

**PRINCIPALES FACTORES DE RIESGO RELACIONADOS CON EL
INCREMENTO DE LA ACCIDENTALIDAD DE MOTOCICLISTAS EN LA
CIUDAD DE MEDELLÍN EN EL 2017**

**INVESTIGADORES
VALERIA JARAMILLO VÁSQUEZ
CAMILO PAREJA BETANCUR**

**ASESOR:
LUIS FERNANDO TORO PALACIO**

**METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN I
TECNOLOGÍA EN ATENCIÓN PREHOSPITALARIA**

**UNIVERSIDAD CES
MEDELLÍN
2017**

**PRINCIPALES FACTORES DE RIESGO RELACIONADOS CON EL
INCREMENTO DE LA ACCIDENTALIDAD DE MOTOCICLISTAS EN LA
CIUDAD DE MEDELLÍN EN EL 2017**

INVESTIGADORES

**VALERIA JARAMILLO VÁSQUEZ
TECNOLOGA EN ATENCIÓN PREHOSPITALARIA**

**CAMILO PAREJA BETANCUR
TECNOLOGO EN ATENCION PREHOSPITALARIA**

**ASESOR:
LUIS FERNANDO TORO PALACIO**

**METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN I
TECNOLOGÍA EN ATENCIÓN PREHOSPITALARIA**

**UNIVERSIDAD CES
MEDELLÍN
2017**

ÍNDICE

1. Formulación del problema	15
1.1. Planteamiento del problema	15
1.2. Diagrama del problema	18
1.3. Pregunta de investigación	18
2. Marco Teórico	19
3. Objetivos	22
3.1 Objetivo general	22
3.2 Objetivos específicos	22
4. Metodología	23
4.1 Enfoque de la investigación	23
4.2 Tipo de estudio	23
4.2.1 Observacional analítico	23
4.3 Población y muestra	23
4.3.1 Criterios de inclusión	23
4.3.2 Criterios de exclusión	23
4.4 Descripción de las variables	24
4.4.1 Diagrama de variables	24
4.4.2 Tabla operacional de variables	24
4.5 Técnicas de recolección de la información	26
4.5.1 Fuente de datos	26
4.5.2 Instrumento para la recolección de datos	26
4.5.3 Proceso de recolección de la información	26
4.6 Prueba piloto	27
4.7 Control de errores y sesgos	27
4.8 Técnicas de procesamiento y análisis de datos	28
5. Aspectos Éticos	29
6. Resultados	30
6.1 Conclusiones	42

7. Anexos	43
8. Referencias bibliográficas	45

1 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Los accidentes de tránsito en Colombia se han convertido en una de las principales causas de muerte por trauma, llegando hasta 4.242 accidentes en un solo mes en el año 2016 (1). Ya que estos presentan mayor exposición a riesgos en las vías públicas de la ciudad de Medellín por diversos factores.

Los accidentes de motos representan más del 60% de la accidentalidad total en la ciudad de Medellín (2). Siendo más de la mitad de los accidentes de tránsito. ¿Pero qué es lo que hace que un motociclista se accidente con tanta frecuencia? ¿Qué influye en ellos para generar errores a la hora de conducir? ¿O será que los culpables son los del rededor? ¿O los demás usuarios de las vías? Un sector de la población general considera que el transporte en motocicleta es de mayor facilidad para la movilidad y eficiencia para el tiempo de transporte, por la alta congestión vehicular en la hora donde las personas se desplazan hacia sus trabajos, generando mayores congestiones vehiculares. El buscar las alternativas de transporte rápido, como la anteriormente mencionadas, es la razón que explica el incremento de las motocicletas, hasta de un 17% entre 2014 y 2016 (2).

Se conoce también que el área urbana es el lugar donde más accidentes de motociclistas se presentan, y en el que se ven principalmente más implicados los hombres en una relación (4.2: 1) con respecto a las mujeres (3).

Con el pasar de los años, se debe admitir que la tasa de accidentalidad de vehículos automotores en el país ha disminuido, por ayuda de las autoridades competentes y el mejor acatamiento de las normas por los conductores (2). Pero aun así siguen haciendo falta medidas preventivas y correctivas para generar un impacto más notorio en las calles. Porque en el año 2015 se dio un aumento de la mortalidad de motociclistas en un 35 % sin contar las muertes de los parrilleros (2).

El problema más notorio es la conciencia de los conductores de motocicleta, es decir, los pensamientos más comunes son %por ese espacio puedo pasar+, %que no se atravesase ningún peatón+, %yo llevo la vía+, %los carros pueden esperar+, ya que en ocasiones las mismas normas de tránsito les impiden cumplir con el objetivo para el cual adquirieron la motocicleta. Esto hace que, para justificar la adquisición de la moto, haya que incumplir las normas de tránsito a fin de llegar temprano al lugar de destino, evadir los atascamientos, tener menos gastos y otros.

Según quien la juzgue, la responsabilidad de los accidentes de tránsito suele atribuírsele a distintos actores, unas veces, la culpa es del conductor de la motocicleta, otras, la imprudencia del peatón, de los conductores de los carros o del estado de las vías públicas.

Según el periódico El Colombiano y la Secretaría de Movilidad de Medellín, la principal causa de accidentalidad de motocicletas es el exceso de velocidad de los motociclistas, hecho que se ve favorecido porque en algunas vías de la ciudad, como las avenidas Regional y Guayabal, se permiten velocidades hasta de 80 km/h (4). Las que por sí solas pueden generar una pérdida del control de la motocicleta y una mayor vulnerabilidad de los conductores de las mismas frente a los choques.

Cabe resaltar la falta de experiencia y destreza de algunos conductores de motocicleta, la cual se manifiesta cuando están entre varios vehículos porque no hacen el adecuado uso de los retrovisores ni de las direccionales, simplemente confían en que quienes conducen los demás vehículos que van a su alrededor deben adivinarlos. Esto se refuerza por el desconocimiento de las normas de tránsito, lo que incrementa igualmente su vulnerabilidad en la vía pública.

También se deben mencionar los conductores de automóviles, buses y camiones, al presentar mayor masa y ocupar más espacio en la vía pública, se ven

implicados a tener una cantidad de cuidados mayores, pero se vuelve un tema indiferente por la personalidad de algunos conductores, que ven con inferioridad a las motos.

Otro de los factores causantes de accidentes, es el estado de las vías públicas en la ciudad de Medellín, las calles presentan una serie de huecos o hundimientos (5) que, si no están a la vista, el motociclista puede no verlos a tiempo y, al pasarlos por alto, sufrir un desequilibrio del vehículo y caer. Aun así, este es uno de los factores que menos afecta la continuidad de la carrera de la motocicleta. Hoy en día los peatones son los que más critican la forma de conducir de un motociclista, pero no ven en realidad la forma en que ellos mismos se comportan en las calles, por esto se convierten en una de las causas de accidentalidad de los motociclistas. Saber cuándo cruzar una calle o dónde pararse en las vías públicas es algo que se debe interiorizar por parte de cada persona, para así evitar que los conductores tengan que hacer maniobras o frenar en seco para no atropellar al peatón a costa de incrementar su vulnerabilidad.

Pero un tema que ha sido poco estudiado es el daño cerebral que puede generar el monóxido de carbono (CO) que se encuentra en el medio ambiente de Medellín, un problema grave que se evidencia en la actual alerta Naranja, por la contaminación de CO, que estamos afrontando. En este caso, ¿es el CO inhalado el que altera las capacidades de reacción de los motociclistas? (6) ¿O es la imprudencia de los conductores y los demás factores aquí relacionados los que generan los accidentes?

1.2 DIAGRAMA DEL PROBLEMA



1.3 JUSTIFICACIÓN DEL ESTUDIO

Es un hecho que en la ciudad de Medellín se está presentando un incremento notable de los accidentes de tránsito por parte de los motociclistas en los últimos años, las estadísticas demuestran que también se ha dado un alza en el comercio automotor de motocicletas. Por las anteriores razones se quieren encontrar los principales factores de riesgo que están interviniendo en las vías públicas de Medellín y que generan los accidentes de tránsito. Los hallazgos obtenidos en la investigación podrán ser tomados como medidas preventivas por la Secretaría de Movilidad de Medellín y para ser comunicados a toda la sociedad conductores de vehículos y poder evitar mayores tragedias.

1.4 PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN

¿Cuáles son los principales factores de riesgo relacionados con el incremento de la accidentalidad de motociclistas en la ciudad de Medellín en el 2017?

