
 Libertad y Orden	República de Colombia Ministerio de la Protección Social Dirección General de Salud Pública	INSTITUTO NACIONAL DE SALUD SUBDIRECCIÓN DE EPIDEMIOLOGÍA Y LABORATORIO NACIONAL DE REFERENCIA	 INSTITUTO NACIONAL DE SALUD
SIVIGILA			
<i>Sistema de Vigilancia en Salud Pública</i>			
Boletín Epidemiológico Semanal			
<i>Semana Epidemiológica No. 20</i>		<i>MAYO 11 al 16 de 2003</i>	

<i>Análisis de las Intoxicaciones en el Departamento de Antioquia</i>	<i>1</i>
<i>¿QUE PASÓ ESTA SEMANA?</i>	<i>9</i>
Mortalidad Evitable:	9
Encefalitis Equina Venezolana:	9
Cólera:	9
Intoxicación por Alimentos/Agua:	9
Rabia Animal:	9

Análisis de las Intoxicaciones en el Departamento de Antioquia

En los últimos cinco decenios, el combate de las plagas se ha basado, en gran medida, en el uso intensivo de plaguicidas sintéticos. Sin embargo, esta situación, unida al mal manejo y empleo de productos de peligrosidad reconocida, han ocasionado problemas que comprometen la sostenibilidad de los agrosistemas, la biodiversidad, la economía de los países, el bienestar y la calidad de vida de los seres humanos (Bull 1989, Colborn *et al.* 1996, Conway y Pretty 1991, Crissman *et al.* 1994, Díaz y Lamoth 1998, Dinham 1993, García 1997, Henao *et al.* 1993, OMS 1992, Pimentel *et al.* 1995, Pingali *et al.* 1994, Repetto y Baliga 1996, Rozas 1995, Thrupp 1995, van den Bosch 1993, van der Valk y Koeman 1988, Wesseling 1997). Esto principalmente ocurre en los países en desarrollo, donde el valor de las ventas de plaguicidas es menor (20-30%) pero la proporción de intoxicados es mayor (70-80%), especialmente intoxicaciones letales (>95%) (Gomero y von Hildebrand 1990, Jenkins y Acosta 1998, Jeyaratnam 1998, Jeyaratnam citado por FASE 1996, OMS 1992, WHO citada por El Sebae 1993).

Al tratar el tema de los plaguicidas se debe reconocer que se tratan de "venenos", a pesar de su origen y categoría toxicológica, tal y como lo recuerda la etimología de la terminación "cida", la cual se deriva de la raíz latina "caedere" que significa "matar" según la Real Academia Española.

Por ejemplo, una estimación conservadora anual de las intoxicaciones agudas en personas, a nivel mundial es de 500.000 – 1.528.000 y entre 3.000 y 28.000 defunciones. Sin embargo, un estudio en países asiáticos reveló que el número de intoxicaciones es mayor (1.500.000 – 2.000.000), y aproximadamente 40.000 defunciones anuales. La Organización Internacional de las Uniones de Consumidores (OICU) estima que en los países en desarrollo, cada 4 horas muere un agricultor por intoxicación con plaguicidas, es decir más de 10.000 al año, y que 375.000 personas llegan a padecer sus consecuencias (García 1997, OIT 1994).

La Organización Mundial de la Salud (OMS) estima que cerca del 3% de la población agrícola de los países en desarrollo, está sujeta a sufrir intoxicaciones agudas causadas por

¹Dirección Seccional de Salud de Antioquia, Dirección de Salud Pública

plaguicidas. Otras fuentes calculan la tasa de intoxicación para estos países entre 8 y 50 casos por cada 100.000 habitantes, en contraste con 0,2 casos por cada 100.000 habitantes en los países desarrollados (García 1997, Jenkins y Acosta 1998).

