

Protocolo de Vigilancia de Lesiones por pólvora pirotécnica

Código 452

Versión: 03

Fecha: 11 de marzo de 2022

Grupo de Vigilancia y Control de
Enfermedades No Transmisibles

notransmisibles@ins.gov.co

@INSColombia



Protocolo de Vigilancia de Lesiones por pólvora pirotécnica

Créditos

MARTHA LUCÍA OSPINA MARTÍNEZ
Directora General

FRANKLYN EDWIN PRIETO ALVARADO
Director de Vigilancia y Análisis del Riesgo en Salud Pública

Elaboró

MAIRA ORTIZ
Equipo de Enfermedades Crónicas No Transmisibles

Actualizó

NIDZA FERNANDA GONZÁLEZ SARMIENTO
Grupo de Vigilancia y Control de Enfermedades No Transmisibles
Instituto Nacional de Salud INS

Revisó

GREACE ALEJANDRA AVILA MELLIZO
Coordinadora Grupo de Vigilancia y Control de
Enfermedades No Transmisibles

RICARDO ANDRÉS CAICEDO DÍAZ
Grupo de Vigilancia y Control de Enfermedades Transmisibles
Endoepidémicas y Relacionadas con Salud Sexual

YALENA MOSQUERA BAHAMON
Grupo de Vigilancia y Control de
Enfermedades No Transmisibles

Aprobó

DIANA MARCELA WALTEROS ACERO
Subdirectora de Prevención, Vigilancia y Control en Salud Pública

© Instituto Nacional de Salud Bogotá,
Colombia Av. Calle 26 No. 51-20

Cita: Colombia. Instituto Nacional de Salud. Protocolo de Vigilancia en Salud Pública de Lesiones por pólvora pirotécnica . versión 3. [Internet] 2022. <https://doi.org/10.33610/infoeventos.3>

Protocolo de Vigilancia de Lesiones por pólvora pirotécnica

1. Introducción	5
1.1. Situación epidemiológica	5
1.1.1. Situación epidemiológica mundial	5
1.1.2. Situación epidemiológica en América	5
1.1.3. Situación epidemiológica nacional	6
1.3. Justificación de la vigilancia	7
1.4. Usos y usuarios de la vigilancia para el evento	7
2. Objetivos específicos	8
3. Definiciones operativas de caso	8
4. Estrategias de vigilancia y responsabilidades por niveles	9
4.1. Estrategias de vigilancia	9
4.2. Responsabilidad por niveles	9
4.2.1. Ministerio de Salud y Protección Social	9
4.2.2. Instituto Nacional de Salud	9
4.2.3. Empresas Administradoras de Planes de Beneficios	9
4.2.4. Secretarías Departamentales y Distritales de Salud	9
4.2.5. Secretarías Municipales y Locales de Salud	10
4.2.6. Unidades Primarias Generadoras de Datos	10
5. Recolección de los datos, flujo y fuentes de información	10
5.1. Periodicidad del reporte	10
5.2 Flujo de información	11
5.3 Fuentes de información	12
6. Análisis de la información	12
6.1. Procesamiento de los datos	12
La información obtenida es depurada y se descartan los registros que no corresponden a la vigencia actual según fecha de inicio de síntomas teniendo en cuenta el calendario epidemiológico	13
7. Orientación para la acción	13
7.1 Acciones individuales	13
7.2.1. Información, educación y comunicación	13



Protocolo de Vigilancia de Lesiones por pólvora pirotécnica

7.3. Situación de alerta, brote y emergencia en salud pública	14
8. <i>Comunicación y difusión de los resultados de la vigilancia</i>	14
9. <i>Indicadores</i>	15
10. <i>Referencias</i>	16
11. <i>Control de revisiones</i>	18
12. <i>Anexos</i>	18

Protocolo de Vigilancia de Lesiones por pólvora pirotécnica

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.

El uso de fuegos artificiales y distintos dispositivos de pirotecnia forma parte de celebraciones y espectáculos públicos de diversos eventos en todo el mundo. En algunos países su utilización por parte de la población está prohibida, quedando bajo responsabilidad de diferentes autoridades nacionales o municipales, y en otros se trata de una tradición ampliamente difundida siendo su utilización libre (1)

Este documento presenta la metodología para la vigilancia en salud pública de las lesiones ocasionadas por pólvora pirotécnica en Colombia, a través del Sistema Nacional de Vigilancia en Salud Pública – Sivigila.

