



CARTA DE AUTORIZACIÓN

CÓDIGO

AP-BIB-FO-06

VERSIÓN

1

VIGENCIA

2014

PÁGINA

1 de 2

Neiva, 24 febrero del 2021

Señores

CENTRO DE INFORMACIÓN Y DOCUMENTACIÓN

UNIVERSIDAD SURCOLOMBIANA

Ciudad

El (Los) suscrito(s):

Angie Lorena Montaña Moreno

Con C.C. No. 1075315614,

Ángela Sofía Mosquera Otaña

Con C.C. No. 1124865113

Cristian Andrés Muñoz Tovar

Con C.C. No. 107599228

Autor(es) de la tesis y/o trabajo de grado o titulado **Características Epidemiológicas De La Accidentalidad Vial En El Municipio De Neiva Durante El 2019** presentado y aprobado en el año 2020 como requisito para optar al título de Enfermero (a)

Autorizo (amos) al CENTRO DE INFORMACIÓN Y DOCUMENTACIÓN de la Universidad Surcolombiana para que, con fines académicos, muestre al país y el exterior la producción intelectual de la Universidad Surcolombiana, a través de la visibilidad de su contenido de la siguiente manera:

- Los usuarios puedan consultar el contenido de este trabajo de grado en los sitios web que administra la Universidad, en bases de datos, repositorio digital, catálogos y en otros sitios web, redes y sistemas de información nacionales e internacionales "open access" y en las redes de información con las cuales tenga convenio la Institución.
- Permita la consulta, la reproducción y préstamo a los usuarios interesados en el contenido de este trabajo, para todos los usos que tengan finalidad académica, ya sea en formato Cd-Rom o digital desde internet, intranet, etc., y en general para cualquier formato conocido o por conocer, dentro de los términos establecidos en la Ley 23 de 1982, Ley 44 de 1993, Decisión Andina 351 de 1993, Decreto 460 de 1995 y demás normas generales sobre la materia.
- Continúo conservando los correspondientes derechos sin modificación o restricción alguna; puesto que, de acuerdo con la legislación colombiana aplicable, el presente es un acuerdo jurídico que en ningún caso conlleva la enajenación del derecho de autor y sus conexos.

De conformidad con lo establecido en el artículo 30 de la Ley 23 de 1982 y el artículo 11 de la Decisión Andina 351 de 1993, "Los derechos morales sobre el trabajo son propiedad de los autores", los cuales son irrenunciables, imprescriptibles, inembargables e inalienables.

Vigilada Mineducación

La versión vigente y controlada de este documento, solo podrá ser consultada a través del sitio web Institucional [www.usco.edu.co](http://www.usco.edu.co), link Sistema Gestión de Calidad. La copia o impresión diferente a la publicada, será considerada como documento no controlado y su uso indebido no es de responsabilidad de la Universidad Surcolombiana.



CARTA DE AUTORIZACIÓN

CÓDIGO

AP-BIB-FO-06

VERSIÓN

1

VIGENCIA

2014

PÁGINA

2 de 2

EL AUTOR/ESTUDIANTE:

Firma: ANGELA SOFIA MOSQUERA OTAMA  
CC: 332486543

EL AUTOR/ESTUDIANTE:

Firma: Cristian Andrés Tenor M.  
CC: 107599228

EL AUTOR/ESTUDIANTE:

Firma: Angie Lorena Montaña  
1075315614

EL AUTOR/ESTUDIANTE:

Firma: \_\_\_\_\_



**TÍTULO COMPLETO DEL TRABAJO:** Características Epidemiológicas De La Accidentalidad Vial En El Municipio De Neiva Durante El 2019

**AUTOR O AUTORES:**

Primero y Segundo Apellido	Primero y Segundo Nombre
Montaña Moreno	Angie Lorena
Mosquera Otaya	Ángela Sofía
Muñoz Tovar	Cristian Andrés

**DIRECTOR Y CODIRECTOR TESIS:**

Primero y Segundo Apellido	Primero y Segundo Nombre

**ASESOR (ES):**

Primero y Segundo Apellido	Primero y Segundo Nombre
Guzmán Rivera	José Vladimir

**PARA OPTAR AL TÍTULO DE:** Enfermero

**FACULTAD:** Salud

**PROGRAMA O POSGRADO:** Enfermería

**CIUDAD:** Neiva **AÑO DE PRESENTACIÓN:** 2021 **NÚMERO DE PÁGINAS:** 54

**TIPO DE ILUSTRACIONES (Marcar con una X):**



Diagramas\_\_\_ Fotografías\_\_\_ Grabaciones en discos\_\_\_ Ilustraciones en general\_\_\_ Grabados\_\_\_ Láminas\_\_\_ Litografías\_\_\_ Mapas\_\_\_ Música impresa\_\_\_ Planos\_\_\_ Retratos\_\_\_ Sin ilustraciones\_\_\_ Tablas o Cuadros\_x\_

**SOFTWARE** requerido y/o especializado para la lectura del documento:

**MATERIAL ANEXO:**

**PREMIO O DISTINCIÓN** (*En caso de ser LAUREADAS o Meritoria*):

**PALABRAS CLAVES EN ESPAÑOL E INGLÉS:**

Español	Inglés
1. Accidentes de tráfico	Traffic accidents
2. Colisiones de tráfico	Traffic collisions
3. Epidemiología de los accidentes de tráfico	Epidemiology of traffic accidents
4. Accidentes de carretera	Road accidents
5. Lesiones	Injuries

**RESUMEN DEL CONTENIDO:** (Máximo 250 palabras)

Introducción: Cada año a nivel global cerca de 1,35 millones de personas fallecen a raíz de un accidente de tránsito y más de la mitad de ellas no viajaban en un automóvil. Según cifras publicadas por el Observatorio Nacional de Seguridad Vial, en Colombia se registraron entre enero y septiembre de 2017 cerca de 4.707 fallecidos en accidentes de tránsito. En el departamento del Huila el panorama no es indiferente al resto de país, durante el 2016 se presentaron 737 lesionados en hechos de tránsito, en cuanto a mortalidad se registraron cerca de 196 personas fallecidas para el 2016.

Objetivo: Determinar las características epidemiológicas de la accidentalidad vial en el municipio de Neiva 2019.

Materiales y Método: El estudio tiene un enfoque cuantitativo, observacional descriptivo. La recolección de la información se realizará a partir de los informes policiales de accidentes de tránsito registrados en la secretaria de movilidad municipal de Neiva. Esta información se consolidará en una matriz en Office Excel 2016 y el análisis de estos datos se procesará en el programa estadístico Stata V15, licenciado por la Universidad Surcolombiana.



Resultados: Se encontró que los hombres ocupan el primer lugar en la accidentalidad en el municipio de Neiva (73,4%), también que el grupo de edad en el que se presentaron más accidentes de tránsito es de 20 a 39 años (36,6%).

Conclusión: Se concluye que las características epidemiológicas encontradas en el estudio son dependientes del comportamiento de los conductores en las vías del municipio de Neiva.

**ABSTRACT:** (Máximo 250 palabras)

Introduction: Each year globally about 1.35 million people die due to a traffic accident and more than half of them did not travel in a car. According to figures published by the National Road Safety Observatory, in Colombia between January and September 2017 about 4,707 deaths were registered in traffic accidents. In the department of Huila, the panorama is not indifferent to the rest of the country, during 2016 there were 737 injured in traffic events, in terms of mortality were registered about 196 people died for 2016.

Objective: To determine the epidemiological characteristics of road accidents in the city of Neiva 2019.

Materials and Method: The study has a quantitative, descriptive observational approach. The information will be collected from the police reports of traffic accidents registered in the mobility secretary of Neiva. This information will be consolidated in a matrix in Office Excel 2016 and the analysis of this data will be processed in the statistical program Stata V15, licensed by the Universidad Surcolombiana.

Results: It was found that men occupy the first place in the accident rate in the city of Neiva (73.4%), also that the age group in which there were more traffic accidents is from 20 to 39 years (36, 6%).

Conclusion: It is concluded that the epidemiological characteristics found in the study are dependent on the behavior of drivers on the roads of the city of Neiva

**APROBACION DE LA TESIS**

Nombre Presidente Jurado: José Vladimir Guzmán Rivera

Firma:

CARACTERÍSTICAS EPIDEMIOLÓGICAS DE LA ACCIDENTALIDAD VIAL EN EL  
MUNICIPIO DE NEIVA DURANTE EL 2019

ANGIE LORENA MONTAÑA MORENO  
ÁNGELA SOFÍA MOSQUERA OTAYA  
CRISTIAN ANDRÉS MUÑOZ TOVAR

UNIVERSIDAD SUR COLOMBIANA  
FACULTAD DE SALUD  
PROGRAMA DE ENFERMERÍA  
NEIVA  
2021

CARACTERÍSTICAS EPIDEMIOLÓGICAS DE LA ACCIDENTALIDAD VIAL EN EL  
MUNICIPIO DE NEIVA DURANTE EL 2019

ANGIE LORENA MONTAÑA MORENO  
ÁNGELA SOFÍA MOSQUERA OTAYA  
CRISTIAN ANDRÉS MUÑOZ TOVAR

Trabajo de grado presentado como requisito para optar al título de Enfermero

Asesor  
JOSÉ VLADIMIR GUZMÁN RIVERA  
Enfermero.  
Esp. En Gerencia en Salud Ocupacional.  
Msc. Epidemiología.

UNIVERSIDAD SUR COLOMBIANA  
FACULTAD DE SALUD  
PROGRAMA DE ENFERMERÍA  
NEIVA  
2021

**NOTA DE ACEPTACIÓN**

**Aprobado**

---

---

---

---



Firma presidente del jurado

---

Firma del jurado

---

Firma del jurado

---

Firma del jurado

Neiva, Diciembre del 2020

## DEDICATORIA

A Dios, por permitirnos estar vivos y darnos las capacidades.

A nuestros padres y demás familiares que nos apoyaron emocional, espiritual y económicamente, y nos ofrecen su mano incondicionalmente.

A la Universidad Surcolombiana.

A todos sus docentes y trabajadores que nos permiten hoy ver cercano un sueño que inició hace poco más de 4 años atrás.

**Angie Lorena**  
**Ángela Sofía**  
**Cristian Andrés**

## AGRADECIMIENTOS

Agradecemos al Profesor José Vladimir Guzmán Rivera, enfermero Esp. En salud ocupacional y Msc. en epidemiología y asesor metodológico, quien con su brillante conocimiento, tiempo, paciencia y dedicación ha podido guiarnos de la mejor manera para el desarrollo del presente proyecto de investigación.

A nuestra alma mater, la Universidad Surcolombiana.

A sus docentes por haber permitido nuestra formación profesional integral.