Conway y Pretty (1991) estiman que en el Reino Unido el promedio de víctimas es de 5 por cada 100.000 personas, mientras que en los países en desarrollo la proporción de intoxicaciones es mayor 20 casos por cada 100.000 habitantes. Para los países de América Central, la Agencia Internacional para el Desarrollo de los EE.UU (AID) calculó que la tasa anual de intoxicación por estos productos es de 300 casos por cada 100.000 habitantes.

Las estimaciones varían considerablemente, y no existen cifras exactas y confiables; sin embargo, los cálculos disponibles indican que se trata de un problema de dimensiones graves, especialmente para los países en desarrollo. Además, en estas estimaciones no están incluidos los efectos crónicos como cáncer, defectos de nacimiento, abortos y esterilidad (Bull 1989, Colborn *et al.* 1996, OIT 1994).

Desafortunadamente, la utilización de estos productos, hasta ahora, ha sido necesaria pues en la actualidad es la única forma de controlar eficientemente las plagas que perjudican los cultivos y que, de igual manera, transmiten muchas enfermedades, a pesar que existen alternativas de control biológico que, no obstante, también revisten riesgos y requieren cuidados especiales.

Antioquia, no es ajena a esta problemática y como consecuencia presenta un importante número de intoxicaciones agudas por plaguicidas, las cuales no están siendo reportadas en su totalidad al SIVIGILA. Esto se deduce de la confrontación de los registros de información toxicológica obtenidos de las asesorías telefónicas brindadas por el Servicio de Toxicología de la Facultad de Medicina de la Universidad de Antioquia con los datos reportados SIVIGILA durante el mismo periodo.

Entre el 15 de mayo y el 15 de diciembre de 2002 el Departamento de Toxicología de la Universidad de Antioquia registró un total de 388 asesorías telefónicas, las cuales fueron en su mayoría del área metropolitana (47.4%), le siguen en su orden, según el número de llamadas, los municipios que conforman las regionales de Oriente (12.1%), Urabá (10.6%) y Suroeste (9.8%), áreas de reconocida vocación agrícola en donde el uso de plaguicidas es rutinario, incrementando los factores de riesgo y siendo la exposición de tipo accidental la más frecuente de las intoxicaciones, presuntamente originadas en la falta de cuidado en el manejo de estos¹.

**Tabla 1. ASESORÍAS TOXICOLÓGICAS POR REGIÓN
ANTIOQUIA, mayo-diciembre de 2002**

REGIÓN	No. LLAMADAS	%
ÁREA METROPOLITANA	184	47.4
ORIENTE	47	12.1
URABA	41	10.6
SUROESTE	38	9.8
NORDESTE	20	5.2
LA MESETA	19	4.9
OCCIDENTE	18	4.6
OTROS DEPARTAMENTOS	13	3.4

¹ Dirección Seccional de Salud de Antioquia – Dirección de Salud Pública. Análisis de los Registros de Información Toxicológica. Convenio Interadministrativo DSSA - Facultad de Medicina U de A.

BAJO CAUCA	6	1.5
MAGDALENA MEDIO	2	0.5
TOTAL	388	100

Fuente: Departamento de Toxicología U de A.

Entre las sustancias que motivaron las asesorías figuran en primer lugar los plaguicidas con el 31.5%, siendo los fungicidas, herbicidas e insecticidas las sustancias implicadas. En cuanto al tipo de exposición esta fue laboral, intencional o suicida. Las intoxicaciones por raticidas son frecuentes y constituyen el plaguicida más utilizado en las intoxicaciones de tipo intencional suicida, entre estas se encuentran los cumarínicos, talio y fluoracetato de sodio y que representan el 7.6% del total de consultas de asesoría; si sumamos las asesorías de intoxicaciones por plaguicidas y las de intoxicaciones por raticidas, obtenemos un total de 39.1% (149 asesorías) de eventos asesorados en el grupo de los plaguicidas¹.

