

INFORME DEL EVENTO

LESIONES POR ARTEFACTOS EXPLOSIVOS

(Pólvora, Minas antipersonal y Municiones sin explosionar)

COLOMBIA SE 24 - 2018

INFORME DE EVENTO LESIONES POR ARTEFACTOS EXPLOSIVOS (PÓLVORA, MINAS ANTIPERSONAL Y MUNICIONES SIN EXPLOSIONAR) COLOMBIA, SE 24 - 2018

Nidia Esperanza González Toloza
Grupo de vigilancia y control de eventos de salud mental y lesiones de causa externa
Subdirección de Prevención, Vigilancia y Control en Salud Pública
Dirección de Vigilancia y Análisis del Riesgo en Salud Pública

1. INTRODUCCIÓN



En todos los países del mundo se realizan celebraciones en las que se utilizan fuegos pirotécnicos y en las que se presenta un gran número de afectados, el uso de la pólvora suele ocasionar, entre otras: lesiones auditivas, más específicamente ruptura timpánica por la detonación, quemaduras de primer, segundo y tercer grado, heridas abiertas y pérdida de partes del cuerpo; daños oculares, e incluso la muerte, que se producen durante la producción, almacenamiento, transporte, manipulación o uso inadecuado de los llamados fuegos artificiales o fuegos pirotécnicos. Las lesiones que provoca se deben a la naturaleza misma de la pólvora que se comporta como un material inflamable, explosivo y tóxico.

Colombia desde el año 2001 con la expedición de la ley 670 (reglamentada por el Decreto 4481 de 2006), ha buscado implementar las medidas necesarias para reducir la ocurrencia de lesiones por pólvora, especialmente en niños, la mencionada ley prohíbe la venta de pólvora a menores de edad y personas en estado de embriaguez, establece las previsiones de protección al niño por el manejo de artículos o fuegos pirotécnicos y decreta que los alcaldes municipales y distritales pueden permitir en el uso y la distribución de artículos pirotécnicos o fuegos artificiales siempre que cumplan con condiciones de seguridad determinadas técnicamente. (1)

Las Minas Antipersonal (MAP) y Municiones sin Explosionar (MUSE) son artefactos explosivos que se usan en el contexto de conflictos armados con el objetivo de causar daño físico y psicológico. Según la Organización Mundial de la Salud, las lesiones por MAP y MUSE constituyen un problema de salud pública, por tanto, se deben desarrollar programas de salud pública para la prevención y el control del evento con un enfoque integrado y sostenible. (2)

Desde 1997 Colombia se comprometió en la lucha contra las minas antipersonal, por lo que viene trabajando en el proceso de limpieza de campos minados defensivos de las fuerzas militares y actualmente en el escenario del posconflicto se adelantan operaciones de desminado humanitario, estas dos actividades implican la ubicación y destrucción de minas antipersonal (MAP) y municiones sin explosionar (MUSE) ubicadas en los

alrededores de las bases militares o abandonadas en los territorios rurales del país durante el conflicto; con el objetivo de reducir el riesgo de accidentes y el impacto social, económico y ambiental que se genera como consecuencia de los mismos.

En Colombia la vigilancia en salud pública de las lesiones por MAP y MUSE está sustentada en el cumplimiento de lo establecido en la Convención sobre la prohibición del empleo, almacenamiento, producción y transferencia de minas antipersonal y sobre su destrucción, en la cual participa Colombia desde 1997, (3) y en la ley 759 de 2002, por medio de la cual se dictan normas para dar cumplimiento la convención y se establece la creación de un observatorio de minas antipersonal encargado de recopilar, sistematizar, centralizar y actualizar toda la información sobre el tema. (4)

Este informe tiene por objeto describir el comportamiento de la notificación de las lesiones por pólvora pirotécnica, MAP y MUSE ocurridas en Colombia durante el año 2018, según variables de persona, lugar y tiempo, según el tipo de artefacto que produce la lesión, las actividades relacionadas con el hecho y el lugar de ocurrencia.

2. MATERIALES Y MÉTODOS



Informe descriptivo de los resultados de la vigilancia rutinaria de lesiones por pólvora pirotécnica, minas antipersonal (MAP) y municiones sin explosionar (MUSE). La población de estudio fue 530 ocurridos en población general en Colombia y notificados al Sivigila hasta la semana epidemiológica 24 del año 2018.

Los datos se obtuvieron mediante la notificación semanal de casos al Sivigila, realizada por 30 entidades territoriales departamentales y distritales a través de la ficha de notificación código INS: 452 “lesiones por pólvora pirotécnica, minas antipersonal y municiones sin explosionar”. Se realizó depuración de la base de datos verificando que se cumpliera la definición de caso e identificando y excluyendo casos repetidos.

El análisis de los datos se realizó mediante estadística descriptiva en términos de persona lugar y tiempo y se incluyeron variables específicas del evento como tipo de lesión, tipo de artefacto que produjo la lesión y la actividad durante la que se produjo la lesión, con el objetivo de establecer diferencias en el comportamiento del evento. Se usó el programa Microsoft Excel®. Los resultados se presentan en tablas y gráficas de frecuencias absolutas y relativas, el análisis de comportamientos inusuales se realizó utilizando el método de incremento – decremento para comparar el número de casos notificados por entidad territorial de procedencia durante el primer semestre de 2018 con vigencias anteriores. Se calculó la proporción de incidencia usando como denominador las proyecciones de población del Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE) 2018. Se analiza por separado el comportamiento de las lesiones por pólvora y el de las lesiones por MAP y MUSE, dadas las diferencias en su uso de estos artefactos explosivos.

Consideraciones éticas: Este se considera un estudio sin riesgo, teniendo en cuenta que no hubo ninguna intervención en los sujetos, no se violó el derecho a la privacidad y los resultados se presentan de manera agrupada en cumplimiento de la norma nacional (Resolución 008430 de 1993).