1.1. Situación epidemiológica

1.1.1. Situación epidemiológica mundial

Las lesiones por pólvora se consideran prevenibles, algunos países han implementado legislación que regula y restringe su uso, sin embargo, se ha demostrado que las

medidas restrictivas no son suficientes, como es la experiencia de países como Nueva Zelanda o la India. En Dinamarca en cambio se observó una reducción en la incidencia y en la gravedad de las lesiones al combinar la implementación de las leyes con campañas educativas dirigidas a la comunidad en general (2).

1.1.2. Situación epidemiológica en América

La manipulación de fuegos artificiales de forma imprudente ha sido causa de lesiones como las quemaduras. A nivel mundial el comportamiento estadístico refleja que en Estados Unidos aproximadamente 92,500 niños recibieron atención por lesiones causadas por quemaduras. En México, una de las primeras causas de muerte por accidente son las quemaduras y en el Salvador ocupan el 1 % de la mortalidad afectando a niños menores de 5 años (80 %) con líquidos hirviendo. Las quemaduras en Perú, como causa importante de morbimortalidad por trauma, solamente son superadas por los accidentes en vehículo de motor (3).

A diferencia de los Estados Unidos, en América Latina el número de lesionados por pólvora aumenta en meses como diciembre y enero, por las fiestas de Navidad y fin de año. Sin embargo, el comportamiento epidemiológico del evento es similar; países como Venezuela, Perú y El Salvador reportan altas incidencias en menores de 14 años. Alrededor de 80 % de los lesionados son hombres. En Chile, Argentina y Colombia los tipos de artefactos que causan la mayor proporción de lesiones son los petardos y los voladores y las lesiones son más frecuentes en los miembros superiores y la cara (4).

Protocolo de Vigilancia de Lesiones por pólvora pirotécnica

1.1.3. Situación epidemiológica nacional

La notificación de lesiones por pólvora pirotécnica presenta aumento en los últimos años, con incremento en 2020 del 5,4 % (73 casos) comparado con 2019 en el que se notificaron 1 254 lesiones. El promedio semanal de notificación de lesiones para el periodo analizado fue de 25 casos para un total de 1 322 en 2020. La tasa de incidencia de notificación que para 2018 y 2019 fue de 2,5 por 100 000 habitantes aumentó a 2,6 por 100 000 habitantes para el 2020. La mayor frecuencia de lesiones se presenta en hombres con un 86,9 % (1 149), mayores de 18 años con 68,0 % (849) y el grupo de edad entre los 10 y los 24 años aporta el 44,5 % (588) de la notificación (5).

1.2. Estado del arte

Los fuegos artificiales son dispositivos originarios de la antigua China que contienen mezclas de productos químicos combustibles (pólvora) y causan efectos luminosos y auditivos espectaculares; tienen una historia larga de uso en las festividades asociadas a la cultura y a la religión.

Tradicionalmente, la pólvora y los artículos pirotécnicos elaborados con ella se utilizan en celebraciones públicas y festejos regionales y nacionales, tales como las festividades de fin e inicio de año. Sin embargo, detrás de sus efectos llamativos y de alegría se oculta el drama de cientos de personas, la mayoría niños quemados y mutilados por el uso de diversos artefactos elaborados a partir de la pólvora, e incluso intoxicados por su ingestión, sin mencionar los incendios forestales, de viviendas y de diversos tipos de establecimientos.

Los niños son las víctimas más comunes de los accidentes con pirotecnia y en algunos casos la gravedad de las quemaduras, lesiones oculares o amputaciones genera discapacidad permanente e incluso la muerte. Estudios europeos han reportado muertes en niños asmáticos por

inhalaación de humo de fuegos pirotécnicos durante las celebraciones de fin de año (6).

Las lesiones producidas por el estallido de la pólvora y artefactos explosivos son múltiples; las más frecuentes son las quemaduras, seguidas por las lesiones oculares, las de tipo laceración (generalmente por penetración de cuerpos extraños en los ojos durante el estallido, lo que causa también laceraciones de párpado). Las amputaciones se presentan generalmente por el estallido anticipado del artefacto, sobre todo en dedos; no son raras las amputaciones de genitales en niños a quienes se les explota la pólvora en el bolsillo de sus pantalones. También están las lesiones auditivas, cuando el material pirotécnico explota muy cerca de los espectadores, y las contusiones producidas por el impacto que produce el material cuando explota sobre los tejidos. Generalmente, las lesiones por pólvora comprometen varios órganos o sistemas de manera simultánea en un mismo paciente (7).

La mayoría de las lesiones relacionadas con los fuegos artificiales son de petardos, cohetes hechos con botellas y bengalas. Si bien parecen inofensivas, las bengalas representan el peligro más grande para los niños pequeños porque los padres no las ven como explosivas y parecen relativamente seguras, sin embargo, las luces de bengala pueden llegar a emitir cerca de 2.000°F, lo cual es suficiente para causar una quemadura de tercer grado (8).