Las intoxicaciones por medicamentos son la segunda causa de asesoría con el 13.6%, siendo la mayoría de ellas de tipo accidental, en algunos casos relacionadas con el manejo inadecuado de la dosificación de medicamentos antihipertensivos, antidepressivos, digitálicos, hierro y analgésicos. Las intoxicaciones por plantas medicinales fueron la cuarta causa motivo de asesoría con el 8.4%, siendo las más utilizadas el catapis, el paico y el sauco. Las intoxicaciones por raticidas son frecuentes y constituyen el plaguicida más utilizado en las intoxicaciones de tipo intencional suicida¹.

Entre las sustancias alucinógenas figuran el éxtasis, cocaína y escopolamina; en las intoxicaciones por cáusticos están relacionados los detergentes, límpido, hidrocarburos y formol; en otras asesorías se clasificó el manejo del accidente rábico, corriente eléctrica, manejo de antidotos; en las intoxicaciones por alcoholes las ocasionadas por alcohol etílico y metílico; y en las de animales ponzoñosos figuran los alacranes, serpientes y abejas. (Tabla 2)

**Tabla 2. CLASE DE SUSTANCIA MOTIVO DE ASESORÍA
ANTIOQUIA, mayo-diciembre de 2002**

CLASE DE SUSTANCIA IMPLICADA	No. LLAMADAS	%
INTOX. PLAGUICIDAS	120	31.5
INTOX. MEDICAMENTOS	52	13.6
INTOX. SUSTANCIAS DESCONOCIDAS	41	10.7
INTOX. PLANTAS MEDICINALES	32	8.4
INTOX. RATICIDAS	29	7.6
INTOX. ALUCINOGENOS	29	7.6
INTOX. CAUSTICOS	25	6.5
OTRAS ASESORÍAS	23	6.0
INTOX. ALCOHOLES	16	4.2
ANIMALES PONZOÑOSOS	9	2.6
INTOX. MERCURIO-CIANURO	4	1.0
INTOX. TINTURA CABELLO	1	0.3
TOTAL EVENTOS ASESORADOS	381	100

Fuente: Departamento de Toxicología U de A.

En 340 asesorías en las que se caracterizó el tipo de exposición, se halló que el 50,9% (173 llamadas), están asociadas a intentos de suicidio, esta situación evidencia una grave situación del estado de salud mental de la población¹.

El análisis de la distribución por edad en 300 asesorías arrojó que de las 195 intoxicaciones en el grupo de 15 a 44 años, 156 casos son episodios accidentales (80%), el 20% restante (39 casos) corresponden a intentos suicidas. El 5.3% (16 casos) fueron reportados en

menores hasta los cuatro años de edad, situación atribuible a la falta de cuidado que tienen los adultos con las diferentes sustancias depositadas en sus viviendas, tales como elementos de aseo, plaguicidas y medicamentos¹.

Según el informe de la Dirección Seccional de Salud de Antioquia, de las 56 intoxicaciones ocurridas en el grupo de 5 a 14 años de edad, 24 están siendo ocasionadas por sustancias psicoactivas (éxtasis, alcohol y cocaína), lo que permitiría registrar el grave problema de drogadicción que esta afectando a menores de edad y adolescentes¹. (Tabla 3)

Tabla 3. DISTRIBUCIÓN DE LAS ASESORÍAS POR GRUPOS DE EDAD

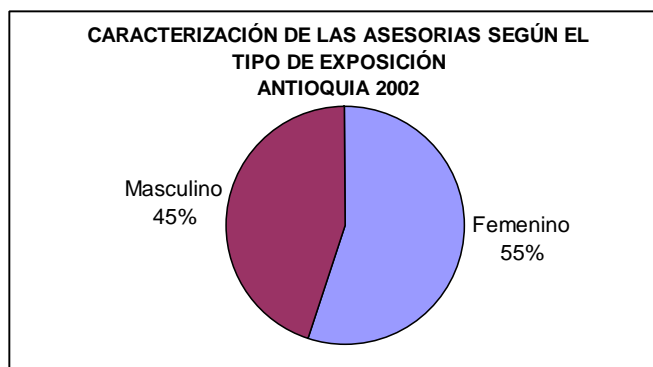
ANTIOQUIA, mayo-diciembre de 2002

GRUPO ETAREO	No.	%
< de 1 Año.	6	2.0
1 a 4 Años.	10	3.3
5 a 14 Años.	56	18.7
15 a 44 Años.	195	65.0
45 a 59 Años.	28	9.3
60 ó más Años.	5	1.7
TOTAL	300	100

