

**CARACTERIZACIÓN DE LAS MUERTE VIOLENTAS REGISTRADAS EN EL  
MUNICIPIO DE PASTO EN EL AÑO 2012.**

**MARIA LILIANA TAIMAL**

**FUNDACION UNIVERSITARIA SAN MARTIN  
FACULTAD DE MEDICINA  
SAN JUAN DE PASTO  
2016**

**CARACTERIZACIÓN DE LAS MUERTE VIOLENTAS REGISTRADAS EN EL  
MUNICIPIO DE PASTO EN EL AÑO 2012.**

**MARIA LILIANA TAIMAL**

**Trabajo de grado presentado como requisito para optar al título de  
Médico General**

**Asesor Metodológico:**

**ANDRÉS SALAS  
ODONTOLOGO EPIDEMIOLOGO**

**FUNDACION UNIVERSITARIA SAN MARTIN  
FACULTAD DE MEDICINA  
SAN JUAN DE PASTO  
2016**

## **DEDICATORIA**

### **A Dios**

Por haberme permitido llegar hasta este punto y haberme dado salud para lograr mis objetivos, además de su infinita bondad y amor.

A mis padres por ser el pilar fundamental en todo lo que soy, en toda mi educación, tanto académica, como de la vida, por su incondicional apoyo perfectamente mantenido a través del tiempo.

## **AGRADECIMIENTOS**

En primer lugar me gustaría agradecerle Dios por todas las bendiciones para poder llegar hasta donde estoy.

A mis padres y hermano quienes a lo largo de toda mi vida y mi carrera han estado dispuestos a apoyarme en todo lo que necesitaba, dando su confianza en mí de que si lo lograría

A la Fundación Universitaria San Martín por abrirme sus puertas para cumplir mi objetivo

Al doctor Andrés Salas por todo su apoyo para poder terminar con mi proyecto.

**NOTA DE ACEPTACIÓN**

---

---

---

---

---

---

---

**Presidente del jurado**

---

**Jurado N° 1**

---

**Jurado N°2**

**San Juan de Pasto, Abril de 2016**

## **NOTA DE RESPONSABILIDAD**

Las opiniones expresadas en esta investigación son responsabilidad de los autores y no comprometen a la FUNDACION UNIVERSITARIA SAN MARTIN

## CONTENIDO

	<b>Pág.</b>
INTRODUCCION.....	14
1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	15
1.1 DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA.....	15
1.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA.....	15
2. JUSTIFICACION.....	16
3. MARCO REFERENCIAL.....	17
3.1 MARCO CONTEXTUAL.....	17
3.1.1 Clasificación de muerte violenta.....	17
3.1.2 Homicidio.....	17
3.1.3 El suicidio o auto eliminarse.....	18
3.1.4 Muerte accidental.....	18
3.1.5 Muerte natural.....	18
3.1.6 Muerte indeterminada.....	18
3.2 ETIOLOGIA.....	18
3.2.1 Accidente de tránsito.....	18
3.2.2 Ahogamiento.....	19
3.2.3 Ahorcamiento.....	19
3.2.4 Arma de fuego.....	19
3.2.5 Arma blanca.....	20

3.2.6 Asfixia por sumersión. ....	21
3.2.7 Atropellado por vehículo. ....	23
3.2.8 Caída de su propia altura. ....	23
3.2.9 Electrocuación. ....	23
3.2.10 Avenamiento. ....	24
3.2.11 Golpe con objeto contundente. ....	24
3.2.12 Tortura. ....	24
4. OBJETIVOS. ....	26
4.1 OBJETIVO GENERAL. ....	26
4.2 OBJETVOS ESPECIFICOS ....	26
5. METODOLOGIA ....	27
5.1 ENFOQUE ....	27
5.2 TIPO DE ESTUDIO ....	27
5.3 POBLACION Y MUESTRA. ....	27
5.4 CONSIDERACIONES ETICAS ....	27
5.5 ANÁLISIS ESTADÍSTICO ....	27
5.6 SESGOS. ....	27
6. RESULTADOS ....	28
CONCLUSIONES. ....	44
DISCUSIÓN ....	45

RECOMENDACIONES .....47

BIBLIOGRAFIA.....48

ANEXOS .....50

## LISTA DE GRAFICAS

	<b>Pág.</b>
Grafico 1. Distribución de las muertes violentas, según el sexo fallecido .....	28
Grafico 2. Distribución de las muertes violentas, según el estado conyugal del fallecido.....	28
Grafico 3. Distribución de las muertes violentas, según el grupo etario .....	29
Grafico 4. Distribución de las muertes violentas, según la edad del fallecido .....	29
Grafico 5. Distribución de las muertes violentas, según Nivel Educativo Fallecido.....	30
Grafico 6. Distribución de las muertes violentas, según el departamento residencia.....	31
Grafico 7. Distribución de las muertes violentas, según el área residencia.....	31
Grafico 8. Distribución de las muertes violentas, según régimen seguridad .....	32
Grafico 9. Distribución de las muertes violentas, según el municipio residencia ..	33
Grafico 10. Distribución de las muertes violentas, según, el municipio de defunción vs segunda causas antecedentes .....	33
Grafico 11. Distribución de las muertes violentas, según, el municipio de defunción vs Descripción muerte violenta .....	34
Grafico 12. Distribución de las muertes violentas, según el área defunción. ....	35
Grafico 13. Distribución de las muertes violentas, según el mes defunción.....	35
Grafico 14. Distribución de las muertes violentas, según el sitio defunción .....	36
Grafico 15. Distribución de las muertes violentas, según, el mes defunción vs descripción muerte violenta .....	37
Grafico 16. Distribución de las muertes violentas, según tipo muerte violenta .....	37
Grafico 17. Distribución de las muertes violentas, según recibió asistencia médica .....	39

## LISTA DE TABLAS

	<b>Pág.</b>
Tabla 1. Distribución de las muertes violentas, según la ocupación del fallecido.....	32
Tabla 2. Distribución de las muertes violentas, según su municipio muerte violenta.....	36
Tabla 3. Distribución de las muertes violentas, según su descripción.....	38
Tabla 4. Distribución de las muertes violentas, según su causa directa .....	40
Tabla 5. Distribución de las muertes violentas, según su segunda causa .....	41
Tabla 6. Distribución de las muertes violentas, según su tercera causa.....	42

## LISTA DE ANEXOS

	<b>Pág.</b>
ANEXO A. CRONOGRAMA .....	51
ANEXO B. PRESUPUESTO .....	52

## INTRODUCCION

Son muchas las situaciones que causan la muerte en los ciudadanos del municipio de Pasto donde el mayor porcentaje se da entre la edad joven, con personas que por su edad tienen un futuro prometedor de ahí la importancia de analizar todas las variables que se presentan dentro del desarrollo de la investigación, Para el desarrollo de la investigación se ha tomado la base de datos del instituto departamental de salud de Nariño, donde se detallan cada uno de los datos de hechos reales. El objetivo de esta investigación es relacionar cada una de las variables a través de un análisis invariado, bivariado y con ello buscar otras alternativas que pueden reducir el índice de fallecimientos, dentro de la investigación se toman diferentes referentes que son de gran importancia a la hora de analizar las diversas causas. Dentro de la investigación se tomó una muestra de 236 casos de fallecimiento en su mayoría estos fallecimientos se dieron por efectos ajenos a la naturaleza, es decir por factores violentos que terminaron con la vida de esta muestra seleccionada. Se desarrolla una serie de graficas estadísticas que permiten el análisis de los principales resultados y con ello el desarrollo de propuestas que permitan desarrollar una propuesta enfocada a lograr el un impacto favorable.

## **1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

### **1.1 DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA**

En Colombia son innumerables las principales causas de fallecimiento que se han venido presentando cada año, Durante el año 2012 se determinó un crecimiento de fallecimientos estimados en un 57%. Dado este índice de crecimiento de mortalidad se hace necesario realizar un análisis donde relaciona cada una de las variables que afectan a esta población o se ven inversas en esta población<sup>1</sup>. La principal variable que se debe analizar es la variable de fallecimientos y la relación que existe entre la edad, educación, salud, estado matrimonial y otras que son de gran relevancia para el desarrollo de esta investigación.

Esta problemática no solamente afecta al individuo que falleció sino a todo su contorno social<sup>2</sup>. Causando desenlaces violentos que llegan a terminar con la vida de otras personas. Otra de las problemáticas que se requiere analizar es la actuación médica frente a un paciente en estado crítico sin mínimas posibilidades de vida. El lugar de procedencia es otro factor que se debe analizar para el desarrollo de la investigación los datos estadísticos determinan que la población de mayor incidencia en muertes por acciones violentas se da en 57% lo que permite centrar la investigación y localizarlo en un espacio delimitado<sup>3</sup>. La investigación de las principales causas de fallecimiento permite orientar al medio inicial dentro de su profesión, sobre las principales acciones a tener en cuenta a la hora de atender a un paciente esto permite realizar un estudio teórico sobre los diagnósticos de fallecimiento o muerte que se pueden dar en un determinado momento de pérdida de la vida del paciente en manos de las personas de la Salud. Finalmente otra de las problemáticas que se debe analizar es el marco normativo a la hora de certificar un fallecimiento y en qué condiciones se debe dar ya que existen circunstancias variadas que pueden afectar el nivel profesional del médico<sup>4</sup>.

### **1.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA**

¿Cómo se caracterizan de las muerte violentas registradas en el municipio de pasto en el año 2012?

## 2. JUSTIFICACION

El estudio de los principales factores relacionados con el fallecimiento durante el año 2012 es de gran relevancia dado que permite determinar el mayor grado de incidencia en el fallecimiento por muertes violentas, porque esta situación no solamente afecta a la víctima sino a todo un medio social que se ve inmerso en este estudio.<sup>5</sup> Donde trae como consecuencia el desenlace de mayores acciones violentas incrementando el índice de fallecimientos cada año. Frente a esta situación este documento de investigación se convierte en una herramienta para el estudiante en ámbito de la salud que tiene un espacio de responsabilidad con la vida del ser humano si discriminación alguna.

La investigación se da en base a la información del índice de fallecimientos en el año 2012, en el municipio de Pasto, información reportada en la base de datos del instituto departamental de salud de Nariño que permite realizar un análisis estadístico relacionando deferentes variables que permiten focalizar la problemática en unos sectores más afectados.

Esta investigación es de gran relevancia dado que permite dar claridad de las principales causas de mortalidad en el municipio de Pasto y además genera un estado de conciencia por parte del gobierno quien debe establecer estrategias para combatir esta problemática que año tras año se está incrementando y de acuerdo a los sectores más marcados ya sea por el nivel económico, el nivel social, educativo y grupo etario.<sup>6</sup>

A nivel de Colombia tiene una gran incidencia dado que el país se encuentra en un lugar que no favorece en cuanto a las muertes violentas es tanto así que el colombiano en otros Países se reconoce por esta situación. En otros países prefieren no recibir a un colombiano o mantenerse alejados por la mala imagen de violencia que tiene su nacionalidad.<sup>7</sup>

Regionalmente el crecimiento desmedido de fallecimientos por acciones violentas o si es el caso por acciones de atentado contra sí mismo genera altos costos sociales y económicos. Los costos sociales son el desarrollo cultura violenta si amor a la vida donde el más inocente es afectado por esta problemática. Genera altos costos económicos ya que representa grandes pérdidas no de un trabajador si no un ciudadano con grandes expectativas de desarrollo de un País.<sup>8</sup>

### 3. MARCO REFERENCIAL

#### 3.1 MARCO CONTEXTUAL

Muerte violenta. En la cual debe mediar la participación de un agente agresor externo que produzca en su víctima una lesión mortal<sup>9</sup>

Existe muchas maneras de mirar la muerte desde el espacio cultural se mira como un traslado a otro espacio donde el alma se desprende del cuerpo, la muerte desde los términos médicos es un diagnóstico que define el deceso de las funciones vitales del ser humano y si es causada por agentes ajenos a la naturaleza entonces se define como muerte violenta causada por y se nombra el objeto causante del fallecimiento.<sup>10</sup>

##### 3.1.1 Clasificación de muerte violenta

- Homicidio
- Suicidio
- Accidente
- Natural
- Indeterminada

**3.1.2 Homicidio.** El homicidio en general, se puede definir como matar a un ser humano; la acción es matar; el resultado material tipificado es la muerte. Es un delito instantáneo que se consume en el momento de producirse la muerte de la víctima. Según el Código Penal es: “el que matare a otro” artículo 103 ley 599 de 2000. Policialmente el homicidio común es toda muerte que fuere causada por cualquier tipo de arma a excepción de aquellos que fueren cometidos en accidentes de tránsito.<sup>11</sup>

**HOMICIDIO COLECTIVO:** Son aquellos hechos en los cuales resultan muertos cuatro (4) o más personas; no se contabilizan aquellos casos en donde por acción de la Fuerza Pública en cumplimiento de su deber constitucional resultan muertos 4 o más delincuentes; tampoco se tiene en cuenta las víctimas pertenecientes a la Fuerza Pública cuando exceden de cuatro (4). Para que sea catalogado como homicidio colectivo se requiere que el ilícito sea cometido en el mismo lugar, a la misma hora, por los mismos autores y en personas en estado de indefensión. Estos hechos no son contabilizados como actos terroristas.