Las lesiones por pólvora se pueden prevenir en la mayoría de los casos si se identifican los riesgos asociados a la venta, transporte, distribución, manipulación y uso inadecuado de la pólvora.

Las quemaduras son de las lesiones más devastadoras y un problema mayor de salud pública. Más del 90% de todas las quemaduras son prevenibles. La mayoría de las quemaduras ocurren en países de bajos ingresos socioeconómicos, donde los programas de prevención son primitivos. Las quemaduras no fatales son una causa

Protocolo de Vigilancia de Lesiones por pólvora pirotécnica

importante de morbilidad, incluyendo hospitalización prolongada, deformidad y secuelas que pueden resultar en estigmas y rechazo. Cada mano representa menos del 3% de la superficie corporal total; sin embargo, están involucradas en más del 80% de las quemaduras graves. Un tratamiento correcto y oportuno tiene gran importancia, ya que hasta pequeñas áreas quemadas a nivel de las manos puede resultar en una limitación severa de la función, compromiso de la apariencia estética y la calidad de vida (9).

1.3. Justificación de la vigilancia

En Colombia la vigilancia en salud pública de las lesiones por pólvora pirotécnica está sustentada en el siguiente marco normativo nacional:

Ley 670 de 2001, desarrolla parcialmente en el artículo 44 de la Constitución Política de Colombia para garantizar la vida, la integridad física y la recreación del niño expuesto al riesgo por el manejo de artículos pirotécnicos o explosivos, busca establecer las previsiones de protección al niño por el manejo de artículos o fuegos pirotécnicos y decreta que los alcaldes municipales y distritales podrán permitir en el uso y la distribución de artículos pirotécnicos o fuegos artificiales, estableciendo las condiciones de seguridad, que determinen técnicamente las autoridades o cuerpos de bomberos para prevenir incendios o situaciones de peligro (11).

Decreto 4481 de 2006, por medio del cual se reglamenta parcialmente la Ley 670 de 2001, en el cual se ratifica la protección a menores de edad, la prohibición de la venta de pólvora a menores de edad y personas en estado de embriaguez (12).

Colombia encabeza la lista con al menos 417 personas quemadas, entre las que están 174 niñas y niños. El Salvador le sigue con al menos 92 personas lesionadas por la pólvora, de las cuales 46 son menores de 18 años. Nicaragua llega al tercer lugar con un muerto y 76 heridos. Argentina también atiende 30 pacientes con lesiones por quemaduras (10).

El tratamiento de las lesiones por pólvora está incluido en el capítulo de manejo del politraumatizado en las guías atención de urgencias, del Ministerio de la Protección Social, año 2003.

Ley 1098 del 2006 por la cual se expide el código de la infancia y la adolescencia cuyo objeto es establecer normas sustantivas y procesales, para la protección integral de los niños, las niñas y los adolescentes, garantizar el ejercicio de sus derechos y libertades consagradas en los instrumentos internacionales de derechos humanos, en la constitución política y en las leyes, así como su restablecimiento. Dicha garantía y protección será obligación de la familia y el estado (13).

1.4. Usos y usuarios de la vigilancia para el evento

El propósito de la vigilancia del evento es generar información periódica del comportamiento de la notificación de lesiones por pólvora pirotécnica a nivel nacional, que permita orientar la toma de decisiones para su prevención y control

La vigilancia en salud pública del evento permitirá orientar la toma de decisiones para la prevención y control del evento a usuarios de la información.

Protocolo de Vigilancia de Lesiones por pólvora pirotécnica

Los Usuarios de la información generada por el sistema de vigilancia serán:

- Ministerio de Salud y Protección Social
- Direcciones departamentales, distritales y municipales de salud
- Las Unidades Notificadoras y las Unidades Primarias Generadoras de Datos
- Entidades Administradoras de Planes de Beneficios
- Organización Panamericana de la Salud
- Centro Regulador de Urgencias y Emergencias (CRUE)
- Comisarías de policía
- Comunidad médica
- Población en general.

2. Objetivos específicos

- Describir en términos de variables de persona, tiempo y lugar el comportamiento de los casos notificados de lesiones por pólvora pirotécnica.
- Analizar el evento según el tipo de artefacto que produce la lesión, las actividades relacionadas con el hecho y el lugar de ocurrencia.
- Realizar el seguimiento a los indicadores establecidos para el evento.

3. Definiciones operativas de caso

Al SIVIGILA se notifican solo los casos confirmados por clínica de lesiones por pólvora pirotécnica (ver Tabla 1).

