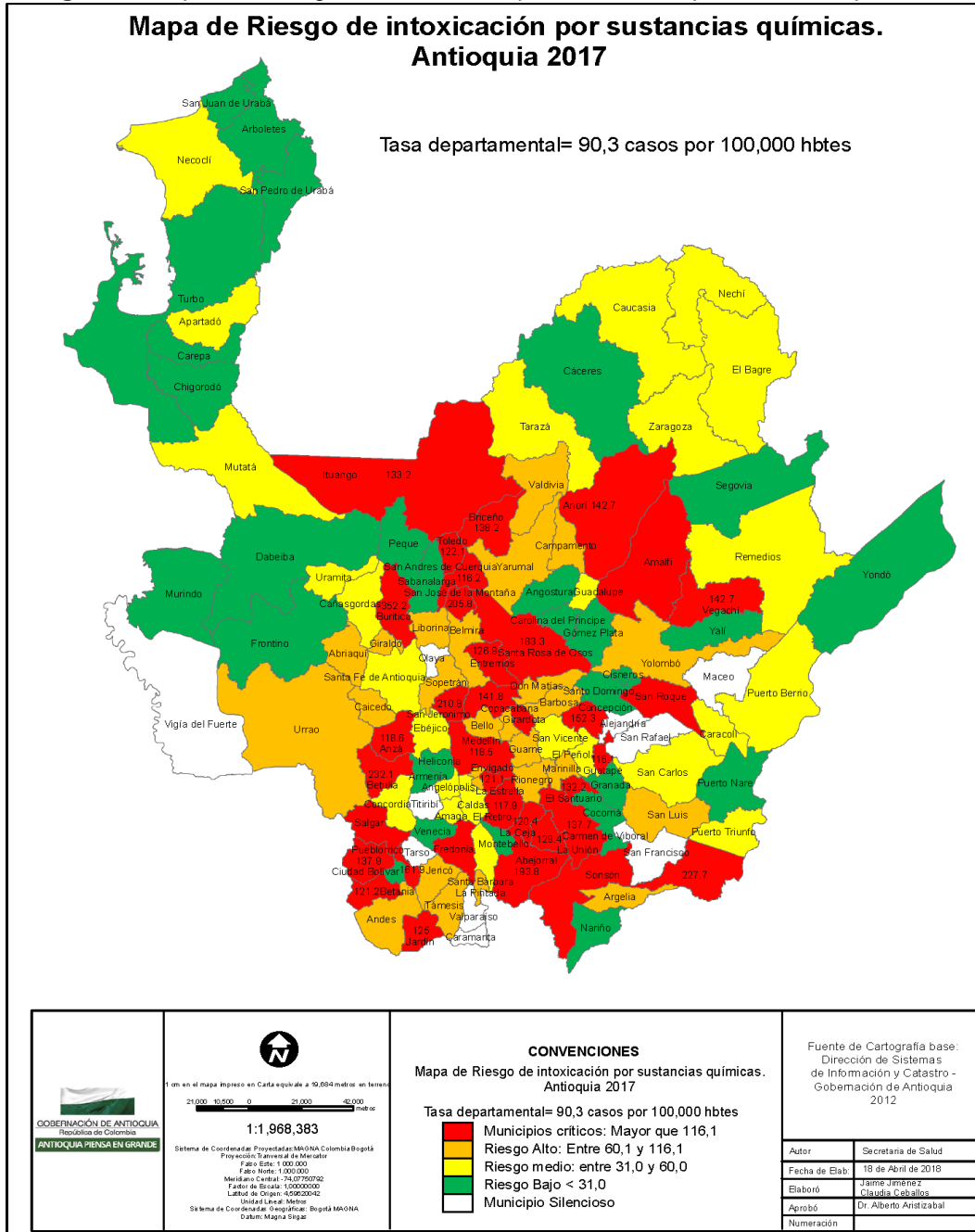
Tabla 2. Casos e incidencia de intoxicación por sustancias químicas por subregión y municipio. Antioquia 2017

SUBREGIÓN/MUNICIPIO	Casos	Tasa por 100.000 hbtes	SUBREGIÓN/MUNICIPIO	Casos	Tasa por 100.000 hbtes	SUBREGIÓN/MUNICIPIO	Casos	Tasa por 100.000 hbtes
MAGDALENA MEDIO	44	37,0	OCCIDENTE	126	63,1	SUROESTE	302	80,0
CARACOLI	2	44,0	ABRIAQUI	2	99,1	AMAGA	12	40,0
MACEO	0	0,0	ANTIOQUIA	11	44,2	ANDES	45	96,5
PUERTO BERRIO	27	55,6	ANZA	9	118,6	ANGELOPOLIS	3	32,6
PUERTO NARE (LA MAGDA)	2	10,5	ARMENIA	1	24,8	BETANIA	11	121,2
PUERTO TRIUNFO	8	38,3	BURITICA	23	352,2	BETULIA	41	232,1
YONDO (CASABE)	5	25,8	CAICEDO	5	60,0	BOLIVAR	37	137,9
BAJO CAUCA	125	40,0	CAÑASGORDAS	6	35,8	CARAMANTA	0	0,0
CACERES	6	15,0	DABEIBA	3	12,9	CONCORDIA	11	53,7
CAUCASIA	56	47,6	EBEJICO	6	48,0	FREDONIA	22	103,4
EL BAGRE	16	31,8	FRONTINO	4	25,0	HISPANIA	1	20,5
NECHI	15	53,7	GIRALDO	3	75,2	JARDIN	17	125,0
TARAZA	19	42,1	HELICONIA	1	17,4	JERICO	10	83,8
ZARAGOZA	13	41,3	LIBORINA	6	62,8	LA PINTADA	4	62,0
NORDESTE	120	63,2	OLAYA	0	0,0	MONTEBELLO	1	16,8
AMALFI	25	111,5	PEQUE	3	26,8	PUEBLORRICO	11	161,9
ANORI	25	142,7	SABANALARGA	1	12,2	SALGAR	19	108,8
CISNEROS	2	22,4	SAN JERONIMO	27	210,8	SANTA BARBARA	7	32,2
REMEDIOS	10	32,7	SOPETRAN	12	80,3	TAMESIS	10	69,5
SAN ROQUE	19	115,0	URAMITA	3	36,5	TARSO	0	0,0
SANTO DOMINGO	2	19,7	NORTE	267	101,2	TITIRIBI	0	0,0
SEGOVIA	6	14,6	ANGOSTURA	2	18,0	URRAO	39	85,0
VEGACHI	13	142,7	BELMIRA	6	87,3	VALPARAISO	0	0,0
YALI	1	11,8	BRICENO	12	138,2	VENECIA	1	7,6
YOLOMBO	17	68,5	CAMPAMENTO	7	78,0	VALLE DE ABURRA SIN M	1219	89,8
URABA	200	28,8	CAROLINA	1	28,2	MEDELLIN	2973	118,5
APARTADO	93	49,1	DON MATIAS	19	81,9	BARBOSA	36	69,7
ARBOLETES	4	9,5	ENTRERRIOS	13	126,9	BELLO	429	90,6
CAREPA	9	15,3	GOMEZ PLATA	2	15,2	CALDAS	35	43,9
CHIGORODO	6	7,5	GUADALUPE	2	31,7	COPACABANA	49	68,2
MURINDO	1	20,9	ITUANGO	27	133,2	ENVIGADO	282	121,1
MUTATA	11	51,1	SAN ANDRES	7	116,2	GIRARDOTA	64	112,8
NECOCLI	24	36,6	SAN JOSE DE LA MONTA	7	205,8	ITAGUI	244	89,1
SAN JUAN DE URABA	4	15,3	SAN PEDRO	39	141,8	LA ESTRELLA	28	43,5
SAN PEDRO DE URABA	8	25,2	SANTA ROSA DE OSOS	67	183,3	SABANETA	52	97,7
TURBO	40	23,8	TOLEDO	8	122,1	SIN DATO	30	
VIGIA DEL FUERTE	0	0,0	VALDIVIA	20	85,7			
			YARUMAL	28	58,3	TOTAL DEPARTAMENTO	5974	90,3

	Municipios críticos: Mayor que 116,1
	Riesgo Alto: Entre 60,1 y 116,1
	Riesgo medio: entre 31,0 y 60,0
	Riesgo Bajo < 31,0
	Municipio Silencioso



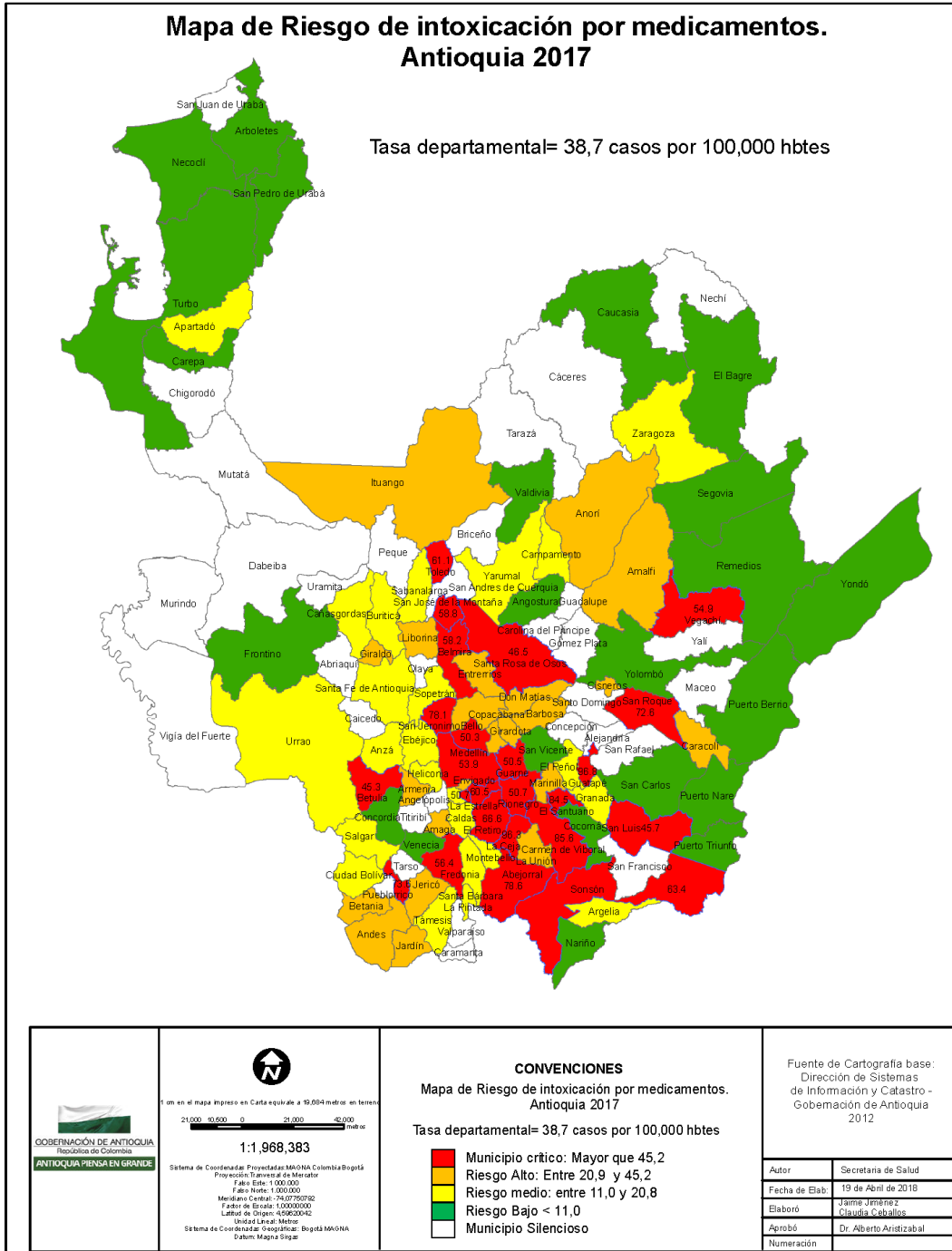
Figura 6. Mapas de Riesgo de intoxicación por sustancias químicas. Antioquia 2017