3. RESULTADOS

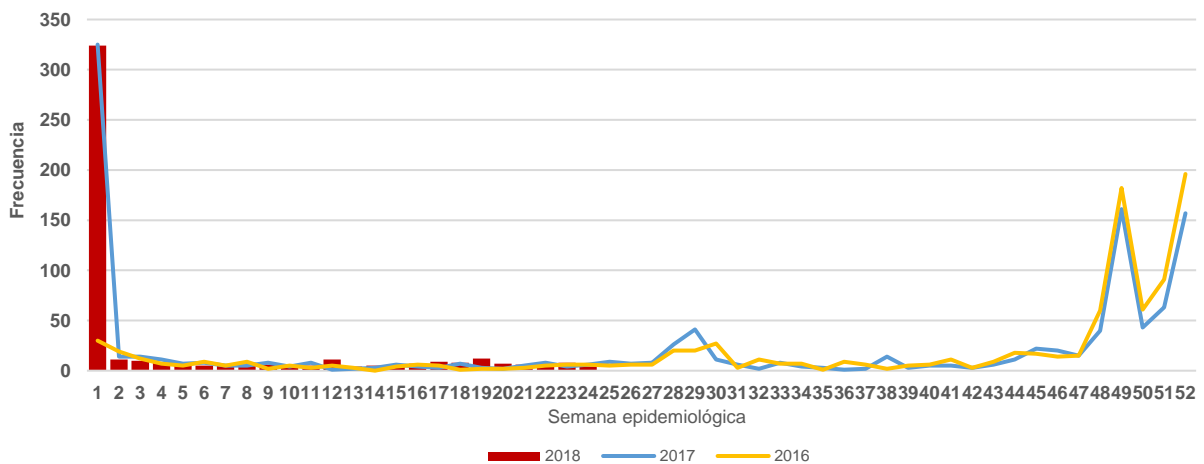


Lesiones por pólvora pirotécnica.

Hasta semana epidemiológica 24 de 2018 se han notificado 486 casos de lesiones por pólvora pirotécnica en Colombia, se recibió notificación de 309 Unidades Informadoras (UI) y Unidades Primarias Generadoras de Datos (UPGD), en 210 municipios de 30 entidades territoriales departamentales y distritales (Buenaventura, Chocó, Guainía, Guaviare, San Andrés, Vaupés y Vichada, no han notificado casos durante 2018).

El comportamiento de la notificación de las lesiones por pólvora pirotécnica muestra anualmente aumento en la frecuencia de casos durante la celebración de las fiestas de navidad y fin de año, el mayor número de casos se registra el primero de enero que puede ubicarse en la semana uno o 52 de acuerdo al calendario epidemiológico de cada año. También se presenta un aumento más discreto en las semanas 28 y 29, relacionado con las celebraciones del día de la virgen del Carmen. Gráfica 1

Gráfica 1. Distribución de las lesiones por pólvora pirotécnica según semana de ocurrencia, Colombia 2016 - 2018



Fuente: Sivigila, Instituto Nacional de Salud, 2016 - 2018.

El 83,5% de los casos de lesiones por pólvora se registraron en hombres; el 47,5% en afiliados al régimen subsidiado; el grupo de edad con mayor proporción de casos es el grupo de 15 a 19 (16,3%), pero en general la mayor proporción de lesionados se ubican entre los 10 y 29 años. Se han notificado 26 casos (5,3%) en población afrocolombiana, 22 (4,5%) en población indígena y uno en población ROM. El 67,5 % de los casos ocurrieron en cabeceras municipales. Tabla 1

Tabla 1. Comportamiento demográfico y social de los casos de lesiones por pólvora, Colombia, acumulado hasta SE 24 de 2018

Variable	Categoría	Casos	%	Incidencia por 100.000 hab.	RR	IC
Sexo	Mujer	80	16,5	0,3	Ref.	
	Hombre	406	83,5	1,7	5,20	4,09 6,61
Tipo de régimen	Subsidiado	231	47,5			
	Contributivo	170	35,0			
	No afiliado	63	13,0			
	Indeterminado	10	2,1			
	Especial	8	1,6			
	Excepción	4	0,8			
Pertenencia étnica	Indígena	22	4,5			
	ROM / gitano	1	0,2			
	Afrocolombiano	26	5,3			
	Otros	437	90			
Grupos de edad	Menor de un año	1	0,2	0,1		
	1 a 4 años	8	1,6	0,2		
	5 a 9 años	35	7,2	0,8		
	10 a 14 años	64	13,2	1,5		
	15 a 19 años	79	16,3	1,8		
	20 a 24 años	68	14,0	1,6		
	25 a 29 años	63	13,0	1,5		
	30 a 34 años	48	9,9	1,3		
	35 a 39 años	34	7,0	1,0		
	40 a 44 años	25	5,1	0,8		
	45 a 49 años	18	3,7	0,6		
	50 a 54 años	15	3,1	0,5		
	55 a 59 años	9	1,9	0,4		
	60 a 64 años	7	1,4	0,4		
65 y más años	12	2,5	0,3			
Área de ocurrencia	Cabecera municipal	328	67,5	0,9		
	Centro poblado	53	10,9			
	Rural disperso	105	21,6	1,4		

Fuente: Sivigila- Instituto Nacional de Salud, 2018.

