

UCUENCA

Universidad de Cuenca

Facultad de Ciencias Medicas

Carrera de Medicina

“Conocimientos, actitudes y practicas sobre prevención de accidentes de tránsito en estudiantes de medicina de la universidad de cuenca. 2022- 2023”


Trabajo de titulación previo a la
obtención del título de Médico

Autor:

Jame Carolina Rivera Sigüenza

Director:

Julio Cesar Ordoñez Cumbe

ORCID: 0000-0002-1226-0091

Cuenca, Ecuador

2023-06-09

Resumen

Antecedentes: A nivel mundial los accidentes de tránsito son un problema de salud pública, Latinoamérica es uno de los lugares más afectados debido a la falta de educación vial. **Objetivos:** Determinar conocimientos, actitudes y prácticas de los estudiantes de la Carrera de Medicina de la Universidad de Cuenca acerca de la prevención de los accidentes de tránsito. **Métodos:** La presente es una investigación descriptiva y transversal de un universo de 1019 estudiantes de la Carrera de Medicina de la Universidad de Cuenca. Se obtuvo una muestra de 280 estudiantes. Margen de error del 5% y nivel de confianza del 95%. Se aplicó la encuesta modificada, desarrollada por la Universidad Autónoma de Barcelona, de forma virtual a través de Google Formularios. Se procesaron los datos mediante el programa Microsoft Excel 2016 y SPSS versión 25.0 utilizando medidas de frecuencia absoluta y frecuencia relativa. **Resultados:** La edad predominante fue de 21 a 25 años; el 48,57% tiene un conocimiento moderado; el 73,57% de encuestados considera importante conocer y aplicar normas de seguridad vial y el 67,14% percibe a los accidentes de tránsito como un problema de salud pública. Alrededor del 70% de estudiantes refirió no conducir después de ingerir bebidas alcohólicas. **Conclusiones:** Menos de la mitad de estudiantes entrevistados señaló haber recibido una cantidad idónea de información sobre prevención de accidentes de tránsito. Una gran proporción de encuestados considera no efectivas las normas de seguridad vial del país. Menos de la mitad dijo usar casco o cinturón de seguridad de forma constante.

Palabras clave: prevención, accidentes de tránsito, estudiantes, medicina, Cuenca

Abstract

Background: Worldwide, traffic accidents are a public health problem, Latin America is one of the most affected places due to the lack of driver education. Objectives: To determine the knowledge, attitudes and practices of the students of the Medicine Career of the University of Cuenca about the prevention of traffic accidents. Methods: This is a descriptive and cross-sectional investigation of a universe of 1019 of the Medicine Career at the University of Cuenca. A sample of 280 students was obtained. Error margin of 5% and confidence level of 95%. The modified survey, developed by the Autonomous University of Barcelona, was applied virtually through Google Forms. The data was processed using the Microsoft Excel 2016 program and SPSS version 25.0 using measures of absolute frequency and relative frequency. Results: The predominant age 21 to 25 years; 48.57% have moderate knowledge; 73.57% of respondents consider it important to know and apply road safety regulations and 67.14% perceive traffic accidents as a public health problem. About 70% of students reported not driving after drinking alcoholic beverages. Conclusions: Less than half of the students interviewed stated that they had received an adequate amount of information on traffic accident prevention. A large proportion of respondents consider the country's road safety standards ineffective. Less than half said they used a helmet or seat belt in a constant quantity.

Keywords: prevention, traffic accidents, students, medicine, Cuenca

Índice de contenido

Capítulo I	9
Introducción.....	9
Planteamiento del problema	10
Justificación.....	10
Capítulo II	12
Fundamento teórico.....	12
Capítulo III	18
Objetivos de la investigación	18
Objetivo general.....	18
Objetivos específicos	18
Capítulo IV	19
Diseño metodológico	19
Diseño del estudio	19
Área de estudio.....	19
Universo y muestra del estudio	19
Criterios de inclusión y de exclusión	20
Variables del estudio.....	20
Operalización de las variables	21
Métodos técnicas e instrumentos	21
Procedimiento	23
Tabulación y análisis	24
Consideraciones bioéticas.....	24
Capítulo V	26
Resultados	26
Capítulo VI	33
Discusión.....	33
Capítulo VII	35
Conclusiones.....	35
Recomendaciones.....	36
Referencias	37
Anexos	42
Anexo A. Operalización de las variables.....	42

UCUENCA

Anexo B. Cuestionario para recopilar información sobre los conocimientos, actitudes y prácticas sobre la prevención de accidentes de tránsito	49
Anexo C. Formulario de consentimiento informado.....	58

Índice de tablas

Tabla 1. Distribución de 280 estudiantes de medicina de la Universidad de Cuenca, según características sociodemográficas. Cuenca 2023.	26
Tabla 2. Distribución de 280 estudiantes de medicina de la Universidad de Cuenca, experiencias previas relacionadas a accidentes de tránsito. Cuenca 2023.	27
Tabla 3 y Tabla N°4. Distribución de 280 estudiantes de medicina de la Universidad de Cuenca, según conocimientos en prevención de accidentes de tránsito; por área y resultados generales. Cuenca 2023.	28
Tabla 5. Distribución de 280 estudiantes de medicina de la Universidad de Cuenca, según actitudes en prevención de accidentes de tránsito. Cuenca 2023.	29
Tabla 6. Distribución de 280 estudiantes de medicina de la Universidad de Cuenca, según prácticas en prevención de accidentes de tránsito. Cuenca 2023.	31

Agradecimiento

Mi principal agradecimiento es para mi madre, Sonia, mi apoyo incondicional durante todos estos años, un ejemplo de perseverancia que nos ha enseñado a afrontar la vida y los problemas sin rendirnos.

A mis docentes, médicos de larga trayectoria y experiencia que han compartido sus conocimientos y nos han intentado guiar por un camino de formación integral y calidad humana.

A mi director y asesor de tesis Doctor, Julio Cesar Ordoñez, por apoyarme y brindarme de su tiempo para la realización de este trabajo de investigación, sin su conocimiento y tutorías esto no habría sido posible.

Dedicatoria

Este proyecto lo dedico especialmente a Camila Durazno, mi pequeña hija, quien es mi mayor motivación para continuar.

A mi familia, que me ha brindado su apoyo y compañía durante estos años de formación universitaria, impulsándome a seguir adelante y dándome ánimos para alcanzar esta meta de convertirme en médico.

A mi esposo Mateo Durazno, mi compañero de clases que se volvió mi compañero de vida, que ha sabido alentarme a seguir adelante a pesar de las dificultades y que junto con nuestra hija han llenado mi vida de felicidad.

Capítulo I

Introducción

Los accidentes de tránsito constituyen un verdadero problema de salud pública, que requiere una atención urgente y eficiente, con desarrollo de políticas públicas que ayuden a disminuir las tasas de mortalidad. Las colisiones vehiculares, según estadísticas mundiales, causan más de un millón de muertes al año y cerca de 20 a 50 millones de pacientes con incapacidad física permanente. Estas cifras son muy alarmantes en los países en vías de desarrollo. (1) El Ecuador, ocupa el séptimo puesto en Latinoamérica y el puesto número trece a nivel mundial en tasas de fallecimiento por accidentes de tránsito (2,3).

Con la óptica de la epidemiología y desde la perspectiva de la medicina social, este trabajo se introduce a proponer al desconocimiento y escasez de prácticas preventivas, así también como la inexactitud al manejo del paciente de acuerdo a su trasfondo social desde el primer nivel de atención, como fragmentos de la causalidad de los accidentes de tránsito en Ecuador. A pesar de lo mencionado previamente, en estudios que tomasen parte de aquellos determinantes sociales para compararlos con los preexistentes, se recomienda aplicar el modelo de la multicausalidad, lo que no supone buscar la explicación de los accidentes de tránsito en el marco de una multicausalidad difusa, donde todo influye sobre todo, al punto de que nada es determinante de algo, ni nadie es responsable de nada, sino utilizando el modelo de multicausalidad jerárquica adaptado a los accidentes de tránsito. De la misma se desprende que las causas inmediatas o determinantes próximos, de los accidentes de tránsito están influenciados y condicionados por los determinantes estructurales y básicos que, en definitiva, ofician como las causas de las causas. De tales determinantes estructurales extraemos para el presente estudio el grado y alcances de la educación vial y las prácticas que competen a los estudiantes de medicina para un conocimiento integral. (4)(5)

Los accidentes de tránsito, además de ser un problema de salud pública y de representar grandes gastos económicos derivados de la atención y morbilidades subsecuentes, es también uno de las principales etiologías de incapacidad secundaria a traumas, con todo el trasfondo social que involucra a nivel personal, familiar y legal de la persona. (6)