Fuente: Departamento de Toxicología U de A.

De acuerdo al género, la proporción de intoxicaciones reportadas en la población femenina fue del 55%, superior a la masculina¹.

Gráfico 1



Fuente: Departamento de Toxicología U de A.

Esta relación está dada principalmente por las intoxicaciones intencionales suicidas que en las mujeres son superiores respecto de los hombres, como se detalla en la tabla 4¹.

Tabla 4. CLASIFICACIÓN DE LAS INTOXICACIONES INTENCIONALES SUICIDAS POR GÉNERO

ANTIOQUIA, mayo-diciembre de 2002

INTOX. INTENCIONALES SUICIDAS	No.	%
GÉNERO FEMENINO	115	66.5
GÉNERO MASCULINO	58	33.5
TOTAL	173	100

Fuente: Departamento de Toxicología U de A.

Las intoxicaciones por intentos suicidas en el género femenino superan al masculino en razón de 2 a 1, dato que guarda relación con las estadísticas que en el ámbito mundial se tienen al respecto. Es significativo que del total de requerimientos de asesoría solicitadas

(388), el 45% (173 llamadas) correspondan a intentos suicidas. Las personas que incurren en intentos suicidas según los registros analizados, acudieron a diferentes tipos de sustancias, detalladas en la tabla 2¹.

El uso de las sustancias empleadas para asumir conductas suicidas podría obedecer a la fácil consecución de estas en el comercio. No significa lo anterior que al existir controles al comercio de las sustancias empleadas, las personas desechen la intención de suicidarse, pues de igual manera lo hicieran acudiendo a otras modalidades; además es importante tener en cuenta que el intento de suicidio obedece a múltiples causas que no solamente dependen de la salud mental, sino de factores del entorno familiar, económico y social, que darían lugar a importantes debates en torno al tema por parte de profesionales de las áreas médicas, sociales y de las instituciones comprometidas con la problemática¹.

Tabla 5. CLASIFICACIÓN DE LAS INTOXICACIONES ACCIDENTALES POR GÉNERO ANTIOQUIA, mayo-diciembre de 2002

INTOXICACIONES ACCIDENTALES	No.	%
GÉNERO MASCULINO	94	60.3
GÉNERO FEMENINO	62	39.7
TOTAL	156	100

Fuente: Departamento de Toxicología U de A.

El número de intoxicaciones accidentales en el género masculino supera al femenino, que es lo esperado, ya que laboralmente los hombres son quienes tienen mayor demanda ocupacional en el medio laboral¹.

El mayor número de instituciones usuarias del servicio lo constituyeron los Hospitales Empresas Sociales del Estado, que representaron el 80.4% del total de asesorías solicitadas, esta situación es comprensible toda vez que las ESE, son reconocidas en sus jurisdicciones por la disponibilidad de recurso humano en sus instalaciones de urgencias y la capacidad resolutoria, además de brindar servicios durante las 24 horas del día y tener mayor cantidad de usuarios que otras IPS localizadas en el Municipio¹. (Tabla 6)

Tabla 6. ASESORÍAS TOXICOLÓGICAS POR INSTITUCIÓN ANTIOQUIA, mayo-diciembre de 2002

TIPO DE INSTITUCIÓN	No.	%
Hospitales (Empresas Sociales del Estado).	302	80.4
Instituciones Prestadoras de Servicios de Salud (Clínicas, Hospitales, Centros de salud, Consultorios).	37	12.3
Otras Instituciones y Personas Naturales	37	12.3
TOTAL	376	100

Al realizar la comparación de los anteriores datos con los reportes obtenidos a través del SIVIGILA, se encuentra que para el caso de las intoxicaciones por plaguicidas, en el año 2002 se notificaron al sistema tan solo 83 casos, pero fueron motivo de asesoría 149 (120 relacionados con intoxicaciones por fungicidas, herbicidas e insecticidas y 29 por raticidas).