Las entidades territoriales con mayor frecuencia de casos de lesionados por pólvora fueron: Antioquia, Nariño, Valle del Cauca, Cundinamarca y Norte de Santander que concentran el 45,7% de los lesionados (el 45% de los menores de edad y el 46% de las personas mayores de 18 años). Tabla 2

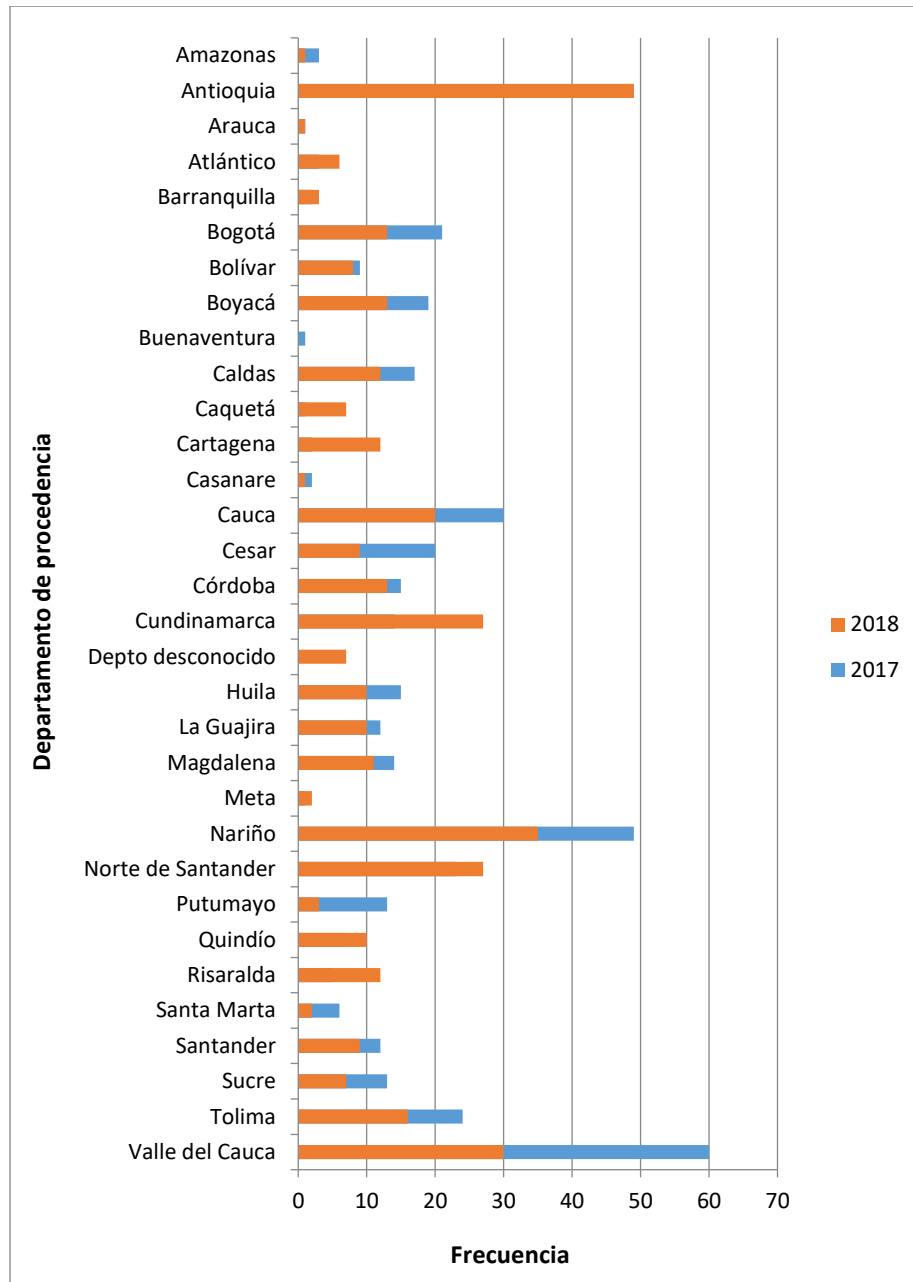
Tabla 2. Lesionados por pólvora, según entidad territorial de ocurrencia y grupo de edad, Colombia, acumulado hasta SE 24 de 2018

Entidad territorial de procedencia	Mayor de 18 años	Menor de edad	Total	%
Antioquia	44	25	69	14,2
Nariño	37	7	44	9,1
Valle del Cauca	24	19	43	8,8
Cundinamarca	26	9	35	7,2
Norte de Santander	23	8	31	6,4
Cauca	14	10	24	4,9
Tolima	19	2	21	4,3
Bogotá	10	6	16	3,3
Boyaca	9	6	15	3,1
Risaralda	12	3	15	3,1
Caldas	12	2	14	2,9
Córdoba	8	6	14	2,9
Cartagena	5	8	13	2,7
Huila	11	2	13	2,7
Santander	9	4	13	2,7
Magdalena	11	1	12	2,5
La Guajira	6	5	11	2,3
Quindío	8	3	11	2,3
Bolívar	5	5	10	2,1
Sucre	7	3	10	2,1
Cesar	6	3	9	1,9
Atlántico	6	2	8	1,6
Caqueta	6	2	8	1,6
Departamento Desconocido	6	2	8	1,6
Putumayo	3	2	5	1,0
Barranquilla	4	0	4	0,8
Santa Marta	1	2	3	0,6
Amazonas	1	1	2	0,4
Arauca	0	2	2	0,4
Meta	1	1	2	0,4
Casanare	1	0	1	0,2
Total general	335	151	486	100

Fuente: Sivigila, Instituto Nacional de Salud, 2018.

Al comparar el número de lesionados por pólvora notificados entre el primero de enero hasta la semana epidemiológica 24 de 2017, con lo notificado en el mismo periodo de 2018, se observa que 20 entidades territoriales (54%) registran disminución en el número de casos, siendo los departamentos del Valle del Cauca y Nariño los que presentan mayor reducción con 30 y 14 casos menos respectivamente. Presentaron aumento en el número de lesionados los departamentos de: Atlántico, Barranquilla, Caquetá, Cartagena, Cundinamarca, Meta, Norte de Santander, Quindío y Risaralda. Antioquia y Arauca mantuvieron el número de lesionados y Chocó, Guaviare, Guainía, Vaupés y Vichada no notificaron casos durante el primer semestre de 2017 y 2018. Gráfica 2

Gráfica 2. Incremento de casos de lesiones por pólvora pirotécnica según Entidad Territorial de procedencia, comparativo acumulado del primero de enero hasta la SE 24, 2017 – 2018