A nivel mundial, el 25 % de las lesiones por trauma que se registran en los servicios de emergencia de los hospitales, se deben a accidentes de tránsito. La edad promedio, con mayor incidencia de mortalidad está entre los 18 a 29 años, edad potencialmente productiva y económicamente activa para una sociedad y que sin duda presentan importancia primordial que determinará el desarrollo integral de los pueblos. (7)

UCUENCA

Planteamiento del problema

Cada año, miles de personas pierden la vida de forma prematura a causa de los accidentes de tránsito. La región de las Américas mantiene una tasa de mortalidad por accidentes de tránsito de 15,9 por cada 100 000 habitantes. (7) En el Ecuador en el año 2018 la tasa de mortalidad fue de 18,45 por cada 100 000 habitantes. (8) Siendo que en proyecciones nos presentan que para el 2030 los accidentes de tránsito se situarán como la quinta causa de muerte en la población general. (1,9). Cuando se plantean las etiologías de accidentes de tránsito por factores humanos, se dilucida a la negligencia como principal causal, sin tomar en cuenta los conocimientos y prácticas preconcebidas erróneas, por lo que, dentro de las estadísticas del país, y los datos recabados por la agencia de tránsito, son exigüos o carentes y no nos permiten designar esta causa como nudo crítico. (10).

Por lo que se reitera que los accidentes de tránsito representan un problema de salud pública con alcances biopsicosociales para la comunidad y económicas para el Estado, por ello se aduce la necesidad de que el personal de salud, siendo los más próximos en estar en contacto con la población, deba trabajar para concientizar a la población sobre este tema; en ese sentido, es menester que el personal de salud tenga conocimientos claros sobre el tema. Entonces, en este presente trabajo se formula el siguiente problema: ¿Cuál es el nivel de conocimientos, que actitudes y practicas presentan los estudiantes de medicina de la Universidad de Cuenca sobre la prevención de accidentes de tránsito?

Justificación

En el presente trabajo de tesis, se describirán los conocimientos, actitudes y prácticas sobre la prevención de accidentes de tránsito, a través de replicar cuestionarios definidos posteriormente y adecuados a nuestro medio en los estudiantes de medicina de la Universidad de Cuenca en el periodo lectivo septiembre 2022 – febrero 2023.

Se propone este estudio a través de los resultados obtenidos recalcar la importancia del tema y la necesidad de integrarlo al sílabo de la carrera debido además a todas aquellas defunciones que pudieron haberse evitado, por lo que como médicos del primer nivel de atención tenemos la tarea de difundir estas medidas preventivas contra los accidentes de tránsito, aspirando también que estas medidas nos lleven a disminuir a largo plazo los egresos financieros tanto municipales, hospitalarios y sociales por invalidez o discapacidad, entre otras. (11).

Se espera con los resultados de esta investigación, una descripción general que permita establecer un nivel de conocimientos y las principales falencias sobre leyes de tránsito en los estudiantes de medicina que faculte la articulación de un plan de estudios sobre el tema, presentando a mediano y

UCUENCA

largo paso impacto social al formar profesionales que promocionaran medidas de protección y normas desde sus comunidades e impacto científico marcar un precedente e instar en próximas revisiones a la valoración posterior a una instrucción guiada que describa la eficacia de las medidas que podrían adecuarse de acuerdo a los resultados de este estudio. Añadiendo, además, de ser la novena de las prioridades de investigación del MSP 2013-2017, lesiones de transporte, en la línea de accidentes de tránsito y su sublínea, “Conocimientos, actitudes y prácticas de la sociedad”; y de ser una de las principales competencias genéricas del perfil profesional de la Universidad de Cuenca, “incorporar la promoción de la salud y prevención de la enfermedad en la atención de la salud”.

Capítulo II

Fundamento teórico

Como previamente se aborda en secciones anteriores, los accidentes de tránsito constituyen una gran problemática de salud pública en el mundo. Según estimaciones de la Organización Mundial de la Salud, anualmente mueren cerca 1.3 millones de personas por causas relacionadas con accidentes de tránsito. Adicionalmente, según el mismo organismo, entre 20 y 50 millones de personas sufren heridas o quedan discapacitadas producto de un accidente de tránsito cada año. (12). En el Ecuador, los accidentes de tránsito son considerados la sexta causa de muerte. De acuerdo con los datos de la Dirección Nacional de Control del Tránsito y Seguridad Vial de la Policía Nacional del Ecuador, en 2018, se reportó un total de 10 329 víctimas de accidentes de tránsito y, de este grupo, 1 817 fallecieron. Revisando estadísticas nacionales en 2015, la tasa de fallecidos fue de 6%, es decir, 1 038 fallecidos de 17 492 accidentes. En 2016 y 2017, esta tasa se mantuvo entre 6 % y 7 %. Por último, en comparación con el resto del mundo, en el Ecuador se estima una tasa promedio de mortalidad de 20.1 fallecidos semanales frente a una media mundial es de 18 personas.

En el Ecuador, la ocurrencia de accidentes distinguiendo, el tipo se presenta, de la siguiente manera: choques (45.4 %); atropellos (16.8 %), estrellamientos (13.6 %); pérdida de pista (10.8 %) y otro tipo (13.8 %). En relación a las causas de los accidentes de tránsito, el 63 % se aduce a la falta de atención de los conductores, el 15,9% a exceso velocidad, el 11,9% a no respetar las señales de tránsito, 7,5% a embriaguez o droga, 6,2% a mal rebasamiento invadir carril, 4,5% a imprudencia del peatón y 4,3% a otras causas (En la categoría otras causas, se encuentra: explosión de neumáticos, derrumbes, inundación, caída de puente, exceso de carga, entre otros) (13), con esto se demuestra la importancia de una adecuada educación vial (14), esto implica el adecuado conocimiento sobre uso de cinturón de seguridad, sobre todo en grupos vulnerables tales como niños y embarazadas. (15)(16). Existen diferentes formas de abordar la problemática, siendo la que nos ocupa para este caso la del enfoque de salud pública, donde se explora una perspectiva multicausal centrada en la identificación de factores de riesgo para los accidentes de tránsito y prioriza las acciones sobre los considerados factores modificables. (14)

Con base en estos marcos se han desarrollado diferentes medidas de intervención que, de acuerdo con los momentos relacionados con los eventos (historia natural), podrían denominarse de prevención primaria; de prevención secundaria; o de prevención terciaria. (17)

UCUENCA

Causas generales de los accidentes de tránsito (18)

Las causas propuestas por la Agencia Nacional de Tránsito son las siguientes:

1. Adelantar o rebasar a otro vehículo en movimiento en zonas o sitios peligrosos tales como: curvas, puentes, túneles, pendientes, etc.
2. Bajarse o subirse de vehículos en movimiento sin tomar las precauciones debidas.
3. Caso fortuito o fuerza mayor (explosión de neumático nuevo, derrumbe, inundación, caída de puente, árbol, presencia intempestiva e imprevista de semovientes en la vía, etc.).
4. Condiciones ambientales y/o atmosféricas (niebla, neblina, granizo, lluvia).
5. Conduce bajo la influencia de alcohol, sustancias estupefacientes o psicotrópicas y/o medicamentos.
6. Conducir desatento a las condiciones de tránsito (celular, pantallas de video, comida, maquillaje o cualquier otro elemento distractor).
7. Conducir en estado de somnolencia o malas condiciones físicas (sueño, cansancio y fatiga).
8. Conducir en sentido contrario a la vía normal de circulación.
9. Conducir vehículo superando los límites máximos de velocidad.
10. Daños mecánicos previsibles.
11. Dejar o recoger pasajeros en lugares no permitidos.
12. Falla mecánica en los sistemas y/o neumáticos (sistema de frenos, dirección, electrónico o mecánico).
13. Mal estacionado- el conductor que detenga o estacione vehículos en sitios o zonas que entrañen peligro, tales como zona de seguridad, curvas, puentes, túneles, pendientes.
14. Malas condiciones de la vía y/o configuración. (iluminación y diseño).
15. No ceder el derecho de vía o preferencia de paso a vehículos.
16. No ceder el derecho de vía o preferencia de paso al peatón.

UCUENCA

17. No guardar la distancia lateral mínima de seguridad entre vehículos.
18. No mantener la distancia prudencial con respecto al vehículo que le antecede.
19. No respetar las señales manuales del agente de tránsito.
20. No respetar las señales reglamentarias de tránsito. (pare, ceda el paso, luz roja del semáforo, etc.).
21. No transitar por las aceras o zonas de seguridad destinadas para el efecto.
22. Peatón que cruza la calzada sin respetar la señalización existente (semáforos o señales manuales).
23. Peatón transita bajo influencia de alcohol, sustancias estupefacientes o psicotrópicas y/o medicamentos.
24. Peso y volumen-no cumplir con las normas de seguridad necesarias al transportar cargas.
25. Presencia de agentes externos en la vía (agua, aceite, piedra, lastre, escombros, maderos, etc.).
26. Realizar cambio brusco o indebido de carril.