2 MARCO TEÓRICO

El crecimiento de conductores de motocicletas en el país ha sido altísimo y, así mismo, las cifras de accidentalidad han subido como consecuencia. El principal problema es que se deben identificar las razones por las cuales están ocurriendo estos accidentes, con el fin de presentar soluciones que permitan a la ciudad de Medellín reducir las cifras de accidentalidad.

De la población mundial en general se identifica que la gran mayoría de motociclistas son hombres de edad joven (7), y que las razones por las cuales se usan motocicletas son variables (beneficio económico, agilidad en tiempos de transporte, entre otros), en Colombia no es diferente, la proporción de hombres que utilizan motocicletas es mayor que a las mujeres y las razones por las cuales se utilizan no varían.

Se encontró en un estudio en la ciudad de Belo Horizonte, Brasil, que de 100 accidentes de tránsito que ingresaron al servicio de urgencias 91 eran hombres de 20 años o mayores, con estudios secundarios. (9)

Si bien existen políticas de salud pública que apuntan a reducir las cifras de mortalidad, los usuarios no siempre las aplican. El caso concreto es el uso del casco. Los hombres son los que más se accidentan en motocicletas, probablemente por la imprudencia a la hora de conducir, se encontró que hay 2.1 veces más de probabilidad de que un hombre utilice casco que una mujer. Las razones para esto son diversas y varían entre factores estéticos, de higiene, climáticos entre otros. (8)

Resulta también necesario analizar cuáles han sido las posturas que ha asumido

el estado cuando se trata el tema de transporte en motocicletas. Las campañas de salud pública que el gobierno ha liderado promoviendo leyes como la prohibición de conducir en estado de alicoramiento o la obligatoriedad en el uso del casco son una medida que ha sido efectiva en la reducción de mortalidad involucrada en accidentes de tránsito y, en el caso de la medida del casco, es una política de salud pública que, en algunos estados de Norte América, no figura como obligatoria. Así pues, el problema no es necesariamente culpa del Estado, sino de la irresponsabilidad individual de algunos que no es algo distinto a la negligencia en su desempeño como conductores. (11) (12) (16)

Uno de los accidentes más comunes entre motocicletas y automóviles es cuando el automóvil invade la vía de la motocicleta. Las dos razones por las cuales este evento ocurre son la falta de conspicuidad y error al procesar la velocidad y la distancia a la cual la motocicleta se aproxima. Se encontró que si bien las numerosas ayudas visuales para aumentar la visibilidad del motociclista es necesario proveer un mejor contraste entre este y su entorno. (10)

La principal causa de muerte por heridas no intencionales en países de bajos a medios ingresos está relacionada con los accidentes que involucran transporte, siendo Colombia un país que figura en esa descripción, la muerte por heridas no intencionales representó en el año 2010 1.4 millones de muertes, además de ser la principal causa de muerte de personas entre 10 y 24 años, siendo los hombres los más involucrados en accidentes de tránsito. (12)

En lo que va del 2017 se han reportado 22.539 accidentes de tránsito que involucran motocicletas en el área metropolitana de la ciudad de Medellín, de los cuales 88 han resultado en víctimas fatales. El problema es que los estudios no discriminan entre cuáles son los factores de riesgo asociados a los accidentes que involucran motocicletas de manera cuantitativa, resulta entonces pertinente un estudio complementario que diferencie las causas e identifique factores de riesgo

que inciden en la accidentalidad que involucran motociclistas. (17) (18) (20)

La mayoría de personas toman la decisión de acogerse a las medidas que el estado, a través de la Secretaría de Tránsito y Transporte, por evitar la sanción que conlleva el incumplimiento de la norma. En Colombia las infracciones por conducir en estado de embriaguez costarán dependiendo de la concentración de alcohol total en sangre y de la cantidad de veces que el ciudadano reincida en la falta entre 90 salarios mínimos legales diarios vigentes y 1440 salarios mínimos legales diarios vigentes. La multa para motociclistas que no lleven su casco reglamentario será sancionada con 15 salarios mínimos legales diarios vigentes.

En Medellín se realizan controles aleatorizados con frecuencia para hacer controles a los conductores de ambos medios de transporte, automóviles y motocicletas en los que se revisa el cumplimiento de toda la norma que los ampara en los casos particulares, esto con el fin de reducir el número de accidentes por día. (14) (15) Adicional a eso la Secretaría de Tránsito y Transporte, como parte de las sanciones impuestas a los infractores, los obliga a formar parte de campañas de concientización que apuntan a que la ciudadanía entienda que la norma tiene como finalidad intervenir positivamente en la integridad de la ciudadanía en general, no pretende penalizar porque sí al infractor. (16)

Lo que pretende esta investigación es identificar las razones por las cuales ocurren accidentes de tránsito en la ciudad de Medellín y brindar una serie de recomendaciones para reducir la cifra de accidentados, aportando directamente a la contribución en cuanto a políticas viales de la ciudad, generando un impacto positivo que contribuya a que los motociclistas tengan más factores de su lado que les brinde mayor seguridad al utilizar la motocicleta como medio de transporte.

3 OBJETIVOS

3.1 OBJETIVO GENERAL

Identificar los principales factores de riesgo que inciden en la accidentalidad que involucra a los motociclistas en la ciudad de Medellín actualmente.

3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Revisar las bases de datos de la secretaria de movilidad de Medellín, agrupando los datos según las características necesitadas para el estudio.
- Utilizar un recurso metodológico para obtener los principales factores de riesgo que inciden en la accidentalidad de motociclista dicho por los sujetos en cuestión.
- Comparar las razones de la accidentalidad dadas por los motociclistas y las dadas por la Secretaría de Movilidad de Medellín.
- Compartir los resultados del proyecto a la Secretaria de Movilidad de Medellín y a toda la comunidad para crear medidas de precaución en las vías.

4 METODOLOGÍA

4.1 ENFOQUE DE LA INVESTIGACIÓN

El enfoque que tendrá el proyecto de investigación será de tipo cuantitativo, ya que se necesitarán de estadísticas y el uso de variables para poder dar conclusión a los objetivos planteados, así encontrar unas cifras mayores a otras y poder determinar los factores de riesgo más presentes en las vías.

4.2 TIPO DE ESTUDIO

4.2.1 Observacional analítico, ya que se establecen relaciones entre las variables, de asociación o de causalidad, y será de corte transversal porque se buscará quienes estuvieron más expuestos a ciertos factores de riesgo para sufrir un accidente de tránsito en las vías de Medellín.

4.3 POBLACIÓN Y MUESTRA

La investigación se realizará con la población estudiantes o empleados de la Universidad CES, pero se trabajará con una muestra que serán 51 conductores de motocicleta, que estudien y/o trabajen en dicha universidad y transiten en la ciudad de Medellín, mediante la obtención de información con una encuesta previamente diseñada para alcanzar los objetivos planeados.

El muestreo se realizará a modo de conveniencia para evitar errores en la consecución de la información.

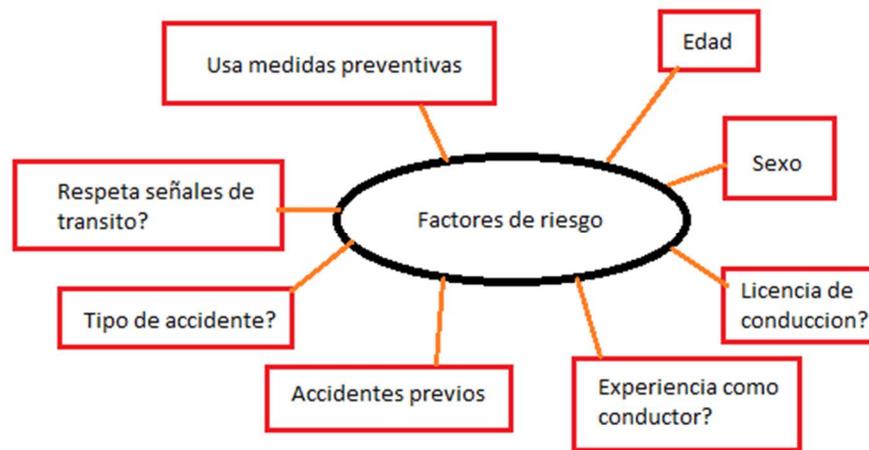
4.3.1 Criterios de inclusión: Se trabajará con toda persona sea mujer u

hombre, quien maneje motocicleta automática, semiautomática o manual, sin importar el cilindraje, quienes utilicen este medio para transportarse diariamente, estas personas deben tener licencia de conducción y ser mayores de edad.