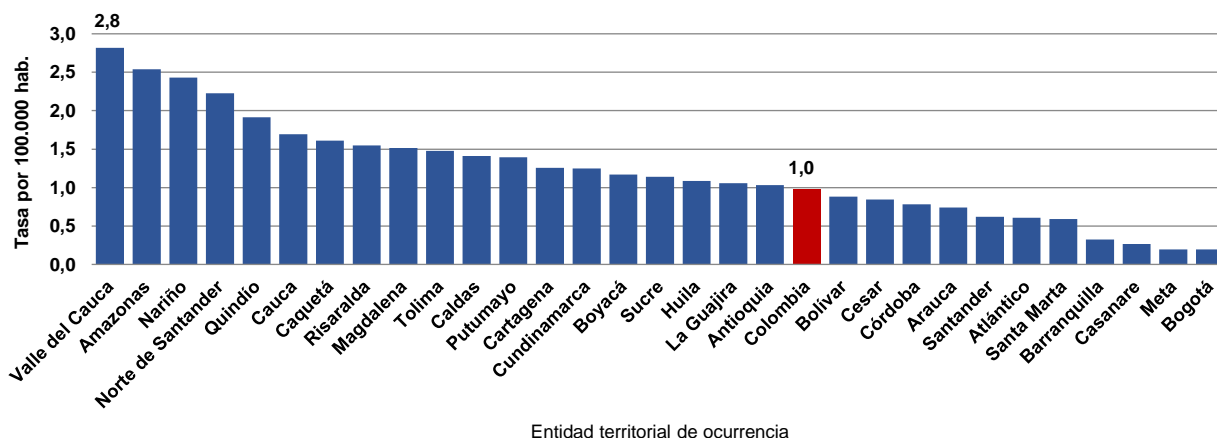


Fuente: Sivigila, Instituto Nacional de Salud, 2018.

La incidencia de lesiones por pólvora en el país es de 1 lesionado por 100.000 habitantes. El 56,6% (17/30) de las entidades territoriales superaron la incidencia

nacional, siendo el Valle del Cauca la más alta con 2,8 lesionados por 100.000 habitantes. Gráfica 3.

Gráfica 3. Incidencia de lesiones por pólvora según entidad territorial de ocurrencia, Colombia, acumulado hasta SE 24 de 2018



Fuente: Sivigila, Instituto Nacional de Salud, 2018. Departamento Administrativo Nacional de Estadística – DANE.

Las lesiones por pólvora registradas con mayor frecuencia son; las quemaduras, laceraciones y contusiones; en menor proporción, pero con mayor probabilidad de generar secuelas se encuentran las amputaciones y el daño ocular. Tabla 3

Tabla 3. Lesiones por pólvora pirotécnica según tipo de lesión y grupo de edad, Colombia, acumulado hasta SE 24 de 2018

Tipo de Lesión	Mayor de 18 años	Menor de edad	Total	%
Quemadura	284	139	423	87,0
Laceración	223	92	315	64,8
Contusión	112	30	142	29,2
Amputación	52	13	65	13,4
Fracturas	46	16	62	12,8
Daño ocular	35	13	48	9,9
Abdomen	15	6	21	4,3
Daño auditivo	13	2	15	3,1
Vía aérea	3	2	5	1,0

Fuente: Sivigila, Instituto Nacional de Salud, 2018.

Tanto en adultos como en menores de edad las quemaduras afectan principalmente las manos (69%), la cara (22,5% en adultos y 23,7% en menores de edad) y los miembros superiores (18,3% en adultos y 13,7% en menores de edad); el 87% de las quemaduras de los menores de edad y el 83,8% de las quemaduras de los adultos son de primer y segundo grado de profundidad y según la extensión de la quemadura; el 96% de los menores de edad y el 97% de los adultos presentaron quemaduras con extensión inferior al 15% de superficie corporal. Tabla 4

Tabla 4. Características de las quemaduras por pólvora pirotécnica según grupo de edad, Colombia, acumulado hasta SE 24 de 2018

Sitio anatómico comprometido por la quemadura	Mayor de 18 años	Menor de edad	Total
Mano	196	96	292
Cara	64	33	97
Miembro superior (sin manos)	52	19	71
Tronco	36	16	52
Miembro Inferior (sin pies)	37	6	43
Cuello	19	10	29
Pie	9	2	11
Pliegue	3	1	4
Genitales	3	0	3

Grado de la quemadura	Mayor de 18 años	Menor de edad	Total
Primer grado	122	62	184
Segundo grado	116	59	175
Tercer grado	46	18	64
Total	284	139	423

Extensión de la quemadura	Mayor de 18 años	Menor de edad	Total
< o igual a 5%	223	113	336
6% al 14%	53	21	74
> o igual al 15%	8	5	13
Total	284	139	423

Fuente: Sivigila, Instituto Nacional de Salud, 2018.

El 24% de las lesiones por pólvora notificadas al Sivigila fueron ocasionadas por totes, el 17,9% por voladores, 11,7% por cohetes, 3,7% por volcanes, 2,8% por juegos pirotécnicos para exhibición y eventos, 1,6% por luces de bengala, 1% por pitos, 0,4% por globos, 30% por otros artefactos pirotécnicos y sin dato 6,5%. De los artefactos mencionados los totes, voladores y cohetes son los que producen la mayor proporción de lesiones tipo amputación, daño ocular y daño auditivo. Tabla 5

Tabla 5. Lesiones tipo amputación, daño ocular y daño auditivo según tipo de artefacto pirotécnico, Colombia acumulado hasta SE 24 de 2018

Tipo de artefacto	Amputación	%	Daño ocular	%	Daño auditivo	%
Totes	20	30,8	12	25,0	4	26,7
Voladores	9	13,8	7	14,6	4	26,7
Cohete	6	9,2	7	14,6	1	6,7
Pito	1	1,5	1	2,1	1	6,7
Volcanes	1	1,5	3	6,3	1	6,7
Juegos pirotécnicos para exhibición y eventos	1	1,5	1	2,1	0	0,0
Sin dato	1	1,5	4	8,3	1	6,7
Globos	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Luces de bengala	0	0,0	2	4,2	0	0,0
Otro	26	40,0	11	22,9	3	20,0
Total general	65	100	48	100	15	100

Fuente: Sivigila, Instituto Nacional de Salud, 2018.