Tabla 1. Definición operativa de caso para lesiones por pólvora pirotécnica

Tipo de caso	Características de la clasificación
Caso confirmado por clínica	Caso en el que, como consecuencia de la producción, almacenamiento, transporte, manipulación, y/o exhibición de pólvora pirotécnica se produzcan lesiones en las personas, que requieran manejo médico, ambulatorio u hospitalario, o desencadenen la muerte de las mismas.
Ajustes	Los casos de lesiones por pólvora ingresan al sistema como casos confirmados por clínica, por tanto, permite realizar ajuste 6: “Descarte”, usado para descartar los casos notificados que después de realizar las verificaciones respectivas se compruebe que no cumple con la definición de caso para el evento y el ajuste D: “error de digitación”. Ajuste de actualización de otros campos: el ajuste 7: “otro ajuste”, se usa para actualizar los datos de cualquier variable de la ficha de notificación excepto el tipo de evento, la UPGD, el número de identificación y la fecha de notificación.

Fuente: Ministerio de Salud y Protección Social

Protocolo de Vigilancia de Lesiones por pólvora pirotécnica

4. Estrategias de vigilancia y responsabilidades por niveles

4.1. Estrategias de vigilancia

La vigilancia en salud pública de las lesiones por pólvora pirotécnica se realiza mediante vigilancia regular y vigilancia intensificada:

Identificación rutinaria de casos confirmados por clínica en Unidades Primarias Generadoras de Datos (UPGD) de diferentes niveles de complejidad.

Notificación individual de los casos identificados a través del Sivigila, usando la ficha de notificación individual “lesiones por pólvora pirotécnica, MAP y MUSE”, código INS 452, garantizando la calidad del dato de la información notificada.

4.2. Responsabilidad por niveles

Será conforme a lo establecido en el Decreto 3518 de 2006 (por el cual se crea y reglamenta el Sistema de Vigilancia en Salud Pública), compilado en el Decreto 780 de 2016 (por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Salud y Protección Social). Adicionalmente, para la vigilancia de lesiones por pólvora pirotécnica:

4.2.1. Ministerio de Salud y Protección Social

Formular las directrices para prevenir y reducir las lesiones por pólvora y las intoxicaciones por fósforo blanco con ocasión de la fabricación, almacenamiento, transporte, comercialización, manipulación y uso inadecuado de la pólvora pirotécnica.

4.2.2. Instituto Nacional de Salud

Recibir la notificación semanal e inmediata de las entidades territoriales departamentales y cruzarla con otras fuentes de información del nivel nacional como Centro Regulador de Urgencias y Emergencias (CRUE), Instituto Nacional de Medicina Legal, entre otros.

4.2.3. Empresas Administradoras de Planes de Beneficios

Garantizar la prestación oportuna e integral de servicios de salud a las personas lesionadas afiliadas a su entidad de conformidad con la normatividad vigente.

Participar en los espacios de análisis de información producto de la vigilancia en salud pública del evento, convocados a nivel local, departamental, distrital o nacional.

4.2.4. Secretarías Departamentales y Distritales de Salud

Elaborar y/o actualizar el plan de contingencia para las festividades o celebraciones departamentales de acuerdo con lo establecido en la Ley 1523 de 2012 – Por la cual se adopta la política nacional de gestión del riesgo de desastres y se establece el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres y se dictan otras disposiciones.

Cruzar la base de datos de la información que ingresa por Sivigila con otras fuentes de información como el CRUE, las comisarías de policía, entre otros, para garantizar la notificación del 100% de los casos al Sivigila.

Notificar con periodicidad semanal los casos de lesiones por pólvora pirotécnica (durante la vigilancia intensificada de lesiones por pólvora se debe realizar notificación inmediata y/o notificación negativa cuando no se presenten casos) al INS, a través de las herramientas definidas para tal fin.

Protocolo de Vigilancia de Lesiones por pólvora pirotécnica

4.2.5. Secretarías Municipales y Locales de Salud

Implementar programas de prevención de riesgos de uso de la pólvora para fines pirotécnicos, de recreación o cualquier otra finalidad y hacer vigilancia de estas acciones para realizar prevención primaria en los servicios de salud.

Mínimo 15 días hábiles previos a las fiestas departamentales y municipales debe realizarse el plan de contingencia acorde a los lineamientos establecido en los CRUE y Consejos Municipales de Gestión del Riesgo, los cuales deben contener las acciones a desarrollar desde la vigilancia. Este plan debe ser radicado en el área de vigilancia y control en salud pública del departamento.

Coordinar las acciones con la alcaldía y los Consejos Municipales de Gestión del Riesgo, quienes tomarán las medidas de prevención y control necesarias en el municipio.