Fuente. **SIVIGILA**



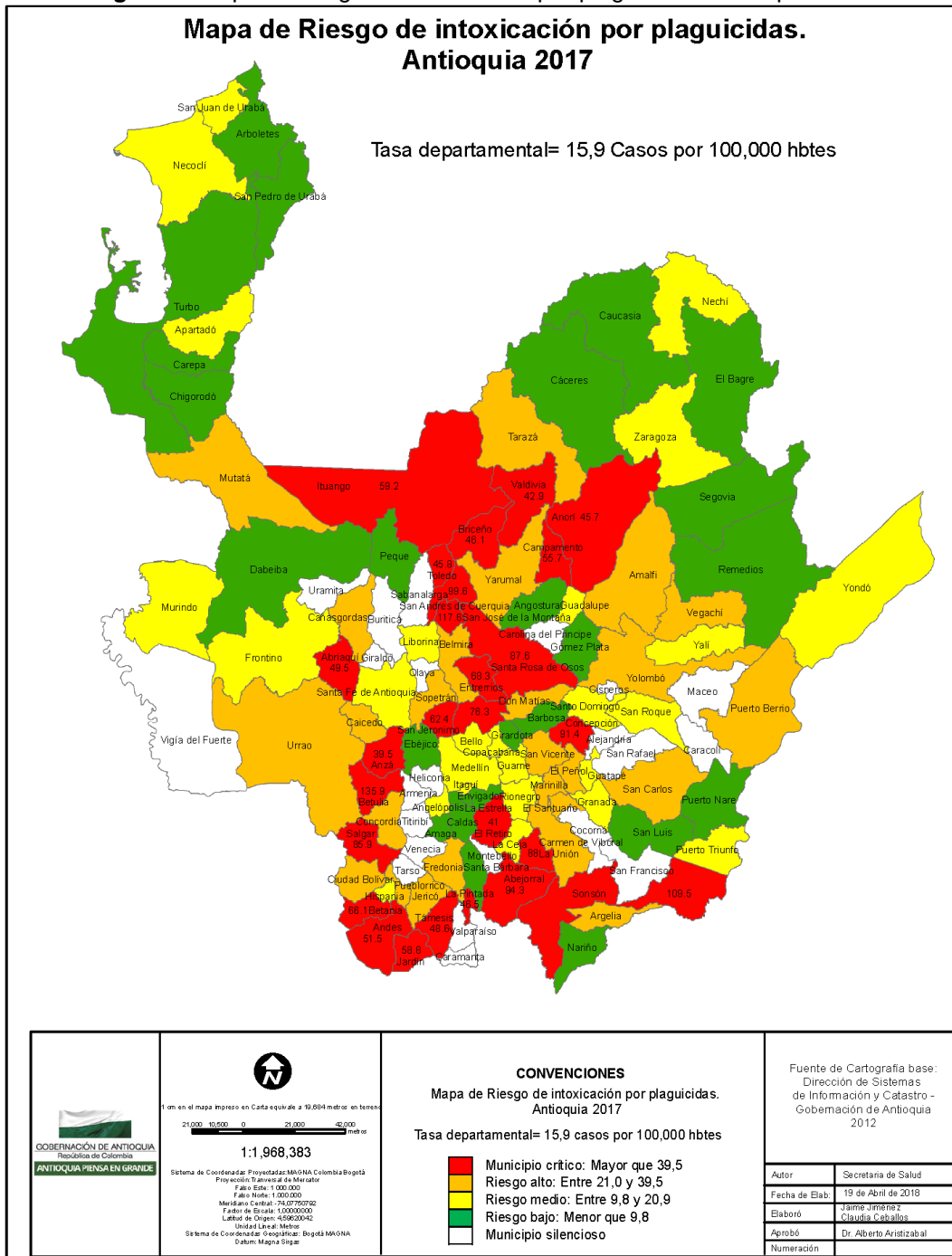
Figura 7. Mapas de Riesgo de intoxicación por medicamentos. Antioquia 2017



Fuente: SIVIGILA



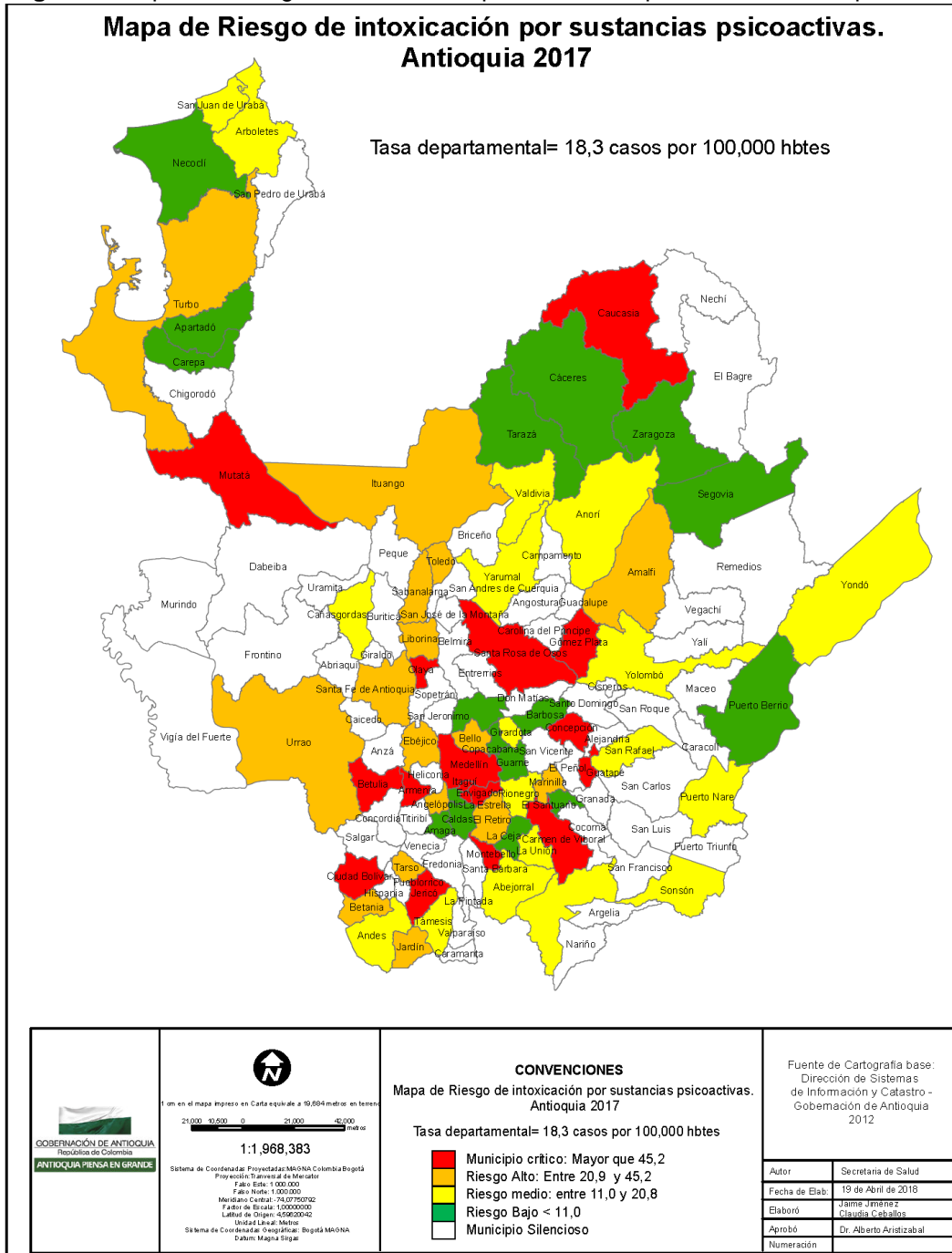
Figura 8. Mapa de riesgo de intoxicación por plaguicidas. Antioquia 2017.



Fuente. SIVIGILA



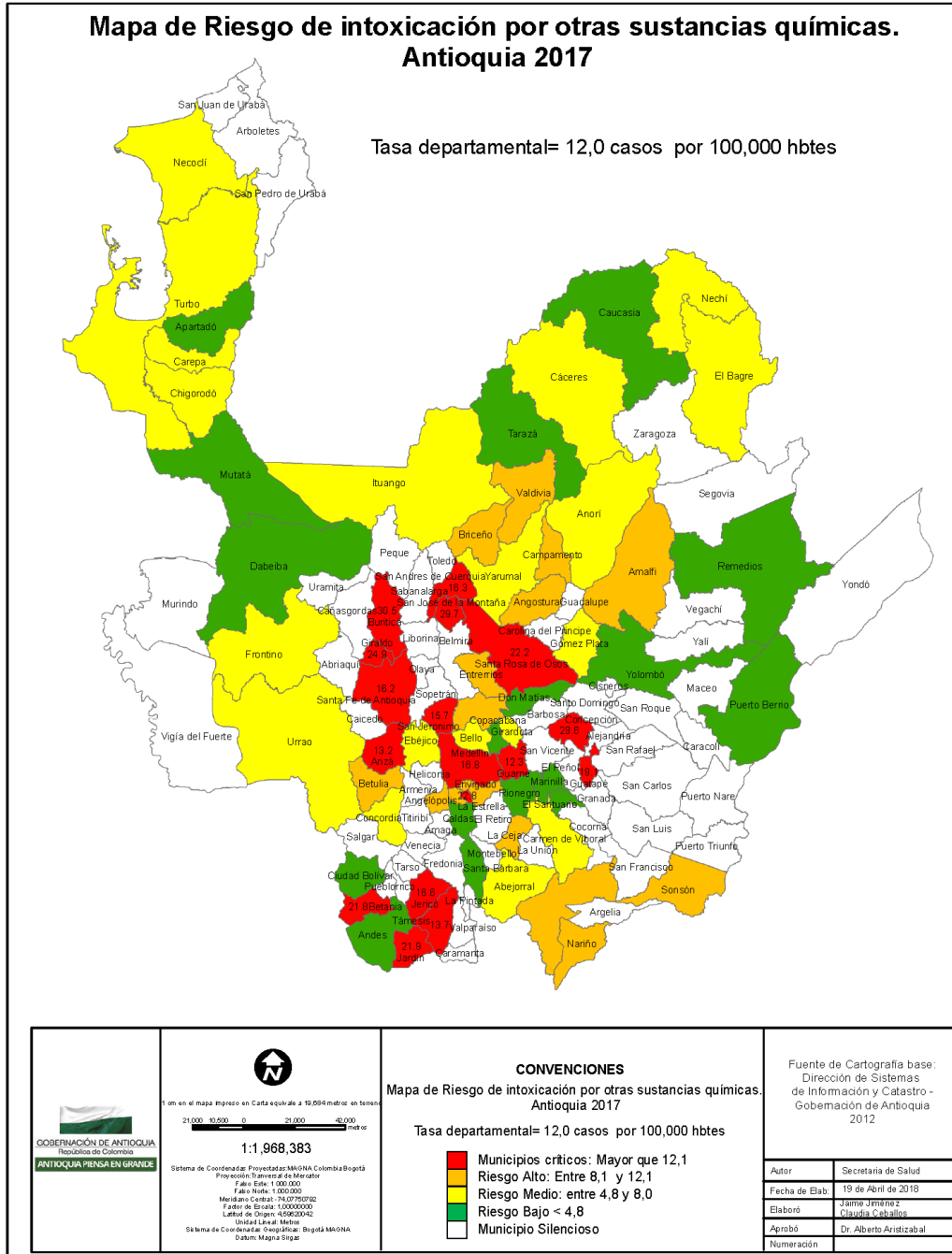
Figura 9. Mapas de Riesgo de intoxicación por sustancias psicoactivas. Antioquia 2017.