Morbilidad topográfica

Dentro de este apartado se describirá superficialmente la morbilidad por regiones más afectadas; en cabeza se estima que su incidencia a nivel mundial es alrededor de 200 personas por cada 100.000 habitantes. (19) La relación es 2:3 afectando más a los hombres, con una edad de máximo riesgo situada entre los 15 y los 30 años. (20) Siendo la primera causa los accidentes de tránsito (70%). (21)

En médula, a pesar de que los accidentes de tránsito continúan siendo la principal causa de lesión medular de forma general, el porcentaje ha disminuido de 47% en los años 1970 a 38.1% entre 2010 a 2014. Según el sexo, se observó que las lesiones de columna fueron más frecuentes en los hombres, y la región que más frecuentemente se afectó fue la columna cervical. (22)

En tórax, las lesiones más frecuentemente descritas en la literatura fueron, las fracturas costales, que ocupan el primer lugar (50%), (21) y se presentan principalmente en hombres jóvenes (61-94%) con una edad promedio menor a los 40 años, a pesar que nuevos estudios sugieren una disminución de la proporción de hospitalizaciones en hombres, con un aumento

UCUENCA

en las mujeres. (23)

En abdomen se presenta al traumatismo abdominal cerrado como la primera causa de lesiones intraabdominales, (23) siendo un 73% de los casos secundarios a accidentes de tránsito. (25)

En músculo esquelético a través de un estudio observacional prospectivo realizado en la India en el 2020(26) se evidenció que la relación hombre: mujer fue de 407: 93, con mayor prevalencia entre los 21 a 30 años. Las lesiones con mayor prevalencia (54% fracturas) las extremidades, (50%) lesiones en la cabeza y la mitad de las víctimas fueron politraumatizados (27)

Politraumatismo

Resulta menester, el abordaje en una sección individual de este apartado, por su alta prevalencia, el riesgo para la población joven con todas las repercusiones descritas previamente y la necesidad de conocer la evolución de su definición; se menciona que, en Europa, un porcentaje significativo de todos los politraumatismos está representado por accidentes automovilísticos, entre 2001 y 2010 el número de muertes producidas por accidentes automovilísticos disminuyó en un 43%, y entre 2010 y 2018 otro 21%, a pesar de ello todavía, 25 100 personas perdieron la vida en las carreteras de la Unión Europea Unión en 2018 y aproximadamente 135 000 resultaron gravemente heridos. El costo anual con accidentes automovilísticos en la Unión Europea fue estimado en aproximadamente 280 mil millones de euros, el equivalente al 2% del Producto Interno Bruto. (28)

El término fue descrito por primera vez por Tscherne en 1966 en aquellos pacientes que presentaron al menos 2 lesiones graves en el abdomen, el tórax o la cabeza, o una de estas lesiones en combinación con una lesión en una extremidad, en 1975, Border resumió el término politrauma a un paciente con dos o más lesiones significativas. Más tarde, Ostern actualizó el concepto a un paciente con dos o más lesiones, siendo que una de ellas que amenaza la vida. En los últimos años se diseñó una nueva definición de politraumatismo. La nueva definición de Berlín de politrauma incluía: un paciente con AIS (Abbreviated Injury Scale) ≥ 3 para dos o más regiones corporales diferentes y con uno o más parámetros adicionales de los siguientes: (29)

- Escala de coma de Glasgow (GCS) ≤ 8 ;
- Presión arterial sistólica (PAS) ≤ 90 mmHg;

UCUENCA

- Tiempo de tromboplastina parcial ≥ 40 segundos o índice internacional normalizado $\geq 1,4$;
- Edad ≥ 70 años.

Estado de arte

Por todo lo previamente descrito, es apropiado aseverar la problemática global que este estudio representa, y que por tanto el personal de salud ha realizado varios estudios como parte de un esfuerzo multidisciplinario para poder saber si se tiene los conocimientos necesarios para lograr hacerle frente a esta problemática.

En la universidad Tianjin de Medicina Tradicional en China, en 2018 se realizó un estudio transversal del “Conocimiento, disposición y actitudes hacia el comportamiento de primeros auxilios como espectadores en el trauma de un accidente de tráfico” en 475 estudiantes de enfermería elegidos por conveniencia y estudiados a través de un cuestionario de su propia realización. En conclusión, se pudo determinar que el conocimiento de primeros auxilios entre los estudiantes de enfermería no fue satisfactorio, y además el estudio sugirió que un programa de capacitación breve e insostenible en primeros auxilios puede tener efectos negativos. (30)

En España se realizó a nivel nacional un estudio transversal del “Efecto de la educación sobre seguridad vial en los comportamientos de riesgo vial de los niños y adolescentes” donde describieron factores relacionados con la educación en seguridad vial y el comportamiento de riesgo vial, en 4062 estudiantes que asistieron a primaria (47.5%), y secundaria (40.7%), provenientes de 19 provincias diferentes, seleccionados de acuerdo a la libre anuencia de participar en el estudio y estudiados a través de un cuestionario de su propia realización. En conclusión, se obtuvo que a mayor nivel de conocimiento en educación vial (como normativas de tránsito) se documentó menor conducta de riesgo vial en niños y adolescentes. También se sugirió la necesidad de fortalecer las acciones que se implementarán en seguridad vial a nivel escolar y comunitario (31)

En la Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann en Perú, en 2010 se realizó un estudio descriptivo correlacional del “Nivel de conocimiento de primeros auxilios relacionados a traumatismo encéfalo craneano por accidente de tránsito en los estudiantes y docentes” donde se buscó determinar el nivel de conocimiento de los primeros auxilios relacionados al traumatismo encéfalo craneano por accidente de tránsito, a través de un muestreo no probabilístico por conveniencia de 22 docentes, 128 estudiantes, estudiados a través de un cuestionario de su propia realización. En conclusión, se obtuvo que el nivel de conocimiento

UCUENCA

en primeros auxilios en estudiantes es 82,81% y docentes 72,73%, reflejan un nivel de conocimiento medio. (32)

En la Universidad Mansoura en Egipto, en 2018 se realizó un estudio transversal del “Conocimiento y la actitud de los estudiantes de medicina hacia la seguridad vial y su relación con diferentes factores relacionados.”. Para lo que participaron 480 estudiantes de medicina, estudiados a través de un cuestionario de su propia realización. En conclusión, se determinaron que un conocimiento adecuado de la seguridad vial y una actitud favorable y de bajo riesgo no se tradujeron en un mejor comportamiento del tráfico vial y por lo que se denotó la importancia de una implementación más estricta de las normas existentes, e incluir la seguridad vial en los programas de educación médica (33)

Capítulo III**Objetivos de la investigación****Objetivo general**

- Determinar los conocimientos, actitudes y prácticas sobre la prevención de accidentes de tránsito en estudiantes de la Carrera de Medicina de la Facultad de Ciencias Médicas.

Objetivos específicos

- Caracterizar a los estudiantes de acuerdo a la edad, sexo y año que se encuentra cursando.
- Identificar los conocimientos que tienen los estudiantes de medicina sobre la prevención de accidentes de tránsito.
- Determinar las actitudes que tienen los estudiantes para la prevención de accidentes de tránsito.
- Establecer las prácticas que llevan a cabo los estudiantes para la correcta prevención de accidentes de tránsito.

Capítulo IV

Diseño metodológico

Diseño del estudio

La investigación fue de carácter descriptivo, transversal que se realizó a los estudiantes de la Carrera de Medicina de la Universidad de Cuenca. 2022-2023.

Área de estudio

Carrera de Medicina y Cirugía, de la Facultad de Ciencias Médicas, de la Universidad de Cuenca, ubicado en la Av. 12 de abril y El Paraíso 3-52 junto al Hospital Vicente Corral Moscoso, parroquia Huayna Cápac, cantón Cuenca.

Universo y muestra del estudio

El universo constó de 1.019 estudiantes de la Carrera de Medicina de la Universidad de Cuenca, mediante la fórmula de muestreo se obtuvieron 280 estudiantes participantes; para ello se utilizó un nivel de confianza del 95%, un margen de error del 5% y con una proporción esperada de 0.5, el análisis de valores faltantes se realizará en el sistema SPSS una vez obtenidos los datos.