4.3.2 Criterios de exclusión: Toda aquella persona menor de edad, quien solo utilice la motocicleta de vez en cuando. Personas que utilicen la motocicleta, pero en calidad de parrillero.

4.4 DESCRIPCIÓN DE LAS VARIABLES

4.4.1 Diagrama de variables



4.4.2 Tabla operacional de variables

#	Nombre de variable	Definición operacional	Naturaleza	Nivel de escala de medición	Unidad de medida de calificación

1	Sexo	Género de la persona	Cualitativa	Nominal	1 Femenino 2 Masculino
2	Edad	Edad cronológica de la persona	Cuantitativa	Razón	Número de años cumplidos a la fecha
3	Estado Civil	Clase o condición de una persona en el orden social	Cualitativa	Nominal	1 Soltero 2 Casado 3 Divorciado 4 Viudo 5 Unión Libre
4	Nivel de educación	Último estudio realizado completo y certificado	Cualitativa	Ordinal	1. Primaria 2. Secundaria 3. Técnica 4. Tecnológica 5. Pregrado
5	Estrato socioeconómico	Nivel socioeconómico de la vivienda	Cualitativa	Ordinal	1, 2, 3, 4, 5, 6
6	Licencia de conducción	Posee el documento legal para conducir la motocicleta	Cualitativa	Nominal	1. SI 2. NO
7	Experiencia del conductor	Tiempo que lleva conduciendo motocicleta	Cuantitativa	Razón	1. Desde hace 30 años 2. Desde hace 20 años 3. Desde hace 10 años 4. Desde hace 5 años
8	Motocicleta propia	Posee motocicleta a su nombre	Cualitativa	Nominal	1. SI 2. NO
9	Motocicleta de alto cilindraje	Conduce motocicletas cilindrada en más de 250 cc	Cualitativa	Nominal	1. SI 2. NO
10	Otros medios de transporte	Utiliza también carro, bus, metro, taxi para transportarse	Cualitativa	Nominal	1. SI 2. NO
11	Motocicleta adecuadas	La motocicleta cuenta con retrovisores, luces, stop,	Cualitativa	Nominal	1. SI 2. NO

	condiciones	frenos adecuados, tecnicomecanica.			
12	Respetar normas de tránsito	Conduce con responsabilidad y respeta los PARE, los semáforos, la velocidad	Cualitativa	Nominal	1. SI 2. NO
13	Conduce a más de 80km/h	En vías rápidas, conduce a velocidades mayores de 80 km por hora	Cualitativa	Nominal	1. SI 2. NO
14	Accidentes de tránsito previos	Ha sufrido alguna vez accidentes de tránsito en motocicleta	Cualitativa	Nominal	1. SI 2. NO
15	tipo de accidente	El accidente que sufrió de que tipo fue	Cualitativa	Nominal	1. Caída 2. Choque contra peatón 3. Choque contra vehículo 4. Choque contra otra motocicleta
16	Requirió hospitalización	Después de los accidentes que haya sufrido, lo dejaron en observación o requirió cirugía	Cualitativa	Nominal	1. SI 2. NO

4.5 TÉCNICAS DE RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN

4.5.1 Fuentes de los datos.

La recolección de datos será de tipo primaria, ya que se realizará directamente con las personas necesarias, según la localización será local en la ciudad de Medellín por medio de la técnica de entrevista estructurada.

4.5.2 Instrumento para la recolección de los datos.

Para este proyecto de investigación se utilizara como instrumento para

recolección de datos la encuesta previamente diseñada. **Anexo 1**

4.5.3 Proceso de recolección de la información.

Se realizará la recolección de los datos entregando las encuestas a 100 motociclistas de la comunidad universitaria del CES que sea conductor de moto el día 26 de Noviembre de la 1 hasta las 9 pm en el parqueadero de motos del edificio B, de la universidad CES.

Para la obtención de datos de la Secretaria de movilidad de Medellín, se solicitara permiso para el ingreso a la base de datos de esta. Así poder realizar una selección de los datos necesarios para la investigación.

4.6 PRUEBA PILOTO

Se realizó una prueba piloto con las primeras 5 encuestas a la comunidad universitaria el día 26 de Octubre de 2017 en horas de la tarde. Como resultados encontramos la dificultad de los empleados de la universidad para entender y responder las preguntas, pero mediante la explicación de estas se logró aclarar y se finalizó con éxito la encuesta. Otro problema para el desarrollo de la encuesta fue la disponibilidad de tiempo para realizarla, ya que algunos estudiantes y empleados no contaban con el tiempo necesario para leer la encuesta con calma y no notaban que la encuesta era a doble cara, para solucionar esto se seleccionó una hora donde las personas tuvieran el momento para responder la encuesta con más calma.

4.7 CONTROL DE ERRORES Y SESGOS

La veracidad de la información en las respuestas brindadas por los encuestados es esencial para obtener los datos más fidedignos posibles, por esta razón, al momento de entregarle la encuesta a las personas que calificaban en la población requerida, se les explicaba la importancia de que sus respuestas fueran sinceras ya que esto nos permitiría a nosotros, los investigadores, tener los datos más

cercanos posibles a la realidad.

Adicionalmente, como la encuesta indaga por la actitud y la prudencia con la que la persona conduce la motocicleta, se les hizo notar que la encuesta era totalmente anónima, para que de esta forma no sintieran que su identidad iba a ser expuesta y con ella su conducta al conducir motocicleta.

4.8 TECNICAS DE PROCESAMIENTO Y ANALISIS DE LOS DATOS

Como se dijo anteriormente la recolección de la información se realizara por medio de una encuesta previamente diseñada, se realizara en hojas de papel. Para ser convertidos en datos electrónicos, se tabulara cada encuesta de manera manual, para así unificar los datos totales. A continuación, se realizara una tabla en Excel por cada pregunta realizada en dicha encuesta, a partir de cada tabla se le diseñara una gráfica de barras para expresar de mejor manera los resultados en una relación de la cantidad de personas con la opción escogida.

Para mantener la consistencia interna de los datos, el encargado de realizar la tabulación manual será solo uno de los investigadores para evitar confusiones, desorden y mal entendidos.

Se observaran las tablas y gráficos de cada variable para lograr sacar las conclusiones, comparándolas con las suministradas por El Ministerio de Transporte de Medellín.

5 ASPECTOS ÉTICOS

La investigación no representará ninguna amenaza ante el bienestar, la libertad, la dignidad, la intimidad, ni la autonomía de la comunidad motociclista de Medellín, de igual forma se mantendrá intacto el equilibrio ecológico, ambiental y cultural de los individuos y su entorno.

Sin embargo, ésta investigación cumple satisfactoriamente el Literal D, artículo sexto, capítulo primero de la resolución 008430 de 1993, en el que se diligenciará un consentimiento informando las intenciones de los investigadores con la encuesta, cómo se recopilará la información y quiénes podrán ver los datos resultantes.

Al entregar las encuestas a nuestra población de muestra, se les explicará claramente los objetivos y fines que tiene la investigación, para así generar tranquilidad en sus respuestas, además de esto la recolección de datos será totalmente anónima para respetar la privacidad del paciente.

Los participantes no estarán obligados a realizar la encuesta, por ende, se les brinda el libre albedrío de escoger, ya que la investigación no tiene contacto directo ni se realizará procedimientos que atenten contra la vida de los individuos.

6 RESULTADOS

Se realizaron 51 encuestas en la Universidad CES, que cumplieran con los criterios de inclusión propuestos en la investigación. Al analizar los gráficos obtenidos gracias a las encuestas, en búsqueda de los factores de riesgo asociados a la accidentalidad de motociclistas en Medellín se encontró que el 58% de las encuestas realizadas fue a personas dentro de un rango de edad 18-25 años, lo que nos hace pensar que la mayoría de la comunidad motociclista hasta el año 2017 es bastante joven y ya se entraría pensar en la mentalidad y las reacciones que pueden llegar a tener estas personas. Más de la mitad, el 63% corresponde a motociclistas hombres. El 70% de las personas aún se encuentran solteros, por lo que están muy jóvenes y aún están terminando sus estudios; El nivel escolar el más predominante con un 41% es la secundaria, y el 55% de los encuestados viven en un estrado 3.