## CONTENIDO

	Pág.
INTRODUCCIÓN	12
1 JUSTIFICACIÓN	14
2 ANTECEDENTES	18
2.1 INTERNACIONAL	18
2.2 NACIONAL	20
2.3 MUNICIPAL	20
3 OBJETIVOS	22
3.1 OBJETIVO GENERAL	22
3.2 OBJETIVO ESPECÍFICO	22
4 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	23
4.1 IDEA DE INVESTIGACIÓN	23
4.2. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN	23
4.3 ELEMENTOS QUE DESCRIBEN EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN	24
4.4 PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN	24
4.5 ELEMENTOS QUE JUSTIFICAN EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN	24
5 MARCO TEÓRICO	25
6 OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES	30
6.1 VARIABLES SOCIODEMOGRÁFICAS	30
6.2 VARIABLES DE CARACTERIZACIÓN DEL ACCIDENTE	32
7 DISEÑO METODOLÓGICO	34
7.1 TIPO DE ESTUDIO	34
7.2 LUGAR	34
7.3 POBLACIÓN	34
7.3.1 Criterios de Inclusión	34
7.3.2 Criterios Exclusión	34
7.4 MUESTRA	35
7.5 TÉCNICAS Y PROCEDIMIENTOS PARA LA RECOLECCIÓN DE DATOS	35

	Pág.	
7.6	CODIFICACIÓN Y TABULACIÓN	35
7.7	FUENTES DE INFORMACIÓN	35
7.8	PLAN DE ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS	35
8	CONSIDERACIONES ÉTICAS	37
8.1	ALCANCE	37
8.2	IMPACTO	37
8.3	COSTO	37
8.4	BENEFICIO	38
8.5	CERTIFICADO AUTORIA/ CONFLICTO DE INTERESES	38
9.	RESULTADOS	39
9.1	ANÁLISIS UNIVARIADO	39
9.2	ANÁLISIS BIVARIADOS	48
10	DISCUSIÓN	50
11	CONCLUSIONES	51
12	LIMITACIONES	52
	REFERENCIAS BIBLIOGRAFICA	53

## LISTA DE TABLAS

	Pág.
Tabla 1 Accidentalidad en el municipio de Neiva por grupo de edad y sexo durante el 2019	39
Tabla 2 Accidentalidad en el municipio de Neiva por área, durante el 2019	40
Tabla 3 Accidentalidad en el municipio de Neiva por comuna, durante el 2019	41
Tabla 4 Accidentalidad en el municipio de Neiva por día de la semana, durante el 2019	31
Tabla 5 Accidentalidad en el municipio de Neiva por mes del año, durante el 2019	42
Tabla 6 Accidentalidad en el municipio de Neiva por hora del día, durante el 2019	43
Tabla 7 Accidentalidad en el municipio de Neiva según gravedad, durante el 2019	43
Tabla 8 Accidentalidad en el municipio de Neiva según clase de accidente, durante el 2019	44
Tabla 9 Accidentalidad en el municipio de Neiva según choque con, durante el 2019	44
Tabla 10 Accidentalidad en el municipio de Neiva según el actor vial, durante el 2019	45
Tabla 11 Accidentalidad en el municipio de Neiva según la clase de vehículo, durante el 2019	46
Tabla 12 Accidentalidad en el municipio de Neiva según la clase de vehículo, durante el 2019	47
Tabla 13 Accidentalidad en el municipio de Neiva según el estado de la vía, durante el 2019	47
Tabla 14 Accidentalidad en el municipio de Neiva según el sexo vs la gravedad, durante el 2019	48
Tabla 15 Accidentalidad en el municipio de Neiva según la hora del día vs la gravedad, durante el 2019	48

## SIGLAS, ACRÓNIMOS, ABREVIATURAS

- Universidad surcolombiana (USCO)
- Organización Panamericana de la Salud (OPS)
- Objetivos de desarrollo sostenible (ODS)
- La región de América Latina y el Caribe (ALC)
- Observatorio Nacional de Seguridad Vial (ONSV)
- Clasificación Internacional de Enfermedades (CIE 10)
- Instituto Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses (INMLCF)
- Informes policiales de accidente de tránsito (IPAT)
- Registro Nacional de Accidentes de Tránsito (RNAT)
- Organización de Naciones Unidas (ONU)
- Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE)

## RESUMEN

**Introducción:** Cada año a nivel global cerca de 1,35 millones de personas fallecen a raíz de un accidente de tránsito y más de la mitad de ellas no viajaban en un automóvil. Según cifras publicadas por el Observatorio Nacional de Seguridad Vial, en Colombia se registraron entre enero y septiembre de 2017 cerca de 4.707 fallecidos en accidentes de tránsito. En el departamento del Huila el panorama no es indiferente al resto del país, durante el 2016 se presentaron 737 lesionados en hechos de tránsito, en cuanto a mortalidad se registraron cerca de 196 personas fallecidas para el 2016.

**Objetivo:** Determinar las características epidemiológicas de la accidentalidad vial en el municipio de Neiva 2019.

**Materiales y Método:** El estudio tiene un enfoque cuantitativo, observacional descriptivo. La recolección de la información se realizará a partir de los informes policiales de accidentes de tránsito registrados en la secretaria de movilidad municipal de Neiva. Esta información se consolidará en una matriz en Office Excel 2016 y el análisis de estos datos se procesará en el programa estadístico Stata V15, licenciado por la Universidad Surcolombiana.

**Resultados:** Se encontró que los hombres ocupan el primer lugar en la accidentalidad en el municipio de Neiva (73,4%), también que el grupo de edad en el que se presentaron más accidentes de tránsito es de 20 a 39 años (36,6%).

**Conclusión:** Se concluye que las características epidemiológicas encontradas en el estudio son dependientes del comportamiento de los conductores en las vías del municipio de Neiva.

**Palabras Claves (Mesh):** Accidentes de trafico, Colisiones de tráfico, Epidemiologia de los accidentes de tráfico, Accidentes de carretera y Lesiones

## ABSTRAC

**Introduction:** Each year globally about 1.35 million people die due to a traffic accident and more than half of them did not travel in a car. According to figures published by the National Road Safety Observatory, in Colombia between January and September 2017 about 4,707 deaths were registered in traffic accidents. In the department of Huila, the panorama is not indifferent to the rest of the country, during 2016 there were 737 injured in traffic events, in terms of mortality were registered about 196 people died for 2016.

**Objective:** To determine the epidemiological characteristics of road accidents in the city of Neiva 2019.

**Materials and Method:** The study has a quantitative, descriptive observational approach. The information will be collected from the police reports of traffic accidents registered in the mobility secretary of Neiva. This information will be consolidated in a matrix in Office Excel 2016 and the analysis of this data will be processed in the statistical program Stata V15, licensed by the Universidad Surcolombiana.

**Results:** It was found that men occupy the first place in the accident rate in the city of Neiva (73.4%), also that the age group in which there were more traffic accidents is from 20 to 39 years (36, 6%).

**Conclusion:** It is concluded that the epidemiological characteristics found in the study are dependent on the behavior of drivers on the roads of the city of Neiva

**Key words (Mesh):** Traffic accidents, Traffic collisions, Epidemiology of traffic accidents, road accidents and injuries.

## INTRODUCCIÓN

A nivel global, cada año cerca de 1,35 millones de personas fallecen a raíz de un accidente de tránsito y más de la mitad de ellas no viajaban en un automóvil.(1) Entre 20 millones y 50 millones de personas sufren traumatismos no mortales provocados por accidentes de tránsito, los cuales constituyen una causa importante de discapacidad en todo el mundo. (2)

De acuerdo con las cifras publicadas por el Observatorio Nacional de Seguridad Vial, en Colombia se registraron entre enero y septiembre de 2017 cerca de 4.707 fallecidos en accidentes de tránsito. Los accidentes de tránsito son el principal motivo de defunción para las personas de edades comprendidas entre los 20 y los 34 años. (3)

En el departamento del Huila el panorama no es indiferente al resto de país, durante el 2016 se presentaron 737 lesionados en hechos de tránsito, con un incremento del 1,9% para 2017, en cuanto a mortalidad en el departamento se registraron cerca de 196 personas fallecidas para el 2016 con una reducción del 11,2% para el 2017. Las elevadas cifras de este fenómeno lo han convertido en una problemática para la salud pública en nuestra región, la cual amerita ser investigada.(3)

Por tal razón, este trabajo investigativo proyecta describir las características socio demográficas de la población objeto de estudio y establecer la tipología de los accidentes viales en el municipio de Neiva, que permitan determinar las características epidemiológicas de la accidentalidad en el sector y así hacer recomendaciones para el abordaje a los factores relacionados a la accidentalidad vial como alternativa para ser desarrollada, en futuras acciones de réplica para los ciudadanos. Confiando en que se constituya como una herramienta de trabajo, que sea útil para realizar programas o políticas de prevención de accidentes viales.

Por consiguiente, en el desarrollo de esta investigación se define en que consiste la accidentalidad vial y las clases de accidentes como también sus causas y efectos para comprender el riesgo que produce este problema en los habitantes de esta ciudad y así mismo datos estadísticos de nivel internacional, nacional y regional para analizar la situación que aqueja a este municipio conociendo informes que son

muy importantes, ya que cumplen con la evaluación de las políticas y estrategias que los países de la Región de las Américas implementan para disminuir la tasa de mortalidad para considerarlos y así lograr mejorar la calidad de vida de la ciudad de Neiva.

## 1. JUSTIFICACIÓN

En la actualidad, los accidentes de tránsito son la novena causa de fallecimiento en el mundo, generando más de 1,2 millones de muertes al año y con traumatismos no mortales a cerca de 50 millones de personas, en todos los grupos de edades a nivel global.(15) En el Informe presentado por la Organización Mundial de la Salud (OMS) acerca del estado global sobre seguridad vial 2018, se estimó que cerca de 1,35 millones de muertes al año se presentan debido a accidentes de tránsito. Sin dejar de lado, los traumatismos secundarios a la accidentalidad como principal causa de muerte en personas de 5 a 29 años de edad. Generalmente la carga alude desmedidamente los peatones, ciclistas y motociclistas, principales actores viales de países en desarrollo, como en el caso de Colombia. (16)

Para el país, de acuerdo a lo publicado por el Observatorio Nacional de Seguridad Vial (ONSV), este evento dejó en 2019 cerca de 6.634 personas fallecidas, con una tasa de mortalidad de 13,17 x 100.000 habitantes, en tanto que para lesiones por dicha causa se estimaron cerca de 34.485 de personas y una tasa de lesionados en 68,46 x 100.000 habitantes. (12) En este informe se resalta que el principal actor vial involucrado son los usuarios de motocicletas los cuales representaron el 52,1% del total de las muertes y un 55,9% en el total de las personas lesionadas. Los departamentos que registran mayores cifras en mortalidad durante este periodo fueron: Valle del Cauca (13,6%), Antioquia (13,1%) y Bogotá DC (7,8%). (12)