De los 125 municipios de Antioquia solamente 38 (30.4%) notificaron casos de intoxicaciones por plaguicidas en el 2002, lo que significa que la cobertura de la notificación de este evento en el departamento no alcanza la tercera parte; la mayor proporción de casos (63.3%) esta reportada en 9 municipios, estos son: Carmen de Viboral (9.9%), San Pedro (9.4%), Guarne

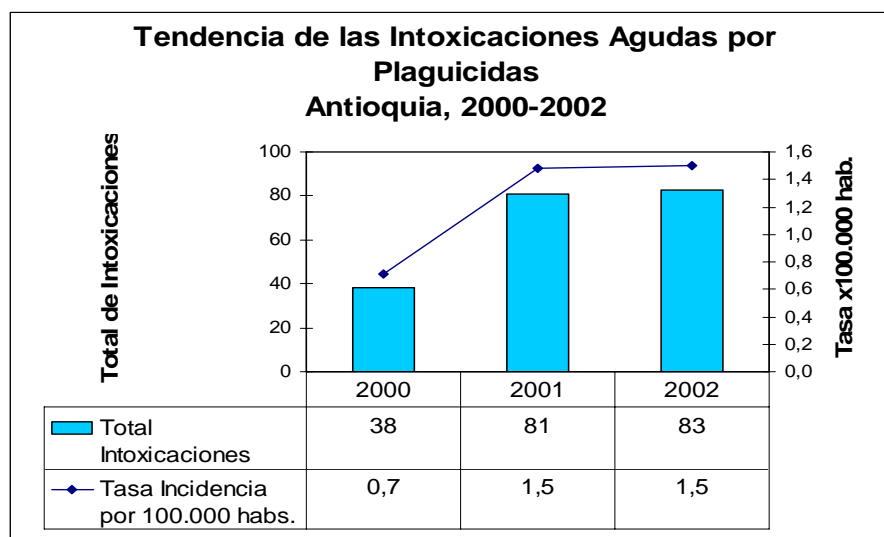
(7.0%), Rionegro (7.0%), Bello (6.6%), Betulia (6.1%), El Santuario (6.1%), Abejorral (5.6%) y La Unión (5.6%). El 36.7% de casos restantes está siendo aportado por 29 municipios.

En las asesorías realizadas por el servicio de toxicología, las localidades del Área Metropolitana representaron el 47.4% del total de las llamadas, y en consecuencia deberían estar aportando el mayor número de casos, más si se tiene en cuenta que los municipios del Valle del Aburrá representan el 56% de la población total del Departamento, y son los que tienen las ESE's más grandes y una amplia red de prestadores de servicios. De esta área solamente está notificando el municipio de Bello.

De acuerdo al análisis anterior y teniendo en cuenta que las intoxicaciones son una urgencia médica muy frecuente y representan un evento de interés en salud pública que es objeto de vigilancia, que debe notificarse regularmente al SIVIGILA, se puede concluir que existe un enorme subregistro en el departamento de Antioquia por incumplimiento en la vigilancia. En este sentido valdría la pena realizar una intervención para fortalecer el sistema de vigilancia en el departamento, en especial en la red de prestadores de servicios del área metropolitana.