El muestro se realizó de forma aleatoria.

$$n = \frac{N \cdot Z^2 \cdot p \cdot q}{(E^2 \cdot (N-1) + Z^2 \cdot p \cdot q)}$$

N	Muestra sujeta a estudio
N	Tamaño de la población
Z²	Nivel de confianza (95%)
P	0.5 (Proporción esperada 50%)
Q	0.5 (Complemento de p)
E	Error máximo admisible en términos de proporción (5%)

UCUENCA

Criterios de inclusión y de exclusión

Criterios de inclusión

Estudiantes de la carrera de medicina y cirugía, que se encontraran cursando entre primero y décimo ciclo, que poseerán conexión a internet, que desearan participar en la investigación y autorizaran su consentimiento informado de forma virtual previo a la contestación del formulario.

Criterios de exclusión

Estudiantes que no dispongan de conexión a internet, que no deseen colaborar en la investigación y no autoricen su consentimiento informado.

Variables del estudio

- Sexo
- Edad
- Año de estudio que cursa
- Conocimientos sobre prevención de accidentes de tránsito: ¿Ha recibido información sobre prevención de accidentes de tránsito?, ¿Ha tenido usted alguna experiencia personal relacionada a accidentes de tránsito?, ¿Alguna persona cercana a usted, tras sufrir un accidente de tránsito ha quedado con alguna incapacidad física temporal?, ¿Alguna persona cercana a usted ha fallecido a causa de un accidente de tránsito?, ¿A qué sexo afectan más los accidentes de tránsito?, Señale, ¿Principal causa de accidentes de tránsito en Ecuador?, ¿En qué grupo de edad es más alta la mortalidad por accidentes de tránsito?, ¿En qué parámetro hemos de basarnos principalmente para orientar a los padres a utilizar sillas para niños en el vehículo?, ¿En los niños que no se encuentran correctamente sujetos en un vehículo ¿En cuánto aumenta su probabilidad de sufrir lesiones mortales?, ¿Los sistemas de airbag son seguros para niños?, Las embarazadas deben abrocharse el cinturón de seguridad de la siguiente forma, Si pasamos de una velocidad de 60 Km/h a otra de 70 Km/h la probabilidad de muerte en un Accidente de Tránsito se, ¿Cuál es el nivel máximo de alcohol permitido por cada litro de sangre?, ¿Qué bebida tiene más contenido de alcohol?, ¿Cuál es el tipo de usuario que con mayor frecuencia es visitante de los servicios hospitalarios por lesiones por Accidentes de Tránsito?,

UCUENCA

Ajustar de forma adecuada el respaldo de cabeza puede prevenir cuál de las siguientes patologías, ¿Cuál es la principal lesión tras un accidente de tránsito?, En un paciente al que se le receta amitriptilina. ¿Cuál sería su recomendación?, ¿Qué grupo de fármacos no se recomendaría prescribir a un chofer que consulta por lumbalgia?, ¿Qué grupo de los siguientes medicamentos afectan la conducción?

- Actitudes frente a la prevención de accidentes de tránsito: ¿Le parece conveniente conocer y aplicar normas de seguridad vial?, ¿Le parece importante que el estado garantice la enseñanza de educación vial en instituciones educativas?, ¿Le parece importante que desde la atención primaria de salud se brinde información sobre la prevención de accidentes de tránsito?, ¿Considera importante un adecuado conocimiento de farmacología para poder dar correctas indicaciones a un paciente que necesita un medicamento cuyo efecto secundario es somnolencia?, ¿Considera efectivas las normas de seguridad vial del país?, ¿Considera los accidentes de tránsito como un problema de salud pública?, ¿Qué haría en caso de presenciar un accidente de tránsito que deja un herido?, ¿Qué haría en caso de presenciar un accidente de tránsito que deja un herido con una fractura expuesta?
- Prácticas frente a la prevención de accidentes de tránsito: ¿En qué frecuencia usa cinturón de seguridad, independientemente de su puesto en el vehículo?, En una escala de 0 a 5, en donde 0 es nunca y 5 es siempre. ¿En qué frecuencia cruza la calle en los espacios señalados como pasos de cebra o con semáforos?, ¿Usa casco?, ¿Alguna vez ha rebasado los límites de velocidad?, ¿Alguna vez ha conducido después de haber consumido sustancias estupefacientes o ingerido bebidas alcohólicas?

Operalización de las variables

Adjunto en (Anexo A)

Métodos técnicos e instrumentos

Métodos

La información que se envió a los estudiantes de la carrera de medicina fue por medio de un formulario virtual de Google Formularios, se adjuntó el consentimiento informado donde se

UCUENCA

explicaron los pasos a seguir para el desarrollo de la encuesta y los aspectos éticos, se envió un link para el ingreso a la encuesta, a todos los participantes los cuales debieron dar su autorización previamente en el consentimiento informado. La resolución de la encuesta fue de 10 minutos aproximadamente.

Técnicas

Se aplicó una encuesta virtual a estudiantes de los diferentes niveles de la Carrera de Medicina de la Universidad de Cuenca, anticipando su autorización con el consentimiento informado.

Instrumentos

Mediante un formulario realizado por la autora (Anexo 2), para esta se utilizó la encuesta de “nivel de conocimiento sobre el consejo preventivo sobre accidentes de tránsito”, creado por Carlos Cantera (34) validada por la Universidad Autónoma de Barcelona, replicada en la Universidad Nacional Mayor de San Marcos(35) y modificada por el investigador de acuerdo al reglamento a ley de transporte terrestre, Tránsito y seguridad vial del Ecuador (36) para adaptarse a los objetivos de conocimientos requeridos de la cátedra de Concienciación vial para estudiantes universitarios dada por la Universidad de Madrid(37). Esta encuesta cuenta con cuatro partes: la primera, donde se recopila datos generales de la persona encuestada como edad, sexo y año de estudio que se encuentra cursando. La segunda, es el cuestionario que, evalúa exposición previa a accidentes de tránsito a través de cuatro preguntas, también midió el nivel de conocimientos en cuanto a prevención de accidentes de tránsito a través de 16 preguntas, las cuales han sido agrupadas en 3 áreas: factores epidemiológicos, prevención primaria y secundaria en accidentes de tránsito:

- Factores epidemiológicos
 - ¿A qué sexo afectan más los accidentes de tránsito?
 - Señale, ¿Principal causa de accidentes de tránsito en Ecuador?
 - ¿En qué grupo de edad es más alta la mortalidad por accidentes de tránsito?
 - ¿Cuál es el tipo de usuario que con mayor frecuencia es visitante de los servicios hospitalarios por lesiones por Accidentes de Tránsito?
 - ¿Cuál es la principal lesión tras un accidente de tránsito?

- Prevención primaria

UCUENCA

- ¿Cuál es el nivel máximo de alcohol permitido por cada litro de sangre?
 - ¿Qué bebida tiene más contenido de alcohol?
 - En un paciente al que se le receta amitriptilina, ¿Cuál sería su recomendación?
 - ¿Qué grupo de fármacos no se recomendaría prescribir a un chofer que consulta por lumbalgia?
 - ¿Qué grupo de los siguientes medicamentos afectan la conducción?
- Prevención secundaria
- ¿En qué parámetro hemos de basarnos principalmente para orientar a los padres a utilizar sillas para niños en el vehículo?
 - ¿En los niños que no se encuentran correctamente sujetos en un vehículo ¿En cuánto aumenta su probabilidad de sufrir lesiones mortales?
 - ¿Los sistemas de airbag son seguros para niños?
 - Las embarazadas deben abrocharse el cinturón de seguridad de la siguiente forma:
 - Si pasamos de una velocidad de 60 Km/h a otra de 70 Km/h la probabilidad de muerte en un Accidente de Tránsito se _____
 - Ajustar de forma adecuada el respaldo de cabeza puede prevenir cual de las siguientes patologías

Estas preguntas son valorables de forma objetiva, otorgando un punto por cada acierto, pudiendo obtener una calificación de hasta 16 puntos, en base a esta calificación se realizó una escala para determinar si el resultado obtenido correspondía a un conocimiento bajo (0-5), moderado (6-11) o adecuado (12-16).

La tercera parte consta de 8 preguntas orientadas a evaluar la actitud de los estudiantes hacia la prevención. La cuarta, y última parte, comprende las prácticas de los encuestados en prevención de accidentes de tránsito con 5 preguntas.

Procedimiento

Autorización

UCUENCA

Para llevar a cabo esta investigación se solicitó el debido permiso a los estudiantes de la Carrera de Medicina y Cirugía para el manejo de la información al solicitar su consentimiento informado previo a participar en el estudio.

Capacitación

Para el desarrollo de esta investigación se efectuó una minuciosa revisión bibliográfica, misma que fue de fuentes actualizadas de los últimos años, de libros, páginas web, revistas, artículos científicos, etc., como también de otras investigaciones para así conseguir información que me permita defender y validar mi investigación.