**HOMICIDIOS EN ACCIDENTE DE TRÁNSITO:** Consiste en causar la muerte a una persona por culpa o negligencia; es decir, cuando el agente realiza el hecho punible por falta de previsión del resultado previsible, o cuando habiéndolo

previsto, confió en poder evitarlo. El Código Penal en el artículo 109 tipifica el homicidio culposo cometido en medios motorizados. Policialmente, en este concepto se registran todos aquellos homicidios en los cuales existe la participación de cualquier tipo de vehículo.<sup>12</sup>

**3.1.3 El suicidio o auto eliminarse.** la intoxicación, por ejemplo, según expertos, se incluye evidentemente en este concepto de muerte violenta por lo que, cuando un paciente ingresa cadáver en un servicio de urgencias o fallece en el mismo, y se sospecha o se tiene la certeza de que una intoxicación es la causa de la muerte, hay la obligación de comunicarlo a la fiscalía o autoridad competente, para proceder a la autopsia médico-legal, Habitualmente obedece a mecanismos traumáticos o a fuerzas extrañas que irrumpen violentamente en el organismo y, en consecuencia, puede derivar en responsabilidad de la persona o las personas que lo han originado. . El término “origen externo” debe entenderse en su máxima expresión, de tal forma que cualquier evento ajeno al organismo que haya intervenido en el mecanismo fisiopatológico de muerte la convierte en violenta. Así, son violentas, entre otras, las muertes derivadas de lesiones por arma de fuego o arma blanca y las contusiones, pero también lo son todos los suicidios, las muertes diferidas cuyo origen esté en un traumatismo.<sup>13</sup>

**3.1.4 Muerte accidental.** El término accidente involucra un patrón previsible que posibilita la identificación de situaciones de riesgo para lograr que no sucedan. Estos eventos son inesperados, sin preparación o aviso previo y conllevan a sensaciones de culpa e inestabilidad del núcleo familiar.<sup>14</sup>

**3.1.5 Muerte natural.** Cuando la muerte se produce como consecuencia directa de una patología o enfermedad que se presenta repentinamente en una persona sin la participación de un agente agresor externo o cuando se desencadena como efecto final de la senilidad.<sup>15</sup>

**3.1.6 Muerte indeterminada.** Se denomina así cuando la causa de la muerte no puede ser precisada, a pesar de cuidadosos exámenes científicos y de una investigación apropiada<sup>16</sup>

## 3.2 ETIOLOGIA

**3.2.1 Accidente de tránsito.** Es el que ocurre sobre la vía y se presenta súbita e inesperadamente, determinado por condiciones y actos irresponsables potencialmente previsibles, atribuidos a factores humanos, vehículos

preponderantemente automotores, condiciones climatológicas, señalización y caminos, los cuales ocasionan pérdidas prematuras de vidas humanas y/o lesiones, así como secuelas físicas o psicológicas, perjuicios materiales y daños a terceros.

Clase de Accidente:

- **Colisión:** Comprende el choque de uno o más vehículos en movimiento.
- **Atropello:** Es la acción en la que uno o varios peatones son arrollados por un vehículo en movimiento.

Los términos colisión y atropello, atropello y vuelco y colisión y vuelco: Se usan para definir una serie de accidentes relacionados entre sí, considerándose para la elaboración estadística, como un solo accidente, de acuerdo al orden de ocurrencia. Caída de persona o cosa del vehículo en marcha: Se refiere al caso en que una persona o cosa cae de un vehículo en marcha y esa caída ocasiona daños personales o a la propiedad.

Accidentes de tránsito fatales: Es todo aquel en el cual una o más personas resultan muertas.<sup>17</sup>

**3.2.2 Ahogamiento.** Es un tipo de asfixia. Este tipo de ahogamiento por falta de aire es debido a la obstrucción de vía aérea por cuerpo extraño (OVACE). La desobstrucción de la vía aérea en humanos se realiza mediante la maniobra de Heimlich, aunque el primer paso antes de esta maniobra sería animar al paciente a que tosa.<sup>18</sup>

**3.2.3 Ahorcamiento.** Es la suspensión de una persona por una ligadura para producir la muerte por suspensión del cuerpo desde el cuello. La suspensión se puede hacer en una horca o cualquier otro punto de sujeción a suficiente altura y resistencia al peso.

El ahorcamiento también ha sido empleado como un método de suicidio en el cual la persona aplica una ligadura al cuello hasta que se presenta la inconsciencia y después la muerte, por medio de suspensión parcial o el soporte del peso en la ligadura. Este método ha sido más frecuentemente utilizado en prisiones y otras instituciones, donde es difícil llevar a cabo una suspensión completa. El primer uso conocido en este sentido fue en 1325.<sup>19</sup>

**3.2.4 Arma de fuego.** La presión generada por la combustión de un propelente. De este modo se excluyen dentro de este término los dispositivos que lanzan

proyectiles por medio de un gas previamente comprimido. Su función original y más común es provocar la muerte o la incapacitación casi instantánea de un individuo (animal o humano) desde cierta distancia, variable según el tipo de arma y las circunstancias (viento, humedad, etc.). Algunas armas de fuego están específicamente diseñadas para ser no letales y causar una incapacitación transitoria o tener efectos disuasorios, sirviendo como armas antidisturbios; otras se destinan a usos diversos no vinculados a la caza, el combate o la ejecución. A diferencia de las armas blancas, estas armas sí requieren ser cargadas una vez que se quedan sin municiones, para esta función se ha diseñado complementos especiales llamados cargadores (baterías en algunos países hispano parlantes) que facilitan la carga de municiones y la vuelve más rápida; los cargadores están diseñados para maximizar la cantidad de munición que puede llevar el arma y cargarla de la forma más eficiente posible.

A las armas de fuego largas (rifles, escopetas, carabinas, fusiles, metralletas y ametralladoras) en algunos casos se les suele agregar una bayoneta, la cual es un arma blanca muy afilada, la cual es utilizada como una espada para el combate cuerpo a cuerpo o en caso de no tener balas; lo cual aumenta el riesgo de peligrosidad de éstas. También este tipo de armas de fuego pueden utilizarse para golpear, como si fuera un palo; y el golpe causado por éstas es muy doloroso e inclusive puede provocar hemorragias externas e internas, así como fracturas y desgarros, o provocar invalidez temporal o permanente; e inclusive la muerte. Y la fornitura (la correa que se utiliza para llevar cómodamente el arma de fuego) de éstas puede ser utilizada como látigo y también puede ser utilizada para ahorcar a la víctima, provocándole muerte por asfixia. También se les suele añadir una larga vista, para mejorar la visión de quien las usa, esto se usa para disparar a largas distancias. Este tipo de armas de fuego, también puede ser utilizado para disparar otros objetos como dardos adormecedores, y en este caso, el arma sonará como si se estuviera disparando balas de verdad, pero la víctima (en su mayoría animales) no morirá ni resultará herida, sólo quedará dormida; también se pueden colocar un arma blanca en el tubo de salida de las balas como un cuchillo para que ésta sea disparada con la misma velocidad con la que las balas salen disparadas, y en este caso el arma no sonará, y la víctima resultará herida e incluso puede hasta morir.

A las armas de fuego cortas (pistolas y revólveres) se les suele añadir una luz, la cual sirve para apuntar a donde realmente se quiere disparar sin fallar. Estas armas también pueden servir para golpear las cuales causan el mismo daño que las armas de fuego largas, aunque con menor intensidad (debido a su tamaño).<sup>20</sup>

**3.2.5 Arma blanca.** Arma es todo elemento que puede potenciar la fuerza humana y su capacidad de cortar, herir, con bordes afilados o bordes puntiagudos. Blanca es aquella de diversa estructura caracterizada por presentar un extremo aguzado y por lo menos un borde cortante o afilado, se determina asimismo por

ser utilizadas en combate, y por lo tanto ser empuñadas en combates cuerpo a cuerpo, sin embargo algunas de ellas también componen armas arrojadas. A discrepancia de las armas de fuego, no demandan ser cargadas con munición. Se las puede catalogar según su longitud en armas cortas, sables espadas y de asta larga.<sup>21</sup>

**3.2.6 Asfixia por sumersión.** Las circunstancias previas en las que acontece este tipo de muerte pueden ser muy variadas<sup>22</sup>. En unos casos el sujeto deja de nadar súbitamente y se sumerge, en otros se queda inmóvil encontrándose bajo la superficie del agua, en otros sale y se sumerge de forma rápida y consecutiva en el agua, lo que puede explicar los variados hallazgos necrósicos y los diferentes mecanismos por los que la muerte se produce.

Habitualmente, en los casos de etiología accidental se produce una fase inicial de lucha desordenada con movimientos de los brazos y piernas intentando mantenerse a flote. En otros casos, tratándose de personas que saben nadar, pero que por las circunstancias que fueren quedan inmovilizadas bajo el agua, van a dejar de respirar de forma voluntaria, produciéndose una situación de hipoxia. Al mismo tiempo, de forma instintiva o refleja, el sujeto va a tragar una mayor o menor cantidad de agua, que es capaz, en algunos casos, de provocar el vómito.

Finalmente, la severa hipoxia llevaría a una situación de inconsciencia, pérdida de reflejos de las vías respiratorias y posterior entrada de agua en los pulmones.

Sin perjuicio de lo anterior, otros autores señalan que tras la inspiración profunda que realizarían los individuos antes de hundirse bajo el agua, se asistiría a una situación de apnea voluntaria que se mantendría hasta que las bajas concentraciones de oxígeno y la hipercapnia les obligasen a una inspiración forzada, por estimulación de los centros respiratorios a través de los quimiorreceptores de los senos carotídeos, la cual conduciría a una inhalación masiva de líquido. La penetración del líquido llevaría a una situación de disnea o polipnea, con movimientos respiratorios incoordinados, así como a la aparición de un cuadro convulsivo. La respiración cesa finalmente y se instaura una anoxia cerebral irreversible.<sup>23</sup>

Zangani lo sistematizan lo anterior en las siguientes fases:

- Fase o de sorpresa, en que se realiza una profunda inspiración fuera del agua.
- Fase o de apnea, para evitar la penetración del agua.
- Fase o de disnea, en que se realiza la inhalación de agua, que va seguida de una disnea espiratoria por estimulación del agua sobre la mucosa laríngea.
- Fase o de convulsiones asfícticas, en la que el líquido continúa penetrando de forma discontinua en las vías respiratorias.

- Fase o fase terminal que se comprueba con la realización de una o más inspiraciones profundas, que van precedidas de una pausa respiratoria pre terminal.