Según el informe de análisis de los registros de información toxicológica "El comportamiento estadístico de las intoxicaciones es hacia el incremento, de lo cual puede inferirse que la tendencia en el uso de los plaguicidas es cada vez mayor, circunstancia que contribuye al incremento de los factores de riesgo para la morbilidad y la mortalidad". Con relación a esta afirmación, efectivamente se observa una tendencia en el aumento del número de casos de intoxicaciones agudas por plaguicidas y por tanto de su incidencia en el período 2000 al 2001, como se muestra en el gráfico 2. Sin embargo, debe tenerse cuidado en esta interpretación, dadas las deficiencias anotadas, no se puede concluir nada al respecto hasta tanto no se tengan estadísticas confiables que permitan caracterizar el verdadero comportamiento de este evento en el departamento.

Gráfico 2



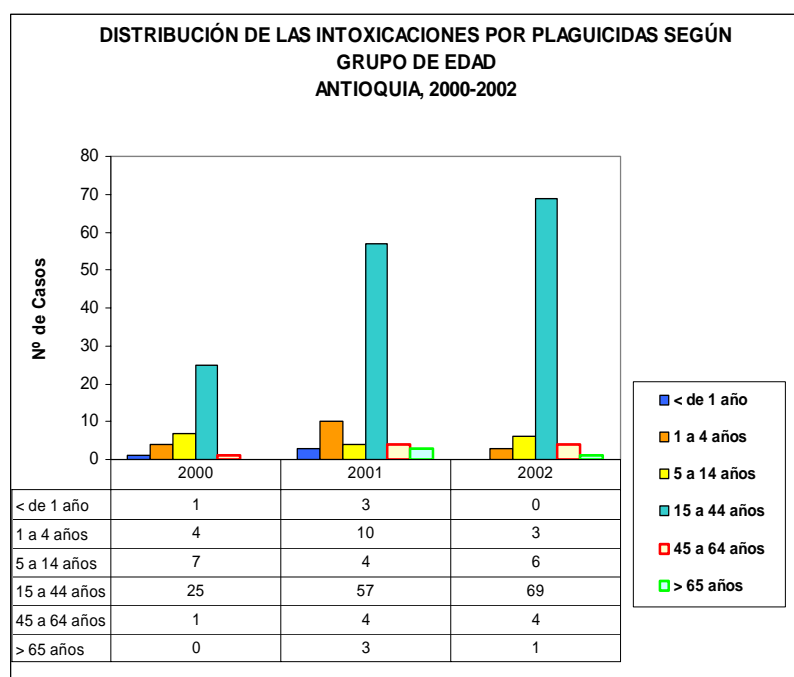
Fuente: SIVIGILA- Dirección Seccional de Salud de Antioquia

En el año 2000 se reportaron tan solo 38 casos mientras que en el 2001 y 2002 se notifican 81 y 83 casos respectivamente. Del 2000 al 2001 se incrementaron en un 113% los casos notificados y se pasó de una incidencia de 0.7 por 100.000 habitantes a 1.5 por 100.000 habitantes en el año 2001 y 2002.

El análisis por edad muestra que los grupos más comprometidos son los de 15 a 44 años en

donde se presentó el 65,8% de casos en el 2000, el 70,4% en el 2001 y el 83.1% en el 2002 (gráfico 3). Estos casos probablemente estén relacionados con la exposición laboral y el uso irracional de estas sustancias en las actividades agrícolas. El segundo grupo más afectado fue el de 5 a 14 años con el 18,4% y el 7,4% de las intoxicaciones en el 2000 y 2002 respectivamente; para el año 2001 el 12,3% de los casos ocurrió en el grupo de 1 a 4 años. La ocurrencia de intoxicaciones por plaguicidas en menores de edad puede estar relacionada con las exposiciones de tipo accidental, donde el mal manejo que le da la población a estas sustancias son el principal factor de riesgo y donde la caracterización de la exposición por municipio es muy importante para realizar las medidas de intervención.