Ilustración 1

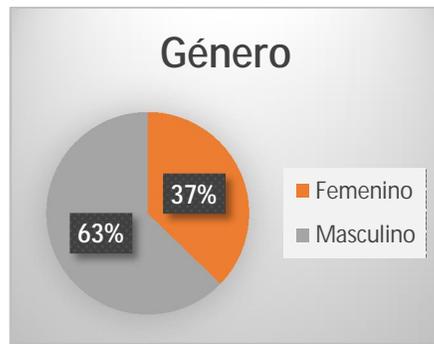


Ilustración 2

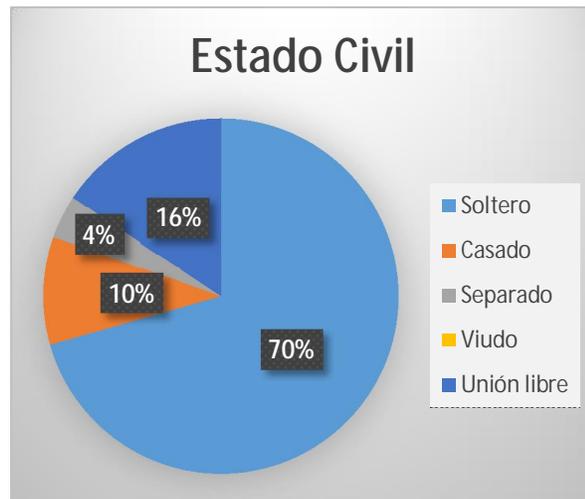


Ilustración 3

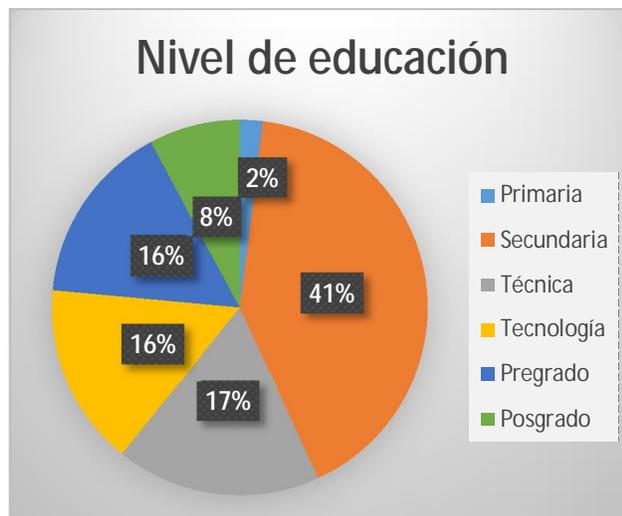


Ilustración 4



Ilustración 5

Continuando con los resultados, el 88% de los encuestados, respondió que si tenía licencia de conducción; lo que nos permite saber que la mayoría han dedicado el tiempo de dirigirse al tránsito hacer todos los tramite pertinentes, esto aumenta su nivel de responsabilidad.

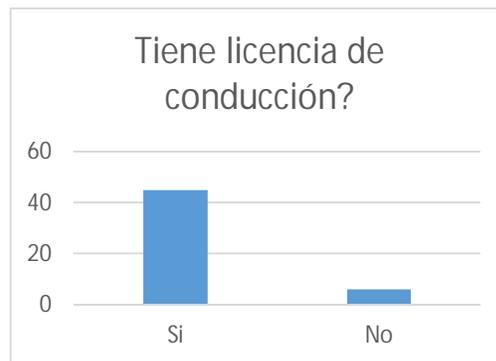


Ilustración 6



Ilustración 7

Después de conocer el porcentaje de personas que tenían la licencia de conducción se buscaba saber cuánto tiempo tenían en experiencia conduciendo motocicleta lamentablemente se encontró que la mitad, el 51% no poseen la suficiente experiencia ya que llevan 5 años o menos transitando por las calles de Medellín en motocicleta como conductores.



Ilustración 8

Cuando preguntamos si el conductor de motocicleta posee un vehículo de este tipo,

queremos comparar los resultados del SI, con los niveles de velocidad y porcentaje de accidentalidad encontrados, porque por este medio se representara el sentido de pertenencia que cada persona motociclista tiene por su moto propia y por su vida, los resultados arrojaron que el 76% de las personas encuestadas tienen moto propia, siendo así una población grande con un sentido de pertenencia alto.



Ilustración 9

Es importante reconocer cual cantidad de personas que conducen una motocicleta de alto cilindraje porque esto nos ayuda a saber si la velocidad como factor de riesgo está más involucrada en estos conductores, a la encuesta solo 7 personas (14%) respondieron que si tenían moto de alto cilindraje.

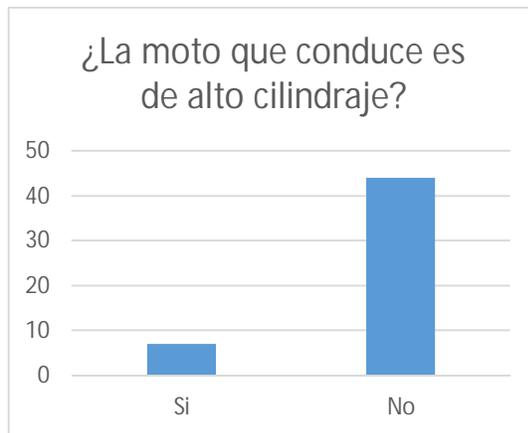


Ilustración 10



Ilustración 11

El fin de realizar la pregunta de que si la persona cuenta con otro medio de transporte va relacionado con la diversidad de pensamiento que puede presentar a la hora de conducir, ya que si un motociclista también conduce carro en tiempos libres o cuando se le da la posibilidad, le permite conocer los riesgos y vulnerabilidades que presenta una moto frente a un carro, así cuando conduzca carro será más precavido, pero en la encuesta solo el 35% de los motociclistas afirmaron que tienen la posibilidad de manejar carro también, lo que los deja en minoría frente al 65% de personas que solo conducen moto en su diario vivir, aumentando las posibilidades de un factor de riesgo como realizar maniobras inadecuadas en las calles de Medellín.



Ilustración 12

Las condiciones generales de la motocicleta (tecno-mecánica) influyen en gran medida en la seguridad del motociclista, porque si estas no están de buena forma, por más que el motociclista conduzca adecuadamente, estas condiciones de la moto lo pueden llevar a cometer un error, como no tener retrovisores le ocasionaría un choque, el mal estado de una llanta lo lleva a una caída, poniendo en riesgo su vida; El mal funcionamiento de una direccional no le proporcionaría la comunicación adecuada a otros vehículos, generando un accidente. En la encuesta se encontró que el 94% de las personas mantienen sus motocicletas en perfectas condiciones y solo el 6% algunas veces se descuidan con el mantenimiento.



Ilustración 13

Dentro de la encuesta se encontró que las 51 personas (100%) utilizan el casco como medida principal de protección, debido a cuestiones de seguridad y por las normas de tránsito. Las otras medidas de autocuidado se relacionan con el tipo de moto que maneje la persona y el tipo de viaje que realicen.

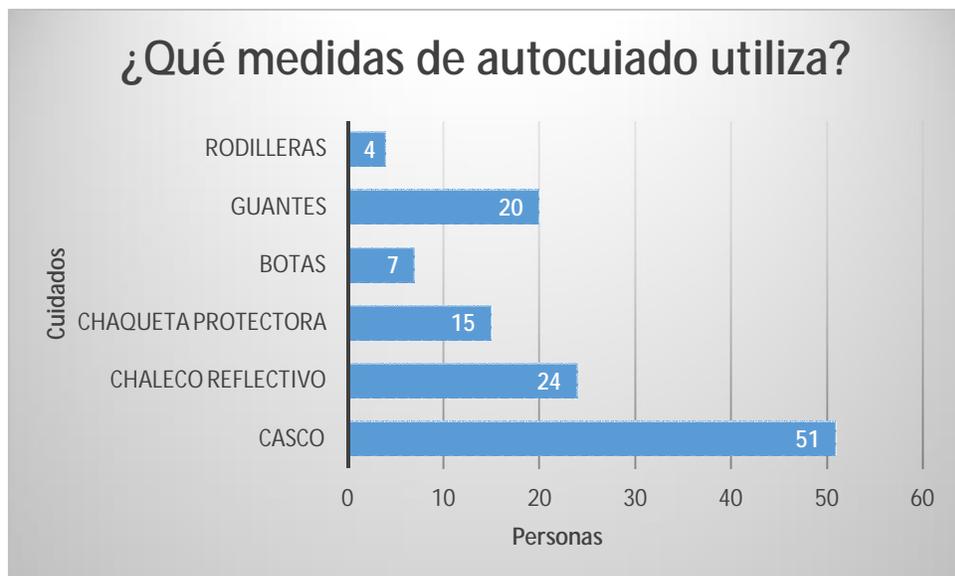


Ilustración 14

A cada persona que se le realizaba la encuesta se le aclaraba por 2da vez que

esta era anónima, y que los resultados obtenidos no serían publicados con nombres a las autoridades, pero a pesar de esto, la esta pregunta ¿Respetan usted las normas de tránsito al 100%?, fue un poco insegura de responder y es una de las cuales se tuvieron en cuenta para el control de errores y sesgos, sabiendo que las personas encuestadas no iban a responder con total sinceridad. Se encontró que el 55% de las personas respondieron que no respetaban al 100% las normas de tránsito.