Ahora bien, el departamento del Huila no es ajeno a la problemática, durante el año 2019 según la información preliminar del (ONSV), se registraron un total de 225 fallecidos, los cuales fueron confirmados por el Instituto Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses (INMLCF). (17) En este informe se evidencia un aumento de 16 casos en la mortalidad de quienes se movilizan en motocicleta, destacándose como el principal actor vial involucrado en los accidentes en las vías del departamento. (17) En relación a la distribución por sexo, el (84,4%) de los fallecidos en siniestros viales, en edades comprendidas de 16-40 años fueron hombres. Mientras que las mujeres representaron el (15,5%) de los siniestros viales, en un rango de edad de 20-40 años. Los municipios más afectados fueron: Neiva (24,4%), Pitalito (12,4%), Palermo (6,2%), Aipe (5,8%) y Rivera (5,3%). (17)

En cuanto a los lesionados, se registraron un total de 777 lesionados en siniestros viales en el departamento, valorados por INMLCF para el mismo periodo (2019), en este se resalta el aumento de 7 víctimas por lesión en los usuarios de bicicleta y una reducción de 54 víctimas en los usuarios de moto, en comparación al año inmediatamente anterior. el sexo masculino represento el (61,3%) de las lesiones por siniestros viales, los mayores casos se presentaron en el grupo de edad de 25-30 años, mientras que en las mujeres represento el (36,6%), el grupo con mayores casos se presentó en edades de 20-25 años. Los municipios con mayores casos en lesiones fueron: Neiva (24,4%), Pitalito (12,2%), Garzón (5,4%), Aipe (3,2%) y a Plata (3,0%). (17)

Mientras que, para el municipio de Neiva, durante en el periodo de enero a diciembre del 2019 se registró un aumento del (14,5%) en comparación con el año anterior, en las personas que fallecieron a causa de los accidentes viales, de acuerdo al (ONSV). Los cuales se basan en las estimaciones suministrados por el por el (INMLCF), los usuarios en moto son los más afectados, con cifras cercanas al (80%) del total de las muertes para este evento, los hombres continúan siendo el sexo en el que más se presentan muertes, en el (85,4%) de los casos. (11)

Durante el 2019 en el municipio de Neiva se registraron un total de 398 lesionados en siniestros viales, representando una disminución del (7,23%), equivalente a (31) víctimas en comparación con las cifras reportadas por (ONSV) durante el año 2018, los más afectados son los adultos jóvenes, el cual representa el 46,73% (186 lesionados) del total de lesionados por este tipo de siniestros viales. (11)

En relación a los antecedentes investigativos acerca del fenómeno, se resaltan el estudio de Lara B, et al, en el Neiva, quienes para el año 2001 estudiaron las características de los accidentes por moto ocurridos en el área urbana del municipio Neiva 2001, las cuales estarían relacionadas a la violación de las normas de tránsito, sin embargo, se resalta que las fallas humanas representan el 95% de los accidentes de motos frente al 4% cuya causa es la vía y al 1% determinado por el vehículo. Establecieron que las víctimas en el (74%) fueron hombres, en edades de 15 a 44 años en el (81%) de los casos. (8)

Las cifras presentadas por la OMS y el ONSV, así como las investigaciones desarrolladas para el abordaje del tema, demuestran que la accidentalidad vial es

un evento que ha generado un gran impacto en la salud pública del país y la región, por las elevadas cifras en términos de morbilidad, mortalidad y discapacidad que se genera a partir de los accidentes de tránsito, los cuales dejan graves afectaciones para el individuo, la familia, sociedad, el entorno y el sistema de salud, relacionado a los elevados costos en la atención de este tipo de eventos en las instituciones de salud, razón por la cual es un fenómeno que amerita ser estudiado, debido que los resultados de esta investigación servirán como base para futuros estudios que permitirán proyectar estrategias para prevenir la accidentalidad vial en la ciudad, además de promover comportamientos y hábitos seguros en las vías, con espacios de participación ciudadana del municipio de Neiva. (15) (12)

Este estudio es novedoso y pertinente para el municipio de Neiva, pues no se evidencian publicaciones recientes sobre las características epidemiológicas de la accidentalidad vial en el municipio. La investigación es viable porque se cuenta con personal experto en el tema, con disponibilidad de tiempo para llevarlo a cabo y financieramente es un estudio de bajo costo, es factible por el fácil acceso a las bases de datos de la secretaria de movilidad en el municipio, ya que también es de interés para la institución apoyar investigaciones que permitan disminuir la accidentalidad vial en el municipio; el tiempo de ejecución del proyecto será menor a 6 meses.

El estudio aportará a la generación y apropiación de nuevo conocimiento en el campo de la investigación en salud, por parte de los estudiantes de pregrado del programa de Enfermería de la Universidad Surcolombiana, los resultados de la investigación servirán como base de nuevos estudios en el que se planteen estrategias para la prevención de la accidentalidad vial en el municipio con un impacto en mantener la seguridad en los actores viales y del entorno. Además de contribuir a mejorar la calidad de vida en la población y aliviar la carga económica generada por este tipo de eventos al sistema de salud.

La región se beneficiará, ya que al tener un estudio reciente en donde se analizan este tipo de factores, podrá ser utilizado como referencia para continuar con el fortalecimiento de las políticas públicas que se han planteado en el departamento y el municipio. Con el desarrollo de esta propuesta investigativa además de participar en la formulación de políticas públicas, los resultados de este estudio, permitirían hacer un análisis de cada uno de los factores que estarían inmersos en esta

problemática, además de contribuir al cumplimiento de las metas para el decenio en mejorar la Acción para la Seguridad Vial 2011-2020 propuesta por la ONU, y del cual Colombia forma parte.

## 2. ANTECEDENTES

### 2.1. INTERNACIONAL

Para el banco interamericano de desarrollo (BID) en la investigación que se realizó en el 2014, considero que la a región de América Latina y el Caribe (ALC) se vio severamente afectada por el alto índice de mortalidad causada por las incidencias de tránsito. A la fecha, los siniestros viales son una de las primeras causas de muerte en la región, principalmente entre personas de 5 a 44 años. Esta situación es responsable de más de 100.000 muertes al año, y aproximadamente más de 5 millones de personas resultan lesionadas. (4)

De acuerdo con los informes de la Organización Panamericana de la Salud (OPS), (Washington, 2019), sobre el estado de la seguridad vial en la Región de las Américas y el Caribe, destacan que cada año fallecen cerca de 142.252 personas por accidentes en las vías y más de cinco millones de lesionados, en muchos de los casos con discapacidad permanente, los más afectados son hombres jóvenes entre los 15 a 29 años. (5)

Durante el 2016 se estimó una tasa de defunciones por accidentes de tránsito de (15,6/100.000 habitantes), al ser comparados con el año 2013 estas cifras no han disminuido, presentándose cerca de (15,9/100.000 habitantes) defunciones para este evento. A pesar de implementar políticas orientadas a mejorar la seguridad vial, son pocos los que han logrado reducir la tasa de mortalidad por accidentes de tránsito, situando a este evento en la segunda causa de muerte en los países de bajos y medianos ingresos, con una clara tendencia al aumento, mientras que, para los países de ingresos altos, estos hechos disminuyeron en su ocurrencia.(5)

Las personas más afectadas en estos accidentes son los peatones y quienes se transportan en motocicleta y bicicleta. Para la OPS estos informes son muy importantes, ya que cumplen con la evaluación de las políticas y estrategias que los países de la Región de las Américas implementan para disminuir la tasa de mortalidad y así cumplir con la meta 6 de los ODS.(5)

Para Singh SK, (India, 2017), en el estudio de Accidentes de tráfico en la India: problemas y desafíos, encontraron que la distribución de muertes y lesiones

accidentales en la carretera en India varía según la edad, el sexo, el mes y la hora. El grupo de edad de 30 a 59 años es más vulnerable, siendo mayor la mortalidad y lesiones en los hombres en comparación con las mujeres. Se espera que para el año 2025 las muertes por accidentes de tránsito en la India superen los 250,000 nuevos casos. Por lo tanto, existe una necesidad urgente de reconocer el empeoramiento de la situación de muertes y lesiones en las carreteras y tomar las medidas apropiadas. (6)

Según Yuto Kitamura, et al, (Tokyo, 2018), en el estudio de problemas de tráfico en el sudeste asiático, los accidentes de tráfico en Camboya involucran motocicletas: observaron que los accidentes son proporcionales al crecimiento de la población, es decir, que a medida que aumenta la población, los accidentes de tránsito en motocicleta también aumentan, debido a que es uno de los principales medios de transporte en el país, que ha generado un incremento en la mortalidad por accidentes de tráfico, siendo los hombres en edades de 20 y 29 años de edad, con mayores cifras en mortalidad, relacionados con el exceso de velocidad y el conducir ebrio, por lo que reconocen que es indispensable implementar políticas que regulen el uso de la motocicleta y exigir la licencia de conducción ya que incluso menores de edad conducen motocicletas a alta velocidad.(7)

De acuerdo al informe sobre la situación mundial de seguridad vial los países desarrollados, como Francia, Suecia, España y Estados Unidos, fueron los primeros en adoptar medidas para reducir las tasas de accidentalidad en sus vías. España redujo la cifra de fallecidos por accidente de tráfico entre los años 2001 y 2007 en aproximadamente 31%<sup>2</sup>, llegando a una tasa de 8,6 fallecidos por 100.000 habitantes. Francia, a su vez, redujo en el mismo período su tasa de fallecidos en 43%.(8)

En el Plan Mundial para el Decenio de Acción para la Seguridad Vial 2011-2020 nos habla que, en los países en vía de desarrollo, donde hay menos vehículos matriculados, se presentan paradójicamente altos porcentajes de defunciones por accidentes de tránsito con un 90%; igualmente, en personas entre los 5 y 44 años el traumatismo por accidente de tránsito figura entre las tres causas más importantes de muerte. El impacto económico por colisiones de vehículo es del 1% al 3% del PNB de estos países. (9)

## 2.2. NACIONAL

El Instituto Nacional de Medicina Legal durante el 2015 reportó 52.690 casos atendidos por accidentes de tránsito; en donde fallecieron 6.884 personas correspondían al (13,07%), siendo una cifra elevada para los últimos quince años, con respecto al año anterior las muertes en accidentes de transporte se incrementaron en 7,53%, en comparación al año 2010 incrementaron 20,69% con respecto al 2010 y un 27,06% comparada con el año 2005. (10)

En cuanto a víctimas no fatales se presentaron 45.806 personas lesionadas (86,93%), el aumento de heridos por accidentes de transporte fue de 3,70% comparado con el año 2014 y de 14,65% con respecto a 2005. (10)

Los hombres son los más afectados en accidentes de transporte en lesiones fatales y no fatales para el año 2018; la proporción es más sobresaliente en el caso de muertes en donde alcanza el 81,30% de los casos y para el caso de heridos es de 61,99%; en cuanto a la edad, para lesiones fatales el 51,83% de las personas están en edades entre 15 y 39 años, en esta misma franja etaria el porcentaje de lesionados no fatales asciende a 58,25%.(10)