La penetración de la columna líquida en las vías respiratorias, llegando a inundar los alvéolos pulmonares, conlleva unos efectos mecánicos de carácter inmediato: De una parte, se va a mezclar el aire residual pulmonar con el agua y con sustancias y secreciones pulmonares, dando lugar a la formación de una materia espumosa que ocupará las vías respiratorias, pudiendo exteriorizarse a través de la boca y de los orificios nasales, dando lugar al denominado “hongo de espuma”. De otra parte, la presión ejercida por la columna líquida sobre el propio aire residual existente en los pulmones, provocará lesiones en el tejido pulmonar, que constituyen parte de los hallazgos anatomopatológicos, tales como zonas de dilatación alveolar, adelgazamiento y rotura de las paredes alveolares, rotura de capilares perialveolares, así como el denominado enfisema hidroaéreo.

Estas lesiones pulmonares agudas y el síndrome de insuficiencia respiratoria severa pueden apreciarse incluso con pequeñas cantidades de líquido inspirado.<sup>24,25</sup>

Se pensó que la anoxia anóxica era el mecanismo por el que se explicaba la muerte por sumersión, pero a partir de los trabajos de Swann et y de otros investigadores, se concedió una gran importancia a las alteraciones electrolíticas que el agua podía producir al ingresar en el torrente circulatorio, estimándose que las concentraciones de electrolitos en suero podrían ser muy variadas, dependiendo de la cantidad y el tipo de líquido aspirado [55]. No obstante, en casos de sumersión con supervivencia se ha podido comprobar que las alteraciones electrolíticas no fueron altamente significativas y usualmente eran compatibles con la vida.

Asimismo, se va a producir hemólisis por la entrada del líquido de sumersión en el torrente circulatorio, lo que provoca una hiperkaliemia y las consiguientes arritmias, que pueden llevar a la muerte del sujeto en muy pocos minutos. De otra parte, la aspiración del agua dulce afecta de manera fundamental a los fosfolípidos del surfactante pulmonar, lo que hace inestables a los alvéolos, favoreciendo la aparición de zonas de atelectasia. Igualmente, los líquidos isotónicos pueden ejercer un efecto citotóxico directo sobre las células endoteliales alveolares y vasculares, provocando una hinchazón de las mismas, que puede conducir a la rotura de las membranas celulares, favoreciendo así la formación de edema intersticial y alveolar.<sup>26</sup>

Hoy se piensa que la mayor parte de los efectos cardiovasculares de la asfixia por sumersión son fundamentalmente secundarios a la hipoxia. La hipoxemia inicial sufrida por las víctimas de asfixia por sumersión se debe a la apnea, pero después se relaciona más con la lesión pulmonar aguda que se desarrolla como resultado

de las alteraciones del surfactante pulmonar, con colapso alveolar y atelectasia. De otra parte, la grave disfunción pulmonar sufrida por muchas víctimas de sumersión conduce a una insuficiencia respiratoria e hipoxia, que pueden ser suficientes para provocar una parada cardíaca.<sup>27</sup>

Se ha comprobado experimentalmente en animales que la hipoxia severa, junto con la situación de estrés sufrida durante los primeros momentos de la sumersión, facilitarían la liberación masiva de catecolaminas, provocando así una vasoconstricción generalizada. Los niveles altos de catecolaminas, unidos a la hipoxia y a la acidosis, podrían provocar un fallo cardíaco, el cual podría acompañarse, además, de la liberación de mediadores inflamatorios por parte de las células endoteliales, bajo el estímulo de la situación de hipoxia.<sup>28</sup>

**3.2.7 Atropellado por vehículo.** En materia de tránsito o vialidad, el atropello resulta ser la acción y el resultado de atravesar de manera apresurada un vehículo por encima de alguna persona o animal, o en su defecto chocar contra estos.

Esta acción, lamentablemente, se ha convertido en una constante de muchas ciudades como consecuencia de, por un lado, la falta de respeto en la cual incurren los automovilistas, que no respetan señales, cruces especiales de peatones, entre otros y por otra parte, también existe una cuota de responsabilidad por parte de los mismos peatones que en muchas ocasiones no respetan el paso prohibido de los semáforos y de todas maneras cruzan, encontrándose cerca de la posibilidad de ser atropellados por un automovilista. Por esta cuestión es que en los últimos años se han intensificado alrededor del mundo las campañas de concientización al respecto de esta cuestión tan grave. Tras el atropello, Juan quedó muy sensible y casi no quiere salir de su casa.<sup>29</sup>

**3.2.8 Caída de su propia altura.** Es un evento inesperado en el cual una persona, desde su altura o desde el nivel en que se encuentra se precipita al suelo o contra un objeto, caída de un cuerpo humano de una altura que supera su propia estatura. Normalmente es una disciplina de dominio de los dobles de riesgo que realizan caídas de altura para diversas producciones del medio del entretenimiento.<sup>30</sup>

**3.2.9 Electrocuci3n.** Conjunto de efectos provocados por las corrientes el3ctricas de alta tensi3n en las personas. Los efectos dependen del tiempo de exposici3n, del tipo de corriente, del estado de la persona en el momento del contacto, etc3tera. En el caso de tensiones bajas, se pueden producir peque1as quemaduras en el punto de contacto, convulsiones y, en algunos casos, la muerte, debido a una asfixia o a alteraciones circulatorias graves. En el caso de tensiones muy altas (superiores a los 5000 V), las convulsiones y las quemaduras son muy

importantes; además se produce una inhibición temporal o definitiva de las funciones vitales, es decir, la muerte instantánea. La conducta a seguir ante un electrocutado es cortar la corriente e iniciar inmediatamente maniobras de reanimación: respiración artificial (boca a boca si no se dispone de otro medio) y masaje cardíaco si no se percibe el pulso. Jamás debe tocarse al electrocutado mientras esté en contacto con la corriente eléctrica.<sup>31</sup>

**3.2.10 Avenamiento.** Un veneno es cualquier sustancia dañina, ya sea sólida, líquida o gaseosa, que puede producir una enfermedad, lesión, o que altera las funciones del sistema digestivo y reproductor cuando entra en contacto con un ser vivo, incluso provocando la muerte. Los venenos son sustancias que desencadenan o inhiben una reacción química, uniéndose a un catalizador o enzima más fuertemente que el reactivo normal. Esta definición descarta fenómenos físicos como el calor, la radiación, la presión que también pueden provocar lesiones en el organismo.

Acción o efecto de envenenar. Este acto es provocado por la introducción en el organismo de sustancias venenosas. Cada envenenamiento tiene síntomas propios según las características y los órganos afectados.<sup>32</sup>

**3.2.11 Golpe con objeto contundente.** ¿Qué puede ocasionar una lesión contusa con un objeto contundente propiamente dicho?, ¿qué puede ser un objeto contundente?: un martillo, un bate, un palo, una cabilla, una pelota, etc., Fijémonos que las características del objeto contundente es que se trata de un objeto con peso y al mismo tiempo con bordes romos. Sin embargo, a veces los objetos a pesar de tener bordes romos tienen salientes o esquinas y dependiendo de la fuerza que se haya ejercido en el choque puede ocasionar una herida contusa-cortante porque se abren los tejidos. En las contusiones, generalmente, no hay rompimiento de los tejidos a menos que se trate de una lesión donde hay muchísima presión y muchísima fuerza.<sup>33</sup>

**3.2.12 Tortura.** La tortura es un tipo de agresión que se aplica sobre una persona o animal a través no sólo de la violencia física (aunque esta es la que más se utiliza ya que causa daño inmediato) sino también a través de la violencia verbal y del maltrato psicológico. El ser humano es el único de todos los seres vivos que aplica tortura sobre otros seres vivos y aunque es éticamente inaceptable, muchos gobiernos o instituciones a lo largo de la historia humana la han utilizado de manera abierta u oculta. En el caso de la tortura que se puede aplicar sobre animales, se suma el hecho de que la legislación no es del todo clara o firme sobre este tipo de acción y por eso es muy fácil realizarla sin recibir ningún tipo de castigo.

La tortura es un proceso que se aplica sobre un ser vivo con determinados fines. Uno de los más comunes es la obtención de información, la realización de determinadas acciones o el arrepentimiento de aquel a quien se agrede cuando se trata de seres humanos. Sin embargo, en muchos casos la tortura no tiene un fin específico y se infringe sobre la persona o animal simplemente por el placer de ver a otro ser vivo sufriendo y establecer así un nivel de jerarquía o poder sobre el otro.<sup>34</sup>

## **4. OBJETIVOS**

### **4.1 OBJETIVO GENERAL**

- Caracterizar las muertes violentas registradas en el municipio de pasto en el año 2012.

### **4.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS**

- Describir los aspectos sociodemográficos de los pacientes fallecidos por muerte violenta en el año 2012
- Identificar las características del tiempo y lugar de ocurrencia de las muertes violentas en la población objeto de estudio
- Determinar los tipos, mecanismos y causas fisiopatológicas desencadenantes de la muerte violenta en la población objeto de estudio.

## **5. METODOLOGIA**

### **5.1 ENFOQUE**

Cuantitativo.

### **5.2 TIPO DE ESTUDIO**

Observacional, descriptivo, transversal, retrospectivo.

### **5.3 POBLACION Y MUESTRA**

Base de datos proporcionada por el instituto departamental de salud de Nariño con autorización para su análisis la cual contiene 236 pacientes que reportan mortalidad violenta. Para el análisis de esta investigación no se realizó muestra.

### **5.4 CONSIDERACIONES ETICAS**

Los investigadores se comprometen a guardar estricta confidencialidad con respecto a la identidad de los pacientes, no obstante la información adquirida no tiene como fin causarle algún daño a la ética o la moral de la población investigada. Cabe aclarar q la información recolectada quedara bajo estricta confidencialidad de los investigadores.

### **5.5 ANÁLISIS ESTADÍSTICO**

Utilizando el programa de Excel de Microsoft office se realizaron los análisis univariados y gráficos de barras y sectores. Se calcularon frecuencias absolutas relativas y para el análisis bivariado se utilizó el programa startgraphics versión demo, con el cual también se graficaron los diagramas de barras y se obtuvo el valor de p con el chi<sup>2</sup>.

### **5.6 SESGOS**

El sesgo es de tipo informativo debido a que se trabajó con información recopilada por otras personas diferentes a los investigadores, lo cual potencialmente puede tener falta de unificación de criterios

## 6. RESULTADOS

Para el cumplimiento del objetivo número 1 Describir los aspectos sociodemográficos de los pacientes fallecidos por muerte violenta en el año 2012 se realizan las siguientes gráficas.

**Grafico 1. Distribución de las muertes violentas, según el sexo fallecido**

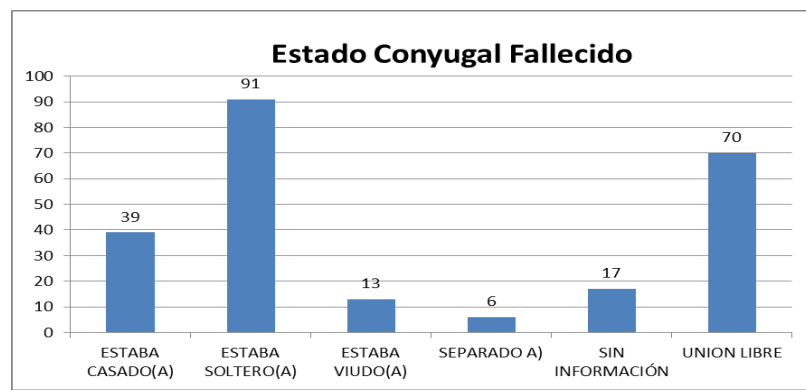


Fuente: Este estudio

n: 236

De las muertes violentas registradas en el municipio de Pasto el 80% corresponde al género masculino y el 20% al género femenino.

**Grafico 2. Distribución de las muertes violentas, según el estado conyugal del fallecido**



Fuente: Este estudio

n: 236

De las muertes violentas registradas en el municipio de Pasto 91 personas estaban solteros seguidos con un 70 en unión libre.