Fuente. SIVIGILA



Figura 10. Mapas de Riesgo de intoxicación por Otras Sustancias Químicas. Antioquia 2017



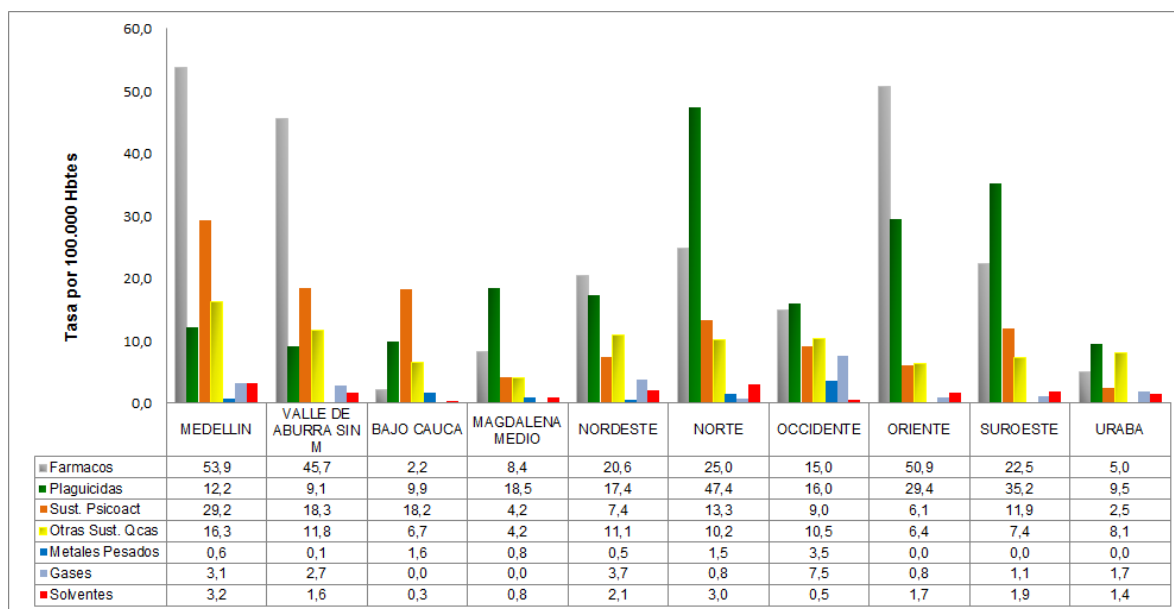
Fuente. SIVIGILA



Incidencia de intoxicación por tipo de sustancias y subregiones:

Por medicamentos se registra el mayor número de casos con respecto al año 2016, con 2558 casos, la mayor incidencia por cien mil habitantes se presenta en Medellín (53.9), seguida de subregión de Oriente con 50.9, Valle de Aburra sin Medellín con 45.7 por cien mil habitantes. Por plaguicidas se registran 1050 casos de intoxicaciones agudas, la mayor incidencia por cien mil habitantes se presenta en el Norte (47.4), Suroeste (35.2), Oriente (29.4), situación con tendencia a disminuir con respecto al año 2016. Por Sustancias Psicoactivas se reportaron 1213 casos, 4 casos menos que en 2016, la mayor incidencia por cien mil habitantes se presentan en Medellín (29.2), seguida de la subregión del Valle de Aburra sin Medellín (18.3), Bajo Cauca (18.2). En el 2017, el 80.7% (4821 casos) de las intoxicaciones agudas se reportan por Medicamentos, Plaguicidas y Sustancias Psicoactivas. Ver figuras 11 y 12.

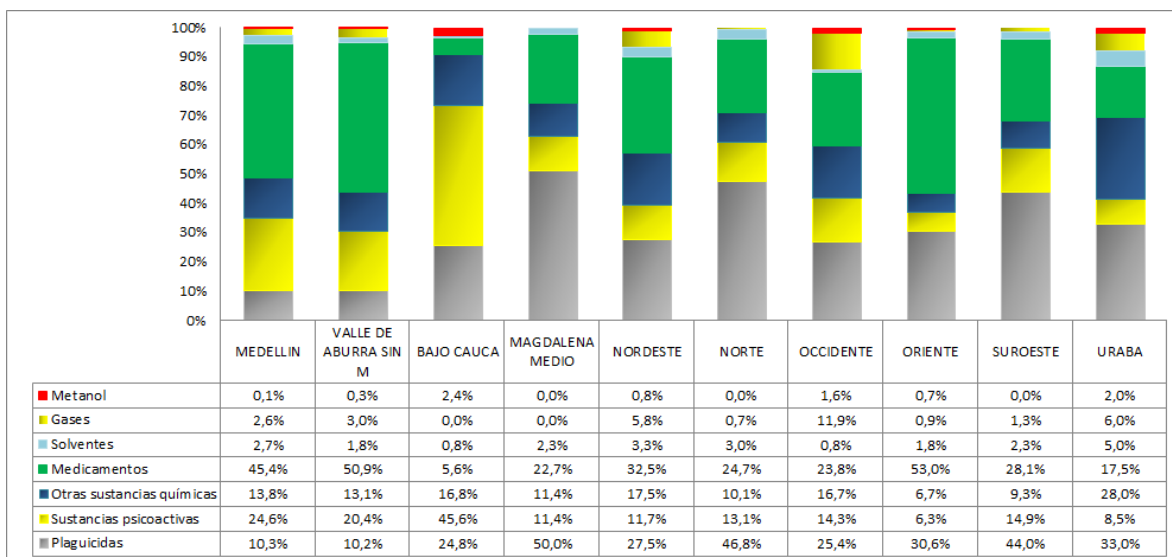
Figura 11. Incidencia de intoxicaciones por tipo sustancias químicas y Subregiones. Antioquia 2017.



Fuente. SIVIGILA



Figura 12. Proporción de intoxicación por tipo de sustancias químicas según subregión de procedencia. Antioquia 2017.



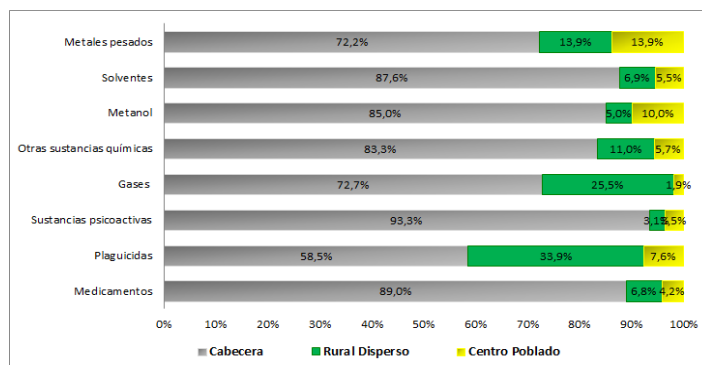
Fuente. SIVIGILA

2. Casos por procedencia y persona.

Proporción de casos de intoxicación por área de procedencia: El 75,6% de los casos de intoxicación se presentaron en la zona urbana donde la mayor proporción de casos reportados corresponde a intoxicaciones agudas por medicamentos (2276 casos), en la zona rural, por plaguicidas se registra el mayor número de casos con 356. Ver figura 13.

Figura 13. Proporción de intoxicación por sustancias químicas según área de procedencia. Antioquia 2017



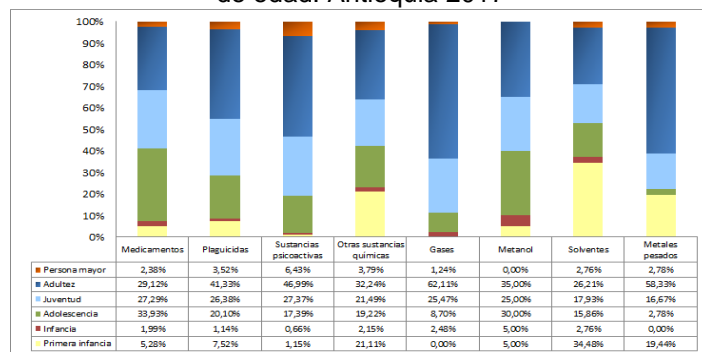


Fuente. SIVIGILA

Intoxicación aguda por sustancias químicas según edad.

Proporción de casos de intoxicación aguda por sustancias químicas según grupos de edad por ciclos vitales: El mayor número de intoxicaciones agudas por sustancias químicas se reporta en el ciclo vital de adultez (grupo de edad de 27 a 59 años) donde se registraron 2170 casos (36.3%), 189 casos más que en 2016, seguido del ciclo vital de juventud con el 26% y de adolescencia con el 24.9%, en estos tres ciclos vitales se reporta el 87.2% de las intoxicaciones, los medicamentos, los plaguicidas y las sustancias psicoactivas son las que mayor número de casos reportan en cada ciclo. En el ciclo vital de primera infancia, de 0 a 5 años, se registran 453 casos, 111 casos más que en 2016, los cuales se notifican como accidentales. En todos los grupos de edad quinquenales se registran intoxicaciones por sustancias químicas, a excepción de: gases en primera infancia, metales pesados en infancia, metanol en persona mayor. El 75% de las intoxicaciones por sustancias químicas se registra entre las edades de 10 a 39 años (4480 casos), población en edad estudiantil y I y económicamente activa. Ver figuras 14 y 15.