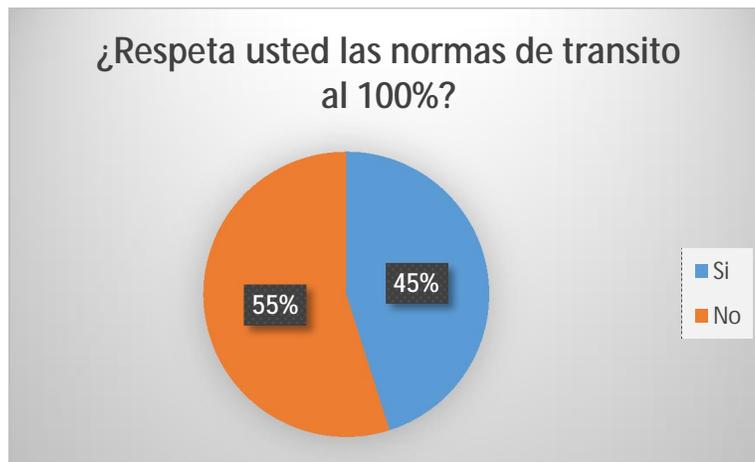


Ilustración 1b

Sobrepasar los 80km/h, aumenta el riesgo de accidentalidad en los motocicletas ya sea por el poco tiempo de reacción ante una eventualidad en las calles, como carros, huecos, obstáculos, piso mojado, animales y otros; y por el desequilibrio que manejan al pasar a gran velocidad por objetos más grandes en masa que la moto. Esta pregunta también se tuvo en cuenta en el control de errores y sesgos, porque se tuvo en cuenta que algunas personas no iban a decir totalmente la verdad.

El 51% de la población encuestada admitió que sobrepasaba esta velocidad, ya que no es difícil y este resultado no tiene relación con el de la cantidad de personas con motocicleta de alto cilindraje, ya que una moto de cilindraje 110 puede llegar hasta los 90 km/h.



Ilustración 16

Durante la investigación también se cuestionó las actitudes y formas de conducir de los propios motociclistas, al preguntar si ponían cuidado con los peatones cuando andaban entre los carros porque había un tránsito lento de estos, la respuesta del sí, fue en un 76%, lo que deja muy claro que la mayoría de los conductores de moto son precavidos y cuidadosos.

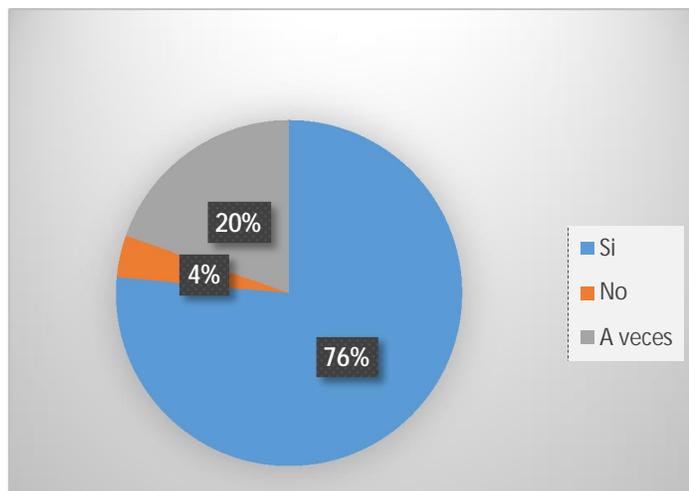


Ilustración 17

El 33% de los motociclistas encuestados respondieron afirmativamente que por culpa del mal uso de las direccionales por parte de los carros han sufrido un accidente, este total deja como minoría este factor de riesgo ya que no ha sido de mayor incidencia.

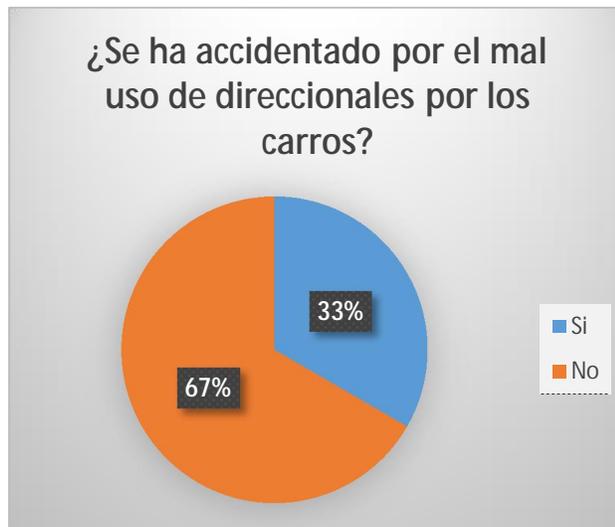


Ilustración 18

Más de la mitad de los motociclistas encuestados (51%) refieren haber sufrido algún tipo de accidente cuando iban manejando una moto, esto representa una cifra alta para toda la población en general de Medellín.



Ilustración 19

Las personas que a la pregunta anterior respondieron afirmativamente se le pidieron unos detalles adicionales sobre el accidente, es muy importante considerar como fue el accidente, si requiero de hospitalización, ya que así da una

idea sobre la energía de la cinemática con la que ocurrió y por último se les pregunto si a su juicio el accidente había ocurrido por su propia culpa.