En los casos notificados que presentaron lesión tipo amputación las partes del cuerpo afectadas fueron los dedos de la mano (94,2% en adultos y 92,3% en menores de edad) y la mano (5,3% en adultos y 23% en menores de edad).

Según el lugar de ocurrencia, en la mayor proporción de los casos notificados registran haber ocurrido en la vía pública y la vivienda. Tabla 6

Tabla 6. Lesiones por pólvora pirotécnica según lugar de ocurrencia, Colombia acumulado hasta SE 24 de 2018

Lugar de Ocurrencia	Total	%
Vía Pública	229	47,1
Vivienda	167	34,4
Zona rural	39	8,0
Lugar de Trabajo	18	3,7
Parque público	17	3,5
Sin dato	3	0,6
Otro	13	2,7

Fuente: Sivigila, Instituto Nacional de Salud, 2018.

Las lesiones por pólvora se presentan con mayor frecuencia en quienes manipulan la pólvora o los observadores, el comportamiento es similar en adultos y menores de edad. Tabla 7

Tabla 7. Lesiones por pólvora según la actividad en la que se presentó el evento, Colombia acumulado hasta SE 24 de 2018

Actividad en que se presentó el evento	Mayor de 18 años	%	Menor de edad	%
Manipulación	220	65,7	93	61,6
Observador	64	19,1	33	21,9
Almacenamiento	4	1,2	4	2,6
Transporte	2	0,6	2	1,3
Fabricación	0	0,0	1	0,7
Venta	0	0	0	0
Otro	44	13,1	18	11,9
Sin dato	1	0,3	0	0,0
Total	335	100	151	100

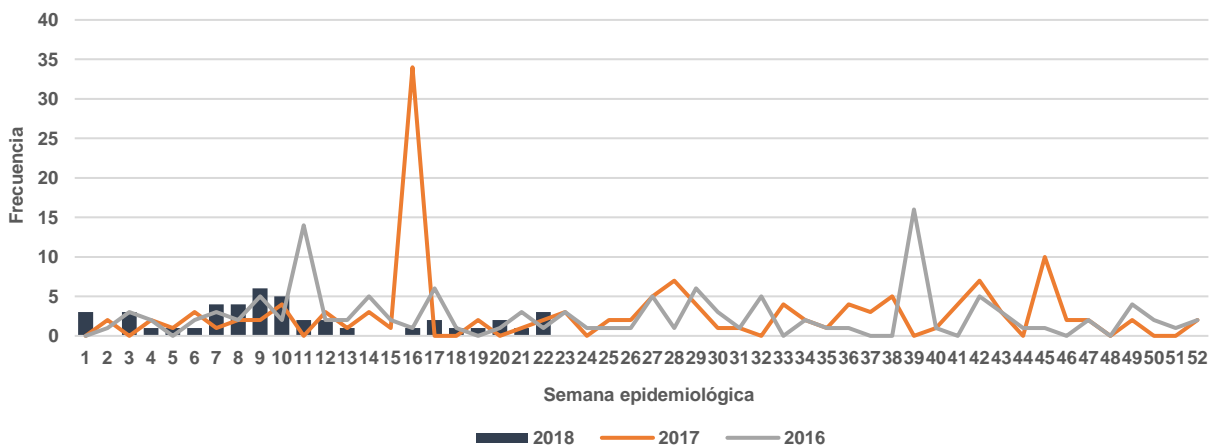
Fuente: Sivigila, Instituto Nacional de Salud, 2018

Lesiones por Minas Antipersonal y Municiones sin Explosionar

Hasta semana epidemiológica 24 de 2018 se han notificado 44 casos de lesiones por Minas antipersonal (MAP) y Municiones sin explosionar (MUSE). Se recibió notificación de 33 Unidades Primarias Generadoras de Datos (UPGD), en 34 municipios de 17 entidades territoriales departamentales y distritales.

Hasta la fecha al analizar la notificación por semana epidemiológica se observa aumento de casos en seis de las 24 semanas en comparación con 2016 y 2017, sin embargo, en la notificación acumulada hasta SE 24, hay una reducción de 23 casos (34,3%) con respecto al año anterior. Gráfica 4

Gráfica 4. Distribución de las lesiones por MAP- MUSE según semana de ocurrencia, Colombia, 2016 – 2018



Fuente: Sivigila- Instituto Nacional de Salud, 2016 - 2018.

El 95,5% de los casos de lesiones por MAP y MUSE se registró en hombres; el 47,7% en personas afiliadas al régimen subsidiado; los grupos de edad con mayor proporción de casos son el grupo de 20 a 24 y 25 a 29 años con 27,3% y 25% respectivamente. Se han notificado 3 casos en población afrocolombiana e indígena (7% respectivamente). El 15,9% de los casos ocurrieron en cabeceras municipales y el 84,1% en área rural (centros poblados y área rural dispersa). Tabla 8

Tabla 8. Comportamiento demográfico y social de los casos de lesiones por MAP y MUSE, Colombia acumulado hasta SE 24 de 2018

Variable	Categoría	Casos	%	Incidencia por 100.000 hab.	RR	IC
Sexo	Mujer	2	4,5	0	Ref.	
	Hombre	42	95,5	0,2	21,53	5,21 88,9

Variable	Categoría	Casos	%	Incidencia por 100.000 hab.	RR	IC
Tipo de régimen	Contributivo	2	4,5			
	Especial	10	22,7			
	Indeterminado	1	2,3			
	No afiliado	9	20,5			
	Excepción	1	2,3			
	Subsidiado	21	47,7			
Pertenencia étnica	Indígena	3	7			
	Afrocolombiano	3	7			
	Otros	38	86			
Grupos de edad	Menor de un año	0	0	0		
	1 a 4 años	1	2,3	0		
	5 a 9 años	0	0	0		
	10 a 14 años	2	4,5	0		
	15 a 19 años	5	11,4	0,1		
	20 a 24 años	12	27,3	0,3		
	25 a 29 años	11	25,0	0,3		
	30 a 34 años	5	11,4	0,1		
	35 a 39 años	3	6,8	0,1		
	40 a 44 años	2	4,5	0,1		
	45 a 49 años	1	2,3	0,0		
	50 a 54 años	2	4,5	0,1		
	55 a 59 años	0	0	0		
	60 a 64 años	0	0	0		
	65 y más años	0	0	0		
Área de ocurrencia	Cabecera municipal	7	15,9	0		
	Centro poblado	3	6,8	0,3		
	Rural disperso	34	77,3			

Fuente: Sivigila- Instituto Nacional de Salud, 2018.