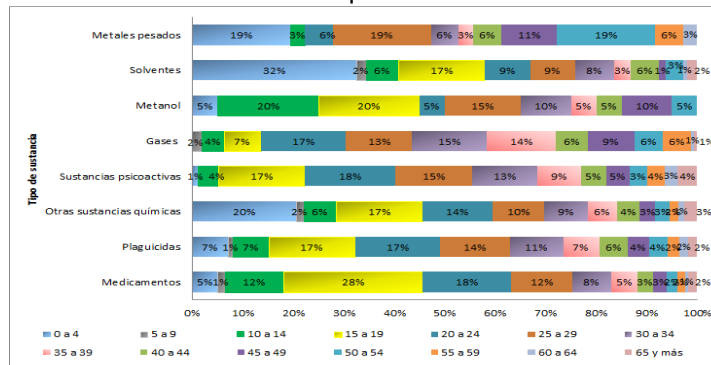
Figura 14. Distribución porcentual de intoxicaciones por tipo de sustancias químicas según grupos de edad. Antioquia 2017



Fuente. SIVIGILA



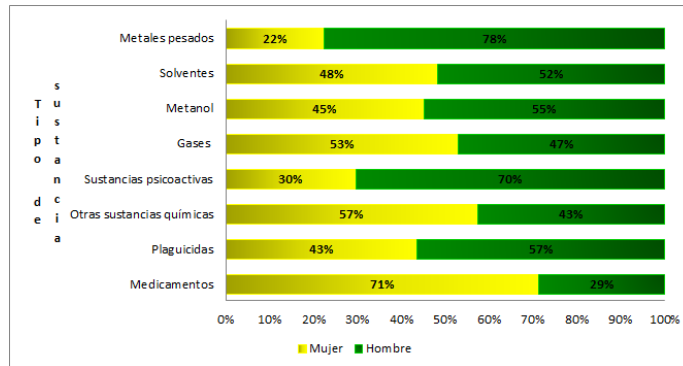
Figura 15. Casos de intoxicaciones por grupos de edad quinquenales y tipo sustancias químicas. Antioquia 2017



Fuente. SIVIGILA

Proporción de intoxicaciones por sustancias químicas según sexo: El 54.5% (3258 casos) de las intoxicaciones agudas por sustancias químicas se registran en las mujeres, 520 casos más que en 2016. La mayor proporción reportada en las mujeres corresponde a medicamentos 71% y Otras sustancias químicas 57%, Gases 53%; para las demás sustancias químicas, la mayor proporción se reporta en los hombres. Ver figura 16.

Figura 16. Proporción de intoxicaciones por tipo sustancia química según sexo. Antioquia 2017

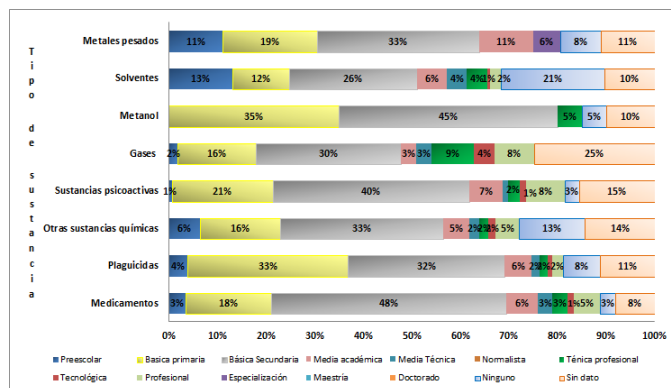


Fuente. SIVIGILA

Número de casos de Intoxicación según escolaridad: En los grados de secundaria y primaria se registra el mayor número intoxicados con el 40.5% y el 20.6% respectivamente, es decir, el 61.1% del total de intoxicados por sustancias químicas pertenecen a estos grados de escolaridad. Intoxicados por medicamentos, el mayor número se registra en básica secundaria con el 48% (1227 casos). Ver figura 17

Figura 17. Distribución porcentual de los casos de intoxicación por tipo sustancia químicas según escolaridad. Antioquia 2017





Fuente. SIVIGILA

Intoxicaciones por sustancias químicas 2017 en embarazadas: se reportaron 41 embarazadas intoxicadas por sustancias químicas, un aumento del 41% más con respecto al año 2016. Medellín reporta el 61% de los casos. Ver Tabla 3.

Tabla 3. Casos de intoxicación por tipo sustancias químicas y subregión en embarazadas. Antioquia 2017

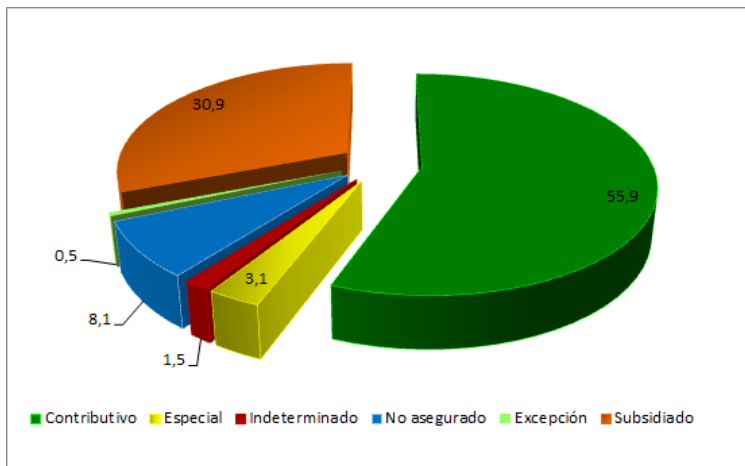
REGIÓN	TIPO DE SUSTANCIAS					
	Medicamentos	Plaguicidas	Otras sustancias químicas	Sustancias psicoactivas	Solventes	Total
BAJO CAUCA		1	1			2
MEDELLIN	14	4		6	1	25
NORTE	1	3				4
ORIENTE	2					2
SUROESTE			1			1
URABA	1	1	3			5
VALLE DE ABURRA				2		2
TOTAL DEPARTAMENTO	18	9	5	8	1	41

Fuente. SIVIGILA

Aseguramiento: La mayor proporción de casos de intoxicaciones agudas por sustancias químicas notificados pertenecen al régimen contributivo con 3338 casos (55,9%), seguido del régimen subsidiado con 1845 casos. El 65% de los intoxicados por medicamentos afiliados al régimen contributivo, el 50% de los intoxicados por plaguicidas afiliados al régimen subsidiado. Ver figuras 18 y 19.

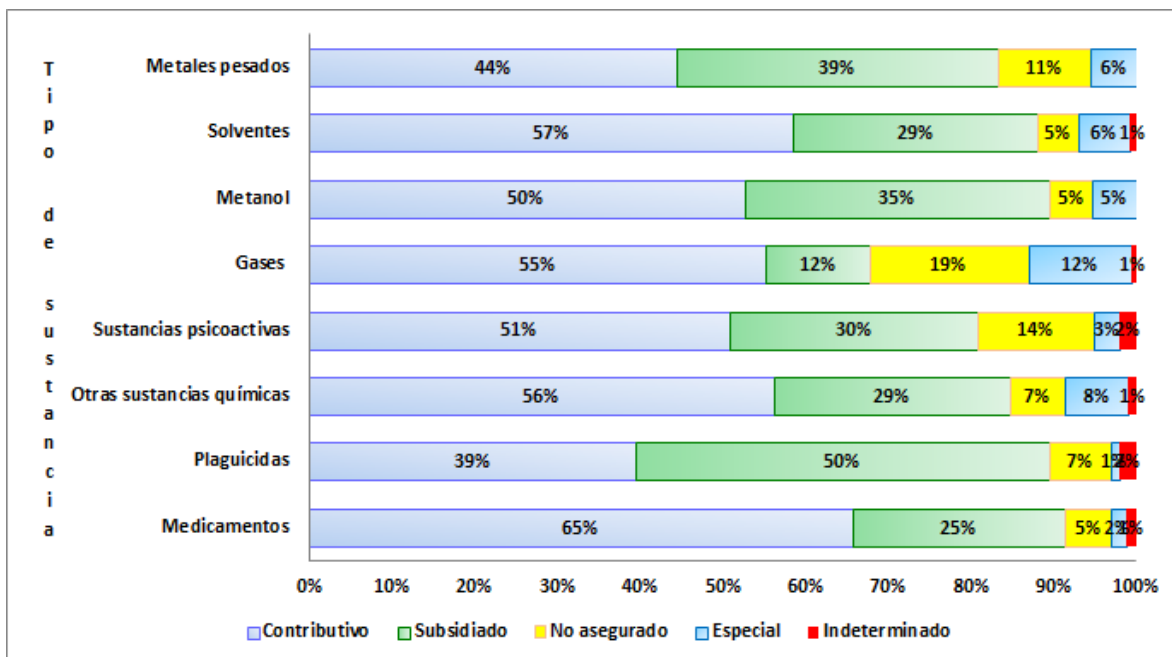
Figura 18 Distribución porcentual de las intoxicaciones por sustancias químicas según régimen de afiliación a la seguridad social en salud. Antioquia 2017





Fuente. SIVIGILA

Figura 19. Distribución porcentual de intoxicación por sustancias químicas por tipo de afiliación a servicio de salud. Antioquia 2017



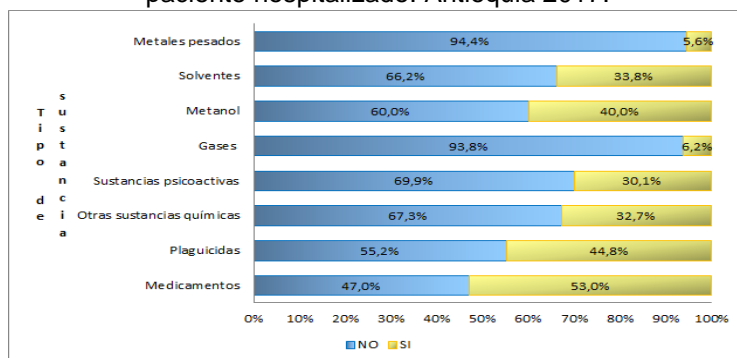
Fuente. SIVIGILA

Hospitalización: El 42.2% de los intoxicados por sustancias químicas fueron hospitalizados, es decir que en el departamento de Antioquia diariamente se intoxican más de 16 personas y se hospitalizan 7. El 53% (1355 casos) de intoxicados por



medicamentos se hospitalizaron, por su parte, el 55.2 % , 580 casos, de intoxicados por plaguicidas no se hospitalizaron. Ver Figura 20.