Supervisión

La realizó el Doctor Julio Cesar Ordoñez, médico especialista en cirugía, docente de la Carrera de Medicina.

Proceso

Se elaboró el consentimiento informado y la encuesta, la misma que se subió a Google Formularios. Se envió el link donde podrán acceder a la encuesta todos los estudiantes participantes en la investigación a través de su correo electrónico institucional. El llenado de la encuesta fue de 10 minutos aproximadamente y el estudiante debió anticipar su autorización en el consentimiento informado.

Tabulación y análisis

Se utilizó el programa Microsoft Excel 2016 para elaborar una base de datos, luego se exportaron dichos datos al software estadístico SPSS 25.0 mediante el cual se analizaron los datos utilizando como medidas estadísticas; frecuencia absoluta y medidas de frecuencia relativa como porcentajes, para posteriormente ser presentado en tablas con su respectiva interpretación, en base a los objetivos planteados.

Consideraciones bioéticas

Confidencialidad

Con el objetivo de resguardar la información, toda la información recolectada será guardada en un computador al cual se podrá acceder con una contraseña y dentro de este contará con

UCUENCA

una carpeta con un código encriptado donde solo tendrán acceso los investigadores, el director y asesor del proyecto. Esta información tendrá un periodo de vigencia de 5 años y solamente se harán públicos los resultados. Una vez culminada la investigación los datos se mantendrán por el tiempo antes mencionado y se procederá a eliminarlos de la carpeta del ordenador.

Balance riesgo beneficio

Las posibilidades de exposición a riesgos físicos, emocionales y/o psicológicos a corto, mediano y largo plazo son mínimos dada la naturaleza de la intervención de los participantes en el estudio, dentro de los posibles riesgos que puedan tener los participantes tenemos la filtración de los datos, que exista incomodidad en el participante por las preguntas planteadas, que se comprometa la integridad emocional y que terceras personas puedan observar mientras el participante resuelve el cuestionario, para evitar la filtración de los datos los investigadores garantizan minimizar el riesgo de quebranto de la confidencialidad de datos sensibles a través de una política de no recabar los mismos, de esta forma los participantes no serán identificados en ningún contexto. Si el participante en cualquier momento al realizar la encuesta siente incomodidad o angustia se permitirá que pare de llenar el formulario hasta que se encuentre emocionalmente estable o si ésta progresa se recomendará que acuda a una casa de salud para su valoración. Para evitar comprometer la integridad emocional y que terceras personas puedan observar las respuestas del participante, previo a la resolución del cuestionario se indicará a través de una notificación que la misma debe ser llevada a cabo en un ambiente tranquilo, sin distracciones y que de ser posible se encuentre solo. El estudio no aportará beneficios directos a los participantes, a más de la estratificación de su nivel de conocimientos, prácticas y actitudes sobre los accidentes de tráfico, que podría contribuir a un autoanálisis crítico-constructivo. El estudio busca un beneficio mayor para la comunidad, transmitiendo los resultados a las autoridades universitarias y nacionales implicadas en la formación médica en búsqueda, de ser pertinente, de medidas correctivas que permitan mejorar la formación médica de pregrado.

Descripción del proceso de obtención del consentimiento informado: una vez que el participante ingrese al enlace de Google Forms para la resolución del cuestionario, aparecerá una primera página donde se pedirá la autorización de los estudiantes para su participación en el estudio mediante el consentimiento informado (Anexo 3), donde al final del mismo deberá escoger si acepta participar en el estudio, en caso afirmativo, se habilitará el

UCUENCA

cuestionario para su resolución, en caso de no aceptar participar en el estudio no se dará acceso al cuestionario y tendrá la opción de salir de la página.

Declaración de conflicto de intereses: la investigadora declara que para la realización del estudio no existe conflicto de intereses.

Capítulo V

Resultados

Tabla 1. Distribución de 280 estudiantes de medicina de la Universidad de Cuenca, según características sociodemográficas. Cuenca 2023.

Condiciones Sociodemográficas		Frecuencia (n)	Porcentaje (%)
Edad	Menores de 20 años	110	39,29
	21 a 25 años	117	41,79
	26 a 30 años	48	17,14
	Mayor a 31 años	5	1,79
	Total	280	100,00
Sexo	Femenino	184	65,71
	Masculino	96	34,29
	Total	280	100,00
Año de estudio que se encuentra cursando	Primer año	80	28,57
	Segundo año	39	13,93
	Tercer año	48	17,14
	Cuarto año	31	11,07
	Quinto año	82	29,29
	Total	280	100,00

Fuente: Formulario de recolección de datos
Realizado por: Jame Carolina Rivera Sigüenza

Según las características sociodemográficas de la población analizada, se pudo observar que existía una cantidad equiparable de entrevistados, entre la población menor de 20 años (39,29%) y de 21 a 25 años (41,79%); el 65,71% que respondieron a la encuesta fueron

UCUENCA

mujeres. Con una distribución mayor entre aquellos que cursaban primer año (28,57%) y quinto año (29,29%).

Tabla 2. Distribución de 280 estudiantes de medicina de la Universidad de Cuenca, experiencias previas relacionadas a accidentes de tránsito. Cuenca 2023.

Experiencias relacionadas a accidentes de tránsito	Experiencias previas a accidentes de tránsito	Frecuencia (n)	Porcentaje (%)
En una escala de 0 a 5 en donde 0 es nada y 5 es bastante ¿Cuánta información ha recibido sobre prevención de accidentes de tránsito?	0	18	6,43
	1	32	11,43
	2	73	26,07
	3	73	26,07
	4	65	23,21
	5	19	6,79
¿Ha tenido usted alguna experiencia personal relacionada a accidentes de tránsito?	Si	108	38,57
	No	172	61,43
¿Alguna persona cercana a usted, tras sufrir un accidente de tránsito ha quedado con alguna incapacidad física temporal?	Si	124	44,29
	No	156	55,71
¿Alguna persona cercana a usted ha fallecido a causa de un accidente de tránsito?	Si	76	27,14
	No	204	72,86
Total		280	100,00

Fuente: Formulario de recolección de datos
Realizado por: Jame Carolina Rivera Sigüenza

En la encuesta, existieron preguntas que valoraron, las experiencias previas relacionadas a accidentes de tránsito, más del 50% refirió haber recibido información moderada en prevención en accidentes de tránsito, sin embargo, al menos un 30% refirió haber tenido alguna experiencia propia o cercana relacionada con accidentes de tránsito.

Tabla 3 y Tabla N°4. Distribución de 280 estudiantes de medicina de la Universidad de Cuenca, según conocimientos en prevención de accidentes de tránsito; por área y resultados generales. Cuenca 2023.

Puntaje obtenido en las diferentes áreas de conocimiento		Frecuencia (n)	Porcentaje (%)
Preguntas relacionadas a factores epidemiológicos en los accidentes de tránsito /5 puntos	Básico (0-1)	48	17,14
	Moderado (2-3)	87	31,07
	Adecuado (4-5)	145	51,79
Preguntas relacionadas a prevención primaria de accidentes de tránsito /5 Puntos	Básico (0-1)	58	20,71
	Moderado (2-3)	129	46,07
	Adecuado (4-5)	93	33,21
Preguntas relacionadas a prevención secundaria de accidentes de tránsito /6 Puntos	Básico (0-2)	138	49,29
	Moderado (3-4)	119	42,50
	Adecuado (5-6)	23	8,21
Total		280	100,00

Fuente: Formulario de recolección de datos
Realizado por: Jame Carolina Rivera Sigüenza

		Frecuencia (n)	Porcentaje (%)
Puntaje total	Conocimiento Bajo (0 a 5)	78	27,86
	Conocimiento Moderado (6 a 10)	136	48,57
	Conocimiento Adecuado (11 a 16)	66	23,57
	Total	280	100,00

Fuente: Formulario de recolección de datos
Realizado por: Jame Carolina Rivera Sigüenza

UCUENCA

De los estudiantes entrevistados, el área con mejor puntuación fue, en preguntas relacionadas a factores epidemiológicos con 51,79%, y la de menor puntuación fue en preguntas relacionadas a prevención secundaria con 8,21%; en el puntaje total más del 75% presentó un conocimiento moderado o inferior, mientras que el 23,57% presentó conocimientos adecuados.

Tabla 5. Distribución de 280 estudiantes de medicina de la Universidad de Cuenca, según actitudes en prevención de accidentes de tránsito. Cuenca 2023.