Gráfico 3



Fuente: SIVIGILA- Dirección Seccional de Salud de Antioquia

Los principales causantes de las intoxicaciones son los organofosforados y los carbamatos, los cuales fueron los responsables del 66% de los casos reportados en el 2000, el 48% en el 2001 y el 61% en el 2002 (gráficos 4,5 y 6), un número importante de estas intoxicaciones se están clasificando en otros de plaguicidas, sin que se pueda conocer el plaguicida implicado en la intoxicación. Para mejorar esta situación se recomienda a la Dirección Seccional de Salud de Antioquia, incluir en el sistema de notificación la variable tipo de sustancia causante de la intoxicación.

Gráfico 4

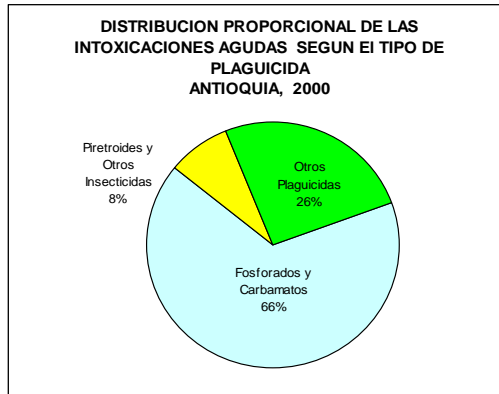
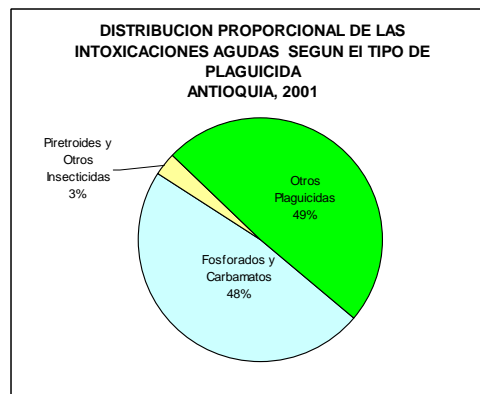
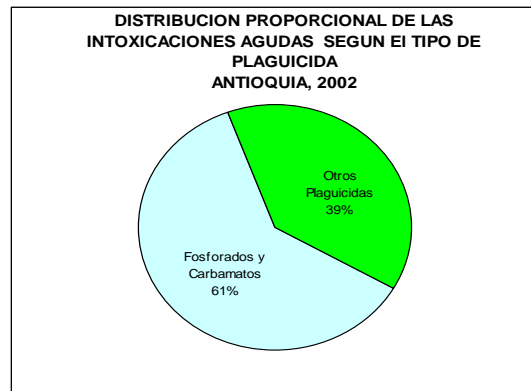


Gráfico 5



Fuente: SIVIGILA- Dirección Seccional de Salud de Antioquia

Gráfico 6



Fuente: SIVIGILA- Dirección Seccional de Salud de Antioquia

Al relacionar los casos fatales con el total de intoxicaciones agudas por plaguicidas presentadas en el año 2000 se obtuvo una tasa de mortalidad 0.1 por 100.000 habitantes y una letalidad de 13.2%; en el año 2001 no se informa ninguna muerte, lo cual es inconsistente y refleja otra falla en la vigilancia; en el 2002 la tasa de mortalidad se duplicó con respecto a la del año 2000, pasando a 0.2 por 100.000 habitantes con una letalidad del 15.7%, sin embargo este aumento puede ser consecuencia de una mayor notificación en este año (ver tabla 7).

Tabla 7. LETALIDAD DE LAS INTOXICACIONES POR PLAGUICIDAS ANTIOQUIA, 2000- 2002

Año	Vivos	Muertos	% Letalidad
2000	33	5	13,2
2001	81	0	0,0
2002	70	13	15,7

La proporción de letalidad nos indica la gran severidad de este daño en salud, si se compara con la ocurrida en otras regiones encontramos, por ejemplo, que esta supera la ocurrida en los países de la región centroamericana que tiene un promedio del 11%².