Las entidades territoriales con mayor frecuencia de casos de lesionados por minas antipersonal y municiones sin explotar fueron: Nariño, Arauca, Norte de Santander, Antioquia y Cauca, donde se concentró el 59,1% de la notificación, 58,9% de los adultos y el 60% de los menores de edad lesionados. Tabla 9

Tabla 9. Lesionados por MAP y MUSE según entidad territorial de ocurrencia y grupo de edad, Colombia acumulado hasta SE 24 de 2018

Entidad territorial de procedencia	18 años y más	Menor de edad	Total	%
Nariño	7	0	7	15,9
Arauca	5	1	6	13,6
Norte de Santander	5	0	5	11,4
Antioquia	4	0	4	9,1
Cauca	2	2	4	9,1
Bolívar	3	0	3	6,8
Cesar	2	0	2	4,5
Córdoba	2	0	2	4,5
Guaviare	2	0	2	4,5
Magdalena	1	1	2	4,5
Barranquilla	1	0	1	2,3
Boyacá	1	0	1	2,3
Choco	1	0	1	2,3
Huila	0	1	1	2,3
Meta	1	0	1	2,3
Risaralda	1	0	1	2,3

Entidad territorial de procedencia	18 años y más	Menor de edad	Total	%
Santander	1	0	1	2,3
Total	39	5	44	100

Fuente: Sivigila, Instituto Nacional de Salud, 2018.

Se comparan los casos notificados hasta SE 24 de 2018, con el promedio de casos notificados en el mismo periodo en los años 2014 a 2017, se observa que 11 entidades territoriales (36,6%) redujeron el número de lesionados por MAP y MUSE en lo corrido de 2018, sin embargo esta reducción es estadísticamente significativa únicamente en los departamentos de Caquetá y Valle del Cauca. 10 (33,3%) entidades territoriales registran aumento en la notificación de casos, siendo estadísticamente significativa en Córdoba, Guaviare, Nariño y Norte de Santander. Tabla 10

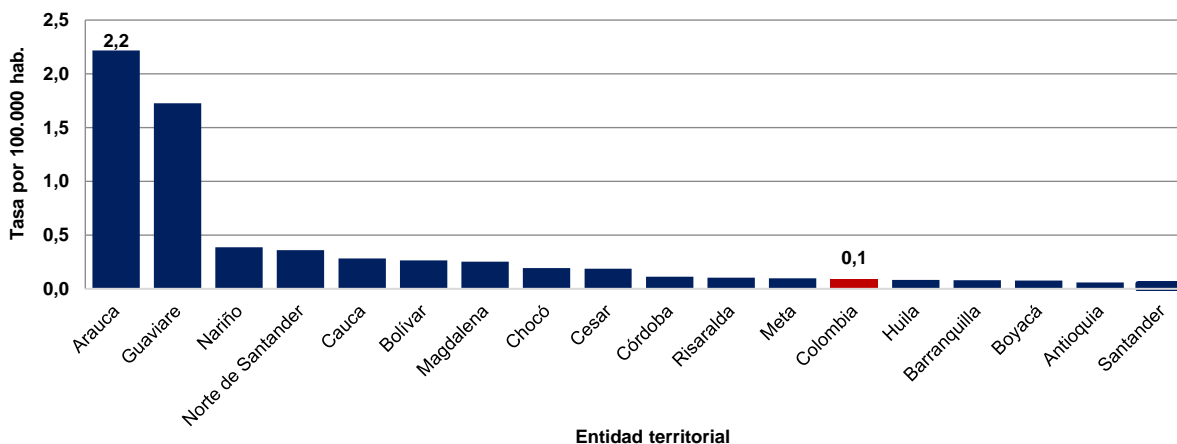
Tabla 10. Incremento de casos de lesiones por MAP y MUSE según Entidad Territorial de ocurrencia, comparativo acumulado hasta la SE 24, 2017 – 2018

Entidad territorial de procedencia	Acumulado esperado	Acumulado 2018	Incremento - decremento	Valor de p
Antioquia	8	4	-4	0,06
Arauca	4	6	3	0,08
Barranquilla	1	1	1	0,30
Bogotá	1	0	-1	0,61
Bolívar	3	3	0	0,22
Boyacá	1	1	0	0,37
Buenaventura	0	0	0	0,78
Caldas	1	0	-1	0,61
Caquetá	10	0	-10	0,00
Casanare	1	0	-1	0,47
Cauca	3	4	1	0,18
Cesar	2	2	1	0,25
Chocó	4	1	-3	0,06
Córdoba	0	2	2	0,02
Cundinamarca	0	0	0	0,78
Guainía	0	0	0	0,78
La Guajira	0	0	0	0,78
Guaviare	0	2	2	0,00
Huila	1	1	0	0,37
Magdalena	1	2	1	0,22
Meta	3	1	-2	0,21
Nariño	4	7	4	0,04
Norte Santander	2	5	3	0,05
Putumayo	2	0	-2	0,11
Quindío	1	0	-1	0,61
Risaralda	1	1	0	0,35
Santander	1	1	1	0,30
Santa Marta	0	0	0	0,78
Tolima	2	0	-2	0,11
Valle del Cauca	9	0	-9	0,00
Colombia	63	44	-19	0,00

Fuente: Sivigila, Instituto Nacional de Salud, 2018.