La dirección local de salud y la red de urgencias mantendrán comunicación permanente entre ellas y con las autoridades municipales a fin de detectar alertas tempranas, y tomar las medidas de control necesarias tanto a nivel institucional como judicial en los casos que lo requieran.

Mantener informada a la coordinación intersectorial, que estará conformada por miembros del cuerpo de bomberos del municipio, departamento de policía municipal y otras dependencias de la alcaldía o Consejos Municipales de Gestión del Riesgo, conforme a lo establecido en la Ley 670 del 2 001.

Cruzar la base de datos de la información que ingresa por Sivigila con otras fuentes de información como el CRUE, las

comisarías de policía, entre otros, para garantizar la notificación del 100% de los casos al Sivigila.

Notificar con periodicidad semanal los casos de lesiones por pólvora pirotécnica o inmediata durante la vigilancia intensificada de lesiones por pólvora pirotécnica a la Unidad Notificadora Distrital o Departamental (UND) a través de las herramientas definidas para tal fin.

4.2.6. Unidades Primarias Generadoras de Datos

Brindar atención integral a los lesionados por pólvora pirotécnica, de acuerdo con el tipo de lesión y grado de complejidad según lo establecido en la normatividad vigente.

Notificar con periodicidad semanal los casos de lesiones por pólvora pirotécnica o inmediata durante la vigilancia intensificada de lesiones por pólvora a la UNM a través de las herramientas definidas para tal fin.

Informar a las autoridades competentes en caso de que la persona lesionada sea menor de edad.

5. Recolección de los datos, flujo y fuentes de información

5.1. Periodicidad del reporte

Las Unidades Primarias Generadoras de Datos (UPGD), realizarán la notificación rutinaria con periodicidad semanal o inmediata durante la vigilancia intensificada a Sivigila de los casos confirmados por clínica de lesiones por pólvora pirotécnica, a través de la ficha de notificación código INS: 452 (ver tabla 2).

Protocolo de Vigilancia de Lesiones por pólvora pirotécnica

Tabla 2. Periodicidad del reporte

Notificaciones	Responsabilidad
Notificación semanal	Las Unidades Primarias Generadoras de Datos (UPGD), realizarán la notificación rutinaria con periodicidad semanal durante la vigilancia intensificada a Sivigila de los casos confirmados por clínica de lesiones por pólvora pirotécnica, a través de la ficha de notificación código INS: 452 (ver tabla 2).
Notificación inmediata Vigilancia intensificada de lesiones por pólvora pirotécnica	Se debe realizar notificación inmediata de los casos de lesionados por pólvora pirotécnica o notificación negativa (ausencia de casos) a través de la página web del INS durante la temporada de vigilancia intensificada.

5.2 Flujo de información

El flujo de información para la recolección de datos corresponde al procedimiento nacional de notificación de eventos. El flujo de información se puede consultar en el documento: “Manual del usuario sistema aplicativo Sivigila” que puede ser consultado en el portal web del INS: <https://www.ins.gov.co/BibliotecaDigital/1-manual-sivigila-2018-2020.pdf>.

El flujo de información durante la vigilancia intensificada es el mismo que se utiliza durante la vigilancia rutinaria, con algunas consideraciones adicionales:

Se debe realizar notificación diligenciando completamente los datos básicos y complementarios de la ficha de notificación, para hacerlo NO se debe seleccionar la casilla etiquetada NI (notificación inmediata) al ingresar los datos al aplicativo Sivigila.

La periodicidad de la notificación es diaria desde las UPGD a la UNM, a la UND y al INS, en los horarios que se establezcan en la metodología de vigilancia intensificada de lesiones por pólvora.

Las UNM y las UND antes de realizar la notificación al siguiente nivel deben complementar la información de Sivigila con otras fuentes, para garantizar la notificación del 100% de los casos al sistema.

Si no se presentan casos de lesiones por pólvora en las últimas 24 horas las UPGD deben informar por vía telefónica a las UNM y estas a las UND. Las UND deben realizar notificación negativa al INS a través de la página web del INS, en los horarios que se establezcan en la metodología de vigilancia intensificada de lesiones por pólvora

Protocolo de Vigilancia de Lesiones por pólvora pirotécnica

5.3 Fuentes de información

Fuente primaria

Para la operación de estadística de vigilancia de eventos de salud pública, la fuente primaria obtiene los datos de las unidades estadísticas (UPGD o UI) empleando las fichas de notificación físicas o digitales como instrumentos propios, que permiten reportar los casos de personas que cumplan con la definición de caso del evento lesiones por pólvora pirotécnica (código 452).