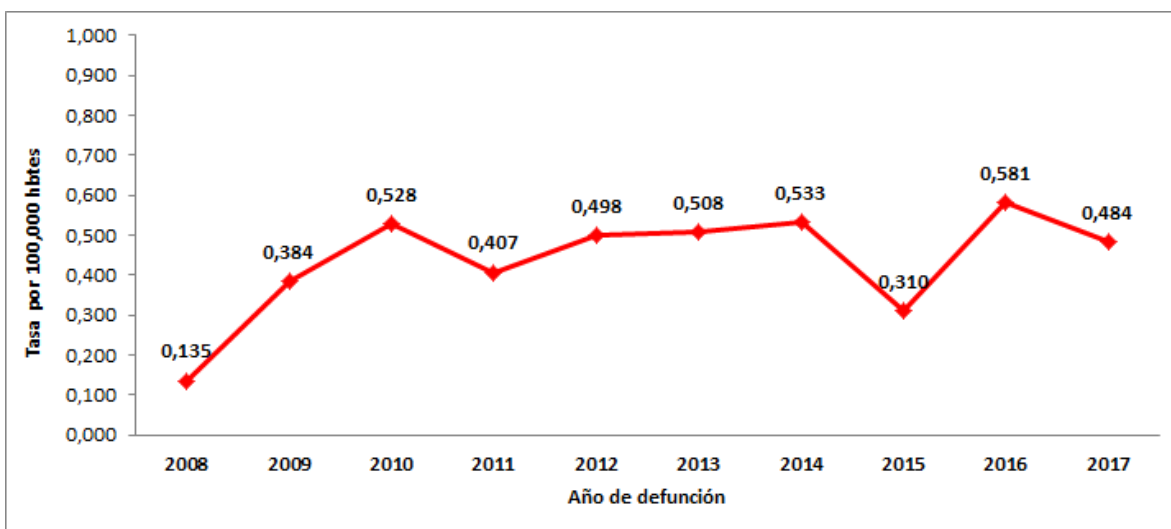
Figura 20. Distribución porcentual de las Intoxicaciones por sustancias químicas según manejo de paciente hospitalizado. Antioquia 2017.



Fuente. SIVIGILA

Mortalidad intoxicaciones por sustancias químicas: Se registra disminución en la mortalidad pasando de 38 casos en el 2016 a 32 casos en el 2017. En este año, el 53.1% de los muertos ocurrieron por intención suicida (17 casos). El mayor número de muertos se registró por plaguicidas el 56.3% (18 casos), seguido de Psicoactivos con el 21.9% (7 casos). El 40.6% de las personas fallecidas corresponden al ciclo vital de adultez (entre 27 y 59 años); el 75% de los muertos de sexo masculino. Ver figuras 21, 22 y 23.

Figura 21. Tasas de mortalidad de Intoxicación por sustancias químicas según año de defunción. Antioquia 2008-2017



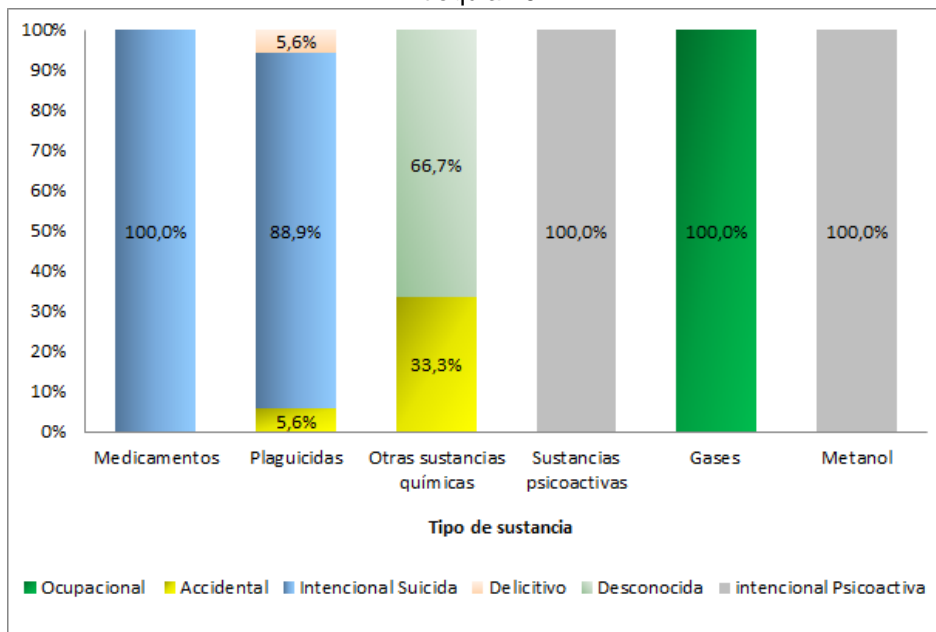
Fuente. SIVIGILA

Tabla 4. Tasas de mortalidad y letalidad de Intoxicación por sustancias químicas según año de defunción. Antioquia 2008-2017.

Año de defunción	Número de defunciones	Tasa * 100,000 hbtes	Población	Casos	Letalidad
2008	8	0,135	5911339	1160	0,0001
2009	23	0,384	5988552	2068	0,0004
2010	32	0,528	6066003	3288	0,0005
2011	25	0,407	6143809	3840	0,0004
2012	31	0,498	6221817	4440	0,0005
2013	32	0,508	6299990	4239	0,0005
2014	34	0,533	6378132	5159	0,0005
2015	20	0,310	6456299	4971	0,0003
2016	38	0,581	6534857	5261	0,0006
2017	32	0,484	6613118	5974	0,0005

Fuente. SIVIGILA

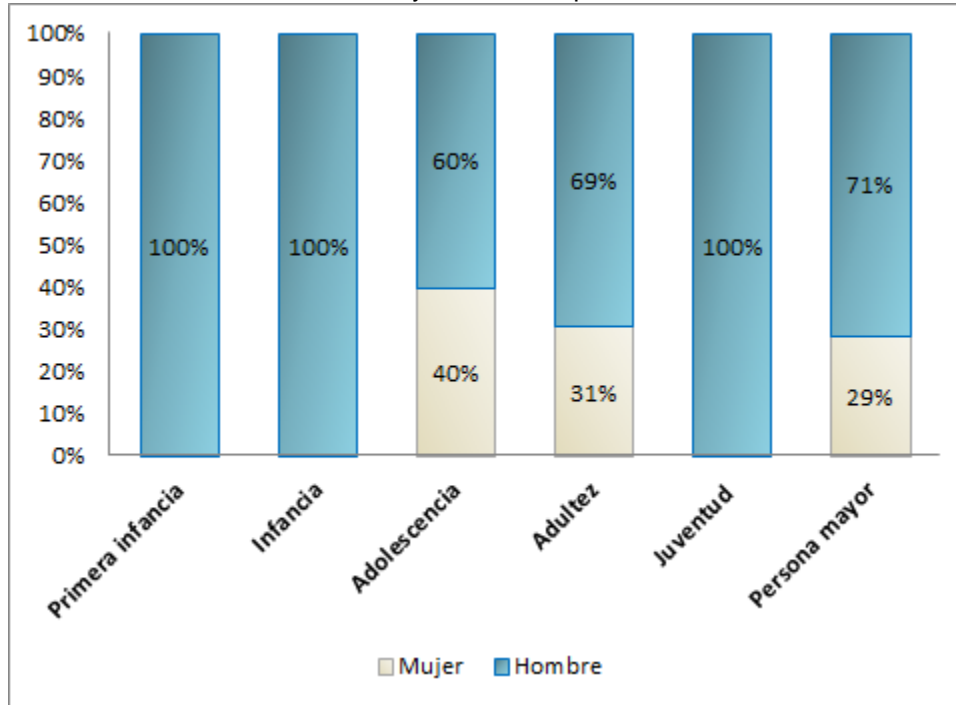
Figura 22. Mortalidad Intoxicaciones por tipo de sustancias químicas según tipo de exposición. Antioquia 2017



Fuente. SIVIGILA



Figura 23. Distribución porcentual de las muertes de Intoxicación por sustancias químicas según ciclo vital y sexo. Antioquia 2017



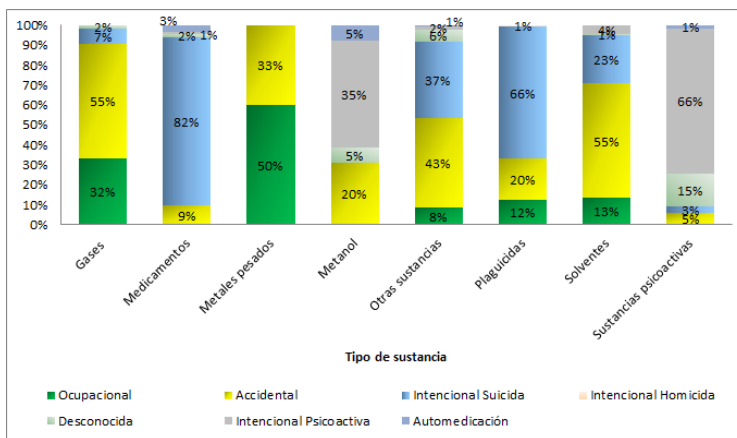
Fuente: SIVIGILA

3. Comportamiento de intoxicación por sustancias químicas por otras variables y casos de estudio.

Casos de Intoxicación según tipo de exposición: El mayor número de casos se presenta por intención suicida 3166 casos (53%), por fármacos 2105 casos, plaguicidas 688 casos. Por intención psicoactiva/adicción 1213, 374 casos más que en 2016, 796 de estos casos con sustancias psicoactivas (65.6%). De forma accidental 1029 casos, 136 casos más que en 2016. También se registran 298 casos por exposición ocupacional, 39 casos menos que en 2016, 130 de estos casos por plaguicidas (14.44%). Ver figura 24.



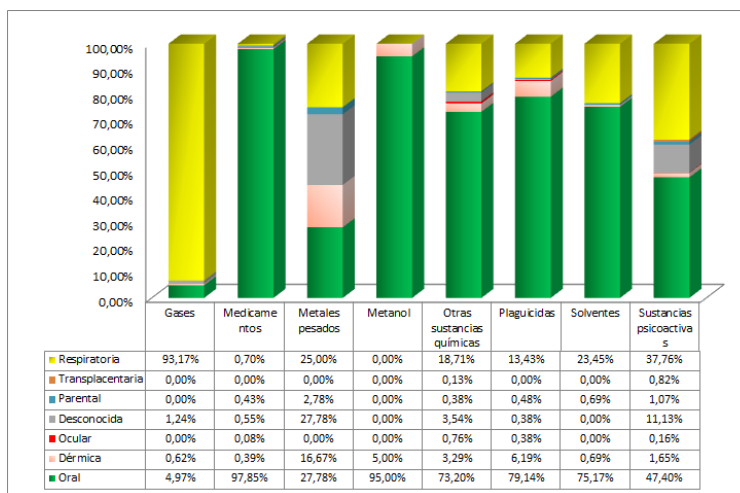
Figura 24. Distribución porcentual del tipo de sustancias químicas según tipo de exposición. Antioquia 2017



Fuente: SIVIGILA

Casos de Intoxicación según vía de exposición: El 77.6% de las intoxicaciones se registran por vía oral, seguida de la vía respiratoria con el 16%. Por la vía oral se reportaron el mayor número de intoxicaciones por medicamentos y plaguicidas y por vía respiratoria el mayor número de reporta por psicoactivos y Gases. Ver figura 22.