Desde la perspectiva del medio de transporte afectado, alrededor del 80% de las muertes y heridos en Colombia se concentran en los denominados por la Organización Mundial de la Salud (OMS) “usuarios vulnerables de la vía pública” (1), compuesto por los peatones (26,57% de las muertes en Colombia, 20,93% en heridos), usuarios de bicicleta (5,53% de las muertes, 5,74% en heridos) y los ocupantes de motocarro o motocicleta (47,36% de las muertes, 54,92% en heridos), para el año 2018. (10)

En los meses de semana (sábado y domingo) se concentra el 37,55% de las muertes y el 30,50% de los heridos; para el 2015 el mes de diciembre mostró el mayor número de casos en lesiones fatales (671 casos que corresponden al 9,75% de las muertes totales) y respecto a los rangos horarios, el pico máximo entre las 15 y las 18 horas representa el 15,98% de las muertes con hora asociada al hecho, en el año 2018. (10)

## 2.3. MUNICIPAL

Según el Observatorio Nacional de Seguridad Vial 2017, Neiva es el municipio que registra el mayor número de muertos con 36 en el departamento, mientras que el año anterior fueron 34; le sigue Pitalito con 17 mientras que el año anterior tuvo 16; Garzón este año van 13 mientras que en el 2017 fueron 11; Rivera en este mismo periodo de 2018 registra 9 muertos y en el 2017 fueron 5; Palermo lleva 8 y el año anterior fueron 6.(3)

Para el municipio de Neiva se encontró un estudio realizado en el año 2005 en el que se identificaron las características epidemiológicas de los accidentes de motos ocurridos en la zona urbana, para un periodo del 15 de octubre al 15 de diciembre del 2001, en esta investigación se encontró que el tipo de choque más frecuente fue el choque (83.2%), el 74% de las víctimas fueron hombres y el grupo de edad más afectado con el (81.0%) correspondió al de 15 a 44 años. No se encontraron estudios más recientes, por lo cual hay un vacío en el conocimiento.(11)

### 3. OBJETIVOS

#### 3.1. OBJETIVO GENERAL:

Determinar las características epidemiológicas de la accidentalidad vial en el municipio de Neiva 2019.

#### 3.2. OBJETIVO ESPECÍFICO:

Describir las características socio demográficas de la población objeto de estudio.  
Establecer la tipología de los accidentes viales en el municipio de Neiva.

#### 4. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

En el Plan Mundial para el Decenio de Acción para la Seguridad Vial 2011-2020, formulado por la Asamblea General de las Naciones Unidas, se plantea que cada año mueren aproximadamente 1,3 millones de personas a raíz de un accidente de tránsito, es decir, más de 300 fallecimientos al día por esta causa, aunque más de la mitad de los fallecidos no viajaban en automóvil; de 20 a 50 millones de personas sufren traumatismos que generan altos porcentajes de discapacidad en el mundo. (9)

La accidentalidad vial, ha sido considerada como un problema de salud pública a nivel mundial, que ha generado un aumento en las cifras de los últimos años en términos de mortalidad, morbilidad y discapacidad. De acuerdo a los accidentes de tránsito que a diario evidenciamos en nuestro entorno, y teniendo en cuenta que, Según datos preliminares del Observatorio Nacional de Seguridad Vial, Neiva ocupó el primer lugar en accidentes de tránsito para el periodo 2017-2018, a nivel departamental, por lo que ha sido motivo de interés investigar acerca de los factores que estarían relacionados a la accidentalidad vial en el municipio de Neiva. Este es un fenómeno que afecta a la población de Neiva, por lo que amerita ser estudiado.(12)

##### 4.1. IDEA DE INVESTIGACIÓN

De acuerdo a los accidentes de tránsito que a diario se evidencian en nuestro entorno, y al evidenciar la problemática que conlleva, nos surge la idea de investigar acerca de los factores que estarían relacionados a la accidentalidad vial en el municipio de Neiva.

##### 4.2. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

No se encontraron estudios sobre los factores relacionados con accidentalidad vial en el municipio de Neiva. A Pesar que existen datos sobre este fenómeno, se desconoce los factores que estarían relacionados con esta problemática, la cual es relevante para el municipio.

#### 4.3. ELEMENTOS QUE DESCRIBEN EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

La accidentalidad vial, ha sido considerada como un problema de salud pública a nivel mundial, que ha generado un aumento en las cifras de los últimos años en términos de mortalidad, morbilidad y discapacidad en el municipio de Neiva.

#### 4.4. PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN

¿Cuáles son las características epidemiológicas de la accidentalidad vial en el municipio de Neiva, durante el 2019?

#### 4.5. ELEMENTOS QUE JUSTIFICAN EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

Según datos preliminares del Observatorio Nacional de Seguridad Vial, Neiva ocupó el primer lugar en accidentes de tránsito para el periodo 2017-2018, a nivel departamental. Este es un problema de interés para la región, por lo que amerita ser estudiado, en el que el programa de enfermería de la USCO, aportaría a la salud pública del municipio y el departamento, además que servirá de base para futuros estudios, en donde se tengan en cuenta a las instituciones de educación superior para la implementación de estrategia de promoción y prevención de la accidentalidad vial.

## 5. MARCO TEÓRICO

Accidente de Transporte: Un accidente de transporte es definido desde la perspectiva de la Clasificación Internacional de Enfermedades (CIE 10) como “cualquier accidente que involucra a un medio diseñado fundamentalmente para llevar personas o bienes de un lugar a otro, o usado primordialmente para ese fin en el momento del accidente”. (13)

Accidente de tránsito: Es cualquier accidente de vehículo que ocurre en la vía pública (por ejemplo, que se origina en, termina en, o afecta parcialmente a un vehículo en la vía pública). Se supone que un accidente de vehículo ha ocurrido en la vía pública a menos que se especifique otro lugar, excepto en el caso de accidentes que se refieren solamente a vehículos de motor diseñados para ser usados fuera de la vía pública, los que son clasificados como accidentes no de tránsito, a menos que se establezca lo contrario. (13)

Según la Ley 769 de 2002, un accidente de tránsito es todo evento, por lo general involuntario, generado al menos por un vehículo en movimiento, que causa daños a personas o a bienes involucrados en él, el cual se traduce en víctimas con lesiones mortales o personales; este aspecto dependerá principalmente de diferencias propias de la persona, como: edad, género, estado de salud, clase de accidente, tipo de trauma, uso de elementos de protección o seguimiento a la norma, inmediatez con que se preste la atención a las víctimas, entre otras. (14)

Clases de accidentes de tránsito:

- Atropello: Caracterizado por el encuentro de un vehículo en un peatón.(14)
- Caída: Caracterizada por el descenso o desprendimiento de un pasajero del vehículo en el que se transporta.(14)
- Colisión: Es embestirse dos o más vehículos en movimiento.(14)
- Choque: Es embestirse un vehículo en movimiento contra otro detenido o contra obstáculos físicos. (14)

- Volcamiento: Es el giro de un vehículo en movimiento sobre su eje longitudinal o transversal respecto a su sentido de marcha, durante el cual apoya cualquier parte de su estructura después de abandonar la posición normal de rodaje. (11)

- Otros: Cualquier accidente de tránsito no incluido dentro de la tipificación dada. (11)

Acompañante: Persona que viaja con el conductor de un vehículo automotor. (14)

Agente de tránsito: Todo funcionario o persona civil identificada que está investida de autoridad para regular la circulación vehicular y peatonal y vigilar, controlar e intervenir en el cumplimiento de las normas de tránsito y transporte en cada uno de los entes territoriales. (14)

Automóvil: un vehículo de motor de cuatro ruedas, diseñado fundamentalmente para transportar hasta 10 personas. Un tráiler o rodante que sea remolcado por el automóvil se considera parte del mismo.(13)

Ciclista: Es cualquier persona que maneja un vehículo de pedal, o que viaja en el sidecar (coche o cochecillo lateral) o en el remolque enganchado a dicho vehículo. (13)

Conductor: Es la persona habilitada y capacitada técnica y teóricamente para operar un vehículo. (14) Es un ocupante que maneja o que se propone manejar un vehículo de transporte. (13)

Embriaguez: Estado de alteración transitoria de las condiciones físicas y mentales, causada por intoxicación aguda que no permite una adecuada realización de actividades de riesgo. (14)

Factor humano: La conducción, entendida como sistema, consta de tres elementos básicos: el sujeto, el vehículo y la vía. El proceso de conducción cuenta con múltiples dimensiones:

- Técnicas: (Vía y vehículo).

- Jurídicas: Normalizan la circulación (reglamento o ley del tránsito).

- Humana: (Aptitudes y actitudes del conductor, formación profesional sistemática y maduración personal). En consecuencia, es prioridad comprender la incidencia que tiene el factor humano (conductor, peatón, pasajero y acompañante), como principal variable en el desencadenamiento de accidentes de tránsito, en razón a que la mayoría de estos son ocasionados, en algún momento, a causa de un error del hombre. (11)

Motocicleta: es un vehículo de motor de dos ruedas, con uno o dos asientos y a veces con una tercera rueda para sostener el sidecar. El sidecar se considera parte de la motocicleta. (9)

Motociclista: Es cualquier persona que conduce una motocicleta, o que viaja en el sidecar o en el remolque enganchado a tal vehículo.(13)

Muerto o lesionado en accidente de transporte: Es definido como todos los casos de muertes producidas por eventos de transporte (incluidos todos los modos: carretero, fluvial, marítimo, aéreo o férreo) independiente del tiempo transcurrido entre el hecho y la muerte de la víctima y que están contenidos en los sistemas de información forense que recolectan los datos de los casos a nivel nacional de muertes y lesiones por accidentes de transporte.