**Grafico 3. Distribución de las muertes violentas, según el grupo etario**



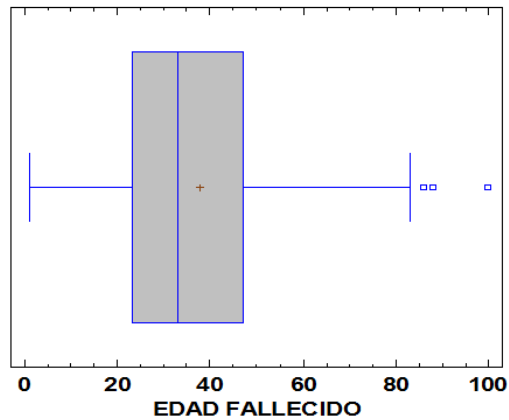
Fuente: Este estudio

n: 236

De las muertes violentas registradas en el municipio de Pasto las personas que más se ven afectadas es adulto joven seguidas de adulto mediano, adulto mayor y en menor proporción los niños.

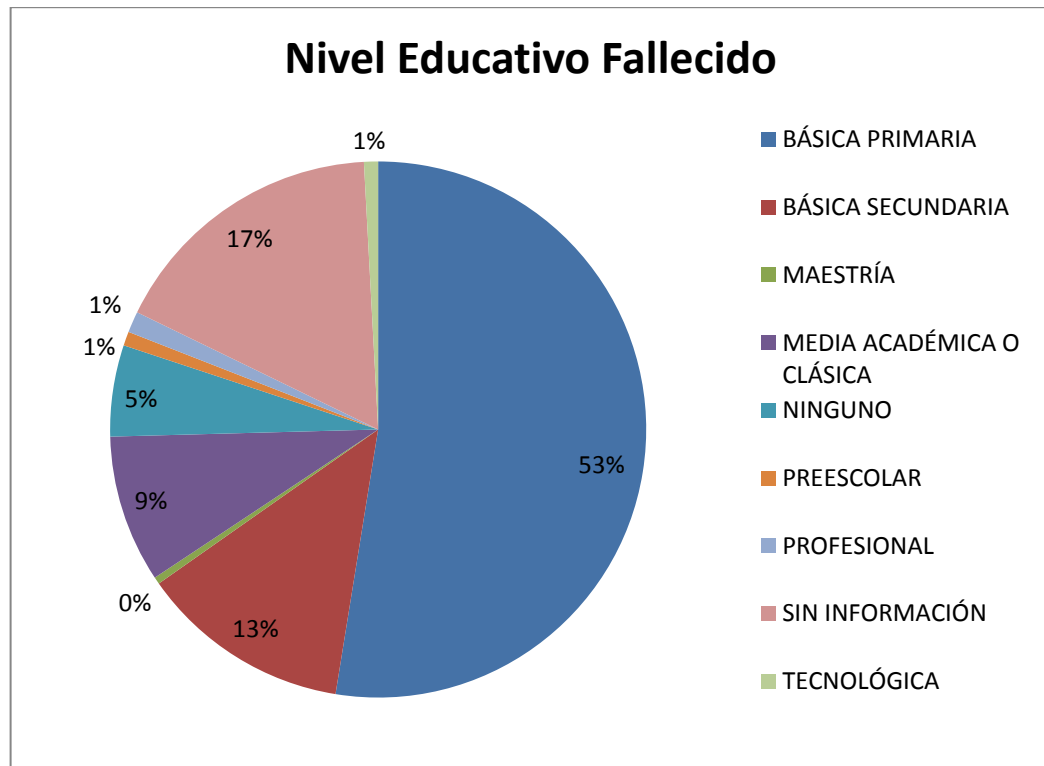
**Grafico 4. Distribución de las muertes violentas, según la edad del fallecido**

**Gráfico de Caja y Bigotes**



Delas 236 personas que fallecieron con una edad mínima de 5 años y la edad máxima de 80 años, el 50% de los registrados tenían un promedio de 30 años o menos.

**Grafico 5. Distribución de las muertes violentas, según Nivel Educativo Fallecido**

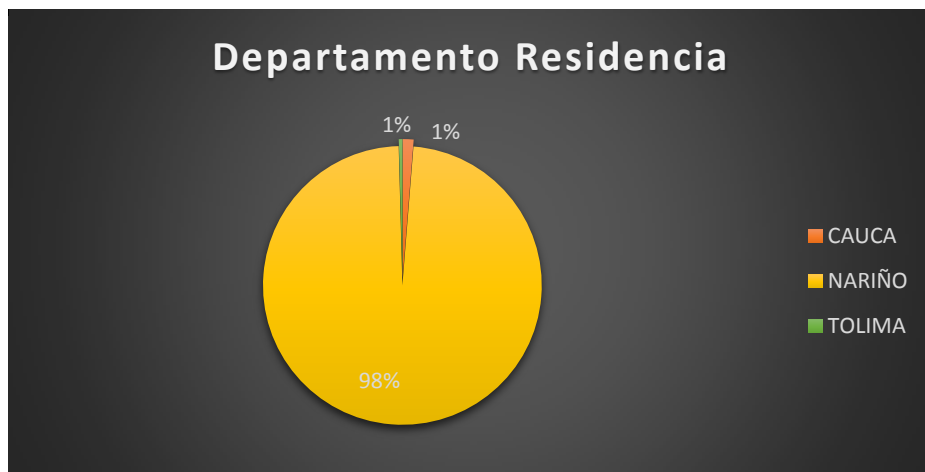


Fuente: Este estudio

n: 236

De las muertes violentas registradas en el municipio de Pasto el 53% tenían terminado la básica primaria y el 13% la básica secundaria.

**Grafico 6. Distribución de las muertes violentas, según el departamento residencia**

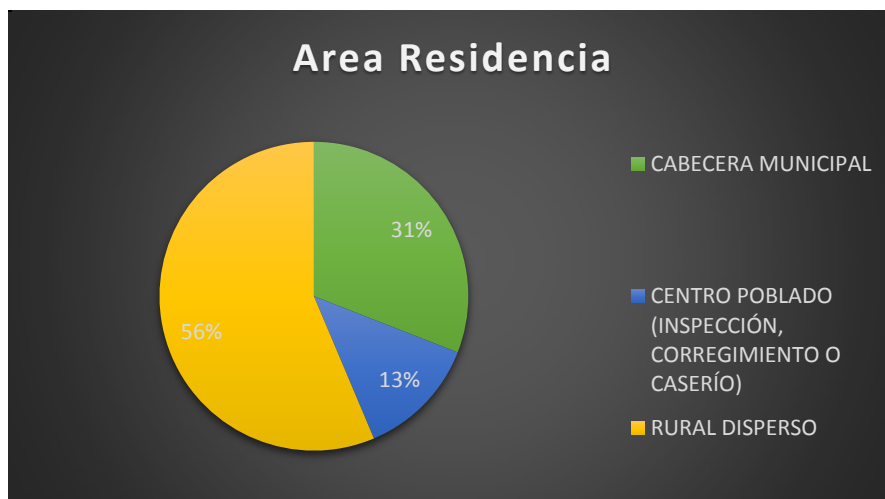


Fuente: Este estudio

n: 236

De las muertes violentas registradas en el municipio de Pasto el 98% de las personas provenían del Departamento de Nariño y en un 1% provienen de Cauca y Tolima.

**Grafico 7. Distribución de las muertes violentas, según el área residencia**

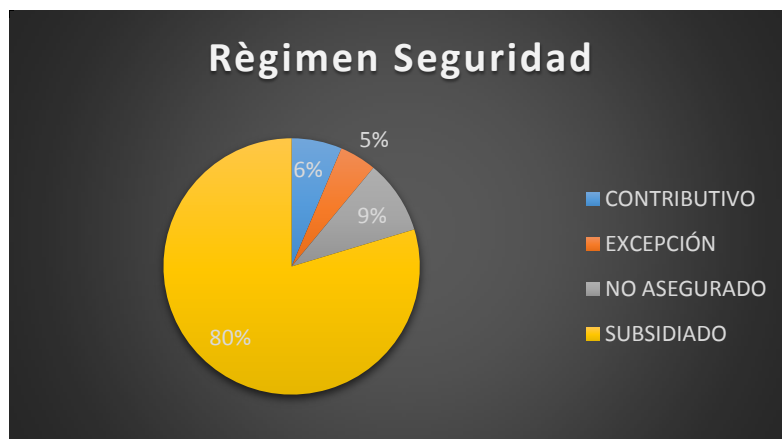


Fuente: Este estudio

n: 236

De las muertes violentas registradas en el municipio de Pasto el 56% de las personas provenían de un área rural dispersa y un 30% de cabecera municipal.

**Grafico 8. Distribución de las muertes violentas, según régimen seguridad**



Fuente: Este estudio

n: 236

De las muertes violentas registradas en el municipio de Pasto el 80% de las personas son de régimen subsidiado y un 9% de estas personas no tienen régimen de seguridad.

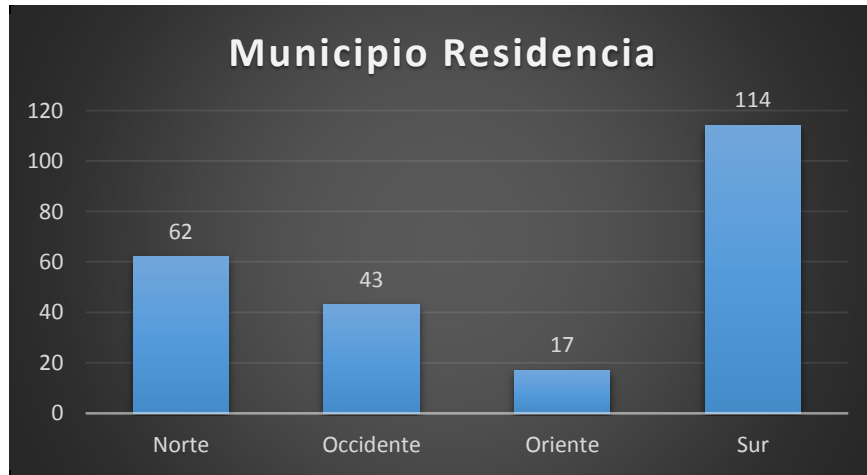
**Tabla 1. Distribución de las muertes violentas, según la ocupación del fallecido**

OCUPACIÓN FALLECIDO	#	%
Agente de fuerza militar	8	3,39
Agricultores de cultivo	104	44,07
Asistente de farmacia	3	1,27
Conductores	15	6,36
Estudiante	16	6,78
Hogar	30	12,71
Mineros y canteros	3	1,27
Pensionados	1	0,42
Profesores	4	1,69
Sin información	39	16,53
Vendedores	13	5,51
<b>TOTAL</b>	<b>236</b>	<b>100,00</b>

Fuente: Este estudio

De las muertes violentas registradas en el municipio de Pasto el 44% de las personas eran agricultores de cultivos.

**Grafico 9. Distribución de las muertes violentas, según el municipio residencia**

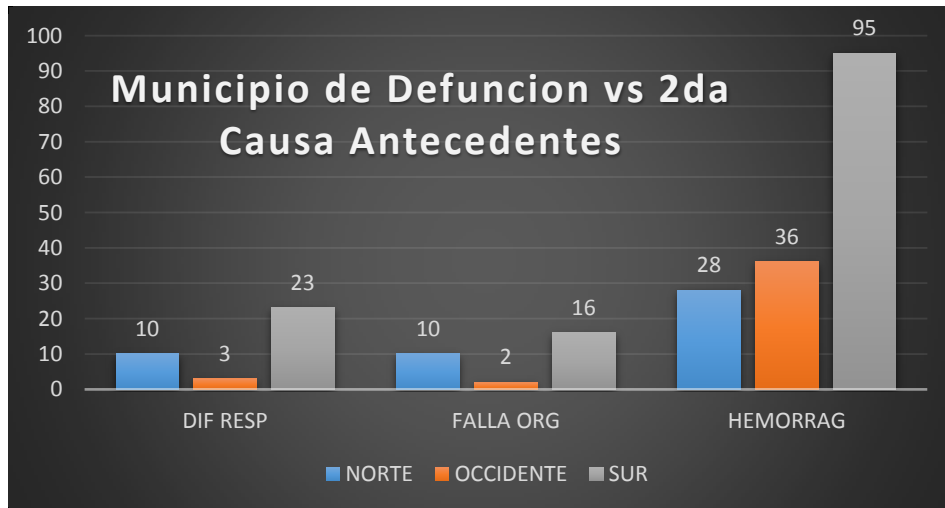


Fuente: Este estudio

n: 236

De las muertes violentas registradas en el municipio de Pasto 114 de las personas están ubicadas en el sur del departamento de Nariño.