Actitudes		Frecuencia (n)	Porcentaje (%)
¿Le parece conveniente conocer y aplicar normas de seguridad vial?	Si	206	73,57
	No	32	11,43
	Le es indiferente	42	15,00
¿Le parece importante que el estado garantice la enseñanza de educación vial en instituciones educativas?	De acuerdo	223	79,64
	En desacuerdo	42	15,00
	Le es indiferente	15	5,36
¿Le parece importante que desde la atención primaria de salud se brinde información sobre la prevención de accidentes de tránsito?	De acuerdo	233	83,21
	En desacuerdo	36	12,86
	Le es indiferente	11	3,93
¿Considera importante un adecuado conocimiento de farmacología para poder dar correctas indicaciones a un paciente que necesita un medicamento cuyo efecto secundario cause somnolencia?	De acuerdo	222	79,29
	En desacuerdo	23	8,21
	Le es indiferente	10	3,57
	Tal vez	25	8,93
¿Considera efectivas las normas de seguridad vial del país?	Si	80	28,57
	No	176	62,86
	Le es indiferente	24	8,57
¿Considera los accidentes de tránsito como un problema de salud pública?	Si	188	67,14
	No	58	20,71
	Le es indiferente	34	12,14

UCUENCA

¿Qué haría en caso de presenciar un accidente de tránsito que deja un herido?	Llama al 911	194	69,29
	Realizar evaluación del estado de consciencia mediante la escala Glasgow	46	16,43
	No sabría qué hacer	19	6,79
	No haría nada	21	7,50
¿Qué haría en caso de presenciar un accidente de tránsito que deja un herido con una fractura expuesta?	Esperar a que llegue la ambulancia	98	35,00
	Cubrir la herida con un pedazo de tela	71	25,36
	Manipular la herida con las manos	36	12,86
	Realizar un torniquete por encima de la fractura	75	26,79
Total		280	100,00

Fuente: Formulario de recolección de datos
Realizado por: Jame Carolina Rivera Sigüenza

Se han consultado también, las actitudes que tienen los estudiantes de medicina de la Universidad de Cuenca, en prevención de accidentes de tránsito; más del 70% de los entrevistados refirió considerar a los accidentes de tránsito como un problema de salud pública, y que es importante que se garantice conocimientos generales y especializados en prevención de accidentes de tránsito; más del 50% no considera efectivas las normas de seguridad vial del país. El 69,29% refirió correctamente, llamar al 911 en caso de presenciar un accidente de tránsito, no obstante, sólo el 26,79% refirió que realizaría un torniquete por encima de la fractura en caso de presenciar un accidente de tránsito que deje un herido con una fractura expuesta.

Tabla 6. Distribución de 280 estudiantes de medicina de la Universidad de Cuenca, según prácticas en prevención de accidentes de tránsito. Cuenca 2023.

Prácticas		Frecuencia (n)	Porcentaje (%)
En una escala de 0 a 5, en donde 0 es nunca y 5 es siempre. ¿En qué frecuencia usa cinturón de seguridad, independientemente de su puesto en el vehículo?	0	26	9,29
	1	34	12,14
	2	52	18,57
	3	96	34,29
	4	71	25,36
	5	1	0,36
En una escala de 0 a 5, en donde 0 es nunca y 5 es siempre. ¿En qué frecuencia cruza la calle en los espacios señalados como pasos cebra o con semáforos?	0	55	19,64
	1	25	8,93
	2	44	15,71
	3	123	43,93
	4	33	11,79
	5	0	0,00
En caso de movilizarse en moto o bicicleta en una escala de 0 a 5 en donde 0 es nunca y 5 es siempre. ¿Usa casco?	0	65	23,21
	1	20	7,14
	2	55	19,64
	3	61	21,79
	4	78	27,86
	5	1	0,36
Si conduce. ¿Alguna vez ha rebasado los límites de velocidad?	Si	82	29,29
	No	198	70,71
Si conduce. ¿Alguna vez ha conducido después de haber consumido sustancias estupefacientes o ingerido bebidas alcohólicas?	Si	79	28,21
	No	201	71,79

UCUENCA

Total		280	100,00
-------	--	-----	--------

Fuente: Formulario de recolección de datos
Realizado por: Jame Carolina Rivera Sigüenza

En esta investigación, también se consultaron las prácticas de los entrevistados en prevención de accidentes de tránsito, en los que se puede observar que, menos del 30% mantuvo prácticas adecuadas en cuanto a uso de casco, cinturón de seguridad y al cruzar la calle en espacios designados, sin embargo, más del 70% mantuvo prácticas adecuadas en cuanto a respetar los límites de velocidad y no conducir bajo el efecto de sustancias estupefacientes.

Capítulo VI

Discusión

La prevención de los accidentes de tránsito, al igual que el resto del estudio, fue abordado desde la perspectiva de los Conocimientos, Actitudes y Prácticas. Sin embargo, resulta trascendental iniciar describiendo que también se realizaron preguntas indagando la morbilidad de accidentes de tránsito en el círculo cercano de la población consultada, siendo que al menos 30% de la población estudiada se ha visto afectada, directa o indirectamente por los accidentes de tránsito, compatible con el 25% de casos reportados por los servicios de emergencia en el 2018 por el INEC (7), concordante también con el estudio de Helal 2018 (33), el cual reportó, que más del 40% de los estudiantes habían experimentado algún tipo de lesión por accidente de tránsito en el último año.

En el estudio de Tabunar, 2020 (38), que evaluó los conocimientos, actitudes y prácticas en seguridad vial en estudiantes de medicina de la Universidad de Filipinas, donde los conocimientos se evaluaron como insatisfactorios entre los participantes del estudio; en contraste con la investigación de Reang, 2014 (39), la cual valoró el nivel de conocimiento en normas de tránsito, en estudiantes de la carrera de medicina en el *Agartala Government Medical College* y *Tripura Medical College*, el cual se estimó como alto entre los participantes del estudio; no obstante, en esta investigación realizada en los estudiantes de medicina de la Universidad de Cuenca, el conocimiento que tienen los estudiantes entrevistados es principalmente bajo - moderado en más del 75%, siendo el área de prevención secundaria la menos competente con 8,21% de conocimientos adecuados.

En cuanto a las actitudes en prevención de accidentes de tránsito, aquellas valoradas como “favorables”, representaron más del 70%; y el 62,86% refirió que actualmente las normas de seguridad vial del país resultan inefectivas; como es descrito también en el estudio de Helal 2018 (33), que valoró los conocimientos, actitudes y prácticas en seguridad vial en estudiantes de la carrera de medicina en la *Universidad de Mansoura*, en el que la mayoría de estudiantes encuestados presentó actitudes favorables, y de igual forma el 88,1% refirió que la educación impartida por los departamentos de tránsito vial estatales, no tendrían un impacto positivo en la seguridad vial.

En esta investigación, también se consultaron las prácticas de los entrevistados en prevención de accidentes de tránsito, donde el 28,2% de los alumnos que conducen vehículos de dos ruedas utilizan casco de forma frecuente, el 25,7% usa el cinturón de seguridad con

UCUENCA

regularidad, el 11,79 refirió cruzar la calle por el paso cebra de forma regular; afín con los resultados descritos en el estudio de Ranjan 2018 (40), que evaluó los conocimientos, actitudes y prácticas en seguridad vial estudiantes adolescentes de un Instituto preuniversitario en la ciudad de Raichur, donde presentaron prácticas del 22,4%, 15,6% y 34,7%, en relación al uso de casco, cinturón de seguridad y utilización de paso cebra respectivamente. Continuando, en este estudio, el 71,79% refirió no haber conducido después de consumir sustancias estupefacientes o ingerir bebidas alcohólicas, y el 70,71% señaló no haber rebasado los límites de velocidad; similar al estudio de Jothula 2021 (41), en el ítem *¿Alguna vez condujo después de consumir alcohol?* El 75,4% reportó no haberlo hecho; análogo a los resultados obtenidos en el estudio de Tabunar 2020 (38), el 76,71% mencionó no manejar bajo los efectos del alcohol, sin embargo, al contrario de los resultados obtenidos en este estudio, sólo el 39,73% aludió no haber excedido los límites de velocidad.

Los datos anteriores indican que, a pesar de presentar principalmente conocimientos moderados y actitudes favorables, los estudiantes no presentan prácticas correctas. Esto muestra la alarmantemente amplia brecha de conocimiento, actitud y práctica, que necesita atención inmediata para garantizar la seguridad vial.

Capítulo VII**Conclusiones**

- La edad de los participantes presentó una distribución equitativa tanto para el grupo menor de 20 años como el grupo de 21 a 25 años; más de la mitad de encuestadas fueron mujeres. Los participantes se encontraron cursando diversos años de educación, con predominancia entre quinto y primer año respectivamente.