Pasajero: Es cualquier otro ocupante de vehículo de transporte que no sea el conductor del mismo. (13)

Peatón: es cualquier persona que al momento del accidente no estaba ocupando o conduciendo un vehículo de motor, tren, tranvía, vehículo de tracción animal u otro vehículo, o una bicicleta o un animal. (13)

Peatón: Persona que transita a pie o por una vía.(14)

Señal de tránsito: Dispositivo físico o marca especial. Preventiva y reglamentaria e informativa, que indica la forma correcta como deben transitar los usuarios de las vías. (14)

Tránsito: Es la movilización de personas, animales o vehículos por una vía pública o privada abierta al público. (14)

Transporte: Es el traslado de personas, animales o cosas de un punto a otro a través de un medio físico. (14)

Tráfico: Volumen de vehículos, peatones, o productos que pasan por un punto específico durante un periodo determinado. (14)

Vehículo de servicio público: Vehículo automotor homologado, destinado al transporte de pasajeros, carga o ambos por las vías de uso público mediante el cobro de una tarifa, porte, flete o pasaje. (14)

Vehículo de tracción animal: Vehículo no motorizado halado o movido por un animal. (14)

Vehículo de transporte masivo: Vehículo automotor para transporte público masivo de pasajeros, cuya circulación se hace por carriles exclusivos e infraestructura especial para acceso de pasajeros. (14)

Vehículo escolar: Vehículo automotor destinado al transporte de estudiantes, debidamente registrado como tal y con las normas y características especiales que le exigen las normas de transporte público. (14)

Vía pública, calle o carretera: es la distancia entre las líneas de propiedad (u otros límites semejantes) en el terreno, abierta al público como consecuencia del derecho o las costumbres, con el propósito de ser utilizada para movilizar personas o bienes de un lugar a otro. Una calzada es la parte de la calle pública destinada, mejorada y usada en forma habitual para el tránsito de vehículos. (13)

Vía: Zona de uso público o privado, abierta al público, destinada al tránsito de vehículos, personas y animales. (14)

Vía peatonal: Zonas destinadas para el tránsito exclusivo de peatones. (14)

Zona escolar: Parte de la vía situada frente a un establecimiento de enseñanza y que se extiende cincuenta (50) metros al frente y a los lados del límite del establecimiento. (14)

Zona de estacionamiento restringido: Parte de la vía delimitada por autoridad competente en zonas adyacentes a instalaciones militares o de policía, teatros, bancos, hospitales, entidades oficiales y de socorro, iglesias, establecimientos industriales y comerciales, en la cual solo pueden estacionar los vehículos autorizados. (14)

## 6. OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

### 6.1. VARIABLES SOCIODEMOGRÁFICAS

Variable	Definición Conceptual	Dimensiones	Definición Operacional	Escala de Medición
Sexo	Son características anatómicas, biológicas y fisiológicas que diferencian al hombre de la mujer.	H: Hombre M: Mujer	Este dato se obtiene a partir de la base de datos del PLAN DEPARTAMENTAL DE SEGURIDAD VIAL.	Cualitativa nominal.
Edad	Número de años de vida cumplidos hasta el momento.	Grupos Quinquenales	Este dato se obtiene a partir de la base de datos del DANE.	Cuantitativa continua de razón.
Estado Civil	Condición de una persona según el registro civil en función de si tiene o no pareja y su situación legal respecto a esto.	1.Soltero (a) 2.Casado (a) 3.Unión Libre (a) 4.Divorciado (a) 5.Viudo (a)	Este dato se obtiene a partir de la base de datos del DANE.	Cualitativa nominal.
Municipio de Residencia	Entidad administrativa que puede agrupar una sola localidad o varias localidades de una ciudad o pueblo.	Municipios Del Departamento del Huila.	Este dato se obtiene a partir de la base de datos del PLAN DEPARTAMENTAL DE SEGURIDAD VIAL.	Cualitativa nominal.
Área de Procedencia	Lugar de origen de una persona	Área urbana Área rural.	Este dato se obtiene a partir de la base de datos del DANE.	Cualitativa nominal.
Régimen de Seguridad Social	Conjunto armónico de entidades públicas y privadas, normas y procedimientos y está	1.Contributivo 2.Subsidiado 3.Especial 4.Prepagada 5.Particular 6.SOAT	Este dato se obtiene a partir de la base de datos del PLAN DEPARTAMENTAL DE	Cualitativa nominal.

	conformado por los regímenes generales establecidos.		SEGURIDAD VIAL.	
Nivel Educativo	Etapa educativa que cada individuo a cursado durante su vida.	1. Primaria 2. Secundaria 3. Técnica 4. Tecnológica 5. Universitario 6. Especialización 7. Maestría 8. Doctorado 9. Ph Doctorado 10. Ninguno	Este dato se obtiene a partir de la base de datos de la SECRETARIA DE EDUCACIÓN	Cualitativa nominal.

Fuente: Elaboración propia.

## 6.2. VARIABLES DE CARACTERIZACIÓN DEL ACCIDENTE

Variable	Definición Conceptual	Dimensiones	Definición Operacional	Escala de Medición
Condición de la Víctima	Víctima persona que ha sufrido daño en su integridad física como consecuencia directa de un accidente de tránsito.	Lesionados Muerte	Este dato se obtiene a partir de la base de datos del PLAN DEPARTAMENTAL DE SEGURIDAD VIAL.	Cualitativa nominal.
Actor Vial involucrado	Persona que asumen un rol determinado, para hacer uso de las vías, con la finalidad de desplazarse de un lugar a otro.	1. Peatones 2. Motociclistas 3. Acompañantes o copilotos 4. Ciclistas 5. Pasajero 6. Conductor 7. Sin Dato	Este dato se obtiene a partir de la base de datos del PLAN DEPARTAMENTAL DE SEGURIDAD VIAL.	Cualitativa nominal.
Clase de Servicio	Características de identificación del vehículo	1. Particular 2. Público 3. Oficial 4. Sin Dato	Este dato se obtiene a partir de la base de datos del PLAN DEPARTAMENTAL DE SEGURIDAD VIAL.	Cualitativa nominal.
Tipología de Accidentes de Tránsito	Tipo de perjuicio ocasionado por una persona o bien material, en un determinado trayecto de movilización, debido a la acción riesgosa o irresponsable de un conductor, de un pasajero o de un peatón	1. Atropello de Ocupante 2. Caída de Vehículo a Precipicio 3. Choque con objeto fijo o en movimiento 4. Choque con otro vehículo 5. Volcamiento 6. Otros-Transito 7. Sin Dato	Este dato se obtiene a partir de la base de datos del PLAN DEPARTAMENTAL DE SEGURIDAD VIAL.	Cualitativa nominal.
Factor Humano	Comportamiento de los usuarios en la vía según la hipótesis de la causa básica.	1. Desobedecer normas de tránsito.	Este dato se obtiene a partir de la base de datos del PLAN DEPARTAMENTAL DE SEGURIDAD VIAL.	Cualitativa nominal.

- 
- |  |                        |
|--|------------------------|
| 2. No mantener distancia de seguridad.         | TAL DE SEGURIDAD VIAL. |
| 3. Transitar entre vehículos.                  |                        |
| 4. Adelantamientos indebidos.                  |                        |
| 5. No respetar prelación.                      |                        |
| 6. Poner el vehículo en marcha sin precaución. |                        |
| 7. Exceso de velocidad.                        |                        |
| 8. Cruzar sin observar.                        |                        |
| 9. Embriaguez aparente.                        |                        |
| 10. No respetar el semáforo.                   |                        |
- 

Fuente: Elaboración propia.

## 7. DISEÑO METODOLÓGICO

El presente estudio tiene un enfoque cuantitativo observacional de carácter retrospectivo de corte transversal. El alcance es de tipo descriptivo al incluir la recolección y tabulación de los datos, la medición, definición, interpretación y análisis de variables. En éste estudio la caracterización de las variables se hará en el tiempo, sujeto y espacio.

### 7.1. TIPO DE ESTUDIO

Es un estudio Observacional descriptivo, en donde se observarán y se describirán características generales como: la distribución del evento,

### 7.2. LUGAR

Municipio Neiva,

### 7.3. POBLACIÓN

Personas involucradas en accidentalidad vial en el municipio de Neiva durante 2017-2018.

#### 7.3.1. Criterios de Inclusión

- Personas con accidentalidad vial dentro del área urbana del municipio de Neiva para el periodo 2019.

#### 7.3.2. Criterios Exclusión

- Accidentes en carreteras nacionales, cercanas al municipio.  
- Accidentes de tránsito que su tipología no se encuentre dentro de las variables de estudio.

#### 7.4. MUESTRA

Se realizará un muestreo por conveniencia la cual es una técnica de muestreo no probabilístico y no aleatorio utilizada para crear muestras de acuerdo a la facilidad de acceso y disponibilidad de las bases de datos de la secretaría de movilidad del municipio de Neiva. Además, que cumplieran con criterios de Inclusión y Exclusión. Respetando los criterios éticos para esta investigación.

#### 7.5. TÉCNICAS Y PROCEDIMIENTOS PARA LA RECOLECCIÓN DE DATOS

Posterior a la aprobación del comité de ética de la Universidad Surcolombiana, se solicitará un permiso a la Secretaría de Movilidad del Municipio de Neiva, para que autorice el acceso a las bases de datos de la entidad. La técnica que se empleara para esta investigación en el proceso de la recolección de los datos a partir de fuentes secundarias como son los informes policiales de accidente de tránsito (IPAT), los cuales son enviados al Registro Nacional de Accidentes de Tránsito (RNAT), realizados por los agentes de tránsito, que conocieron cada caso, los cuales se consolidaran en una matriz de Excel.

#### 7.6. CODIFICACIÓN Y TABULACIÓN

Los datos serán codificados y tabulados automáticamente en una base de datos en Excel 2016 y se procesarán en el programa estadístico Stata v.15 Licenciado por la Universidad Surcolombiana.

#### 7.7. FUENTES DE INFORMACIÓN

La fuente de información principal para obtener los diferentes datos será los registros de la secretaria de movilidad municipal de Neiva para el 2019; se mantendrá siempre reserva de los datos personales.

#### 7.8. PLAN DE ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS

Para el análisis y la estimación de los datos se emplearán medidas de tendencia central: media, mediana y moda, medidas de dispersión como desviación estándar, cálculos de rangos quienes indican por medio de un valor numérico si las diferentes puntuaciones de las variables están alejadas de la media; medidas de frecuencia a las variables sociodemográficas y clínicas identificadas.

De igual manera, se identifica la significancia estadística de las variables, por medio de la prueba de chi cuadrado quien mide discrepancias entre lo observado y lo esperado, además se calcula medidas de asociación como la razón de disparidad Odd's Ratio (OR) que permite conocer la relación entre las variables y el cálculo del valor de p para hallar la significancia estadística respectivamente, con los respectivos intervalos de confianza del 95% de confiabilidad.

La presentación de los datos se realiza en tablas univariadas y bivariadas. Además, después de tabular y graficar los datos, se observa cada variable y se da interpretación a la relación entre cada factor relacionado y el fenómeno principal del estudio. Adelantada esta fase se pasa a realizar el análisis estadístico y la discusión de los resultados de la investigación con resultados propuestos por autores que indagaron sobre temas relacionados.

## 8. CONSIDERACIONES ÉTICAS

La realización de este estudio fue avalada por el comité de ética bioética investigación y desarrollo “CEBIID” fundación Acrecer el día 2/09/2020. De acuerdo con la resolución 008430 de 1993 del Ministerio de Salud de Colombia, la presente investigación se clasifica en SIN RIESGO, por ser considerado un estudio descriptivo, basado en fuentes secundarias, no se manipularán variables, ni se realizará ningún tipo de experimentación con personas, no se tendrá ningún contacto físico o telefónico con las mismas. Todos los procedimientos de la investigación estarán a cargo del asesor de la investigación quien coordinara y supervisara todas las actividades realizadas por los estudiantes a cargo del proyecto. Se realizará aplicación estricta de las normas de buenas prácticas clínicas. Los resultados serán publicados en revistas de índole académica y científica, preservando la exactitud de la información y la confidencialidad de los datos individuales.(18)

### 8.1. ALCANCE

Con este trabajo de investigación se espera lograr realizar una publicación en una revista indexada a mediano plazo. Así como el reconocimiento local, regional y nacional.

### 8.2. IMPACTO

Se espera que este proyecto de investigación genere nuevos conocimientos y aportar al desarrollo investigativo en general. Adicionalmente, permitirá el manejo de las características epidemiológicas de la accidentalidad vial en el municipio de Neiva proyectando estrategias de intervención efectivas.