**Grafico 10. Distribución de las muertes violentas, según, el municipio de defunción vs segunda causas antecedentes**



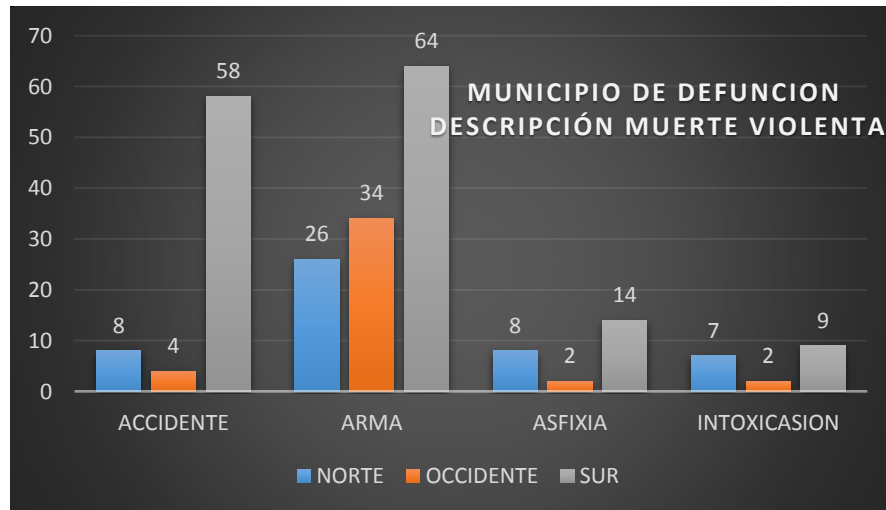
Fuente: Este estudio

n: 223

De las muertes violentas registradas en el municipio de Pasto se afirma que hubo más muerte hacia el sur a causa de hemorragias. Ante la prueba de chi-cuadrado

se revelo un valor de p-de (.000) lo que determina una relación y/o una dependencia de alta significancia estadística

**Grafico 11. Distribución de las muertes violentas, según, el municipio de defunción vs Descripción muerte violenta**



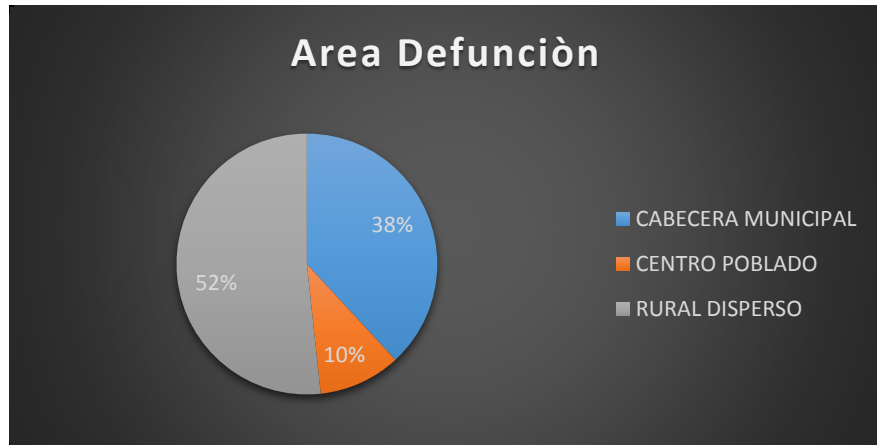
Fuente: Este estudio

n: 236

De las muertes violentas registradas en el municipio de Pasto se afirma que hubo más muerte hacia el sur con proyectil de arma de fuego. Ante la prueba de chi-cuadrado se revelo un valor de p-de (.000) lo que determina una relación y/o una dependencia de alta significancia estadística.

Para el cumplimiento del objetivo número 2 las características del tiempo y lugar de ocurrencia de las muertes violentas en la población objeto de estudio se realizaron las siguientes gráficas.

**Grafico 12. Distribución de las muertes violentas, según el área defunción**

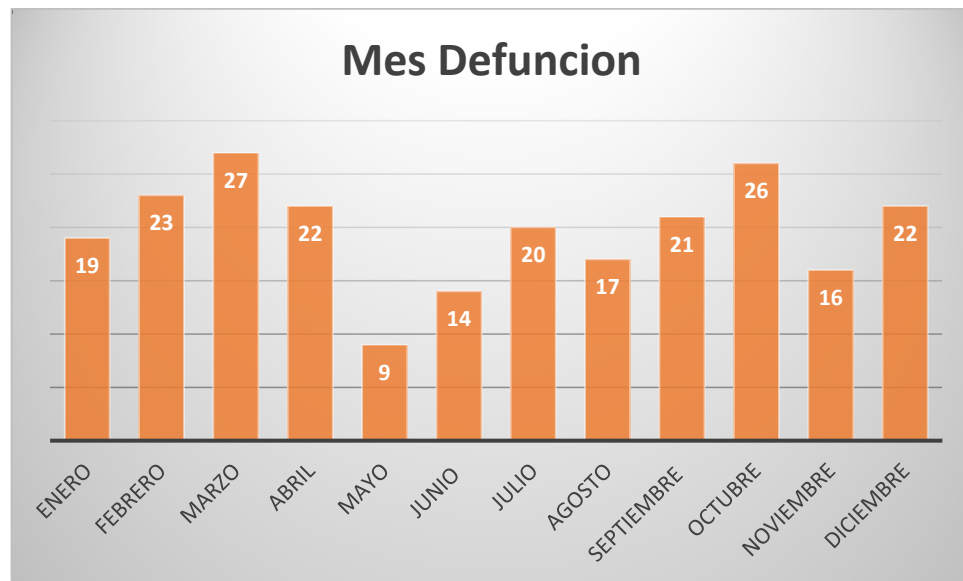


Fuente: Este estudio

n: 236

De las muertes violentas registradas en el municipio de Pasto el 52% fue en un área rural disperso y con un 38% en la cabecera municipal.

**Grafico 13. Distribución de las muertes violentas, según el mes defunción**

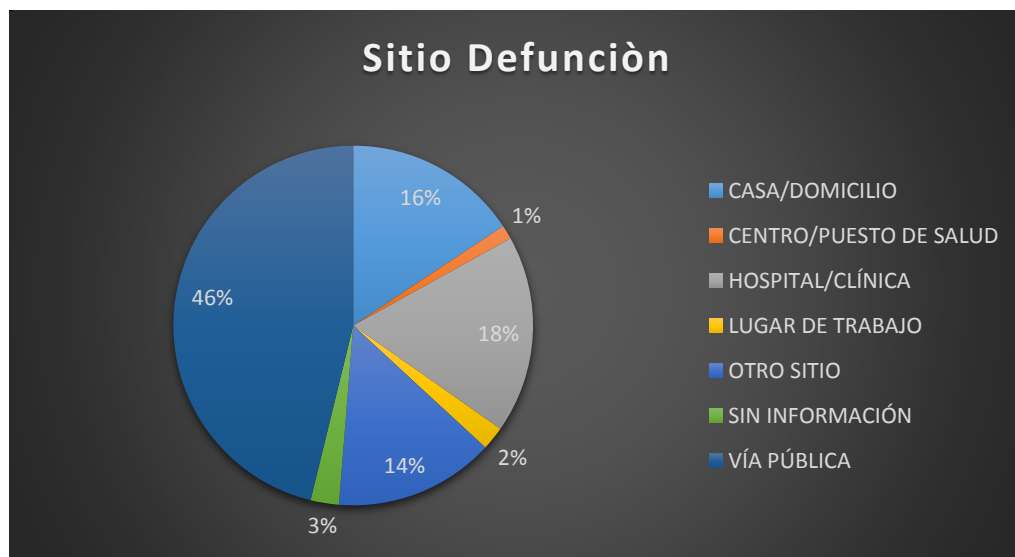


Fuente: Este estudio

n: 236

De las muertes violentas registradas en el municipio de Pasto 27 personas fueron en el mes de marzo y seguido con 26 en el mes de octubre.

**Grafico 14. Distribución de las muertes violentas, según el sitio defunción**



Fuente: Este estudio

n: 236

De las muertes violentas registradas en el municipio de Pasto el 46% de las personas murieron en vía pública y en un 16% casa/domicilio.

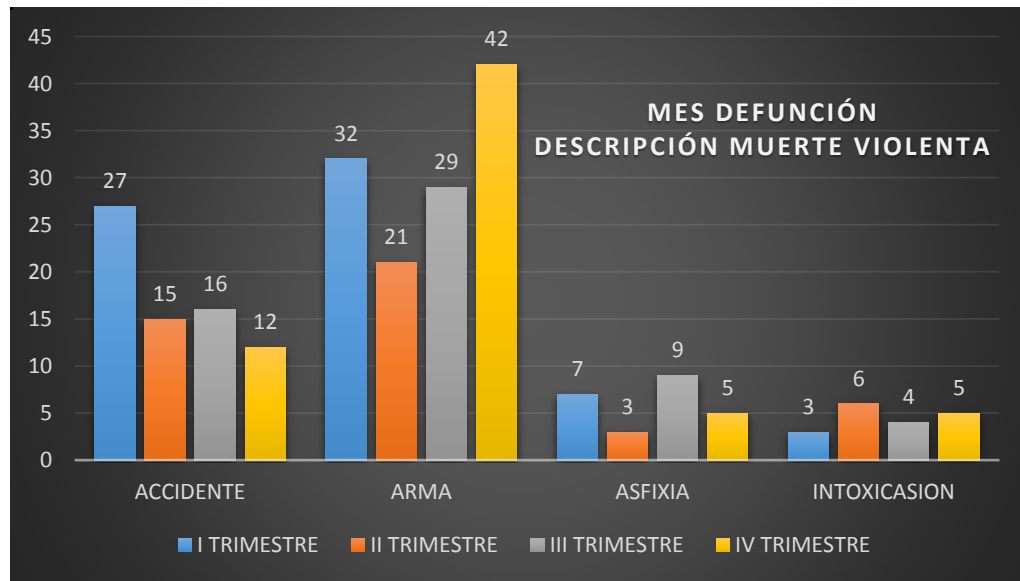
**Tabla 2. Distribución de las muertes violentas, según su municipio muerte violenta**

MUNICIPIO MUERTE VIOLENTA	#	%
Norte	70	29,66
Occidente	96	40,68
Sur	70	29,66
TOTAL	236	100,00

Fuente: Este estudio

De las muertes violentas registradas en el municipio de Pasto el 29% de las muertes se registraron hacia en occidente.

**Grafico 15. Distribución de las muertes violentas, según, el mes defunción vs descripción muerte violenta**



Fuente: Este estudio

n: 236

De las muertes violentas registradas en el municipio de Pasto se afirma que durante el cuarto trimestre las muertes se presentaron más, con arma de fuego. Ante la prueba de chi-cuadrado se revelo un valor de p-de (.147) lo que determina que las dos variables son independientes o no están relacionadas.

Para el cumplimiento del objetivo número 3 Determinar los tipos, mecanismos y causas fisiopatológicas desencadenantes de la muerte violenta en la población objeto de estudio se realizan las siguientes gráficas.

**Grafico 16. Distribución de las muertes violentas, según tipo muerte violenta**



Fuente: Este estudio

n: 236

De las muertes violentas registradas en el municipio de Pasto 132 personas su muerte fue por homicidio y 35 persona fueron por suicidio.