Figura 25. Distribución porcentual del tipo de sustancia químicas según vía de exposición. Antioquia 2017

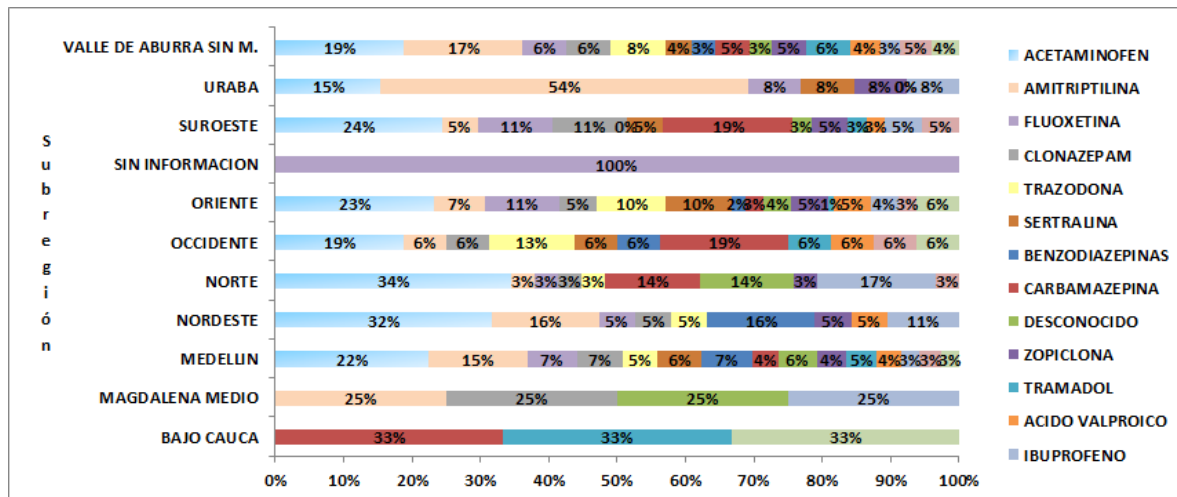


Fuente: SIVIGILA



3.1 Intoxicación por Fármacos: Se registró aumento en 556 casos, pasando de 2002 casos en 2016 a 2558 casos en 2017, para una tasa de incidencia departamental de 38.7 por cien mil habitantes en 2017; en 34 municipios se registran incidencias superiores a la del departamento. Teniendo en cuenta el mapa de riesgo para medicamentos, 24 municipios se clasifican como críticos, de color rojo, con tasas de incidencia superiores a 45,2; 22 municipios se clasifican en riesgo alto (de color naranja), con tasas de incidencia entre 20,9 y 45,2; 24 en riesgo medio (de color amarillo), con tasas de incidencia entre 11,0 y 20,8; 23 en riesgo bajo (de color verde), con tasas de incidencia inferiores 11.0 y 32 municipios silenciosos (de color blanco), no reportaron intoxicación por medicamentos. El municipio de Guatapé reporta la mayor tasa de incidencia con 96.8 por cien mil habitantes, seguido del municipio de la Ceja con 96,3, de El Carmen de Viboral con 85,6. Medellín con un reporte de 1351 casos (52.8% de los casos notificados) es el municipio con mayor registro de casos, superando también todas las regiones del departamento. El 13.5% de las intoxicaciones por medicamentos fueron por acetaminofén, 346 casos, seguida de Amitriptilina 6.6% (170 casos), Fluoxetina 94 casos, Trazodone 80 casos, Tramadol 74 casos, Sertralina 69 casos, Zopiclona 52 casos. El 97.5% de los casos diagnosticados por clínica, 2.4% de los casos diagnosticados por laboratorio. El 53% de los pacientes intoxicados (1355 casos) fueron hospitalizados. Se reportaron 18 gestantes intoxicadas por fármacos: 14 casos de Medellín, 1 de Belmira, 1 de Carepa, 1 de Granada y 1 de Guarne. Ver figura 26.

Figura 26. Distribución porcentual de las intoxicaciones por fármacos según nombre del medicamento y subregión de procedencia. Antioquia 2017



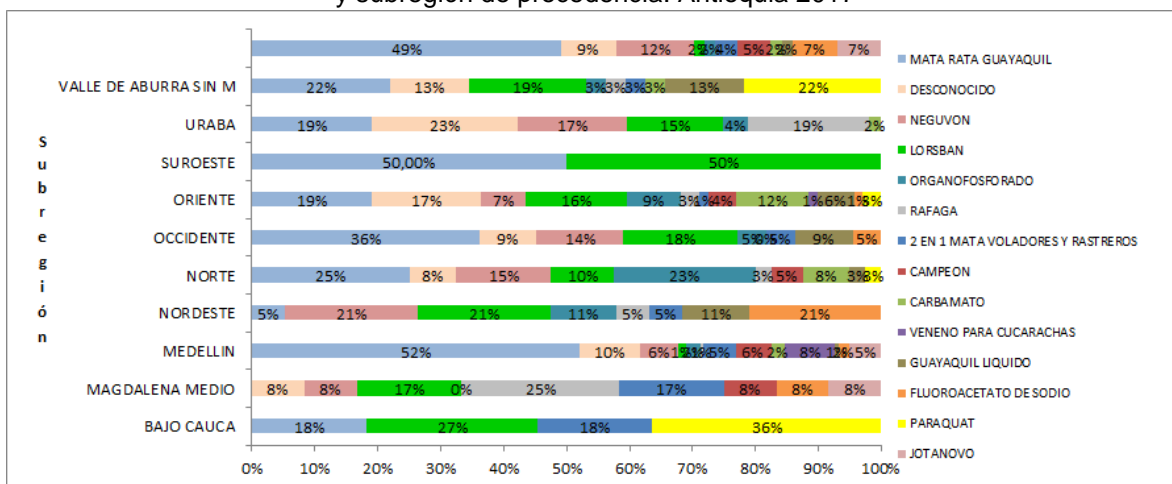
Fuente. SIVIGILA



3.2 Intoxicaciones agudas por plaguicidas en 2017: Se registraron 1050 casos de intoxicaciones agudas por plaguicidas, 37 casos menos con respecto al año anterior, para una tasa incidencia departamental de 15.9 por cien mil habitantes, en 59 municipios se registran incidencias superiores a la del departamento. Según el mapa de riesgo elaborado para plaguicidas, en donde se clasifican 26 municipios críticos (de color rojo) con tasas de incidencia superiores a 39,5; 25 municipios se clasifican en riesgo alto, color naranja, con tasas de incidencia entre 21,0 y 39,5; 26 en riesgo medio (de color Amarillo), con tasas de incidencia entre 9,8 y 20,9; 26 en riesgo bajo (de color verde), con tasas de incidencia inferiores 9.8 y 22 municipios silenciosos (de color blanco), no reportaron intoxicación por plaguicidas; es decir que, en el 82.4% de los municipios se registraron intoxicaciones por plaguicidas. El municipio de Betulia reporta la mayor tasa de incidencia con de 135.9 por cien mil habitantes, seguido del municipio de San José de la Montaña con 117.6, Sonson con 109,5, San Andrés de Cuerquia con 99.6. Medellín con 306 casos (29.1%) reportados, 22 casos menos que el año 2016, es el municipio con mayor reporte, seguido de Bello con 49 casos, Sonson con 38 casos. De las intoxicaciones agudas por plaguicidas en 2017, 250 casos por matarratas (23.8%), de ellos 17 caso por fluoracetato de sodio el cual carece de antídoto, 55 casos se presentaron por clorpirifos, 46 Casos por Neguvon, 25 por Paraquat, el cual carece de antídoto específico, 4 casos reportados del Bajo cauca (El Bagre, Tarazá, 2 Zaragoza), 1 Nordeste (Anorí), 2 del Norte (Briceño, Ituango), 1 de occidente (Peque), 4 de Oriente (Abejorral, La Unión, Rionegro, San Vicente), 13 Casos de Urabá (2 Apartado, 1 Chigorodó, 1 Mutatá, 2 Necoclí, 2 San Juan de Urabá, 2 San Pedro de Urabá, 2 Turbo). 9 Casos por carbofurán (Furadán), este carbamato se encuentra en proceso de estudio para ser integrado al anexo III del convenio de Rotterdam por su alta toxicidad y amplio uso, por región se registraron estos eventos por este tóxico: 3 casos reportados del Suroeste, (3 de Andes); 4 casos reportados del Oriente (Carmen de Viboral, La Unión, Rionegro, Santuario), uno de Occidente de San Jerónimo y uno de Urabá, de Necoclí. El 44.8% de los pacientes intoxicados con plaguicidas (470 casos) fueron hospitalizados. Se reportaron 9 embarazadas intoxicadas con plaguicidas: 4 de Medellín, 1 de Apartado, 1 de San Pedro de los Milagros, 1 de Santa Rosa de Osos, 1 de Toledo, 1 de Zaragoza. Ver figura 27.



Figura 27. Distribución porcentual de las intoxicaciones por plaguicidas según nombre del producto y subregión de procedencia. Antioquia 2017



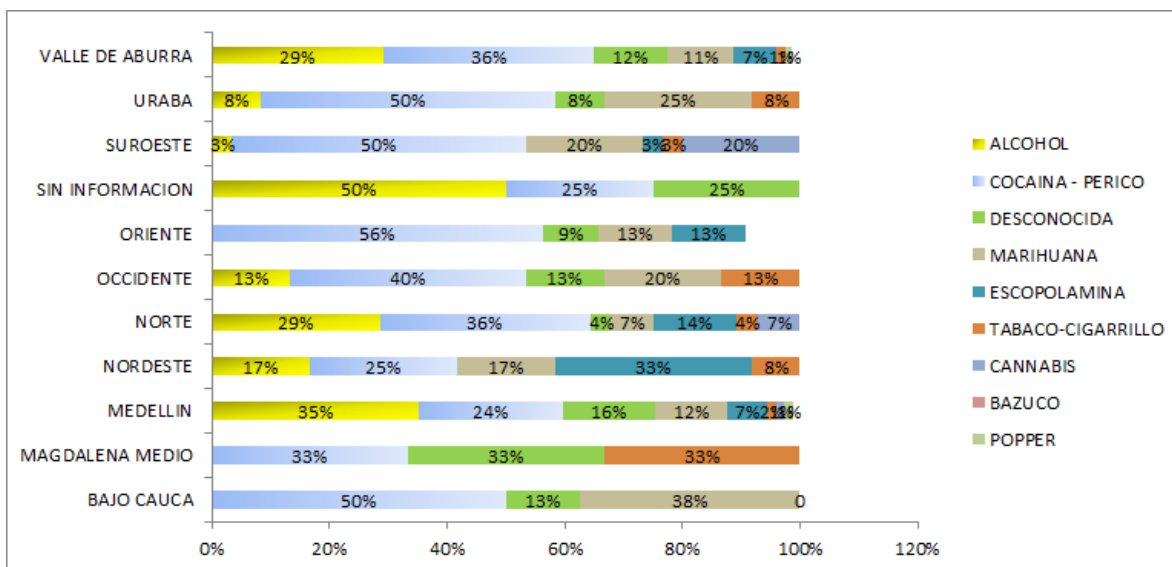
Fuente. SIVIGILA

3.3 Intoxicación por Sustancias Psicoactivas: Se reportaron 1213 casos, 4 casos menos que en 2016, para una tasa incidencia departamental de 18.3 por cien mil habitantes. En 16 municipios se registran incidencias superiores a la del departamento. En el mapa de riesgo elaborado para intoxicación por Sustancias Psicoactivas, se establecen 17 municipios críticos (de color rojo) con tasas de incidencia superiores a 16,4; 16 municipios se clasifican en riesgo alto, color naranja, con tasas de incidencia entre 8,9 y 16,4; 17 en riesgo medio (de color amarillo), con tasas de incidencia entre 4,8 y 8,8; 17 en riesgo bajo (de color verde), con tasas de incidencia inferiores 4.8 y 58 municipios silenciosos (de color blanco), no reportaron intoxicaciones, es decir que, en el 56.3% de los municipios se registraron intoxicaciones por psicoactivos. El 60.4% (732 casos) los reporta Medellín, superando a las regiones y demás municipios de Antioquia, la mayor incidencia se registra en Ciudad Bolívar con 259.7 por cien mil habitantes.