Fuente secundaria

Corresponde al conjunto de datos, sobre hechos o fenómenos, que se obtienen a partir de la recolección realizada por otros. En el evento lesiones por pólvora pirotécnica estas fuentes corresponden a:

- Registros individuales de Prestación de Servicios de Salud - RIPS.
- Historias clínicas.
- Registro de defunción – tomado del Registro Único de Afiliados - RUAF.
- Registros del Centro Regulador de Urgencias y Emergencias (CRUE)
- Instituto Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses
- Comisarías de policía

6. Análisis de la información

6.1. Procesamiento de los datos

Con base en los datos obtenidos de la notificación al Sivigila, se realiza caracterización del evento a través de estadística descriptiva, mediante el cálculo de frecuencias absolutas, relativas y medidas de tendencia central de las variables de persona, lugar y tiempo y análisis del comportamiento y tendencia del evento por semana epidemiológica y por año.

El análisis del evento se realiza por entidad territorial de ocurrencia de la lesión por pólvora pirotécnica.

Se sugiere realizar el análisis según tipo de lesión, tipo de artefacto que produjo la lesión, lugar donde ocurre la lesión y tipo de actividad durante la que se presentó la lesión, haciendo análisis comparativos entre personas menores y mayores de edad, con el propósito de:

- Establecer el tipo de lesión que se presenta con mayor frecuencia
- Los artefactos pirotécnicos asociados con mayor frecuencia a lesiones por pólvora pirotécnica de mayor gravedad.
- Identificar los artefactos pirotécnicos asociados con mayor frecuencia a lesiones por pólvora pirotécnica en menores de edad.
- Identificar los lugares donde ocurren con mayor frecuencia las lesiones por pólvora pirotécnica.
- Identificar las actividades en las que se presentan con mayor frecuencia las lesiones por pólvora pirotécnica.

Protocolo de Vigilancia de Lesiones por pólvora pirotécnica

6.2. Análisis rutinarios y comportamientos inusuales

La información obtenida es depurada y se descartan los registros que no corresponden a la vigencia actual según fecha de inicio de síntomas teniendo en cuenta el calendario epidemiológico

Posteriormente se eliminan los registros con ajustes 6, D y repetidos que presentan igualdad en las variables nombres, apellidos, número de identificación y fecha de inicio de síntomas.

Es importante solicitar a quien notifica, la revisión y ajuste de los casos que presentan inconsistencias en la información o que No cumplen con la definición establecida para el evento.

Los casos importados se obtienen del análisis de la variable país de ocurrencia definiéndolos como procedentes del exterior.

Para el análisis de comportamientos inusuales se compara el número de casos notificados en el año inmediatamente anterior según entidad territorial de ocurrencia con corte al periodo que se desea analizar con el número de casos notificados en el mismo periodo para la vigencia actual identificando el aumento o disminución de la notificación.

7. Orientación para la acción

7.1 Acciones individuales

Atención integral del paciente de acuerdo con lo establecido en las guías para el Manejo de Urgencias:

trauma por explosiones y bombas, quemaduras, urgencias toxicológicas, entre otras.

Diligenciamiento de la ficha única de notificación (código INS 452)

Informar a las autoridades competentes en caso de que la persona lesionada sea menor de edad.

7.2. Acciones colectivas

7.2.1. Información, educación y comunicación

Coordinar las acciones con las entidades que conforman el Consejo Municipal de Gestión del Riesgo, para tomar las medidas de control necesarias para la prevención y respuesta ante el riesgo por la fabricación, almacenamiento, transporte, comercialización, manipulación y uso de pólvora en las festividades y celebraciones en el municipio.

Implementar programas de prevención de riesgos en la fabricación, almacenamiento, transporte, comercialización, manipulación y uso de pólvora para fines pirotécnicos y deberá hacer vigilancia de estas acciones. Es responsabilidad conjunta del Consejo Municipal de Gestión del Riesgo.

Establecer acciones de comunicación social del riesgo a través de los comités de atención a emergencias y desastres en los niveles municipal, y departamental.

Promover la participación de la comunidad en los programas y campañas de prevención y riesgos del uso de los juegos pirotécnicos que proponga el municipio, así como también el cumplimiento de la Ley 671 del 2001 en lo que les compete.

Protocolo de Vigilancia de Lesiones por pólvora pirotécnica

Promover el uso de fuegos pirotécnicos únicamente por personal experto, nunca por los menores de edad.

Promocionar otras alternativas de recreación y actividades lúdicas inocuas, diferentes al uso indiscriminado de la pólvora, en torno a la celebración de festividades en su jurisdicción.

Las acciones y actividades de información, educación y comunicación (IEC) serán realizadas anualmente por las entidades territoriales, aseguradoras y prestadores de servicios de salud (según competencia), con el acompañamiento del área de comunicación del riesgo del Instituto Nacional de Salud.