- En cuanto al conocimiento sobre prevención de accidentes de tránsito, una gran proporción de los estudiantes de medicina participantes no presentó una calificación “adecuada”, de acuerdo a los intervalos determinados en la realización de esta tesis.

- Sobre las actitudes acerca prevención de accidentes de tránsito, más de la mitad de los estudiantes de medicina de la Universidad de Cuenca, refirió importante conocer y que se mantenga educación continua del tema, sin embargo, también más de la mitad consideró que las normas de seguridad vial del país no son efectivas.

- Al consultar sobre las prácticas en prevención de accidentes de tránsito, menos de la mitad refirió mantener prácticas de salud vial como usar cinturón de seguridad, cruzar la calle en espacios señalizados, o utilizar casco al manejar una moto o bicicleta; en contraste la mayoría refirió no haber rebasado la velocidad máxima al conducir, o conducir bajo efectos de sustancias estupefacientes o alcohólicas.

Recomendaciones

- Realizar estudios analíticos que permitan describir nuevas aristas de investigación relacionadas con la prevención de accidentes de tránsito.
- Usar este estudio como punto de partida para extenderlo en otras facultades de la Universidad de Cuenca en futuros estudios.
- Utilizar la información de la presente investigación, con la finalidad de alimentar propuestas de información, educación y comunicación sobre el tema.
- Se debería impulsar el desarrollo de cátedras en prevención de accidentes de tránsito, en todas las Facultades de la Universidad de Cuenca.

Referencias

1. Organización mundial de la salud. Traumatismos causados por el tránsito [Internet]. Who.int. 2022 [citado el 20 de junio de 2022]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/road-traffic-injuries>
2. Algora-Buenafé AF, Russo-Puga M, Suasnavas-Bermúdez PR, Merino-Salazar P, Gómez-García AR. Tendencias de los accidentes de tránsito en Ecuador: 2000-2015. Gerenc Políticas Salud [Internet]. 2017;16(33):52–8. Available from: <http://dx.doi.org/10.11144/javeriana.rgps16-33.tate>
3. Instituto Nacional de Estadística y Censos Boletín Defunciones 2020 [Internet]. Gob.ec. [cited 2022 Mar 11]. Available from: [Presentación de PowerPoint \(ecuadorencifras.gob.ec\)](http://www.ecuadorencifras.gob.ec/Presentacion-de-PowerPoint-ecua2020.pdf)
4. Vázquez Pedrouzo Rodolfo Antonio. Causas de los accidentes de tránsito desde una visión de la medicina social. El binomio alcohol-tránsito. Rev. Méd. Urug. [Internet]. 2004 Dic [citado 2022 Jun 28] ; 20(3): 178-186. Disponible en: http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1688-03902004000300003&lng=es.
5. INFORME SOBRE LA SITUACIÓN MUNDIAL DE LA SEGURIDAD VIAL 2015 [Internet]. Who.int. [cited 2022 Mar 11]. Available from: https://www.who.int/violence_injury_prevention/road_safety_status/2015/Summary_GSRRS2015_SPA.pdf
6. Cepal.org. Recuperado el 20 de abril de 2022, de https://www.cepal.org/sites/default/files/publication/files/36192/FAL-311-WEB_es.pdf
7. Instituto Nacional de Estadística y Censos Boletín Defunciones 2018 [Internet]. Gob.ec. [cited 2022 Mar 11]. Available from: https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Poblacion_y_Demografia/Nacimientos_Defunciones/2018/Principales_resultados_nac_y_def_2018.pdf
8. OPS. Estado de la seguridad vial en la Región de las Américas [Internet]. Organización Panamericana de la Salud; 2019 [cited 2022 Mar 11]. Available from: <https://iris.paho.org/handle/10665.2/51100>

UCUENCA

9. Ecuador - Estadística de Transporte 2008. (s/f). Gob.ec. Recuperado el 21 de abril de 2022, de https://anda.inec.gob.ec/anda/index.php/catalog/523/related_materials
10. Castillo D, Coral C, Salazar-Méndez Y. Modelización Econométrica de los Accidentes de Tránsito en el Ecuador. Revista Politécnica [Internet]. 2020 [citado el 22 de julio de 2022];46(2):21–8. Disponible en: http://scielo.senescyt.gob.ec/scielo.php?pid=S1390-01292020000500021&script=sci_arttext
11. Instituto Nacional de Estadística y Censos. Transporte [Internet]. Instituto Nacional de Estadística y Censos. [cited 2022 Mar 11]. Available from: <https://www.ecuadorencifras.gob.ec/transporte/>
12. Social Determinants of Health. Global status report on road safety 2018 [Internet]. Who.int. World Health Organization; 2018 [cited 2022 Mar 11]. Available from: <https://www.who.int/publications/i/item/9789241565684>
13. Empresa Pública Municipal de tránsito, transporte terrestre y educación vial Portovial EP. Ley orgánica de transporte terrestre tránsito y seguridad vial [Internet]. Portovial EP. 2008 [citado el 11 de mayo de 2022]. Disponible en: <https://portovial.gob.ec/sitio/descargas/leyes/ley-organica-transporte-terrestre-transito-y-seguridad-vial.pdf>
14. Reinoso DEM. La educación vial para reducir el índice de accidentes de tránsito en los niños de la escuela de educación básica Augusto Nicolás Martínez del cantón Píllaro, provincia de Tungurahua [Internet]. [Ambato]: Universidad Técnica de Ambato; 2019 [citado el 5 de julio de 2022]. Disponible en: <https://repositorio.uta.edu.ec/bitstream/123456789/29620/1/DIEGO%20EDUARDO%20MOYA%20REINOSO-1.pdf>
15. Comisión Nacional de Seguridad de Tránsito. Normas de seguridad vial, Ficha N°5 [Internet]. Conaset. 2016 [citado el 5 de julio de 2022]. Disponible en: https://www.conaset.cl/wp-content/uploads/2016/01/fichas_accion_5.pdf
16. Médicos por la salud vial. La gestante y los niños [Internet]. Fundación Mapfre. 2018 [citado el 7 de julio de 2022]. Disponible en: <https://www.fundacionmapfre.org/media/educacion-divulgacion/seguridad-vial/movilidad-segura-salud/temas-clinicos-conduccion-segura/embarazo-ninos-conduccion-segura/gestante-ninos.pdf>
17. Instituto de Estudios Estratégicos y Políticas Públicas, Nicaragua (Iepp). Accidentes de tránsito, una problemática de salud pública y su incidencia en la seguridad vial.

UCUENCA

2013 [citado el 7 de julio de 2022]; Disponible en:

https://www.academia.edu/26781861/Accidentes_de_tr%C3%A1nsito_una_problema_t%C3%A9cnica_de_salud_p%C3%BAblica_y_su_incidencia_en_la_seguridad_vial

18. Trujillo-Trejos, I., Gutiérrez-Calderón, E., Giraldo-Castañeda, E., Grisales-Giraldo, G., & Agudelo-Suárez, A. (2018). Lesiones por accidentes de tránsito en una institución de salud en el municipio de Pereira entre los años 2014-2017. *Universidad Y Salud*, 21(1), 8-18. <https://doi.org/10.22267/rus.192101.135>

19. Castillo D, Coral C, Salazar-Méndez Y. Modelización Econométrica de los Accidentes de Tránsito en el Ecuador. *Revista Politécnica* [Internet]. 2020;46 (2):21–8. Available from: <http://dx.doi.org/10.33333/rp.vol46n2.02>

20. Stewart Ronald M. Rotondo Michael F. Henry Sharon M. Drago Monique. *Atls advanced trauma life support 10th edition student course manual*, 10e. Chicago, IL: American College of Surgeons; 2018. [cited 2022 Feb 10]

21. González Fernández Ana M. , Torres Antonio Ramón , Valverde Molina José. Traumatismo torácico, neumotórax, hemoptisis y tromboembolismo pulmonar [Internet]. *Aeped.es*. 2017 [cited 2022 Feb 10]. Available from: https://www.aeped.es/sites/default/files/documentos/12_traumatismo_toracico.pdf

22. Charry JD, Cáceres JF, Salazar AC, López LP, Solano JP. Trauma craneoencefálico. Revisión de la literatura. *revchilneurocir* [Internet]. 5 de septiembre de 2019 [citado 10 de marzo de 2022];43(2):177-82. Disponible en: <https://revistachilenadeneurocirugia.com/index.php/revchilneurocirugia/article/view/82>

23. Olaya Ordinola LJ. Características clínicas y epidemiológicas de pacientes con traumatismo por accidentes de tránsito en emergencia del Hospital de Apoyo II-2 Sullana. 2018 – 2020. Universidad Nacional de Piura; 2021.