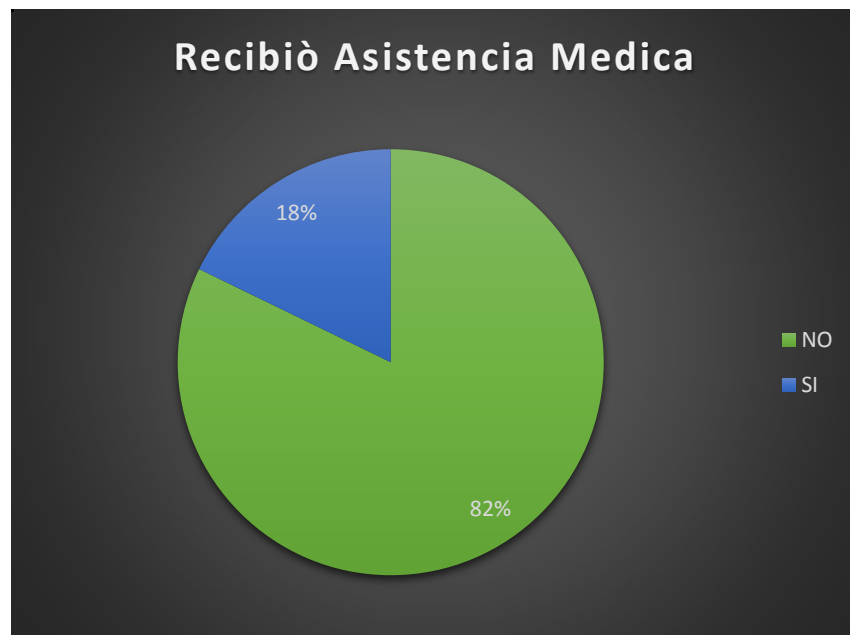
**Tabla 3. Distribución de las muertes violentas, según su descripción**

DESCRIPCIÓN MUERTE VIOLENTA	#	%
Atropellado por vehículo	22	9,3
Desconoce motivo	1	0,4
Estrangulado con soga	1	0,4
Tortura y degollamiento	1	0,4
Accidente de transito	12	5,1
Ahogado	10	4,2
Ahorcamiento	10	4,2
Arma blanca	27	11,4
Arma de fuego	97	41,1
Asfixia	2	0,8
Cadáver sin prendas encontrad en rio	1	0,4
Caída de su propia altura	16	6,8
Cayó en campo minado	5	2,1
Depresión	1	0,4
Electrocución	4	1,7
Enfrentamiento entre grupos al margen de la ley	1	0,4
Envenenamiento	18	7,6
Fue encontrada inconsciente en domicilio	2	0,8
Golpe con un objeto contundente	4	1,7
Maceramiento tronco encefálico	1	0,4
<b>TOTAL</b>	<b>236</b>	<b>100,0</b>

Fuente: Este estudio

De las muertes violentas registradas en el municipio de Pasto el 41% murió a causa de proyectil de arma de fuego.

**Grafico 17. Distribución de las muertes violentas, según recibió asistencia médica**



Fuente: este estudio

n: 236

De las muertes violentas registradas en el municipio de Pasto, recibieron asistencia médica el 82% de las personas mientras que el 18% no la recibieron.

**Tabla 4. Distribución de las muertes violentas, según su causa directa**

CAUSA DIRECTA	#	%
Ahogamiento	2	0,85
Ahorcamiento	4	1,69
Anoxia cerebral	1	0,42
Asfixia mecánica	3	1,27
Choque cardiogenico	12	5,08
Choque hipovolemico	54	22,88
Choque neurogenico	48	20,34
Choque séptico	1	0,42
Contusión cerebral	5	2,12
Edema pulmonar	1	0,42
Enclavamiento cerebral	1	0,42
Falla multisistemica	9	3,81
Hemorragia cerebral	6	2,54
Hemotorax	5	2,12
Herida penetrante en abdomen por arma blanca	1	0,42
Herida por arma de fuego	6	2,54
Herniacion cerebral	1	0,42
Hipoxia	8	3,39
Incineracion	1	0,42
Insuficiencia respiratoria	20	8,47
Intoxicación	2	0,85
Laceración cerebral	4	1,69
Mina	1	0,42
Paro cardiorrespiratorio	31	13,14
Sin establecer	1	0,42
Trauma craneoencefálico	8	3,39
<b>TOTAL</b>	<b>236</b>	<b>100,00</b>

Fuente: Este estudio

De las muertes violentas registradas en el municipio de Pasto el 9.7% de las personas murieron por causa directa de choque hipovolémico.

**Tabla 5. Distribución de las muertes violentas, según su segunda causa**

CAUSA ANTECEDENTES B	#	%
Ahogamiento o inmersión	2	0,85
Aplastamiento	1	0,42
Asfixia mecánica	15	6,36
Bronco aspiración	1	0,42
Choque hipovolémico	9	3,81
Choque neurogenico	9	3,81
Contusiones cerebrales	2	0,85
Desprendimiento del cerebelo	4	1,69
Disfunción multiorganica	1	0,42
Edema pulmonar	9	3,81
Electro fulguración	1	0,42
Envenenamiento auto inflingido	5	2,12
Esguinces y torceduras de articulaciones	1	0,42
Falla multiorganica	4	1,69
Fractura hueso temporal izquierdo	1	0,42
Hemopericardio	3	1,27
Hemorragia cerebral	17	7,20
Hemotorax	25	10,59
Herida por arma conrtopunzante	5	2,12
Herida por proyectil de arma de fuego	25	10,59
Hipertension endocraneana	2	0,85
Hipoxia	2	0,85
Laceraciones cerebrales	19	8,05
Lesión de aorta toraxica	1	0,42
Lesión del lóbulo pulmonar derecho	1	0,42
Neumonía bilateral	1	0,42
Paro cardiorrespiratorio	9	3,81
Politraumatismo	4	1,69
Quemadura severa	1	0,42
Ruptura de grandes vasos	8	3,39
Sección medula cervical	3	1,27
Shoque cardiogenico	1	0,42
Sin información	13	5,51
Taponamiento cardiaco	5	2,12
Trauma cerrado de tórax	1	0,42
Trauma cráneo encefálico	24	10,17
Traumatismo por aplastamiento de la laringe de tráquea	1	0,42
<b>TOTAL</b>	<b>236</b>	<b>100</b>

Fuente: Este estudio

De las muertes violentas registradas en el municipio de Pasto el 10.5% de las personas murieron a causa de un hemotorax y por proyectil de arma de fuego en el mismo porcentaje.

**Tabla 6. Distribución de las muertes violentas, según su tercera causa**

Causa antecedentes c	#	%
Accidente de tránsito	4	1,69
Ahogamiento	5	2,12
Ahorcamiento	4	1,69
Anemia aguda	2	0,85
Asfixia mecánica	3	1,27
Caída de peñasco	1	0,42
Choque hemorrágico	2	0,85
Choque hipovolémico	2	0,85
Choque neurológico	2	0,85
Colapso pulmonar	1	0,42
Desmembración extremidad inferior	1	0,42
Electrocución	1	0,42
Falla multiorganica	3	1,27
Fractura cervical	2	0,85
Fractura conminuta pierna derecha	1	0,42
Fractura costal	1	0,42
Hemorragia cerebral	10	4,24
Hemotórax	6	2,54
Herida por arma de fuego	43	18,22
Heridas por arma corto punzante	14	5,93
Intoxicación	13	5,51
Laceración de pulmón	1	0,42
Lesión de miocardio	2	0,85
Lesión hepática	2	0,85
Lesión pulmonar	1	0,42
Paro cardiorrespiratorio	3	1,27
Politrauma	3	1,27
Ruptura de grandes vasos	1	0,42
Sin información	75	31,78
Suicidio	1	0,42
Trauma craneoencefálico	18	7,63
Trauma penetrante en torax	8	3,39
<b>Total</b>	<b>236</b>	<b>100,00</b>

Fuente: Este estudio

De las muertes violentas registradas en el municipio de Pasto el 31% de las personas se encuentran sin información y en un 18% murieron a causa de proyectil de arma de fuego.

## CONCLUSIONES

En lo relacionado con los sociodemográfico la edad más afectada en las muertes violentas está, el adulto joven sobresaliendo el género masculino que Vivian en zona rural del sur de Nariño, dedicados a la agricultura, con un nivel educativo de básica primaria, con seguridad subsidiado.

Teniendo en cuenta el análisis de la investigación se determinó que la mayoría de muertes violentas se registraron en los meses de marzo y octubre del 2012; donde los sucesos también se registran en vía pública de la zona rural del occidente de Nariño.

Del total de la población objeto de estudio se determinó que la mayoría de muertes violentas, se dieron ocasionadas por arma de fuego donde las víctimas no recibieron asistencia médica y su causa de muerte fue choque hipovolémico.

## DISCUSIÓN

En este estudio se muestra que las personas que presentaron muerte por causa violenta, de acuerdo a la edad y el sexo el 80% son los hombres en entre 25 a 29 años, de la población objeto de estudio, dicha investigación coincidió con el estudio realizado por (Chawla, Europa, Oceanía 2011)<sup>35</sup> según los resultados obtenidos de este trabajo, realizado en casi medio millón de personas (437000) indica que las muertes violentas se presentan en un 80% en hombres entre 15-29 años; así mismo se relaciona con el estudio realizado por el (De la hoz, Colombia, 2013)<sup>36</sup> en el cual los hombres entre 24 a 34 años corresponden a 92%, de igual manera se muestra en la investigación hecha por el (Instituto Nacional de Medicina Legal y Ciencias forenses, Colombia, 2014)<sup>37</sup> muestra que el 90% fueron hombres, y las víctimas eran de 20 a 39 años.

El mecanismo causal más frecuente utilizado para provocar una lesión fatal, fue proyectil arma de fuego en un 41%, seguido de arma blanca en un 11% en la población investigada, estos porcentaje coinciden con el estudio de (Chawla, Europa, Oceanía 2011) donde se cometen muertes con proyectil de arma de fuego en un 42% y con arma blanca en un 17%, así mismo muestra el estudio realizado por el (Instituto Nacional de Medicina Legal y Ciencias forenses, Colombia, 2013)<sup>38</sup> se encuentra en mayor proporción el proyectil arma de fuego en un 76% y con arma blanca en un 14% estos fueron los mecanismo causal de cometer muertes violentas.

Las muertes violentas fueron tanto en área rural como en área urbana en nuestra población; presentándose en mayor proporción en el área rural con un 52% y en el área urbana en el 10% por lo que indica que en esta zona hay una mayor vigilancia policial, el estudio realizado por el (Instituto Nacional de Medicina Legal y Ciencias forenses, Colombia, 2013) muestra que el área urbana con un 78% se presentan las muertes violentas y en un 20% en el área rural, aspecto que se contradice con nuestro estudio.

Las persona que fueron víctimas de muerte violenta alcanzaron un nivel educativo de básica primaria en un 53% y de básica secundaria en un 13%, el estudio realizado por el (Instituto Nacional de Medicina Legal y Ciencias forenses, Colombia, 2013) las personas alcanzaron una escolaridad semejante tanto de básica primaria con un 46% y básica secundaria en un 44%.

El espacio temporal de los hechos que padecieron estas personas fue en la vía pública con un 46% y en casa/domicilio con un 16%, el estudio hecho por el (Instituto Nacional de Medicina Legal y Ciencias forenses, Colombia, 2013) los hechos ocurrieron en vía pública en un 54% y el casa/domicilio en un 11%, este fenómeno indica que las personas al salir de sus viviendas están expuestas más a sufrir una muerte violenta.

Muchos estudios muestran que las muertes violentas es un hecho frecuente en personas solteras, uno de ellos es el realizado por el (Instituto Nacional de Medicina Legal y Ciencias forenses, Colombia, 2014) en el cual determino que el 56% fueron personas solteras, el estudio de (De la hoz, Colombia, 2013) afirma q el mayor riesgo de ser víctima de muerte violenta lo tiene las personas solteras en un 52%, estas revisiones se asemejan a los resultados arrojados en nuestra investigación.

## RECOMENDACIONES

Para el desarrollo de esta investigación es de gran importancia, dado que es ahí donde se debe investigar los principales factores que atentan contra la vida de las personas.