² Arbeláez MP, Henao S, . Situación Epidemiológica de las Intoxicaciones Agudas por Plaguicidas en el Istmo Centroamericano, OPS, San José de Costa Rica, abril 2002, p 26

¿QUE PASÓ ESTA SEMANA?

Mortalidad Evitable:

En esta semana ocurrieron en total 66 muertes, distribuidas de la siguiente forma: 2 muertes por malaria en el departamento de Córdoba; 4 muertes por IRA en Bogotá, Caldas, Magdalena y Nariño; 3 muertes por EDA en Bolívar, Cesar y Guaviare; 6 muertes maternas reportada en Bogotá, Boyacá, Cauca, Cesar, Chocó y Magdalena. Se notificaron 50 muertes perinatales, siendo Bogotá el mayor aportante con 17 casos (34%), Cartagena con 6 casos (12%), siete departamentos aportan 2 casos cada uno (Antioquia, Boyacá, Cauca, Chocó, Córdoba, Magdalena y Santander); y 13 departamentos un caso cada uno (Atlántico, Bolívar, Caldas, Caquetá, Cesar, Cundinamarca, Huila, Meta, Nariño, Putumayo, Risaralda, Sucre y Valle). Por dengue se presentó una muerte en el Chocó.

Encefalitis Equina Venezolana:

De Santander se notificaron 4 casos. Una muestra de suero llegó oportunamente al laboratorio de virología del INS y está en proceso de identificación del virus, las otras tres muestras llegaron después de 5 días de tomadas por lo que tuvieron que ser enviadas al ICA para detección de anticuerpos. Se esperan los resultados de todas ellas para confirmar o descartar los casos.

Cólera:

Se reportaron 2 casos de Maicao en la Guajira, uno se descartó clínicamente y el otro está siendo estudiado por el Departamento Administrativo de Salud de la Guajira.

Intoxicación por Alimentos/Agua:

Se notificaron 38 intoxicaciones de las cuales se reportaron 14 (36.8%) en Risaralda, 10 (26.3%) en la Guajira, 7 casos (18.4%) en Caldas y 7 (18.4%) en el Huila. El aumento de las notificaciones en esos departamentos no se debe a la aparición de brotes sino al mejoramiento del envío de la información por el interés de las unidades notificadoras respectivas.

Rabia Animal:

Se reportó un caso en un canino del Magdalena. Sin embargo, a través del ICA se notificaron otros 3 casos de bovinos en Putumayo, Córdoba y Sucre, frente a lo cual se espera que los respectivos departamentos hagan los ajustes informando dichos casos al SIVIGILA. Es conveniente que los Entes Territoriales realicen acciones conducentes a una mejor coordinación en el flujo de la información que permitan captar los casos de rabia en animales identificados por el ICA.

SIVIGILA. NOTIFICACION SEMANAL DE EVENTOS SUJETOS A VIGILANCIA.

Esta semana el cumplimiento de notificación fue de 83.9%

Las Direcciones Territoriales de Salud que no notificaron a tiempo esta semana fueron: *San Andrés, Valle y el Vaupés por encontrarse en cese de actividades.*

La notificación es obligatoria y debe realizarse a más tardar hasta las 6 p.m. del día miércoles de cada semana.

Comentarios y sugerencias al presente informe, favor remitirlos vía E-MAIL a:

Gloria Lucía Henao Londoño, e-mail: ghenao@ins.gov.co

Luis Hernán Acosta Díaz, e-mail: hacosta@ins.gov.co

Instituto Nacional de Salud
Subdirección de Epidemiología, División Centros de Control de Enfermedades
Teléfono: 220 77 00 Extensiones 323 – 541

Publicado en Web por la Organización Panamericana de la Salud – Representación en Colombia. Encontrará otros boletines en <http://www.col.ops-oms.org/sivigila>