### 8.3. COSTO

Los asume los investigadores. (Requisito de los coinvestigadores, optar el título de Profesional de Enfermería).

#### 8.4. BENEFICIO

Ampliar los conocimientos. Igualmente desarrollara estrategias que permitan abordar las limitaciones y problemáticas identificadas en la investigación.

Se tendrá en cuenta la ley 1712 de 2014 la cual garantiza la confidencialidad de los datos de las personas objeto de estudio, además no se establecerá ningún contacto con las mismas. A cada caso se le asignará un código numérico secuencial para la identificación de cada caso.(19)

#### 8.5. CERTIFICADO AUTORÍA /CONFLICTO DE INTERESES

Los autores del presente trabajo de investigación certificamos que somos los autores intelectuales y ejecutores del mismo. Igualmente declaramos no tener ningún conflicto de interés.

## 9. RESULTADOS

### 9.1. ANÁLISIS UNIVARIADO

En el municipio de Neiva se presentaron 2683 accidentes de tránsito durante el 2019, al ser analizados por sexo, se encontró que los hombres ocupan el primer lugar en la accidentalidad en el municipio con el 73,4% (I.C 95%: 71,6-74,9), mientras que las mujeres representaron el 24,8% (I.C 95%: 22,3-25,5) de la accidentalidad, una de las hipótesis que se plantea, es que las mujeres son más prudentes a la hora de conducir los vehículos en los que se movilizan.

La edad en promedio de los actores viales involucrados en la siniestralidad en las vías del municipio de Neiva, durante el 2019 es de 36,8 años con una desviación estándar de 17,2 años con una distribución normal ( $p=0.000$ ). El grupo de edad de 20 a 39 años presentó mayor accidentalidad vial, con el 36,6% (I.C 95%: 34,8-38,4), ocupando el primer lugar, seguido por el grupo de 40-59 años, en un 23,1% (I.C 95%: 21,5-24,7) y en la tercer los mayores de 60 años, con el 8,8% (I.C 95%: 7,8-9,9) de los casos presentados. Se evidencio que el 2,9% de los registros de la accidentalidad en el municipio no tenía clasificación por grupo edad y el 2,7% de los datos no contaba con la información de la clasificación para grupo de edad y sexo. (Ver tabla No1)

Tabla 1 Accidentalidad en el municipio de Neiva por grupo de edad y sexo, durante el 2019.

Grupo de Edad n=2683	Hombre			Mujer		
	Freq	%	I.C 95%	Freq	%	I.C 95%
0 a 4 Años	5	0,19	0,0-0,4	10	0,4	0,2-0,6
5 a 14 Años	10	0,37	0,2-0,6	17	0,6	0,4-1,0
15 a 19 Años	68	2,53	2,0-3,2	32	1,2	0,8-1,6
20 a 24 Años	218	8,13	7,1-9,2	71	2,6	2,1-3,3
25 a 29 Años	240	8,95	7,9-10,0	92	3,4	2,8-4,1
30 a 34 Años	271	10,1	9,0-11,3	77	2,9	2,3-3,5
35 a 39 Años	253	9,43	8,3-10,5	90	3,4	2,7-4,1
40 a 44 Años	197	7,34	6,4-8,3	49	1,8	1,3-2,4
45 a 49 Años	170	6,34	5,4-7,3	43	1,6	1,1-2,1
50 a 54 Años	140	5,22	4,4-6,1	36	1,3	0,9-1,8
55 a 59 Años	112	4,17	3,4-5,0	32	1,2	0,8-1,6
60 a 64 Años	118	4,4	3,6-5,2	23	0,9	0,5-1,2
65 a 69 Años	65	2,42	1,9-3,0	17	0,6	0,4-1,0
70 a 74 Años	27	1,01	0,6-1,4	10	0,4	0,2-0,6

75 a 79 Años	15	0,56	0,3-0,9	6	0,2	0,1-0,4
80 Años y Más	12	0,45	0,2-0,7	6	0,2	0,1-0,4
S.D	47	1,75	1,3-2,3	31	1,2	0,8-1,6
<b>Total</b>	<b>1968</b>	<b>73,4</b>	<b>71,6-74,9</b>	<b>642</b>	<b>24,8</b>	<b>22,3-25,5</b>

Fuente: Elaboración propia, basados en los registros de accidentalidad vial de la Secretaria de Movilidad del municipio de Neiva, 2019.

Las estadísticas de accidentalidad en el municipio de Neiva durante el 2019 por área, reporto que este evento se presenta en mayor proporción en el área urbana en el 96,3% de los casos con un (I.C 95%: 95,4-96,9), mientras que en el área rural este evento se presenta en menor proporción, con una cifra cercana a 3,7% y un (I.C 95%: 3,0-4,5), los casos están distribuidos en las las zonas veredales del: El Caguán, El triunfo, Guacirco y San Francisco. (Ver tabla No2)

Tabla 2 Accidentalidad en el municipio de Neiva por área, durante el 2019.

Área n=2683	Freq	%	I.C
Urbana	2583	96,3	95,4-96,9
Rural	100	3,7	3,0-4,5
<b>Total</b>	<b>2683</b>	<b>100</b>	

Fuente: Elaboración propia, basados en los registros de accidentalidad vial de la Secretaria de Movilidad del municipio de Neiva, 2019.

La distribución de la accidentalidad en el municipio de Neiva por comunas, se presentó en mayor porcentaje en la comuna central o cuatro con 27% (I.C 95%: 25,2-28,7), comúnmente en los barrios (El centro, el altico, el estadio, diego de Ospina, los mártires y san pedro), en segundo lugar, la comuna occidental o seis 15% (I.C 95%: 14,3-17,0), en la zona industrial, barrios (Canaima, puertas del sol, manzanares, Ana lucia y limonar). En tercer lugar, se encuentra la comuna Nororiental o Dos 12,4% (I.C 95%: 11,2-13,7), en los barrios (Las granjas, El cortijo, gualanday y álamos norte) y en el cuarto lugar con mayor número de casos se encuentra la comuna Entre Ríos o Tres 11,7% (I.C 95%: 10,5-12,9), en los barrios (Quirinal, Tenerife, Caracolí, La Toma, Chapinero, Rojas Trujillo y Campo Núñez). (Ver tabla No3)

Tabla 3 Accidentalidad en el municipio de Neiva por comuna, durante el 2019.

Comuna n=2683	Freq	%	I.C
I	237	8,8	7,8-9,9
II	333	12,4	11,2-13,7
III	313	11,7	10,5-12,9
IV	725	27,0	25,3-28,7
V	220	8,2	7,2-9,3
VI	420	15,7	14,3-17,0
VII	173	6,4	5,5-7,4
VIII	25	0,9	0,6-1,3
IX	78	2,9	2,3-3,6
X	59	2,2	1,7-2,8
Área Rural	100	3,7	3,0-4,5
Total	2683	100	

Fuente: Elaboración propia, basados en los registros de accidentalidad vial de la Secretaria de Movilidad del municipio de Neiva, 2019.

Al analizar la distribución de la accidentalidad por día de la semana, se encontró que se presenta en mayor proporción el sábado en el 17,4% de los casos con un (I.C: 95%:16,0-18,9), una de las hipótesis que se plantea es que para este día hay mayor movilización de personas en vehículos por ser un día descanso. En segundo lugar, el jueves con un porcentaje de 15,1% y un (I.C: 95%:13,7-16,4), seguidamente por los lunes y martes respectivamente, dado por el inicio de semana en donde se retoman las actividades laborales y académicas, (Ver tabla No4)

Tabla 4 Accidentalidad en el municipio de Neiva por día de la semana, durante el 2019.

Día de la Semana n=2683	Freq	%	I.C
Lunes	393	14,6	13,3-16,0
Martes	399	14,9	13,5-16,2
Miércoles	331	12,3	11,1-13,6
Jueves	404	15,1	13,7-16,4
Viernes	382	14,2	12,9-15,6
Sábado	468	17,4	16,0-18,9
Domingo	306	11,4	10,2-12,6
Total	2683	100	

Fuente: Elaboración propia, basados en los registros de accidentalidad vial de la Secretaria de Movilidad del municipio de Neiva, 2019.

Durante el mes de octubre del 2019, se presentó la mayor proporción de la accidentalidad en el municipio de Neiva con el 10,7% (I.C 95%: 9,6-11,9), probablemente atribuido al fin de semana con puente festivo en el que se conmemora el descubrimiento de América y otras festividades como es el Halloween, días en el que se movilizan un mayor número de vehículos en el municipio, seguido del mes de junio 10,4% (I.C 95%: 9,3-11,6), en el cual se celebra festividades regionales y en tercer lugar el mes de septiembre 9,4% (I.C 95%: 8,3-10,5), en donde las personas celebran el día del amor y amistad en los diferentes fines de semana. (Ver tabla No5).

Tabla 5 Accidentalidad en el municipio de Neiva por mes del año, durante el 2019.

Mes del año n=2683	Freq	%	I.C
Enero	226	8,4	7,4-9,5
Febrero	126	4,7	3,9-5,5
Marzo	210	7,8	6,8-8,9
Abril	220	8,2	7,2-9,3
Mayo	232	8,6	7,6-9,7
Junio	279	10,4	9,3-11,6
Julio	163	6,1	5,2-7,0
Agosto	234	8,7	7,7-9,8
Septiembre	252	9,4	8,3-10,5
Octubre	288	10,7	9,6-11,9
Noviembre	230	8,6	7,5-9,6
Diciembre	163	6,1	5,2-7,0
S.D	60	2,2	1,7-2,8
<b>Total</b>	<b>2683</b>	<b>100</b>	

Fuente: Elaboración propia, basados en los registros de accidentalidad vial de la Secretaria de Movilidad del municipio de Neiva, 2019.

Al analizar la accidentalidad por la variable hora del día, se evidencio que presentó la mayor proporción de accidentes en el municipio de Neiva con el 25,9% (I.C 95%: 24,2-27,5), atribuido que a esa hora 13:59 pico en la ciudad y la mayoría de habitantes se desplazan hacia sus hogares seguido de la hora 17:59 - 24,4% (I.C 95%: 22,8-26,0), en el cual también se puede decir que es hora pico siendo esta la hora de salida de los lugares de trabajo de la mayoría de las personas. (Ver tabla No6).

Tabla 6 Accidentalidad en el municipio de Neiva por hora del día, durante el 2019.

Hora del día n=2683	Freq	%	I.C
00 Hrs - 02:59	88	3,3	2,6-4,0
03 Hrs - 05:59	108	4,0	3,3-4,8
06 Hrs - 09:59	486	18,1	16,7-19,6
10 Hrs - 13:59	694	25,9	24,2-27,5
14 Hrs - 17:59	655	24,4	22,8-26,0
18 Hrs - 21:59	534	19,9	18,4-21,4
22 Hrs - 23:59	108	4,0	3,3-4,8
S.D	10	0,4	0,2-0,6
<b>Total</b>	<b>2683</b>	<b>100</b>	

Fuente: Elaboración propia, basados en los registros de accidentalidad vial de la Secretaria de Movilidad del municipio de Neiva, 2019.