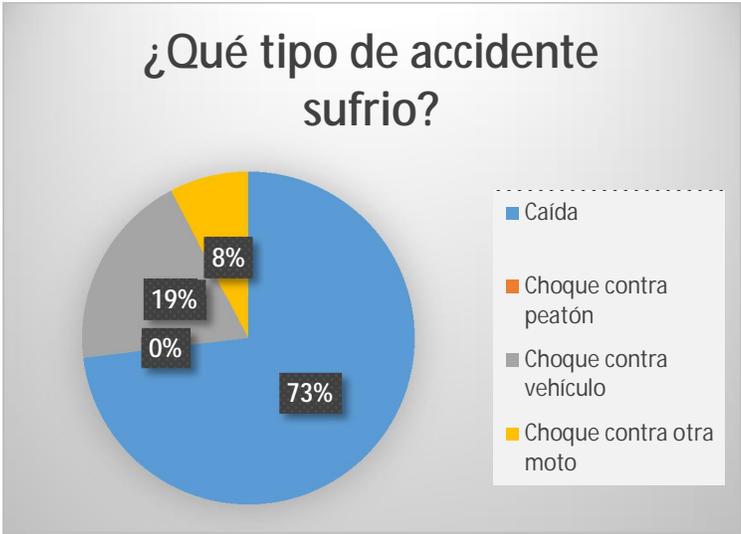


Ilustración 20

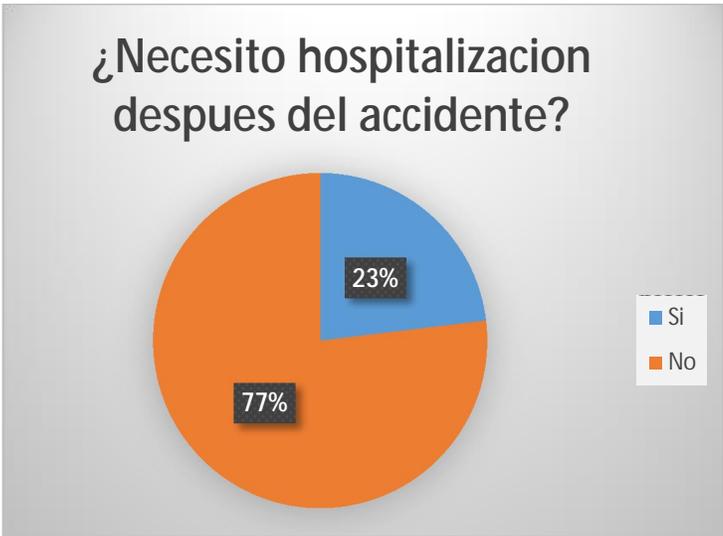


Ilustración 21

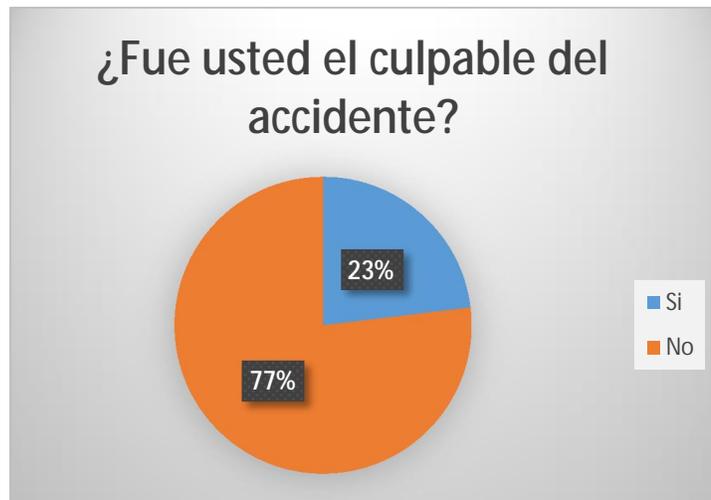


Ilustración 22

Se encontró que el 73% de los accidentes son por caídas lo que da a saber que los motociclistas prefieren tirarse al piso que colisionar con otro automóvil, moto, peatón u objeto. Los resultados muestran que el 77% de los accidentes sufridos por conductores de motocicleta son de baja energía y sin lesiones graves ya que no requirieron de hospitalización, y el 77% de los encuestados niegan haber tenido la culpa del accidente.

6.1 CONCLUSIONES

- La mayoría de usuarios de moto son jóvenes de 18-25 años, y el 63% son hombres.
- El 55% de los encuestados son estrato 3 y el 41% tienen un nivel de formación de secundaria completo.
- El 88% tienen licencia de conducción. El 12% que no tiene, el 100% se ha accidentado.
- De los encuestados que no tienen moto propia, todos se han accidentado al menos una vez en su vida.
- Solo el 14% de los encuestados tiene moto de alto cilindraje. De estos se observó que todos contaban con un mayor número de medidas de

protección a la hora de conducir moto.

- Más de mitad (55%) de los motociclistas reconocen que no respetan las normas de tránsito.

- Del 51% de los motociclistas que han tenido una accidente el 73% ha sido por caída, y de estos accidentes la mayoría no requirió hospitalización.

- Solo el 23% de los accidentados se considera culpable del hecho.

7 ANEXOS

ANEXO 1. Encuesta

ENCUESTA No. _____

La presente encuesta se realizará a la comunidad motociclista de Medellín, de manera anónima, con el fin de encontrar factores de riesgo en común que incidan sobre la accidentalidad de la población en cuestión. ¿Autoriza usted el uso de sus respuestas para una investigación realizada por estudiantes de la UNIVERSIDAD CES? SI__ NO__

Por favor con una X seleccione en el recuadro al lado derecho de cada opción una sola respuesta por pregunta.

1. ¿En qué rango de edad se encuentra?
18-25 26-35 36-45
2. Género:
Mujer Hombre Otro
3. Estado civil :
Soltero Casado Separado Viudo Unión Libre
4. Nivel de educación:
Primaria Secundaria Técnica Tecnología Pregrado
Posgrado Maestría Doctorado
5. Estrato socioeconómico
1 2 3 4 5 6
6. ¿Cuenta usted con licencia para conducir motocicleta?
SI NO
7. ¿Desde hace cuánto tiempo conduce motocicleta?
Desde hace:
30- 21 años 20-11 años 10-5 años en los últimos 5 años
8. ¿Tiene usted motocicleta propia?
SI NO
9. ¿La motocicleta que conduce con más frecuencia es de alto cilindraje?
SI NO

10. ¿Cuenta con otro medio de transporte distinto a la motocicleta?
SI NO Cuál? _____
11. ¿La motocicleta en la que se moviliza se encuentra en adecuadas condiciones (Luces, frenos, retrovisores, llantas, direccionales, cadena)
SI NO Algunos
12. ¿Qué medidas de autocuidado utiliza usted al conducir motocicleta?
Casco chaleco reflectivo Chaqueta protectora Botas
Guantes Rodilleras
13. ¿Respeto usted al 100% las normas de tránsito?
SI NO
14. ¿Sobrepasa usted los 80 km por hora en las calles de Medellín?
SI NO
15. ¿Cuándo se encuentra en un tacho usted se moviliza entre los dos carriles de automóviles con precaución por lo peatones?
SI NO A veces
16. ¿Se ha accidentado por el mal uso de las direccionales por parte de los automóviles?
SI NO
17. ¿Ha sufrido algún accidente de tránsito en calidad de conductor de motocicleta?
SI NO

Si contestó afirmativamente la pregunta anterior conteste:

18. ¿Qué tipo de accidente sufrió?
Caída Choque contra peatón Choque contra vehículo
Choque contra otra motocicleta
19. ¿Requirió hospitalización después del accidente?
SI NO Cuanto tiempo? _____
20. ¿La culpa de dicho accidente fue suya?
SI NO

7 REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Secretaría de movilidad, Medellín, Alcaldía de Medellín, 2013[citado 20 de febrero 2017] Disponible en:
<https://www.medellin.gov.co/movilidad/jdownloads/Cifras%20y%20Estudios/Accidentalidad/11 - n accidentes totales - noviembre 2016.pdf>
2. El Tiempo, Medellín, El Tiempo. 2016[citado 20 de febrero 2017] Disponible en:
<http://www.eltiempo.com/colombia/medellin/accidentes-de-motos-en-medellin/16690014>
3. Loaiza Zapata, C.A, SURA blog, Colombia, 2014 [citado 20 Febrero 2017] Disponible en:
<https://www.sura.com/blogs/autos/10-datos-accidentes.aspx>
4. Martínez Arango, R. el COLOMBIANO; Antioquia, 03 de mayo de 2016 [25 de febrero de 2017], disponible en:
<http://www.elcolombiano.com/antioquia/en-medellin-muertes-por-motos-aumentaron-el-25-por-ciento-este-ano-AM4079516>
5. 360RADIO, Medellín:360RADIO, Agosto 25 de 2016 [25 de febrero de 2017] Disponible en:
<http://360radio.com.co/los-huecos-las-calles-medellin-se-multiplican/>
6. Caracol Noticias[INTERNET]; Medellín, noticias caracol, 11 de marzo de 2017[19 de marzo de 2017]. Disponible en:
<http://noticias.caracoltv.com/medellin/nueva-alerta-naranja-por-contaminacion-ambiental-declaran-las-autoridades-en-el-valle-de-aburra>
7. Hosseinpour M, Mohammadian-Hafshejani A, Esmaeilpour Aghdam M, Mohammadian M, Maleki F.; Irán; Enero 2017, [19 de Marzo de 2017] Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/bdigital.ces.edu.co:2443/pubmed/28246624>
8. Hernández JM, Tovar FA, Ruiz LK; Bogotá, Diciembre 2016, [19 de Marzo de 2017] Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih->

gov.bdigital.ces.edu.co:2443/pubmed/27925120

9. Oliveira AL, Petroianu A, Gonçalves DM, Pereira GA, Alberti LR, Brasil, Enero 2015, [19 de Marzo de 2017] Disponible en : <https://www.ncbi-nlm-nih-gov.bdigital.ces.edu.co:2443/pubmed/25909211>
10. Pai CW, Taiwán, Mayo de 2011, [19 de Marzo de 2017] Disponible en: <https://www.ncbi-nlm-nih-gov.bdigital.ces.edu.co:2443/pubmed/21376890>
11. Thomas R. Frieden, M.D., M.P.H. Thomas R. Frieden, M.D., M.P.H; New England, Mayo 2016, Disponible en: <http://www.nejm.org.bdigital.ces.edu.co:2048/doi/full/10.1056/NEJMp1303819>
12. Busko, B.A., Zachary Hubbard, B.A., and Tanya Zakrison, M.D., M.P.H. ; New England; Marzo, 2017; Disponible en: <http://www.nejm.org.bdigital.ces.edu.co:2048/doi/full/10.1056/NEJMp1615621>
13. Robyn Norton, Ph.D., M.P.H., and Olive Kobusingye, M.Med. (Surg), M.P.H New England; Mayo 2017; Disponible en: <http://www.nejm.org.bdigital.ces.edu.co:2048/doi/full/10.1056/NEJMra1109343>
14. Secretaria de movilidad, Medellín, Alcaldía de Medellín, 2013 [24 de Mayo 2017] Disponible en https://www.medellin.gov.co/movilidad/jdownloads/Cifras%20y%20Estudios/Operativos/Motos/operativo_motos_diciembre1.pdf
15. Resolucion_1737_2004.pdf
16. Presidencia de la República, Bogotá D.C, 2013 [citado 20 de Mayo 2017] Disponible en <http://wsp.presidencia.gov.co/Normativa/Leyes/Documents/2013/LEY%2016>