Se aconseja a los coordinadores de la salud pública Crear, aplicar y supervisar un plan nacional de acción para prevenir la Violencia, Tendrían que incluir, además, un calendario y un mecanismo de evaluación y permitir la colaboración entre sectores que podrían contribuir a prevenir la violencia, como el jurídico-penal, el educativo, el laboral, el sanitario y el de bienestar social.

Integrar la prevención de la violencia en las políticas sociales y educativas y promover así la igualdad social y entre los sexos Gran parte de la violencia guarda relación con las desigualdades sociales y entre los sexos que elevan el riesgo para grandes sectores de la población.

Se recomienda seguir con el desarrollo de estas investigaciones ya que el medico también debe aprender a orientar al ser humano para proteger la vida.

## BIBLIOGRAFIA

- 1) Gutiérrez Y. Seguridad vial en Colombia. Bogotá: s.n.; 2012.
- 2) Alcaraz, J. Perfil criminológico. Breves aspectos científicos y metodológicos. Recuperado el 12 de mayo de 2013 en [www.seipc.eu/app/download/5775657392/JFAA1.pdf](http://www.seipc.eu/app/download/5775657392/JFAA1.pdf).
- 3) Andrés P., A. & Echeburúa, E. Valoración del riesgo de violencia: instrumentos disponibles e indicaciones de aplicación. *Psicothema*, 2010. 22: 403-409.
- 4) Andrés P., A. & Redondo, S. Predicción de la violencia: entre la peligrosidad y la valoración del riesgo de violencia. *Papeles del Psicólogo*, 2007. 28 (3): 157-173.
- 5) Aramburu P. Homicidio, locura y subjetividad. Buenos Aires: Ediciones Rojo; 2009.
- 6) Araoz C. D. Criminal Profiling y Psicología Forense en la investigación de homicidios. Primer Congreso Internacional de Perfilación Criminal y Psicología Forense, realizado en marzo del 2013 en Ciudad de México. 2013.
- 7) Boira J. La ciudad de Valencia y su imagen pública. Valencia: Universitat de Valencia; 1992.
- 8) Buvinic, M., Morrison, A. & Orlando, M. Violencia, crimen y desarrollo social en América Latina y el Caribe. *Papeles de Población*; 2005. 11 (43): 167-214
- 9) MINISTERIO DE SALUD PUBLICA. Decreto 786 de 1990, 2016.
- 10) Torres A., Boccaccini M. & Miller H. Perceptions of the Validity and Utility of Criminal Profiling Among Forensic Psychologists and Psychiatrists. *Professional Psychology: Research and Practice*; 2006. 37 (1): 51-58. doi: 10.1037/0735-7028.37.1.51.
- 11) REPÚBLICA DE COLOMBIA. Ministerio de Defensas Nacional, policía Nacional de Colombia, 2016
- 12) REPÚBLICA DE COLOMBIA. Ministerio de Defensas Nacional, policía Nacional de Colombia, 2016
- 13) Castillo F. *Mentes asesinas. La violencia en tu cerebro*. México: Quo Libros; 2008.
- 14) INSTITUTO NACIONAL DE MEDICINA LEGAL Y CIENCIAS FORENSES. Manual para la práctica de autopsias médico - legales. Segunda Edición. 2002.
- 15) MINISTERIO DE SALUD PUBLICA. Decreto 786 de 1990, 2016
- 16) Solórzano R. *Medicina Legal, Criminalística y Toxicología para Abogados*. 2ª ed. Ed. Nomos. Santa fe de Bogotá: s.n.; 1993.
- 17) Gisbert Calabuig, J. A. Villanueva, E. *Medicina Legal y Toxicología* (6ª edición). Barcelona: Editorial Massón; 2004..
- 18) Pollanen MS. Deciding the cause of death after autopsy-revisited. *J Clin Forensic Med*. 2005; 12(3):113-21. Epub 2005 Mar 28.
- 19) Adams VI. Medicolegal autopsies and autopsy toxicology. En: Ludwig

- J. *Handbook of autopsy practice*. 3<sup>rd</sup> edition. Totowa, New Jersey: Humana Press 2002.
- 20) Adams VI. *Guidelines for reports by autopsy pathologists*. Totowa, New Jersey: Humana Press Inc. 2008.
  - 21) RICARDO MADURO, 2006, Tegucigalpa, M.D.C., 27 de diciembre de 2005.
  - 22) Modell JH. Drowning. *New Eng J Med* 1993; 328: 253-256.
  - 23) Chiodi V, Gilli R, Puccini C, Portigliatti-Barbos M, Fallani M, De Bernardi A. *Manuale di Medicina Legale*. Casa Ed. Dr. F Vallardi. Milano. 1978.
  - 24) <sup>1</sup> Harries MG. Drowning in man. *Crit Care Med* 1981; 9: 407-408.
  - 25) Swann HG, Brucer M, Moore C, Vezien BL. Fresh water and sea water drowning: A study of terminal cardiac and biochemical events. *Tex Rep Biol Med* 1947; 5: 423-437.
  - 26) Modell JH, Graves SA, Ketover A. Clinical course of 91 consecutive near-drowning victims. *Chest* 1976; 70: 231-238.
  - 27) Ibsen LM, Koch T. Submersion and asphyxial injury. *Crit Care Med* 2002; 30: S402-S408.
  - 28) Bierens JJ, Knape JT, Gelissen HP. Drowning. *Curr Opin Crit Care* 2002; 8: 578-586.
  - 29) José Doroteo Cruz Banegas/enero, 2006, Publicado en el diario oficial "La Gaceta" N° 30, 892 de 3 de enero 2006 entrando en vigencia el 23 de enero del mismo año.
  - 30) Cipolla, Carlo M. (1999). *Las máquinas del tiempo y de la guerra. Estudios sobre la génesis del capitalismo*. Barcelona: Editorial Crítica, S.L. ISBN 84-7423-990-7.
  - 31) Lederer W, Wiedermann FJ, Cerchiari E, Baubin MA. Electricity-associated injuries I: outdoor management of current-induced casualties. *Resuscitation*. 1999;43:69-77.
  - 32) Metz, M., Piliponsky, A., Chen, Ch., Lammel, V., Abrink, M., Pejler, G., Tsai, M., Galli, S. Mast, Cell can Enhance Resistance to Snake and Honeybee Venoms. *Science* 2006 July; 313: 526-530
  - 33) Oral and dental aspects of child abuse and neglect. American Academy of Pediatrics. Committee on child abuse and neglect. American Academy of Pediatric Dentistry. Ad hoc work group on child abuse and neglect. *Pediatrics* 1999;2:348-50.  
En este trabajo se detallan profusamente los signos y síntomas a nivel bucofacial del maltrato en la infancia.
  - 34) Ramos-Gómez F, Rothman D, Blain S. Knowledge and attitudes among California dental care providers. Regarding child abuse and neglect. *J Am Dent Assoc* 1998;129:340-8.
  - 35) Sandeep chawla, oficina de las naciones unidas contra la droga y el delito viena 2011
  - 36) Germán Alberto De la hoz Bohórquez, Comportamiento del homicidio, Colombia, 2013
  - 37) Instituto Nacional de Medicina Legal y Ciencias forenses, Colombia, 2013
  - 38) Instituto Nacional de Medicina Legal y Ciencias forenses, Colombia, 2013.

# **ANEXOS**

## ANEXO A. CRONOGRAMA

Tiempo Actividad	2015												2016											
	E	F	M	A	M	J	A	S	O	N	D	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	
Propuesta de investigación	■	■	■	■	■	■																		
Aprobación de investigación								■																
Elaboración de marcos												■	■											
Diseño de instrumentos								■																
Validación de instrumentos									■															
Prueba piloto de investigación												■	■											
Recolección de información																		■	■					
Creación de la base de datos																			■	■				
Depuración de base de datos																				■				
Análisis de datos																				■				
Discusión																					■			
Elaboración de documento final																					■			
Preparación de sustentación																					■			
Sustentación																					■			
Elaboración artículo científico																						■		

## ANEXO B. PRESUPUESTO

RUBROS	FUENTES		TOTAL
	INVESTGADOR	OTRO	
<b>Personal</b>	X		1.500.000
<b>Equipos</b>	X		1.000.000
<b>Software</b>	X		100.000
<b>Materiales</b>	X		210000
<b>Salidas de campo</b>	X		200.000
<b>Materiales bibliográficos</b>	X		100.000
<b>Publicaciones y patentes</b>	X		20.000
<b>Servicios técnicos</b>	X		150.000
<b>TOTAL</b>			<b>3.280.000</b>

## CARACTERIZACIÓN DE LAS MUERTE VIOLENTAS REGISTRADAS EN EL MUNICIPIO DE PASTO EN EL AÑO 2012.

MARIA LILIANA TAIMAL CUALCAL

### RESUMEN

Este artículo presenta los resultados de investigación, obtenidos a través de la base de datos proporcionada por el instituto departamental de salud de Nariño con autorización para su análisis la cual contiene 236 pacientes que reportan mortalidad violenta. El principal objetivo es Caracterizar las muertes violentas registradas en el municipio de pasto en el año 2012. Se trata de un estudio Observacional, descriptivo, transversal, retrospectivo.

Resultados. De todos los pacientes con muerte violenta de acuerdo a la edad y el sexo, el 80% son los hombres en entre 25 a 29 años, El mecanismo causal más frecuente utilizado para provocar una lesión fatal, fue proyectil arma de fuego en un 41%, seguido de arma blanca en un 11%, el lugar de los hechos se presentó en mayor proporción en el área rural con un 52% y en el área urbana en el 10%, con un nivel educativo de básica primaria en un 53% y de básica secundaria en un 13%, estas muertes más afectan a las personas solteras y unión libre.

#### INSTRUMENTOS Y MÉTODOS

**Enfoque.** Cuantitativo porque involucra medidas estadísticas, para determinar los factores que influyeron en las muertes violentas.

**Tipo de estudio.** Este es un tipo de estudio observacional, descriptivo, retrospectivo y de corte transversal

Observacional. Porque es un estudio de carácter estadístico y demográfico de tipo epidemiológico, no hay intervención por parte del investigador porque los datos obtenidos es de la base de datos del instituto departamental de salud de Nariño y este se limita a medir las variables que define en el estudio.

Descriptivo. Porque describe los datos obtenidos de las fichas de vigilancia epidemiológica y su análisis.

Retrospectivo. Porque se hace una revisión de los casos de muertes violentas correspondiente al año 2012 de la base de datos del instituto departamental de salud de Nariño.

Transversal. Por cuanto el estudio es realizado en un periodo de tiempo.

**Población Y Muestra.** Base de datos proporcionada por el instituto departamental de salud de Nariño con autorización para su análisis la cual contiene 236 pacientes que reportan mortalidad violenta. Para el análisis de esta investigación no se realizó muestra.

**Consideraciones éticas.** Los investigadores se comprometen a guardar estricta confidencialidad con respecto a la identidad de los pacientes, no obstante la información adquirida no tiene como fin causarle algún daño a la ética o la moral de la población investigada. Cabe aclarar q la información recolectada quedara bajo estricta confidencialidad de los investigadores.

**Análisis estadístico.** Utilizando el programa de Excel de Microsoft office se realizaron los análisis univariados y gráficos de barras y sectores. Se calcularon frecuencias absolutas relativas y para el análisis bivariado se utilizó el programa startgraphics versión demo, con el cual también se graficaron los diagramas de barras y se obtuvo el valor de p con el chi-cuadrado.

**Sesgos.** El sesgo es de tipo informativo debido a que se trabajó con información recopilada por otras personas diferentes a los investigadores, lo cual potencialmente puede tener falta de unificación de criterios.

## ANÁLISIS DE RESULTADOS

### ANALISIS UNIVARIADO

Figura [1] Distribución de las muertes violentas, según el sexo fallecido



Fuente: Este estudio

n: 236

De las muertes violentas registradas en el municipio de Pasto el 80% corresponde al género masculino y el 20% al género femenino.