La incidencia de lesiones por MAP y MUSE es de 0,1 lesionados por 100.000 habitantes; el 70% (12/17) entidades territoriales superan la incidencia nacional, la incidencia más alta es en Arauca con 2,2 lesionados por 100.000 habitantes. Gráfica 5

Grafica 5. Incidencia de lesiones por otros artefactos explosivos según entidad territorial de ocurrencia, Colombia acumulado hasta SE 24 de 2018



Fuente: Sivigila, Instituto Nacional de Salud, 2018. Departamento Administrativo Nacional de Estadística – DANE

Las lesiones MAP y MUSE registradas con mayor frecuencia son; las laceraciones, quemaduras y contusiones. (Tabla 11) Las partes del cuerpo más comprometidas con las quemaduras son; las manos (47,8%) los miembros inferiores (43,4) la cara (39,1%) y los miembros superiores (30%). Según la profundidad de la quemadura el 82,6% fueron de primer y segundo grado y según la extensión el 95,6% de las quemaduras tuvieron una extensión inferior al 15% de superficie corporal. En los casos notificados que presentaron lesión tipo amputación las partes del cuerpo afectadas fueron los pies (58,3%), pierna (41,6%) y dedos del pie (25%)

Tabla 11. Lesiones por otros artefactos explosivos según tipo de lesión y grupo de edad, Colombia acumulado hasta SE 24 de 2018

Tipo de Lesión	18 y más años	Menor de edad	Total	%
Laceración	22	4	26	59,1
Quemadura	19	4	23	52,3
Contusión	19	1	20	45,5
Fracturas	14	1	15	34,1
Amputación	11	1	12	27,3
Daño auditivo	8	0	8	18,2
Daño ocular	5	2	7	15,9
Abdomen	2	0	2	4,5
Vía aérea	1	0	1	2,3

Fuente: Sivigila, Instituto Nacional de Salud, 2018.

El 68,2% de los casos notificados al Sivigila se lesionaron con minas antipersonal y el 31,8% con municiones sin explosionar. El 11,3% de los lesionados son menores de edad (tabla 12). Las MAP son responsables del 83,3% (10/12) de las amputaciones, una de las cuales se presentó en un menor de edad, el 16,6% (2/12) restante ocurrieron en accidentes con MUSE.

Tabla 12. Lesiones por MAP y MUSE según tipo de artefacto que produjo la lesión y grupo de edad, Colombia acumulado hasta SE 24 de 2018

Tipo Artefacto	Mayor de 18 años	Menor de edad	Total	%
Mina Antipersonal	29	1	30	68,2
Munición sin explosionar	10	4	14	31,8
Total	39	5	44	100

Fuente: Sivigila, Instituto Nacional de Salud, 2018.

Según el lugar de ocurrencia, la mayor proporción de los casos notificados ocurren en zonas rurales y en la vivienda. Tabla 13

Tabla 13. Lesiones por MAP y MUSE según lugar de ocurrencia, Colombia acumulado hasta SE 24 de 2018

Lugar de Ocurrencia	Total	%
Zona rural	25	56,8
Vivienda	6	13,6
Lugar de Trabajo	6	13,6
Vía Pública	5	11,4
Sin dato	1	2,3
Otro	1	2,3

Fuente: Sivigila, Instituto Nacional de Salud, 2018.

La mayor proporción de accidentes por MAP y MUSE ocurre durante el contacto con el artefacto (20,5%), cuando se transita en cercanía del artefacto que explota (18,2%) y durante actividades de erradicación de cultivos ilícitos (6,8%). Sin embargo en el 52,3% de los casos no se especifica la actividad que se realizaba en el momento del accidente. Tabla 14

Tabla 14. Lesiones por MAP y MUSE según la actividad en la que se presentó el evento, Colombia acumulado hasta SE 24 de 2018

Actividad en que se presentó el evento	Total	%
Contacto	9	20,5
Transito	8	18,2
Erradicación de cultivos ilícitos	3	6,8
Actividades de desminado	1	2,3
Otro	16	36,4
Sin dato	7	15,9
Total	44	100

Fuente: Sivigila, Instituto Nacional de Salud, 2018

4. DISCUSIÓN



Lesiones por pólvora pirotécnica

La notificación de lesiones por pólvora pirotécnica durante el primer semestre de 2018, muestra un comportamiento similar al observado en años anteriores, con aumento en el número de casos en la primera semana del mes de enero.

La incidencia nacional de lesiones por pólvora hasta la semana 24 de 2018 es de 1 lesionado por cada 100.000 habitantes, las entidades territoriales con mayor incidencia son Valle del Cauca, Amazonas, Nariño, Norte de Santander y Quindío.

Según departamento de ocurrencia, las lesiones por pólvora se presentaron con mayor frecuencia en los departamentos de Antioquia, Nariño, Valle del Cauca, Cundinamarca, Norte de Santander, Cauca, Tolima y el distrito de Bogotá; con excepción del departamento de Cundinamarca en estas entidades territoriales históricamente se registra el mayor número de lesionados.

Las lesiones por pólvora se presentan con mayor frecuencia en hombres, el 31% de los casos en hasta SE 24 de 2018 se registraron en menores de edad, una reducción de 9% comparado con el mismo periodo del año anterior. Los tipos de lesión más frecuentes fueron las quemaduras, las laceraciones y las contusiones, las partes del cuerpo más afectada en las quemaduras fueron las manos y la cara, En los casos que presentaron lesión tipo amputación las partes del cuerpo afectadas fueron los dedos de la mano y la mano, resultado similar al observado en el mismo periodo del año anterior (5) y acorde también con el comportamiento de las lesiones por pólvora en Estados Unidos (6). Los artefactos que producen amputaciones con mayor frecuencia son los totes, los voladores y los cohetes.