[96%20DEL%2019%20DE%20DICIEMBRE%20DE%202013.pdf](#)

17. Secretaria de movilidad, Medellín, Alcaldía de Medellín, 2013[citado 24 de Mayo 2017] Disponible en <https://www.medellin.gov.co/movilidad/jdownloads/Cifras%20y%20Estudios/Accidentalidad/01 - n muertos - enero 2017.pdf>
18. Secretaria de movilidad, Medellín, Alcaldía de Medellín, 2013[citado 20 de mayo 2017] Disponible en <https://www.medellin.gov.co/movilidad/jdownloads/Cifras%20y%20Estudios/Accidentalidad/01 - n accidentes totales - enero 2017.pdf>
19. Ang BH, Chen WS, Lee SWH; Malasia, Mayo de 2017, Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/bdigital.ces.edu.co:2443/pubmed/28527382>.
20. Secretaria de movilidad, Medellín, Alcaldía de Medellín 2017 [Citado 30 Octubre de 2017] Disponible en: https://www.medellin.gov.co/movilidad/jdownloads/Cifras%20y%20Estudios/Accidentalidad/Cifras%20de%20accidentalidad%20Semanal/2017/informe_semanal_43_2017-web.pdf



DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN
 FORMATO FICHA TÉCNICA

El presente formato tiene como propósito obtener información general acerca de los aspectos técnicos, administrativos y éticos del proyecto, para que los diferentes comités puedan hacer una revisión previa del proyecto. Por lo anterior, se recomienda que la información aquí consignada sea consistente con la registrada en el documento detallado del proyecto.

DATOS GENERALES DEL PROYECTO					
1. Título del proyecto	PRINCIPALES FACTORES DE RIESGO RELACIONADOS CON EL INCREMENTO DE LA ACCIDENTALIDAD DE MOTOCICLISTAS EN LA CIUDAD DE MEDELLÍN EN EL 2017				
2. ¿El proyecto se inscribe en un grupo de investigación de la Universidad CES?	Si		No	X	
En caso de responder afirmativamente la pregunta N° 2, responda las preguntas N° 3 y 4					
3. Grupo de investigación de la Universidad CES que presenta el proyecto	-----				
4. Línea de investigación del grupo que presenta el proyecto	-----				
OTROS GRUPOS DE INVESTIGACIÓN QUE PARTICIPAN EN EL PROYECTO					
5. Institución	6. Grupo de investigación			7. Línea de investigación	
PARTICIPANTES DEL PROYECTO					
8. Rol en el proyecto	9. Cédula	10. Nombre completo	11. Correo electrónico	12. Institución	13. Grupo de Investigación al que pertenece
Investigador	1039464042	Camilo Pareja	camiloparejab@gmail.com	Universidad CES	TAPH 05

		Betancur			
Investigadora	1036675369	Valeria Jaramillo Vasquez	airelav0810@gmai.com	Universidad CES	TAPH 05

14. Entidades que financiarán la Investigación

El proyecto de investigación conseguirá los recursos, por sus propios medios.

15. Cubrimiento del estudio (Marque con una X)

Institucional	-----	Multicéntrico nacional	-----	Otro. ¿Cuál?	-----
Regional	X	Multicéntrico internacional	-----		

16. Lugares o instituciones donde se llevará a cabo la investigación

Vías Publicas de Medellín

ASPECTOS TÉCNICOS Y METODOLÓGICOS

17. Objetivo General

Identificar los principales factores de riesgo que inciden en la accidentalidad que involucra a los motociclistas en la ciudad de Medellín.

18. Objetivos específicos

- Revisar las bases de datos de la secretaria de movilidad de Medellín, agrupando los datos según las características necesitadas para el estudio.
- Utilizar un recurso metodológico para obtener los principales factores de riesgo que inciden en la accidentalidad de motociclista dicho por los sujetos en cuestión.
- Comparar las razones de la accidentalidad dadas por los motociclistas y las dadas por la Secretaría de Movilidad de Medellín.
- Compartir los resultados del proyecto a la Secretaria de Movilidad de Medellín .

19. Marque con una X cuáles de los siguientes grupos poblacionales incluirá en su estudio (puede marcar varias opciones o ninguna de ellas si su estudio no está dirigido de manera

particular a alguno de estos grupos)				
Afroamericanos		Indígenas		
Analfabetas		Menores de 18 años		
Desplazados		Mujeres durante trabajo de parto, puerperio o lactancia		
Discapacitados		Mujeres embarazadas		
Empleados y miembros de las fuerzas armadas		Mujeres en edad fértil		
Estudiantes	X	Pacientes recluidos en clínicas psiquiátricas		
Recién nacidos		Trabajadoras sexuales		
Personas en situación de calle		Trabajadores de laboratorios y hospitales		
Personas internas en reclusorios o centros de readaptación social		Otro personal subordinado		X
20. Indique el tipo de estudio que se empleará para el desarrollo de la investigación	Observacional analítico, ya que se establecen relaciones entre las variables, de asociación o de casualidad, y será de casos y controles porque se buscará quienes estuvieron más expuestos a ciertos factores de riesgo para sufrir un accidente de tránsito en las vías de Medellín.			
21. La fuente de información de los datos del estudio será (Puede marcar varias opciones)	Primarias (Datos recopilada directamente de los participantes)	X	Secundarias (Datos recopilados a partir de registros existentes)	
22. ¿En este estudio se realizarán intervenciones que modifiquen variables biológicas, fisiológicas, psicológicas o sociales de los individuos que participan en el estudio?	Si		No	X
23. ¿En este estudio se indagará a los participantes sobre aspectos sensibles de la conducta (Situaciones, eventos, recuerdos o palabras que activen	Si	X	No	

emociones que lleven a alterar el estado de ánimo o la conducta)?				
24. Describa los procedimientos que se llevarán a cabo en el estudio	Previamente se ha diseñado una encuesta que será entregada a una parte de los motociclistas de la ciudad de Medellín que cumplan con los criterios de inclusión por parte de los estudiantes de atención prehospitalaria en lugares como semáforos, talleres de moto, y en lugares como la universidad, el barrio, y sitios mayormente frecuentados			
25. ¿En este estudio se aleatorizaran sujetos?	Si	x	No	
26. Describa los grupos (En los casos que aplique)	Personas del común, que conduzcan motocicleta en la ciudad de Medellín.			
27. Indique los criterios de inclusión	Se trabajará con toda persona sea mujer u hombre, quien maneje motocicleta automática, semiautomática o manual, quienes utilicen este medio para transportarse diariamente, estas personas deben tener licencia de conducción y ser mayores de edad.			
28. Indique los criterios de exclusión	Toda aquella persona menor de edad, quien no tenga licencia de conducción, quien solo utilice la motocicleta de vez en cuando. Personas que utilicen la motocicleta, pero en calidad de parrillero.			
CONSIDERACIONES ÉTICAS				
29. Indique la clasificación del estudio de acuerdo con el Artículo 11 de la Resolución 8430 de 1993 (Marque con una X sólo una opción)				
Sin riesgo	x	Riesgo mínimo	Riesgo mayor que el mínimo	
30. ¿Los sujetos de investigación podrán participar de otro estudio mientras estén participando en éste?	Si	X	No	
31. ¿Los sujetos de investigación recibirán algún tipo de incentivo o pago por su participación en el estudio?	Si		No	X
32. En caso de responder afirmativamente la pregunta Nº 31, indique cuáles:	-----			
33. ¿Los sujetos de investigación deberán asumir algún costo por su	Si		No	X