Las estadísticas de accidentalidad en el municipio de Neiva durante el 2019 según la gravedad, reporto que los eventos se presentan en mayor proporción en los accidentes son los daños 56,8% de los casos con un (I.C 95%: 54,8-58,6), por otro lugar si encuentra los heridos que queja el accidente, con una cifra de 40,3% y un (I.C 95%: 38,4-42,2) siendo estos los caso con mayor porcentaje. (Ver tabla No7)

Tabla 7 Accidentalidad en el municipio de Neiva según gravedad, durante el 2019.

Gravedad n=2683	Freq	%	I.C
Daños	1523	56,8	54,8-58,6
Heridos	1082	40,3	38,4-42,2
Muertos	78	2,9	2,3-3,6
<b>Total</b>	<b>2683</b>	<b>100</b>	

Fuente: Elaboración propia, basados en los registros de accidentalidad vial de la Secretaria de Movilidad del municipio de Neiva, 2019.

La distribución de la accidentalidad en el municipio de Neiva según la clase de accidente, se presentó en mayor porcentaje en el choque con 92,7% (I.C 95%: 91,6-93,6), este es muy común en la mayoría de los accidentes de tránsito causados en la ciudad, en segundo lugar, está el atropello con 5,9% (I.C 95%: 5,0-6,8), también se presenta en un mediano porcentaje en casi todos los accidentes. (Ver tabla No8)

Tabla 8 Accidentalidad en el municipio de Neiva según clase de accidente, durante el 2019.

Clase de Accidente n=2683	Freq	%	I.C
Atropello	158	5,9	5,0-6,8
Choque	2487	92,7	91,6-93,6
Caída ocupante	17	0,6	0,4-1,0
Volcamiento	17	0,6	0,4-1,0
Otro	4	0,1	0,0-0,3
<b>Total</b>	<b>2683</b>	<b>100</b>	

Fuente: Elaboración propia, basados en los registros de accidentalidad vial de la Secretaria de Movilidad del municipio de Neiva, 2019.

Al analizar la distribución de la accidentalidad según el choque con cualquier objeto que se presente en el lugar del accidente, se encontró que se presenta en mayor proporción con los vehículos en movimiento 94,5% de los casos con un (I.C: 95%:93,5-95,2), una de las hipótesis que se plantea es que la mayoría de los conductores infringen las normas de tránsito y es por eso que se presenta los accidentes de este tipo. (Ver tabla No9)

Tabla 9 Accidentalidad en el municipio de Neiva según choque con, durante el 2019.

Choque con n=2683	Freq	%	I.C
Árbol	13	0,5	0,2-0,8
Baranda	3	0,1	0,0-0,3
Inmueble	7	0,3	0,4-0,5
Muro	14	0,5	0,3-0,8
Objeto fijo	13	0,5	0,2-0,8
Otro	11	0,4	0,2-0,7
Poste	20	0,7	0,4-1,1
Semáforo	1	0,0	0,0-0,2
Semoviente	2	0,1	0,0-0,2
Valla, Señal	5	0,2	0,0-0,4
Vehículo en movimiento	2535	94,5	93,5-95,2
Vehículo estacionado	2	0,1	0,0-0,2
S.D	57	2,1	1,6-2,7
<b>Total</b>	<b>2683</b>	<b>100,0</b>	

Fuente: Elaboración propia, basados en los registros de accidentalidad vial de la Secretaria de Movilidad del municipio de Neiva, 2019.

La accidentalidad en el municipio de Neiva según el actor vial durante el 2019 , se presentó en mayor porcentaje de accidentes de conductor- vehículo con 60,9% (I.C 95%:59,0-62,6), según la hipótesis que tenemos esto se debe a que algunos conductores desconocen la señalizaciones de tránsito y respecto a los vehículos muchas veces no cumplen con su revisión técnico mecánica, en segundo se encuentra conductor motocicleta con un 26,2% (I.C 95%: 24,5-27,8), con respecto a este actor vial podemos decir que muchas veces los conductores de motocicleta presentan exceso de confianza en el vehículo y es por esto que se presentan los accidentes en la ciudad. En tercer lugar, se encuentra pasajero de moto con un 7,6% (I.C 95%: 6,6-8,6), en este es un actor vial que casi siempre sufre la mayor parte de lesiones en un accidente de tránsito por la posición en la que se encuentra en el momento de la coalición de cualquier automotor. (Ver tabla No10)

Tabla 10 Accidentalidad en el municipio de Neiva según el actor vial, durante el 2019.

Actor Vial n=2683	Freq	%	I.C
Ciclista	30	1,1	0,7-1,5
Conductor Motocicleta	702	26,2	24,5-27,8
Conductor Vehículo	1633	60,9	59,0-62,6
Pasajero Moto	203	7,6	6,6-8,6
Pasajero Vehículo	25	0,9	0,6-1,3
Peatón	87	3,2	2,6-3,9
S.D	3	0,1	0,0-0,3
<b>Total</b>	<b>2683</b>	<b>100</b>	

Fuente: Elaboración propia, basados en los registros de accidentalidad vial de la Secretaria de Movilidad del municipio de Neiva, 2019.

Al analizar la accidentalidad del municipio de Neiva durante el 2019 según la clase de vehículo, se encontró que se presenta en mayor proporción de accidentes con los automóviles con un 34,5% de los casos con un (I.C: 95%:32,7-36,3), una de las hipótesis que se plantea es que la mayoría de los conductores infringen las normas de tránsito y es por eso que se presenta los accidentes de este tipo. En segundo lugar, se encuentra los vehículos como las motocicletas con un 32,8% (I.C: 95%:31,0-34,5), una de las consecuencias con este tipo de vehículos es la dinámica del accidente suele consistir en choque con otro vehículo siendo también

motocicleta o carro, ocasionando lesiones en los miembros. En tercer lugar, encontramos las camionetas con un 11,9% (I.C:95%: 10,7-13,2) podemos decir que unas de las causas por la que hay un índice alto en esta clase de vehículo es que gran parte de los conductores manejan en áreas urbanas a gran velocidad. (Ver tabla No11)

Tabla 11 Accidentalidad en el municipio de Neiva según la clase de vehículo, durante el 2019.

Clase de vehículo n=2683	Freq	%	I.C
Ambulancia	3	0,1	0,0-0,3
Automóvil	926	34,5	32,7-36,3
Bicicleta	30	1,1	0,7-1,5
Bus	16	0,6	0,3-0,9
Buseta	10	0,4	0,2-0,6
Camioneta	320	11,9	10,7-13,2
Camión- furgón	100	3,7	3,,01-4,5
Campero	67	2,5	1,9-3,1
Microbús- Minivans	166	6,2	5,3-7,1
Motocarro	10	0,4	0,2-0,6
Motocicleta	879	32,8	31,0-34,5
Otro	4	0,1	0,0-0,3
Taxi	25	0,9	0,6-1,3
Tractocamión	22	0,8	0,5-1,2
Volqueta	17	0,6	0,4-1,0
S.D	88	3,3	2,6-4,0
<b>Total</b>	<b>2683</b>	<b>100,0</b>	

Fuente: Elaboración propia, basados en los registros de accidentalidad vial de la Secretaria de Movilidad del municipio de Neiva, 2019.

Los resultados del análisis de la accidentalidad en el municipio de Neiva en el 2019 según la clase de vehículo; muestran que la mayoría son vehículos particulares con un 76,7% (I.C:95%:75,1-78,3) presentado estos un alto índice de accidentes en la ciudad una de las muchas hipótesis que pueden haber es la falta responsabilidad que deben tener los conductores porque muchas veces infringen las normas y leyes de tránsito en cuanto al conducir sus vehículos en altos grados de alicoramamiento, también se puede observar menores de edad sobrepasando los niveles de velocidad. En segundo lugar, encontramos los vehículos públicos con un 19,6% (I.C:95%:18,1-21,1) en este caso también se presenta un alto porcentaje de accidentes en cuanto a estos vehículos públicos ya que muchas veces estos también ocasionan accidentes porque este tipo de vehículos irrespetan el carril o no mantienen la distancia con el otro vehículo (Ver tabla No12)

Tabla 12 Accidentalidad en el municipio de Neiva según la clase de vehículo, durante el 2019.

Clase de Servicio n=2683	Freq	%	I.C
Oficial	15	0,6	0,3-0,9
Particular	2059	76,7	75,1-78,3
Publico	525	19,6	18,1-21,1
S.D	84	3,1	2,5-3,8
<b>Total</b>	<b>2683</b>	<b>100</b>	

Fuente: Elaboración propia, basados en los registros de accidentalidad vial de la Secretaria de Movilidad del municipio de Neiva, 2019.

Uno del resultado relacionado con la accidentalidad en Neiva en el 2019, es el estado de las vías según el estado de la vía “bueno “con un porcentaje de 95,8% (I.C:95%:95,0-96,5) indica que la gran mayoría de los accidentes ocurren en la vía en buen estado, lo cual resulta muy curioso porque los conductores aprovechan para sobrepasar los niveles de velocidad y causar graves accidentes. De manera coherente, la mayoría de los sucesos ocurren en el perímetro urbano (Ver tabla No13)

Tabla 13 Accidentalidad en el municipio de Neiva según el estado de la vía, durante el 2019.

Estado de la vía n=2683	Freq	%	I.C
Bueno	2571	95,8	95,0-96,5
Con Hueco	27	1,0	0,6-1,4
Derrumbes	2	0,1	0,0-0,2
En reparación	4	0,1	0,0-0,3
Húmeda	2	0,1	0,0-0,2
Otra	2	0,1	0,0-0,2
Parchada	15	0,6	0,3-0,9
Pare	2	0,1	0,0-0,2
Rizada	6	0,2	0,1-0,4
Sentido Vial	4	0,1	0,0-0,3
S.D	48	1,8	1,3-2,3
<b>Total</b>	<b>2683</b>	<b>100</b>	

Fuente: Elaboración propia, basados en los registros de accidentalidad vial de la Secretaria de Movilidad del municipio de Neiva, 2019.

## 9.2. ANÁLISIS BIVARIADO

Tabla 14 Accidentalidad en el municipio de Neiva según el sexo vs la gravedad, durante el 2019.

Sexo/Gravedad n=2683	Daños			Heridos			Muertos		
	Freq (%)	I.C 95%	Valor P	Freq (%)	I.C 95%	Valor P	Freq (%)	I.C 95%	Valor P
Hombre	1185 (44,2)	42,3- 46,5	0,000*	719 (27)	25,1- 28,5	0,000*	64 (2,4)	1,8- 3,0	0,193*
Mujer	290 (10,8)	9,6- 12,0		340 (13)	11,4- 13,9		12 (0,4)	0,2- 0,7	
S.D	48 (1,8)	2,3- 2,3		23 (1)	0,5- 312		2 (0,1)	0,02- 0,2	
Total	1523 (56,8)	54,8- 58,6		1082 (40,3)	38,4- 42,2		78 (2,9)	2,3- 3,6	

Fuente: Elaboración propia, basados en los registros de accidentalidad vial de la Secretaría de Movilidad del municipio de Neiva, 2019. \* Valor calculado mediante la prueba chi<sup>2</sup> Pearson.