Los artefactos relacionados con mayor frecuencia a las lesiones por pólvora fueron los totes, voladores, cohetes, volcanes y luces de bengala; y personas lesionadas fueron en su mayoría quienes manipulan la pólvora y los observadores, comportamiento similar al observado durante el primer semestre de 2017 (5), y al reportado en Estados Unidos, donde identificaron en seguimiento telefónico realizado con los lesionados; que las causas de la lesión fueron en su mayoría el uso indebido de la pólvora y lesiones en observadores o transeúntes resultado de rutas de vuelo errantes de algunos artefactos pirotécnicos (6)

Teniendo en cuenta los resultados del proceso de vigilancia rutinaria de las lesiones por pólvora, es evidente que se requiere continuar con los esfuerzos para controlar la producción, almacenamiento, transporte, comercialización y uso de artefactos pirotécnicos en el país, y procurar dar continuidad a estas actividades, garantizando su sostenibilidad en el tiempo, con el objetivo de sensibilizar a la población para que eviten el uso de la pólvora principalmente en menores de edad y promover su uso solo por personas expertas y en espacios controlados.

Lesiones por otros artefactos explosivos

Hasta SE 24 de 2018 se han notificado 44 casos de lesiones por MAP y MUSE, una reducción de 34,3% (23 casos) comparado con el mismo periodo del año anterior (67 casos notificados), sin embargo es importante aclarar que esta reducción está relacionada con la inactivación de las categorías correspondientes a MAP y MUSE en la ficha de notificación del evento 452 durante el primer semestre de 2018, motivo por el cual algunas UPGD no pudieron realizar notificación de casos de lesiones por estos artefactos explosivos; esta situación explica también las demás diferencias que se encontraron en el comportamiento de la notificación del evento durante el primer semestre del 2018 comparado con vigencias anteriores. A partir del segundo semestre del año se reactivará la notificación del evento y se espera corregir el rezago en la información.

Con la información disponible hasta SE 24 de 2018 la incidencia de lesiones por MAP y MUSE es de 0.1 lesionados por 100.000 habitantes. El departamento de Arauca presentó la mayor incidencia con 2,2 lesionados por 100.000 habitantes, seguido de Guaviare, Nariño y Norte de Santander. No obstante la reducción en la notificación de casos, el comportamiento observado es similar a lo registrado en el mismo periodo del año anterior, en que Guaviare, Arauca y Norte de Santander presentaron también las incidencias más altas. (5)

Las lesiones por otros artefactos explosivos ocurrieron con mayor frecuencia en los departamentos de Norte de Santander, Antioquia, Bogotá, Valle del Cauca y Cauca; con excepción del Valle del Cauca, estas entidades territoriales también se ubicaron entre las que presentaron más casos en el año 2016 (5), sin embargo el departamento de Norte de Santander redujo las cifras de lesionados un 45% (136 casos en 2016 y 74 casos en 2017) y Antioquia las redujo un 17% (96 casos en 2016 y 79 casos en 2017), las tres entidades adicionales aumentaron o mantuvieron las cifras de lesionados.

Las lesiones por MAP y MUSE se presentan con mayor frecuencia en hombres, el 11,3% en menores de edad, los tipos de lesión más frecuentes fueron las laceraciones, las contusiones y las quemaduras, las partes del cuerpo más afectadas en las quemaduras fueron las manos, miembros inferiores, la cara y los miembros superiores, en los casos notificados que presentaron lesión tipo amputación las partes del cuerpo afectadas fueron los pies, la pierna y los dedos del pie, resultado similar al observado en el mismo periodo del año anterior (5)

Los accidentes por MAP y MUSE ocurren con mayor frecuencia en áreas rurales, y se relacionan principalmente con el contacto de la víctima con el artefacto y cuando está transita en cercanía del mismo, concordante con la literatura que reporta mayor accidentalidad en áreas rurales contaminadas por MAP y MUSE. (7)

Es necesario poner a disposición de las entidades competentes la información relacionada con el comportamiento del evento como insumo para diseñar e implementar medidas para la prevención de accidentes por MAP y MUSE en áreas rurales con registro de contaminación por este tipo de artefactos explosivos.

5. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS



1. Congreso de Colombia. Ley 670 de 2001. [Internet] 2001. [Citado el 10 de abril de 2018] Disponible en: <http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=4160>
2. Organización Mundial de la Salud. 51a Asamblea Mundial de la Salud. WHA51.8 Acción concertada de salud pública contra las minas antipersonal. [Internet]; 1998. [consultado marzo 2018]. Disponible en: http://www.who.int/violence_injury_prevention/resources/publications/en/WH_A518_spa.pdf
3. Organización de las Naciones Unidas. Convención sobre la prohibición del empleo, almacenamiento, producción y transferencia de minas antipersonal y sobre su destrucción. [Internet] Ottawa. Canadá; 1997. [consultado marzo 21018]. Disponible en: https://www.apminebanconvention.org/fileadmin/APMBC/other_languages/spanish/MBC/MBC_convention_text/Convencion_d_Ottawa_Espanol.pdf
4. Congreso de Colombia. Ley 759 de 2002. [consultado marzo 21018]. Disponible en: http://www.secretariassenado.gov.co/senado/basedoc/ley_0759_2002.html
5. Instituto Nacional de Salud. Informe del evento lesiones por artefactos explosivos (pólvora y minas antipersonal), Colombia, PE VI de 2017. [consultado julio de 2018]. Disponible en: <http://www.ins.gov.co/buscador-eventos/Informesdeevento/Lesiones%20por%20artefactos%20explosivos%202016.pdf>
6. Consumer product safety commission. 2016 Fireworks Annual Report. [Internet]. United States of America. 2017. [Citado el 10 de abril de 2018] Disponible en: https://www.cpsc.gov/s3fs-public/Fireworks_Report_2016.pdf?t.YHKJE9bFiabmirA.4NJJST.5SUWIQJ
7. International Campaign to Ban Landmines. Landmine Monitor [Internet]; 2016 [consultado marzo 21018]. Disponible en: <http://www.the-monitor.org/media/2386748/Landmine-Monitor-2016-web.pdf>

6. ANEXOS