Los contenidos deberán enfocarse en las siguientes audiencias:

- Población en riesgo
- Población afectada
- Núcleo educativo: alumno, docente, padre de familia
- Personal sanitario

7.3. Situación de alerta, brote y emergencia en salud pública

Ante la identificación de comportamientos inusuales de aumento de la notificación durante cuatro semanas consecutivas (periodo epidemiológico) es importante que las entidades territoriales activen la sala de análisis de riesgo – SAR para el seguimiento y valoración de la situación.

8. Comunicación y difusión de los resultados de la vigilancia

La comunicación y difusión periódica de la información resultante del análisis de la vigilancia en salud pública de las lesiones por pólvora pirotécnica, tiene como propósito desarrollar la capacidad resolutoria del equipo territorial, siendo un insumo fundamental que apoya la toma de decisiones y contribuye en la generación de acciones de prevención y control sobre el evento en el territorio (14).

Con el fin de divulgar de forma sistemática el análisis de los eventos de interés en salud el Instituto Nacional de Salud, publica de forma rutinaria los informes gráficos con el análisis del comportamiento del evento e informes finales con los cierres anuales. Así mismo se ha publicado en el Portal Sivigila 4.0, módulos de análisis que comprenden: i. número de casos reportados, ii. Estimaciones de medidas de frecuencia, iii. Generación de canales endémicos para eventos agudos, iv. Mapas de riesgo, v. Diagramas de calor y vi. Generación de microdatos.

Los datos corresponden a cierres anuales depurados desde 2007, que permiten una desagregación geográfica por departamento, distrito, municipio, desagregación temática por evento, desagregación temporal por año y desagregación institucional por Institución Prestadora de servicios de salud o red conexas que caracterizó y notificó el evento y la Entidad Administradora de Planes de Beneficios responsable del aseguramiento de los pacientes.

Protocolo de Vigilancia de Lesiones por pólvora pirotécnica

Las entidades territoriales departamentales, distritales o municipales, tienen bajo su responsabilidad difundir los resultados de la vigilancia de los eventos de interés en salud pública, por lo cual se recomienda realizar de manera periódica boletines epidemiológicos, tableros de control, informes gráficos, informes de eventos, entre otros, asimismo, utilizar medios de contacto comunitario como radio, televisión o redes sociales, con el fin de alertar tempranamente ante la presencia de eventos que puedan poner en peligro la seguridad sanitaria local.

9. Indicadores

Nombre del indicador	Tasa de incidencia de lesiones por pólvora pirotécnica en población general notificados al Sivigila
Tipo de indicador	Impacto
Definición	Número de casos nuevos de lesiones por pólvora pirotécnica que se captan y se notifican al sistema en un periodo de tiempo determinado
Propósito	Evaluar la magnitud del evento
Definición operacional	Numerador: Número de casos nuevos confirmados por clínica Denominador: Población general
Coefficiente de multiplicación	100.000
Fuente de información	Sivigila - Proyecciones de población DANE
Interpretación del resultado	En el periodo __ se notificaron ____ casos nuevos del evento por cada 100.000 habitantes
Nivel	Nacional, departamental y municipal
Periodicidad	Anual
Meta	No aplica

Protocolo de Vigilancia de Lesiones por pólvora pirotécnica

Nombre del indicador	Oportunidad en la notificación de casos de lesiones por pólvora pirotécnica durante la vigilancia intensificada de los meses de diciembre y enero.
Tipo de indicador	Impacto
Definición	Proporción de casos ocurridos durante la vigilancia intensificada de lesiones por pólvora (diciembre-enero) notificados dentro de las primeras 24 horas después de la consulta
Propósito	Evaluar la oportunidad en la notificación de casos durante la vigilancia intensificada de lesiones por pólvora realizada durante los meses de diciembre y enero.
Definición operacional	Numerador: Número de casos ocurridos durante la vigilancia intensificada notificados dentro de las primeras 24 horas después de la consulta Denominador: Número de casos notificados durante la vigilancia intensificada
Coeficiente de multiplicación	100
Fuente de información	Sivigila
Interpretación del resultado	El ___ % de casos nuevos del evento notificados a sivigila fueron notificados dentro de las primeras 24 horas después de la consulta
Nivel	Nacional, departamental y municipal
Periodicidad	Anual
Meta	100%