Figura [2] Distribución de las muertes violentas, según el grupo etario



Fuente: Este estudio

n: 236

De las muertes violentas registradas en el municipio de Pasto las personas que más se ven afectadas es adulto joven seguidas de adulto mediano, adulto mayor y en menor proporción los niños.

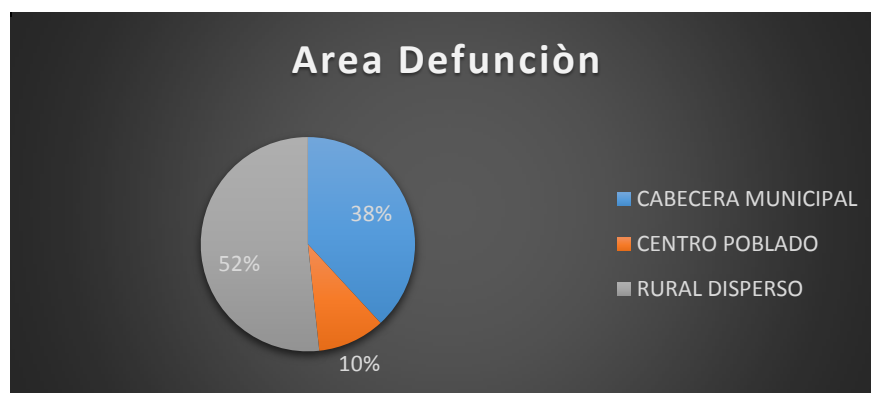
Tabla [1] Distribución de las muertes violentas, según su descripción

DESCRIPCIÓN MUERTE VIOLENTA	#	%
Atropellado por vehículo	22	9,3
Desconoce motivo	1	0,4
Estrangulado con soga	1	0,4
Tortura y degollamiento	1	0,4
Accidente de transito	12	5,1
Ahogado	10	4,2
Ahorcamiento	10	4,2
Arma blanca	27	11,4
Arma de fuego	97	41,1
Asfixia	2	0,8
Cadáver sin prendas encontrad en rio	1	0,4
Caída de su propia altura	16	6,8
Cayó en campo minado	5	2,1
Depresión	1	0,4
Electrocución	4	1,7
Enfrentamiento entre grupos al margen de la ley	1	0,4

Envenenamiento	18	7,6
Fue encontrada inconsciente en domicilio	2	0,8
Golpe con un objeto contundente	4	1,7
Maceramiento tronco encefálico	1	0,4
<b>TOTAL</b>	<b>236</b>	<b>100,0</b>

De las muertes violentas registradas en el municipio de Pasto el 41% murió a causa de proyectil de arma de fuego.

Figura [3] **Distribución de las muertes violentas, según el área defunción.**

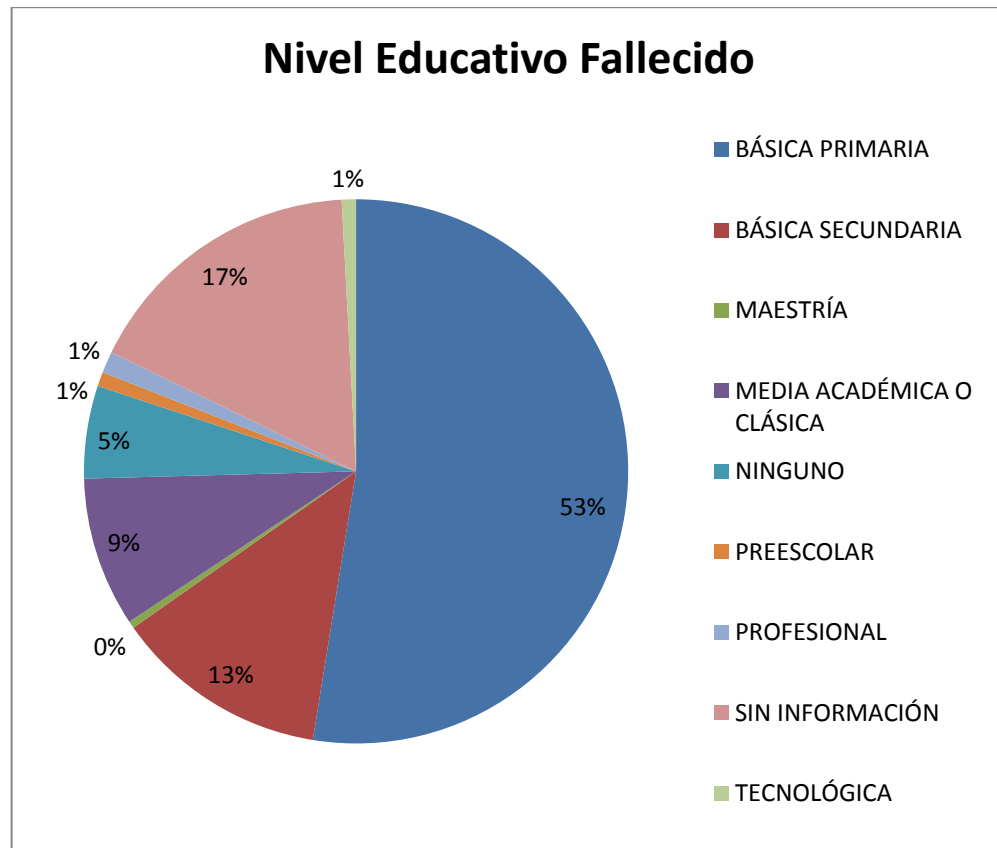


Fuente: Este estudio

n: 236

De las muertes violentas registradas en el municipio de Pasto el 52% fue en un área rural disperso y con un 38% en la cabecera municipal.

Figura [4] Distribución de las muertes violentas, según Nivel Educativo Fallecido



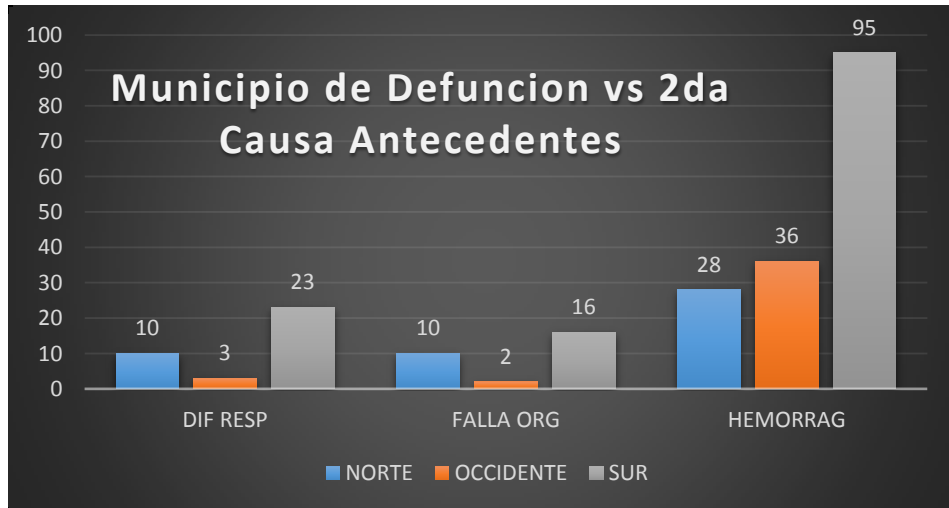
Fuente: Este estudio

n: 236

De las muertes violentas registradas en el municipio de Pasto el 53% tenían terminado la básica primaria y el 13% la básica secundaria.

## ANÁLISIS BIVARIADO

Figura [5] **Distribución de las muertes violentas, según, el municipio de defunción vs segunda causas antecedentes**

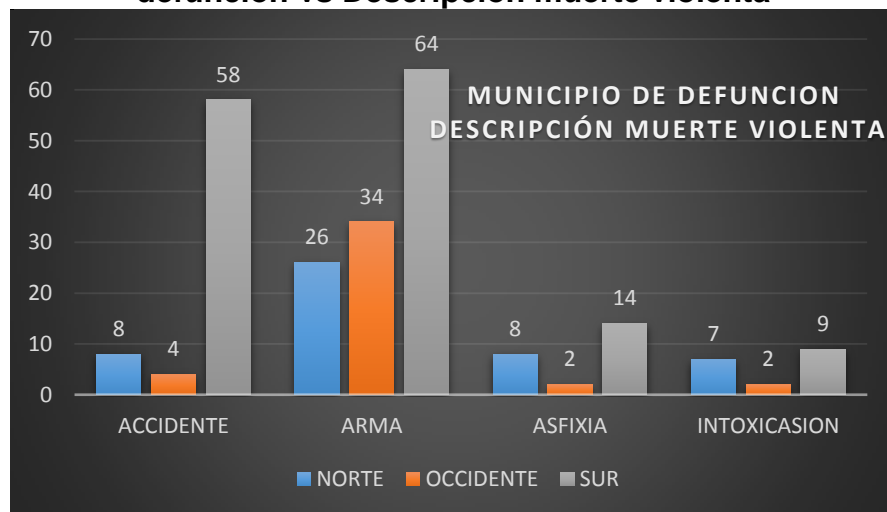


Fuente: Este estudio

n: 223

De las muertes violentas registradas en el municipio de Pasto se afirma que hubo más muerte hacia el sur a causa de hemorragias. Ante la prueba de chi-cuadrado se revelo un valor de p-de (.000) lo que determina una relación y/o una dependencia de alta significancia estadística

Figura [6] **Distribución de las muertes violentas, según, el municipio de defunción vs Descripción muerte violenta**

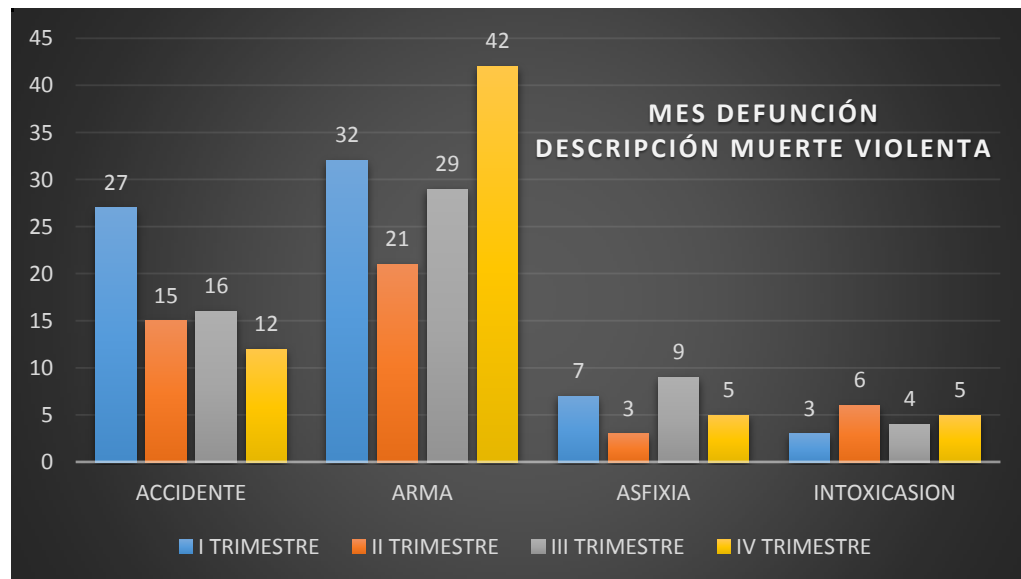


Fuente: Este estudio

n: 236

De las muertes violentas registradas en el municipio de Pasto se afirma que hubo más muerte hacia el sur con proyectil de arma de fuego. Ante la prueba de chi-cuadrado se revelo un valor de p-de (.000) lo que determina una relación y/o una dependencia de alta significancia estadística.

Figura [7] **Distribución de las muertes violentas, según, el mes defunción vs descripción muerte violenta**



Fuente: Este estudio

n: 236

De las muertes violentas registradas en el municipio de Pasto se afirma que durante el cuarto trimestre las muertes se presentaron más, con arma de fuego. Ante la prueba de chi-cuadrado se revelo un valor de p-de (.147) lo que determina que las dos variables son independientes o no están relacionadas.