Por intoxicación con cocaína el 25.5%, con alcohol etílico se reporta el 25.5%, con Marihuana el 11.5%. El 93% clasificado por clínica, el 6.9% clasificado por Laboratorio; el 30.1% de los intoxicados por sustancias psicoactivas fueron hospitalizados. Se reportan 8 gestantes, 6 de Medellín, 1 de Bello y 1 de Itagüí. Ver figura 28.

Figura 28. Distribución porcentual de las intoxicaciones por sustancias psicoactivas según nombre del producto y subregión de procedencia. Antioquia 2017





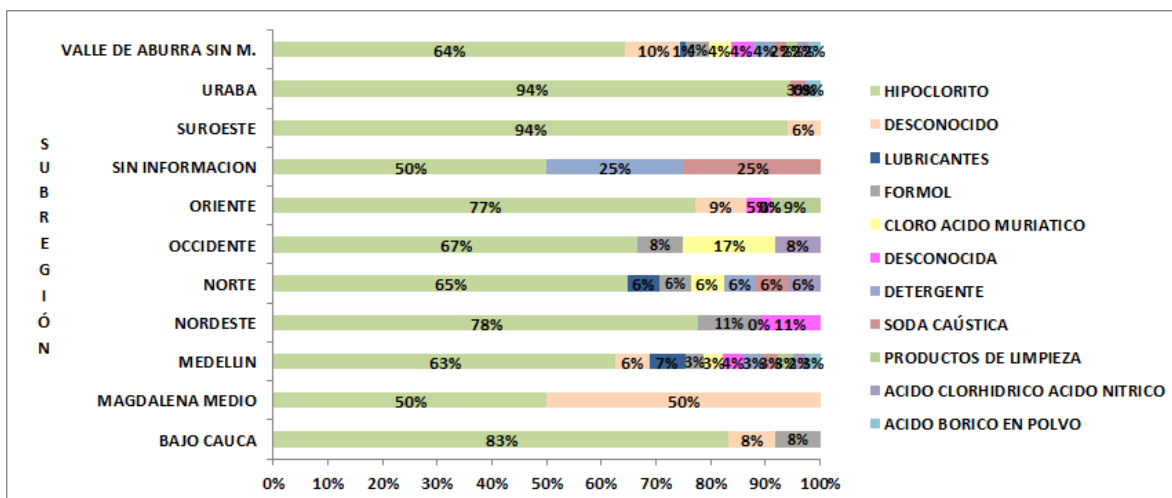
Fuente. SIVIGILA

3.4 Intoxicaciones agudas por el grupo denominado “otras sustancias químicas”, según productos y regiones de procedencia:

Se registraron 791 casos, 120 casos más que en 2016, para una incidencia de 12.0 por cien mil habitantes. En el mapa de riesgo elaborado para Otras Sustancias Químicas - OSQ, se clasifican 17 municipios críticos (de color rojo) con tasas de incidencia superiores a 12.1; 15 municipios se clasifican en riesgo alto, color naranja, con tasas de incidencia entre 8,1 y 12,1; 19 en riesgo medio (de color amarillo), con tasas de incidencia entre 4,8 y 8,0; 17 en riesgo bajo (de color verde), con tasas de incidencia inferiores 4.8 y 57 municipios silenciosos (de color blanco), no reportaron intoxicación por plaguicidas; es decir que, en el 54.4% de los municipios se registraron intoxicaciones por OSQ. El 51.8.3% (410 casos) lo reporta Medellín, superando a todas las regiones y municipios de Antioquia, la mayor incidencia se registra en Buritica con 30.5 por cien mil habitantes. En 17 municipios se registran tasas de incidencias superiores a la del departamento de 12,0 por cien mil habitantes. El 42.2% de las intoxicaciones agudas por otras sustancias químicas en 2017 fueron por: Hipoclorito 334 casos, Cáusticos 56 casos, Productos Aseo-Limpieza 75 casos, Lubricantes 30. El 98.2% confirmados por clínica y el 32,7% de los intoxicados fueron hospitalizados. Se reportan 5 gestantes 3 de Apartado, 1 del El bagre, 1 de Medellín. Ver figura 29.

Figura 29. Distribución porcentual de las intoxicaciones por otras sustancias químicas según nombre del producto y subregión de procedencia. Antioquia 2017.





Fuente: SIVIGILA

3.4 Intoxicaciones por Metanol: En 2017 Se reportaron 20 casos, 4 confirmados por laboratorio y 16 confirmados por clínica, 8 hospitalizados. Todos casos individuales, 10 casos con licor adulterado con metanol, 7 casos alcohol industrial con bebida gaseosa o refresco, 3 casos con alcohol industrial, procedentes de: Con 3 casos (Bello y Turbo, con 2 casos (Caicedo, El Bagre, Guarne y Medellín), Con 1 1 Caso (Nechí, Cocorná, Remedios, Girardota, La unión, Mutatá); el 35% por intención psicoactiva; el 35% intención desconocida; 20% Accidental, 5% Posible Acto delictivo, 5 % Automedicación/Autoprescripción. No se reportaron gestantes.

3.6 Intoxicación por Metales Pesados: Se reportaron 36 casos, 4 casos menos que en 2016, EL 50% de exposición ocupacional, el 33,3% accidental. El 33,3% confirmados por laboratorio, el 5.6% fueron hospitalizados. Por intoxicación por Mercurio 23 casos, por plomo 9 casos. Medellín reporta 15 casos (41.7%): 9 por plomo, 1 Aluminio, 1 Arsénico. No se reportaron gestantes.

3.7 Intoxicación por Solventes: Se reportaron 145 casos intoxicados por solventes, 50 casos más que en 2016. Por Thinner 18 casos, por varsol 15 casos, por alcohol 11 casos, por gasolina 10 casos. El 96.6% clasificados por clínica, el 33.8% Hospitalizados. Se reportó una gestante de Medellín.

3.8 Intoxicación por Gases: Se reportaron 161 casos, 26 casos más que en 2016. Medellín reporta el 47.8% de los casos, Valle de Aburrá sin Medellín reporta el 23% de los casos, el 9.3% de Occidente, el 80.1% de casos procedentes de estas dos regiones. El 35.4% de los casos registrados se reportan por monóxido de carbono, 20,5% por gas



propano. 100% de los casos clasificados por clínica, el 6.2% de los casos fueron hospitalizados. No se reportan gestantes.

3.9 Brotes de intoxicaciones en 2017:

Se atendieron con visitas e informes de campo 13 brotes de intoxicación por sustancias químicas de igual número de municipios, para un total de 100 intoxicados: todos vivos, 10 de estos brotes fueron causados por inhalación (o por vías respiratoria) de sustancias químicas. Ver Tabla 5.

Tabla 5. Relacion de 21 brotes atendidos y reportados . Antioquia 2017

Relacion de brotes reportados y atendidos. Antioquia 2017.				
Nro.	Fecha	Municipio	Descripción del evento	No. Intoxicados.
1	12 de enero de 2017	Girardota	9 personas intoxicadas por exposición ocupacional a producto químico granular Anhídrido Maleico C4H2O3, en la Vereda La Matica parte baja, Empresa Productos Químicos Panamericanos S.A.	9
2	22 de marzo de 2017	Medellín	El la Institucion Educativa L Sierra, Calle 56 B Número 4 Este 10, 9 estudiantes resultaron intoxicados al consumir galletas festival de chocolate rellenas con marihuana.	9
3	23 de marzo de 2017	Girardota	Por Gasóleos Livianos, en la Empresa Biochemical, no resultaron intoxicados pero si hubo afectaciones ambientales por presencia de olores ofensivos, por error humano en la manipulación de uno de sus procesos, en la fase de decantación de gasóleos livianos para separar la fase líquida; uno de sus operarios no cerró la válvula de decantación y permitió el paso de los livianos a la trampa de grasa, al entrar en contacto con el ambiente este se volatilizó muy rápido generando olores ofensivos	0
4	3 de abril de 2017	Envigado	Dos personas (Femeninas) resultaron intoxicadas con hipoclorito y acido muratico al realizar limpieza profunda en una casa de familia en La Loma del Choco, Dirección: Carrera 27 AA 36 Sur 170 Urb. Nativo Madera, los síntomas de intoxicación fueron vómito, dolor de estómago, dolor de cabeza y nauseas.	2
5	4 de abril de 2017	Medellín	24 intoxicados en la sede Medellín de la Empresa Fajas M y D por inhalacion de Lubricante CRC 5-56, el cual se aplico al hacer mantenimiento a los tableros electricos. Este spray que hace las veces de lubricante y antioxidante.	24
6	23 de mayo de 2017	Girardota	En la empresa Procesos Industriales especializados, en la Vereda El paraíso, se presentó un derrame de Acrilato N Butilo numero ONU 2348, donde resultaron 2 personas intoxicadas, con mareos y fueron atendidos por el cuerpo de bomberos de Girardota.	2
7	10 de junio de 2017	Girardota	En la Vereda El paraíso, Bodegas constructores Henao Patiño, la empresa se llama LAMIFAST, fabrica de espumas, 8 personas afectadas por inhalación de gases en incendio producido por Silicona y Tolueno (es un material inflamable Toxi Metilo), via de exposicion dermica y respiratoria.	8
8	16 de junio de 2017	Barbosa	Se presenta intoxicación de 6 personas por inhalación de <u>Demon 40 VWP</u> . Insecticida piretroida, polvo mojable, categoría toxicológica II en La Bodega San Bacilo, exportadora de frutas en el municipio de Barbosa Antioquia. Los intoxicados manifiestan que se encontraban cambiando de vestimenta para iniciar su jornada laboral cuando sintieron un fuerte olor que les generó una sensación como si quemara la garganta, posteriormente empezaron a sentir nauseas, vómito, dolor de cabeza. En la bodega suelen realizar Control quimico de plagas periodicamente periódicamente	6
9	25 de julio de 2017	Girardota	14 niños de la Institucion Educativa de la Vereda San Andres resultaron intoxicados por fuertes olores a químicos (que produjeron pánico) procedentes de la empresa Biochemical, la emergencia se presenta, luego del escape de los químicos por una fisura de una caneca con tres galones de químicos que estaban a la intemperie en un patio dentro de la empresa.	14
10	23 de agosto de 2017	Medellín	4 Personas resultaron intoxicadas el 23 de agosto de 2017 en la Institución Educativa Beato Domingo Ilturrate y en el jardín Infantil Rayito de Sol por intoxicación accidental con <u>gas propano</u> . Siendo las 7:20 horas un camión llegó hasta la entrada de las instituciones y al reversar se dañó un tubo madre que contiene gas propano.	4
11	4 de septiembre de 2017	Santa rosa de Osos	4 Personas resultaron intoxicadas al consumir alimento contaminado con mercurio proveniente de un termometro que explotó en agua caliente donde se preparo arroz sudado, presentaron nauseas, dolor de cabeza y malestar general.	4
12	16 de septiembre de 2018	Medellin	En le barrio Laureles resultaron intoxicadas 6 personas y un gato al preparar y consumir alimentos contaminados con <u>Carbofuran</u> , presentaron dolor abdominal, nauseas, vómito, diarrea líquida fétida, temblor, diaforesis, alteración de la marcha, escatofríos, mioclonus (el analisis de las muestras de alimentos lo realizo el INVIMA)	6
13	9 de noviembre de 2017	Apartado	12 Personas resultaron intoxicadas cuando un vecino del Barrio La Alborada quien poseía una pipeta de gas propano (domiciliario), la cual sentía llena, pesada, más de lo normal; creyendo que contenía agua decidió sacarla a la calle y con ayuda de vecinos intentaron destaparla, ocasionando así la fuga del gas el día 9/11/2017 en horas de la noche; frente al lugar de los hechos se encuentra un centro de desarrollo infantil, al día siguiente en horas de la mañana (8 am) entran a sus labores las personas del cdi, empiezan a sentir olores, y deciden sacar del área a los niños que allí se encontraban. Los intoxicados presentaron náuseas, mareo, dolor en el pecho, hinchazón en la piel.	12
Total				100

Discusión.