participación que sea diferente del costo del tratamiento que recibe como parte del manejo establecido por su condición médica?			
34. En caso de responder afirmativamente la pregunta Nº 33, indique cuáles:	-----		
35. Describa los riesgos potenciales para los participantes	No presentan ningún riesgo potencial que afecte su integridad. Solo puede traer recuerdos incomodos para sus vidas. Lo que requerirá de apoyo psicosocial.		
36. Indique las precauciones que se tomarán para evitar potenciales riesgos a los sujetos del estudio	Se les tratara de la manera adecuada, para no hacer sentir que se les está invadiendo la vida privada.		
37. Describa cómo será el proceso de disposición final de material biológico, reactivos, materiales contaminantes o sustancias químicas (En los casos que aplique)	No se tendrá contacto con materiales de riesgo biológico.		
38. Describa el plan de monitoreo y seguridad que se desarrollará para garantizar la confidencialidad tanto de los participantes como de la información que éstos suministren	La realización de las encuestas será de forma anónima.		
39. Describa los beneficios para los participantes de la investigación	Aportaran información para disminuir los factores de riesgo a los que se presentan.		
40. Describa los beneficios que se obtendrán con la ejecución de la investigación	Educación para la comunidad motociclista y la disminución de factores de riesgo frente a la accidentalidad en vías públicas.		
41. ¿En el proyecto existen conflictos de interés?	Si		No x
42. En caso de responder afirmativamente la pregunta Nº 41 indique cuáles:	-----		
43. En caso de existir conflicto de interés, indique cómo se garantizará que éste no afecte el desarrollo de la investigación	-----		

CONSENTIMIENTO INFORMADO

44. ¿En el proyecto se tiene contemplada la aplicación de consentimiento informado?	Si		No	x
En caso de responder afirmativamente la pregunta N° 44, responda las preguntas N° 45 a 47 , en caso contrario, pase a la pregunta N° 48				
45. ¿Quién obtendrá el consentimiento informado?	-----			
46. ¿Cómo será obtenido el consentimiento informado?	Verbal	--	Por escrito	-
47. ¿Cómo se garantizará que los participantes de la investigación han comprendido el alcance y las condiciones de su participación?	-----			

ELEMENTOS A UTILIZAR EN EL ESTUDIO

RADIOISÓTOPOS

48. ¿En este proyecto se utilizarán radioisótopos?	Si		No	x
En caso de responder afirmativamente la pregunta N° 48, responda las preguntas N° 49 a 51 , en caso contrario, pase a la pregunta N° 52				
49. Describa el radioisótopo:	-----			
50. Indique la dosis y vía de administración:	-----			
51. ¿El uso de radioisótopos y/o máquinas que producen radiación se realizará solo porque el sujeto está participando en este proyecto?	Si	-	No	-

MÁQUINAS QUE PRODUCEN RADIACIÓN

52. ¿En este proyecto se utilizarán máquinas que producen radiación?	Si		No	x
En caso de responder afirmativamente la pregunta N° 52, responda las preguntas N° 53 a 54 , en caso contrario, pase a la pregunta N° 55				
53. Describa el procedimiento y el número de veces que se realizará en cada sujeto	-----			
54. ¿El uso de las máquinas se realizará solo porque el sujeto está participando en este proyecto?	Si	--	No	-

MEDICAMENTOS POTENCIALMENTE ADICTIVOS

55. ¿En este proyecto se utilizarán medicamentos potencialmente adictivos?	Si		No	x
En caso de responder afirmativamente la pregunta N° 55, responda las preguntas N° 56 a 58, en				

caso contrario, pase a la pregunta N° 59				
56. Nombre del producto:	-----			
57. Usos aprobados:	-----			
58. ¿Estos medicamentos se utilizarán sólo porque el sujeto está participando en este proyecto?	Si	-	No	-

MEDICAMENTOS Y/O DISPOSITIVOS EXPERIMENTALES

59. ¿En este proyecto se utilizarán medicamentos y/o dispositivos experimentales?	Si		No	x
En caso de responder afirmativamente la pregunta N° 59, responda las preguntas N° 60 a 61, en caso contrario, pase a la pregunta N° 62				
60. Nombre del producto:	-----			
61. Descripción del producto:	-----			

MEDICAMENTOS, REACTIVOS U OTROS COMPUESTOS QUÍMICOS COMERCIALMENTE DISPONIBLES

62. ¿En este proyecto se utilizarán medicamentos reactivos u otros compuestos químicos comercialmente disponibles (Con registro INVIMA)?	Si		No	x
En caso de responder afirmativamente la pregunta N° 62, responda las preguntas N° 63 a 68, en caso contrario, pase a la pregunta N° 69				
63. Nombre del producto:	-----			
64. Casa Farmacéutica:	-----			
65. Usos aprobados:	-----			
66. ¿Estos medicamentos se utilizarán sólo porque el sujeto está participando en este proyecto?	Si	-	No	-
67. ¿Para este medicamento se han reportado reacciones adversas o toxicidad?	Si	-	No	-
68. En caso de responder afirmativamente la pregunta N° 67, indique las reacciones adversas reportadas	-----			

EQUIPOS Y/O DISPOSITIVOS

69. ¿En este proyecto se utilizarán Equipos y/o dispositivos (Con registro INVIMA)?				Si		No	x
En caso de responder afirmativamente la pregunta N° 69, responda las preguntas N° 70 a 74, en caso contrario, pase a la pregunta N° 75							
70. Nombre del equipo:	-----						
71. Indicación:	-----						
72. Beneficios:	-----						
73. ¿Para este equipo se han reportado riesgos potenciales?				Si	-	No	-
74. En caso de responder afirmativamente la pregunta N° 73, indique los riesgos potenciales reportados	-----						

SANGRE O FLUIDOS CORPORALES							
75. En este proyecto se utilizará sangre o fluidos corporales				Si		No	x
En caso de responder afirmativamente la pregunta N° 75, responda las preguntas N° 76 a 78, en caso contrario, pase a la pregunta N° 79							
76. ¿Cuál es el origen de estas muestras?	Se tomaron en un estudio anterior	-	Se tomarán en este estudio	-			
77. En caso que estas muestras se tomen directamente en este estudio, se tiene previsto su uso en otras investigaciones				Si	-	No	-
78. ¿En caso que estas muestras se hayan recopilado en un estudio anterior, se dispone del consentimiento informado que permita el uso de las muestras en otras investigaciones?				Si	-	No	-

EMBRIONES HUMANOS O CÉLULAS EMBRIONARIAS							
79. En este proyecto se utilizarán embriones humanos o células embrionarias				Si		No	x
En caso de responder afirmativamente la pregunta N° 79, responda las preguntas N° 80 a 82, en caso contrario, pase a la pregunta N° 83							
80. ¿Cuál es el origen de estas muestras?	Se tomaron en un estudio anterior	-	Se tomarán en este estudio	-			
81. En caso que estas muestras se tomen directamente en este estudio, se				Si	--	No	-

tiene previsto su uso en otras investigaciones				
82. ¿En caso que estas muestras se hayan recopilado en un estudio anterior, se dispone del consentimiento informado que permita el uso de las muestras en otras investigaciones?	Si	-	No	-

ÓRGANOS O TEJIDOS DE CADÁVERES HUMANOS

83. ¿En este proyecto se utilizarán órganos o tejidos de cadáveres humanos?	Si		No	x
En caso de responder afirmativamente la pregunta N° 83, responda las preguntas N° 84 a 86, en caso contrario, pase a la pregunta N° 87				
84. ¿Cuál es el origen de estas muestras?	Se tomaron en un estudio anterior	-	Se tomarán en este estudio	-
85. En caso que estas muestras se tomen directamente en este estudio, se tiene previsto su uso en otras investigaciones	Si	-	No	-
86. ¿En caso que estas muestras se hayan recopilado en un estudio anterior, se dispone del consentimiento informado que permita el uso de las muestras en otras investigaciones?	Si	-	No	-

MICROORGANISMOS PATÓGENOS O MATERIAL BIOLÓGICO

87. En este proyecto se utilizarán microorganismos patógenos o material biológico	Si		No	x
En caso de responder afirmativamente la pregunta N° 87, responda las preguntas N° 88 a 90				
88. ¿Cuál es el origen de estas muestras?	Se tomaron en un estudio anterior	-	Se tomarán en este estudio	-
89. En caso que estas muestras se tomen directamente en este estudio, se tiene previsto su uso en otras investigaciones	Si	-	No	-
90. ¿En caso que estas muestras se hayan recopilado en un estudio anterior, se dispone del consentimiento informado que permita el uso de las muestras en otras investigaciones?	Si	-	No	-