10. Referencias

- Mas M, Dall Orso P, Tortora S, Prego J. Pirotecnia: lesiones graves de mano asociadas a explosión de un tipo de dispositivo (megapetardo/superbomba). Scielo Uruguay. 2017. [Internet]. [citado el 23 de mayo de 2021] Disponible en: http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1688-12492017000500269
- Ávila AA, Castro TU, Aguilar JA. Epidemiología y seguimiento del impacto de la legislación sobre los fuegos artificiales en Colombia, Sur América. Pediatric. [Internet] 2016 [consultado en julio de 2019]; 49 (2): 41 – 47. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0120491216300039>
- Escobar H, Expósito A. Quemaduras por juegos pirotécnicos. Hospital Docente Clínico Quirúrgico "Hermanos Ameijeiras". La Habana, Cuba. 2016. [Internet] 2016. [citado el 23 de mayo de 2021] Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/actamedica/acm-2014/acm142c.pdf>

Protocolo de Vigilancia de Lesiones por pólvora pirotécnica

4. Escobar H, Expósito A. Quemaduras por juegos pirotécnicos. Bvs.sld.cu. [Internet] 2014 [consultado en julio de 2019]; 15: 2 – 14. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/actamedica/acm-2014/acm142c.pdf>
5. Instituto Nacional de Salud. Informe de evento lesiones por pólvora pirotécnica, Colombia, 2020. [Internet] 2020. [Consultado en marzo de 2022] Disponible en: https://www.ins.gov.co/buscador-eventos/Informesdeevento/LESIONES%20POR%20P%C3%93LVORA%20PIROT%C3%89CNICA_2020.pdf
6. Texas Children Hospital. Prevención de lesiones infantiles La seguridad en el uso de fuegos artificiales. [Internet]. Estados Unidos de América. disponible en: es.texaschildrens.org/enes/carecenters/.../fireworks.asp
7. Centro para el Control y Prevención de Enfermedades CDC. Lesiones por onda explosiva: datos esenciales. [Internet]. Estados Unidos de América. Disponible en: <http://www.bt.cdc.gov/masscasualties/blastessentials.asp>
8. Consumer Product Safety Commission. Fireworks-Related Deaths, Emergency Department- Treated Injuries, And Enforcement Activities During 2010. [Internet]. United States of America. Disponible en: www.cpsc.gov/library/2010fwreport.pdf
9. Alarcón D, Meléndez Genny, Meléndez Hector. Epidemiología de las quemaduras de las manos en un centro de referencia en Colombia: cohorte retrospectiva. Universidad Industrial de Santander, Bucaramanga, Colombia. 2019. [Internet]. [citado el 23 de mayo de 2021] Disponible en: <http://revistas.unisimon.edu.co/index.php/innovacionsalud/article/view/3618/4310>
10. Made For Minds. Fuegos de fin de año: luces y quemaduras graves [Internet] 2019. [consultado el 23 de mayo de 2021] Disponible en: <https://www.dw.com/es/fuegos-de-fin-de-a%C3%B1o-luces-y-quemaduras-graves/a-51824196>.
11. Congreso de Colombia. Ley 670 de 2001. [Internet] 2001. [Consultado en julio de 2019]; Disponible en: <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=4160>
12. Presidencia de la República de Colombia. Decreto 4481 de 2006. [Internet] 2006. [Consultado en julio de 2019]; Disponible en: <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=22439>
13. Congreso de Colombia. Ley 1098 de 2006. [Internet] 2006. [Citado el 29 de octubre de 2017]; Disponible en: <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=22106>
14. Organización Panamericana de la Salud. Módulos de Principios de Epidemiología para el Control de Enfermedades. Unidad 4 Vigilancia en salud pública. Segunda edición. Washington D.C.: OPS; 2011. 48-49).

Protocolo de Vigilancia de Lesiones por pólvora pirotécnica

11. Control de revisiones

VERSIÓN	FECHA DE APROBACIÓN			DESCRIPCIÓN	ELABORACIÓN O ACTUALIZACIÓN
	AA	MM	DD		
00	2015	10	15	Creación de documento	Maira Ortiz Profesional especializado Grupo de Enfermedades No Transmisibles Instituto Nacional de Salud
01	2017	12	29	Actualización de protocolo	Nidia Esperanza González Toloza Profesional especializado Grupo de Salud Mental y Lesiones de Causa Externa Instituto Nacional de Salud
02	2020	02	05	Actualización de protocolo	Nidia Esperanza González Toloza Profesional especializado Grupo de Salud Mental y Lesiones de Causa Externa Instituto Nacional de Salud INS
03	2022	03	11	Actualización de contenido	Nidza Fernanda Gonzalez Sarmiento Profesional especializado Grupo Vigilancia y Control de Enfermedades No Transmisibles Instituto Nacional de Salud INS

12. Anexos

Anexo 1. Ficha de notificación datos básicos y complementarios 452

https://www.ins.gov.co/buscador-eventos/Lineamientos/452_Lesiones_Polvora_2020.pdf