- Las Intoxicaciones por sustancias químicas en el Departamento de Antioquia continúan en aumento, pasando de 5261 casos en el 2016 a 5974 en el año 2017, situación que obedece a lo registrado en la introducción de este documento y al seguimiento y ajuste continuo de los casos que se realiza desde los municipios del departamento, a la recolección oportuna de la información por la base de datos del SIVIGILA, que facilita cada vez más la captura, el registro, la notificación y la consolidación de la información de estos eventos.
- En 2017 de los casos registrados de intoxicación por sustancias químicas, se hospitalizaron 2518, es decir que, en el Departamento de Antioquia diariamente se intoxican más de 16 personas y se hospitalizan 7, situación que podría ser de utilidad para calcular costos sociales y económicos, igualmente se registra que el 55.9% de los intoxicados están afiliados al régimen contributivo, el 30.9% al régimen subsidiado.
- En 10 municipios no se presentaron casos de intoxicación por sustancias químicas, llamados municipios silenciosos, es decir que en el 92% de los municipios del departamento (115) se presentaron eventos de intoxicación. 29 municipios se clasifican como críticos (color rojo) de intoxicación por sustancias químicas, con tasas de incidencias mayores a 116.1 por cien mil habitantes, 28 municipios clasificados como de riesgo alto con tasas de incidencias entre 60.0 y 116.1 por cien mil habitantes, 29 municipios con riesgo medio (color amarillo) de intoxicación por sustancias químicas, con incidencias entre 31.0 y 60.0 por cien mil habitante y 29 municipios de riesgo bajo (color verde) con incidencias inferiores a 31.0 por cien mil habitantes.
- La mayor tasa de incidencia por subregión se registra en el Norte con 101.2 por cien mil habitantes que supera a las demás regiones y la tasa de incidencia departamental de 90.3 por cien mil habitantes y la mayor incidencia por municipios se registra del municipio de Betulia con 232.1 por cien mil habitantes, superando al resto de municipios de Antioquia, por su parte el municipio Medellín reporta el mayor número de casos (2973), superando a todas las regiones y municipios del Departamento.
- Por medicamentos, Otras Sustancias Químicas y Gases, por el género femenino se reporta mayor proporción de casos situación que puede obedecer a que las Mujeres tienen mayor contacto, usan o manipulan más los medicamentos y utilizan desmesuradamente sustancias de aseo y limpieza en el hogar; por su parte por plaguicidas se reportan mayor proporción de casos de intoxicación por sustancias químicas por el género masculino por el uso desmesurado en labores agropecuarias y a campo abierto, al escaso uso de elementos de protección personal, igualmente los hombres se intoxican más, por Metanol, Metales Pesados, Solventes y Psicoactivos.



- El 48.9% de los caso se registraron como **intento suicida**, 3166 casos (594 casos más que en 2016), intoxicaciones que relejan el estado de salud mental o trastornos mentales en la población del Departamento de Antioquia; también se registran 298 casos por exposición **ocupacional** (39 casos menos que en 2016), 130 de estas intoxicaciones por plaguicidas (27 casos menos que en 2016), es decir que el 43.6% de las intoxicaciones ocupacionales son causadas por plaguicidas, situación que estaría relacionada con la falta de uso elementos de protección individual para manipular estos tóxicos. Por exposición **accidental** se registran 1029 casos (136 casos más que en 2016), 416 casos (108 casos más que en 2016) en menores de 5 años, situación que debe ser motivo de intervención en las actividades de prevención y promoción y en la evaluación de entornos saludables, son intoxicaciones evitables si se realiza correcto almacenamiento de los químicos en el hogar y se tiene o se garantiza el cuidado permanente a los infantes.
- Se registra disminución de la mortalidad con respecto al año 2016, pasando de 38 casos a 32 casos en el 2017. El 53.1% de los muertos (17 casos) se registran por intento suicida y las sustancias utilizadas fueron por plaguicidas 16 casos, por medicamentos 1 caso.

5. Conclusiones.

- En las actividades de Intervenciones Colectivas – PIC y actividades de promoción y prevención de las intoxicaciones por sustancias químicas, incentivar y promocionar el desarrollo de uso de tecnologías limpias, el transporte y almacenamiento correcto de las sustancias químicas así como la disposición correcta de los residuos de estas sustancias como son los envases y empaques; igualmente realizar promoción del uso y dotación de equipos de protección individual para su manipulación, promocionar el empleo de procesos amigables con el ambiente como son las Buenas Prácticas Agrícolas – BPA, Buenas Prácticas Mineras – BPM y propiciar la disminución de los riesgos de intoxicación y de contaminación de los alimentos (agua, pescado, frutas, hortalizas, leche, etc.) y el ambiente.
- En los entornos laborales donde se usen, manipulen sustancias químicas, vigilar y controlar la afiliación de los trabajadores a régimen de seguridad social incluidos riesgos laborales, así como la utilización de elementos de protección personal, el tamizaje y monitoreo periódico de estas sustancias en el personal de operarios y trabajadores.
- Realizar vigilancia epidemiológica de intoxicaciones químicas a través de la medición de biomarcadores como es la actividad de las colinesterasas en sangre a población expuesta directa e indirectamente a los factores de riesgo intoxicación con plaguicidas organofosforados y carbamatos, sobre todo población de la zona rural dedicada a labores agrícolas y pecuarias donde se utilicen estos plaguicidas, así como medir niveles de mercurio a población expuesta directa e indirectamente a factores de riesgo



de intoxicación con mercurio como es la población dedicada a las actividad de minería aurífera o que viven en zonas de explotación de minería aurífera.

6. Recomendaciones.

- Se requiere de la participación de todos los actores sociales y de la comunidad en general, de la coordinación y compromiso institucional y realizar actividades de vigilancia y control permanentes, ejercer la autoridad, vigilar y controlar el expendio de productos químicos tóxicos como son los plaguicidas, el mercurio, sobre todo productos prohibidos, comercializados clandestinamente sin registro para su venta, lo anterior para intervenir, disminuir los factores de riesgo y la incidencia y mortalidad de estos eventos de intoxicaciones químicas.
- Realizar vigilancia epidemiológica de intoxicación con mercurio y plaguicidas organofosforados y carbamatos e incentivar en la población minera la toma de muestras para análisis de niveles mercurio y en agricultores medir la actividad de la enzima colinesterasa, así como realizar las respectivas actividades de promoción y prevención de estas intoxicaciones.
- Fortalecer la calidad de atención y de la información con personal capacitado y motivado para la atención y seguimiento de los pacientes intoxicados con sustancias químicas, los cual a su vez serán los responsables de los procesos de vigilancia epidemiológica que garantice el análisis, seguimientos, participación en la reuniones del COVE, en los análisis de alertas epidemiológicas, muertes y la toma de decisiones encaminadas al fortalecimiento de esta vigilancia de las intoxicaciones por sustancias químicas. Igualmente es el primer personal que registra y notifica en las fichas del Sivigila la información, por lo cual se deben continuamente refrescar los lineamientos y así evitar el registro de información errada o defectuosa como es: “sin información”, “sin dato” “desconocido”, información sin diligenciar, en blanco, o errores de ortografía que no se pueden o dejan consolidar, entre otra.
- Brindar asesoría y asistencia técnica, realizar seguimiento y ajustes a la notificación de los eventos de salud pública para garantizar la calidad, la actualización y la oportunidad de la información a través de los instrumentos utilizados para la notificación; tales como: el Sivigila, Ficha de Notificación, Informes mensuales y trimestrales y todos los contemplados en lineamientos de vigilancia y control en salud pública 2018 del Instituto Nacional de Salud y así obtener información oportuna, confiable y veraz.
- Realizar campañas educativas de promoción y prevención (con diseños publicitarios innovadores, que estén acorde a la altura y evolución diaria de los medios de comunicación), a la población para prevenir intoxicaciones con sustancias químicas,



disminuir el riesgo de exposición, informando y educando con mayor énfasis a los niños respecto al adecuado manejo de estas sustancias químicas en los hogares y en las instituciones educativas, dado que los niños son más susceptibles a los tóxicos que los adultos, debido a su nivel de desarrollo y crecimiento, a sus comportamientos en el juego y al desconocimiento de los peligros, lo que incrementa las posibilidades de entrar en contacto con estas sustancias tóxicas. Estas acciones preventivas se deben realizar en todos los municipios del departamento de Antioquia, con mayor énfasis en los clasificados como críticos y de riesgo alto de intoxicación por sustancias químicas, igualmente intensificar estas campañas en los municipios clasificados en riesgo medio y bajo para evitar que se incremente los factores que pueden incidir negativamente en la población para un aumento desmesurado de las tasas de incidencia.

- Incrementar la vigilancia epidemiológica de intoxicaciones por sustancias químicas que facilite la intervención y toma de decisiones cuando se presenten emergencias, brotes o alertas; sobre todo encaminadas a mejorar las condiciones higiénico sanitarias y áreas de servicios de alimentación en las plantas físicas o edificaciones de los centros educativos escolares, sobre todo en las zonas rurales con explotaciones agropecuarias cerca o alrededor de las edificaciones de estos centros educativos.

Elaborado por:

Rosendo Eliecer Orozco Cardona
Referente Intoxicaciones Químicas
Correo: rosendo.orozco@antioquia.gov.co

Claudia Cecilia Ceballos Alarca.
Profesional en Gerencia de Sistemas de Información en Salud
Secretaría Seccional de Salud y Protección Social de Antioquia
Correo: claudia.ceballos@antioquia.gov.co