Al analizar las variables de gravedad por sexo, observamos en la variable gravedad daño, es dependiente de la variable sexo con una ( $P < 0,005$ ) siendo los hombres los que más generan daños en los accidentes. En la variable gravedad heridos, es dependiente de la variable sexo con una ( $P < 0,005$ ) en la cual los hombres son los que más sufren lesiones en los accidentes de tránsito. En cuanto a la variable muertos, no es dependiente de la variable sexo porque a pesar de que se presentan muertes en esta variable, esta relación no es estadísticamente significativa ya que la P no es menor a 0,005. (Ver tabla No14).

Tabla 15 Accidentalidad en el municipio de Neiva según la hora del día vs la gravedad, durante el 2019.

Hora día /Gravedad n=2683	Daños			Heridos			Muertos		
	Freq (%)	I.C 95%	Valor P	Freq (%)	I.C 95%	Valor P	Freq (%)	I.C 95%	Valor P
Mañana	494 (18,4)	16,9- 19,9	0,000	435 (16,2)	14,8- 17,6	0,000	60 (6,2)	1,7-2,8	0,000
Tarde	807 (30,1)	28,3- 31,8		415 (15,5)	14,1- 16,8		11 (0,4)	0,2-0,7	
Noche	217 (8,1)	7,1- 9,1		226 (8,4)	7,4-9,5		7 (0,3)	0,1-0,5	
S.D	5	0,0- 0,4		6	0,2-0,1		0 (0)	0,0-0,1	

	(0,0-0,4)			(0,2-0,1)				
Total	1523 (56,8)	54,8- 58,6		1082 (40,3)	38,4- 42,2		78 (2,9)	2,3-3,6

Fuente: Elaboración propia, basados en los registros de accidentalidad vial de la Secretaria de Movilidad del municipio de Neiva, 2019. \* Valor calculado mediante la prueba chi2 Pearson.

Observamos que la variable gravedad daño, es dependiente de la variable hora del día con una ( $P < 0,005$ ) siendo las horas de la tarde en las que más se presentan daños, en las horas consideradas picos 12:00-14:00Hrs y 17:00-20:00 en las cuales se presenta congestión en las vías. En la variable gravedad heridos, es dependiente de la variable hora día con una ( $P < 0,005$ ) en la cual, las horas de la mañana son en las que más se sufren lesiones en los accidentes de tránsito, posiblemente por el afán de los conductores por llegar a sus destinos, lo que implica transitar a alta velocidad en sus medios de transporte. En cuanto a la variable gravedad muertos, es dependiente de la variable hora día con una ( $P < 0,005$ ) en donde las horas de la mañana, son en las que más muertes se presentan. (Ver tabla No15).

## 10. DISCUSIÓN

Se logra evidenciar que los hombres son quienes ocupan el primer lugar en los accidentes de tránsito en el municipio de Neiva en el 2019 con el 73,4% del total de los eventos, al igual que el grupo etario mayormente involucrado en la accidentalidad se encuentra de 20 a 39 años en promedio de 36,8 años con un 36,6%; lo que concuerda con el boletín estadístico Colombia fallecidos y lesionados serie nacional agosto 2018-2019(20) y la investigación realizada en Lima Perú lesiones por accidentes de tránsito en personas atendidas en una institución de salud de Julica durante los años 2018-2019(21); donde los hombres representan el 61,21% ocupando el primer lugar en los accidentes y el grupo de edad predominante era de 18 a 35 años.

El rango de edad característico de accidentabilidad puede relacionarse con la edad productiva ya que en esta etapa por índole laboral se requieren los desplazamientos y el cumplimiento de horarios. El género masculino es el más afectado, esto se puede deber a rasgos de personalidad pues suelen percibir el peligro de manera distinta a las mujeres(22).

Respecto al medio de transporte mayormente involucrado en los accidentes de tránsito se muestra que los más afectados son los conductores de vehículos lo cual difiere con el boletín estadístico Huila fallecidos y lesionados serie departamentos enero 2018-2019(23) donde relacionan los usuarios de motocicletas como los más accidentados. Relacionado con el tipo de accidente donde se halló que el choque es el más común con un 92,7% del total de accidente se encuentra concordancia con el estudio de letalidad de los accidentes de tránsito nas rodovias federais brasileiras em 2016 (24) en el cual describe el tipo de choque más letal y el que más se presenta la colisión frontal y trasera.

En cuanto a los heridos en los accidentes de tránsito, se encontró que son los hombres quienes más presentan lesiones con el 66,4%, este hallazgo concuerda con el registrado en el Boletín estadístico del departamento de Antioquia, en donde los hombres representan el 61,41% del total de lesionados. Así mismo son los hombres los que más fallecen en los siniestros viales con el 82% del total de muertos, este resultado es muy similar al consignando en el Boletín estadístico, en el cual los hombres tienen el 82.05% de muertos. (25)

## 11. CONCLUSIONES

De acuerdo a las características sociodemográficas que se identificaron y a la tipología de la accidentalidad vial en Neiva, se concluye que los hombres entre los 20-39 años de edad, fueron los que presentaron una mayor accidentalidad, estos datos se pueden relacionar con el factor humano como la irresponsabilidad de los conductores que se ve reflejada en conducir a alta velocidad por zonas urbanas, no respetar las normas de tránsito establecidas, la imprudencia y el no cumplimiento con los requisitos necesarios para transitar. Así mismo se evidencio que el factor humano se relaciona con el número de accidentes se presentaron en mayor cantidad en el horario entre las 12:00-14:00 y 17:00-20:00 a esto se le añade que en estas horas el flujo vehicular aumenta.

Ante la premisa de los diferentes informes y datos sobre la accidentalidad vial que se presentan tanto a nivel internacional, nacional y regional es de suma importancia que los entes encargados de la movilidad vial y el cumplimiento de las normas legales también participen en la formulación de políticas públicas que permitan contribuir al cumplimiento de las metas para el decenio en mejorar la Acción para la Seguridad Vial 2011-2020 propuesta por la ONU, y del cual Colombia forma parte.

## 12. LIMITACIONES

- Una de las limitaciones que tuvimos a la hora de realizar el estudio fue que la base de datos se encontraba con registros incompletos.
- No se encuentran estudios en los cuales se investigue las variables que nosotros analizamos en nuestro estudio.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. GLOBAL STATUS REPORT ON ROAD.
2. Accidentes de tránsito [Internet]. [cited 2021 Jan 20]. Available from: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/road-traffic-injuries>
3. ONSV ON de SV. Panorama General en Colombia. 2017;10.
4. Dalve S, Pinto A, Ponce de León M, Café E. Estrategia de Seguridad Vial. Banco Interam Desarro. 2015;201.
5. OPS/OMS | Estado de la Seguridad Vial en la Región de las Américas (2019).
6. Singh SK. Road Traffic Accidents in India: Issues and Challenges. In: Transportation Research Procedia. Elsevier B.V.; 2017. p. 4708–19.
7. Kitamura Y, Hayashi M, Yagi E. Traffic problems in Southeast Asia featuring the case of Cambodia's traffic accidents involving motorcycles. Vol. 42, IATSS Research. Elsevier B.V.; 2018. p. 163–70.
8. Organización Mundial de la Salud. Informe sobre la Situación mundial de la seguridad vial - Es hora de pasar a la acción. 2009; Available from: [https://www.who.int/violence\\_injury\\_prevention/road\\_safety\\_status/report/web\\_version\\_es.pdf?ua=1](https://www.who.int/violence_injury_prevention/road_safety_status/report/web_version_es.pdf?ua=1)
9. Plan Mundial para el Decenio de Acción para la Seguridad. 2011;
10. García CA, Directora General F. Informe de gestión Vigencia 2018.
11. Lara Suarez BM, Salazar Parra Y, Olaya Leguizamo MT. Características Epidemiológicas de los Accidentes por Moto Ocurredos en el Área Urbana del Municipio de Neiva. 2005;117.
12. Observatorio Nacional de Seguridad Vial (ONSV). Boletín Estadístico "Fallecidos y Lesionados" Serie Capitales Neiva-Huila 2019. 2020;
13. Organización Panamericana de la Salud (OPS). Clasificación estadística internacional de enfermedades y problemas relacionados con la salud (10ma revisión) CIE X. International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problems - ICD-10. Ginebra; 2015.
14. Ministerio de Transporte. LEY 769 DE 2002 "Código Nacional de Tránsito Terrestre." Vol. 2002, 2002. Bogotá D.C; 2002. p. 147–73.
15. World Health Organisation. Global Status Report on Road Safety 2018: Summary. World Health Organization. Ginebra, Suiza.; 2018.
16. OMS | Decenio de Acción para la Seguridad Vial 2011-2020.
17. Observatorio Nacional de Seguridad Vial (ONSV). Boletín Estadístico Colombia "Fallecidos y Lesionados" Serie Nacional 2019. 2020;
18. Castillo Prof. SED. RESOLUCION NUMERO 8430 DE 1993. Vol. 32, Biomedica. 2012. p. 471–3.
19. El Congreso de la República. Ley de Transparencia y del Derecho de Acceso

- a la Información Pública Nacional y se dictan otras disposiciones. 2014;2014(Marzo 6).
20. Lota LF, Marcelo C, Alexis L, Alfonso Á, Alberto C, González F. Boletín Estadístico: Fallecidos y Lesionados 2018-2019. Agencia Nac Seguridad Vial. 2020;2.
  21. Frank. Universidad Peruana Unión. 2010;1–303. Available from: [papers2://publication/uuid/45D7E632-B571-4218-9E47-8B4457FEA9D3](https://papers2://publication/uuid/45D7E632-B571-4218-9E47-8B4457FEA9D3)
  22. López-Araujo B, Osca Segovia A. Factores explicativos de la accidentalidad en jóvenes: Un análisis de la investigación. Rev Estud Juv [Internet]. 2006;79:75–90. Available from: [http://www.injuve.es/sites/default/files/revista\\_79\\_5.pdf](http://www.injuve.es/sites/default/files/revista_79_5.pdf)
  23. Marcelo C, Alexis L, Alfonso Á, Alberto C. ESTADÍSTICO Fallecidos y Lesionados Serie Departamentos ENE - MAY. 2020;
  24. Barroso Junior GT, Bertho ACS, Veiga A de C. a Letalidade Dos Acidentes De Trânsito Nas Rodovias Federais Brasileiras. Rev Bras Estud Popul. 2019;36:1–22.
  25. Áviles S, Betancourt CM, Calvo LA, Casas JS, Galeano ÁA, Hernández CA, et al. BOLETÍN ESTADÍSTICO ANTIOQUIA Fallecidos y Lesionados. 2020;20.