24. Loor Mera PL. Prevalencia del trauma raquimedular en pacientes de 17 a 70 años atendidos en el Hospital Eugenio Espejo desde 2014 hasta 2016. Quito: UCE; 2017.

25. González L. Roberto, Riquelme U. Alejandra, Fuentes E. Alberto, Saldías F. René, Reyes M. Rodrigo, Seguel S. Enrique et al . Traumatismo torácico: caracterización de hospitalizaciones durante tres décadas. *Rev. méd. Chile* [Internet]. 2018 Feb [citado 2022 Mar 3]; 146(2): 196-205. Disponible en: http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-98872018000200196&Ing=es. <http://dx.doi.org/10.4067/s0034-98872018000200196>

26. Tenesaca F, Hidalgo G, Jácome R, Vélez D. Anuario de estadísticas de transporte 2018 [Internet]. INEC. 2019 [cited 2022 Mar 3]. Available from: https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Estadisticas_Economicas/Estadistica%20de%20Transporte/2018/2018_ANET_BOLETIN.pdf
27. Barrera-Sánchez E, Pazmiño-Maji R. Determinación De Las Principales Causas De Accidentes De Tránsito En El Ecuador Desde El 2016 Hasta 2018/Determination of the Main Causes of Transit Accidents in Ecuador Since 2016 Until 2018. KnE eng [Internet]. 2020. [cited 2022 Mar 3]; Available from: <http://dx.doi.org/10.18502/keg.v5i2.6272>
28. Balogh ZJ. Polytrauma: It is a disease. Injury [Internet]. 2022 [citado el 24 de febrero de 2023];53(6):1727–9. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35643732/>
29. Turculeț CȘ, Georgescu TF, Iordache F, Ene D, Gașpar B, Beuran M. Polytrauma: The European paradigm. Chirurgia (Bucur) [Internet]. 2021 [citado el 24 de febrero de 2023];116(6):664–8. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34967711/>
30. Pei L, Liang F, Sun S, Wang H, Dou H. Nursing students' knowledge, willingness, and attitudes toward the first aid behavior as bystanders in traffic accident trauma: A cross-sectional survey. Int J Nurs Sci. 2018;6(1):65-69. Published 2018 Nov 13. doi:10.1016/j.ijnss.2018.11.003
31. Alonso F, Esteban C, Useche S, Colomer N. Effect of Road Safety Education on Road Risky Behaviors of Spanish Children and Adolescents: Findings from a National Study. Int J Environ Res Public Health. Diciembre de 2018; 15(12). Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6313808/>
32. Villar Arquepucho MM. Nivel de conocimiento de primeros auxilios relacionado a traumatismo encéfalo craneano por accidente de tránsito en los estudiantes y docentes de la FAEN-UNJBG Tacna 2010.Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann; 2011. Disponible en: <http://repositorio.unjbg.edu.pe/bitstream/handle/UNJBG/216/TG0066.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
33. Helal R, El-Khawaga G, El-Gilany A-H. Perception and Practice of Road Safety among Medical Students, Mansoura, Egypt. Osong Public Health Res Perspect. enero de 2018;9(1):25-31.

UCUENCA

34. Martín Cantera C. La factibilidad del consejo preventivo sobre accidentes de tráfico en atención primaria [Internet]. [España]: Universitat Autònoma de Barcelona; 2006 [citado el 24 de octubre de 2022]. Disponible en: <https://www.tdx.cat/handle/10803/4485>
35. Flores V, Lizardo MR. Nivel de conocimiento sobre prevención contra accidentes de tránsito en estudiantes de Medicina [Internet]. [Perú]: Universidad Nacional Mayor de San Marcos; 2020 [citado el 24 de octubre de 2022]. Disponible en: <https://cybertesis.unmsm.edu.pe/handle/20.500.12672/11836>
36. Ministerio de Transporte y seguridad vial. REGLAMENTO A LEY DE TRANSPORTE TERRESTRE TRANSITO Y SEGURIDAD VIAL [Internet]. Gob.ec. 2020 [citado el 24 de octubre de 2022]. Disponible en: <https://www.obraspublicas.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2015/03/Decreto-Ejecutivo-No.-1196-de-11-06-2012-REGLAMENTO-A-LA-LEY-DE-TRANSPORTE-TERRESTRE-TRANSITO-Y-SEGURIDAD-VIA.pdf>
37. Concienciación vial para estudiantes universitarios [Internet]. Ucm.es. [citado el 24 de octubre de 2022]. Disponible en: <https://medicina.ucm.es/concienciacion-vial-para-estudiantes-universitarios-1>
38. Tabunar SM. View of knowledge, attitude and practices toward road safety among medical students of the University of the Philippines-college of medicine [Internet]. Mjphm.org. 2020 [citado el 11 de marzo de 2023]. Disponible en: <http://mjphm.org/index.php/mjphm/article/view/199/171>
39. Reang T, Tripura A. Road Safety: Knowledge, practice and determinants among undergraduate medical students of Agartala Government Medical College and Govinda Ballabh Pant hospital. Int J Med Sci Public Health [Internet]. 2014;3(8):911. Disponible en: <https://www.bibliomed.org/mnsfulltext/67/67-1396939632.pdf?1678485256>
40. View of A cross sectional study to assess the knowledge, attitude and practice towards road traffic safety among adolescent students of a selected Pre-University college in Raichur city [Internet]. Ijcmph.com. [citado el 10 de marzo de 2023]. Disponible en: <https://www.ijcmph.com/index.php/ijcmph/article/view/2924/2106>
41. Jothula KY, Sreeharshika D. Knowledge, attitude, and practice toward road safety regulations among college students in Telangana state. J Educ Health Promot [Internet]. 2021 [citado el 10 de marzo de 2023];10(1):25. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33688534/>

Anexos

Anexo A. Operalización de las variables

Variable	Definición	Dimensión	Indicador	Escala
Condiciones socio demográficas	Conjunto de rasgos biológicos y socioculturales que se encuentran dentro de la población de estudio	Edad	Tiempo de vida de un ser vivo desde su nacimiento hasta la fecha actual.	1. Cuantitativa
		Sexo	Condiciones Biofisiológicas que permiten distinguir a un hombre de una mujer	2. Masculino 3. Femenino
		Ciclos de Estudio	Año de estudio en el cual se encuentra cursando y debidamente matriculado un estudiante hasta el momento de la encuesta	1. Primero 2. Segundo 3. Tercero 4. Cuarto 5. Quinto 6. Sexto 7. Séptimo 8. Octavo 9. Noveno 10. Decimo
Conocimientos sobre la prevención de accidentes de tránsito.	Capacidad que tiene un individuo de entender información y manejarla a su gusto.	Ha recibido información sobre prevención de accidentes de tránsito.	Conjunto de actividades realizadas con el fin de incrementar los conocimientos, referentes a la prevención de accidentes de tránsito.	1. 0 2. 1 3. 2 4. 3 5. 4 6. 5
		Experiencias personales relacionadas con accidentes de tránsito	Capacidad de emplear la información recibida para conocer el hecho de haber presenciado uno	1. Si 2. No

UCUENCA

			o varios eventos en determinada circunstancia.	
		A que sexo afectan mas los accidentes de transito	Accidentes de tránsito de acuerdo al sexo	1. Masculino 2. Femenino
		Conocimiento de la principal causa de accidentes de tránsito.	Capacidad de emplear la información recibida para conocer la principal causa de accidentes de tránsito.	1. Si 2. No
		Conocimiento de normas de seguridad vial para niños	Capacidad de emplear la información recibida para tener una definición de normas de seguridad vial para niños.	a. Si b. No
		Conocimiento de las complicaciones del exceso de velocidad	Capacidad de emplear la información recibida para tener una definición sobre las complicaciones del exceso de velocidad.	a. Si b. No

UCUENCA

		Conocimiento de las leyes de tránsito relacionadas con la alcoholemia.	Capacidad de emplear la información recibida para tener una definición sobre la alcoholemia permitida según las leyes.	<ul style="list-style-type: none"> a. Si b. No
		Bebida con más contenido de alcohol	Capacidad de emplear la información recibida para tener una definición sobre las bebidas con mayor contenido de alcohol.	<ul style="list-style-type: none"> a. Copa de vino (148 ml) b. Lata de cerveza (355 ml) c. Copa de vodka (44 ml) d. Copa de whisky (44 ml)
		Tipo de usuario que con mayor frecuencia es visitante de los servicios hospitalarios por lesiones por Accidentes de Tránsito	Capacidad de emplear la información recibida para tener una definición sobre el tipo de usuario que es mas frecuente encontrar en las salas de emergencia.	<ul style="list-style-type: none"> a. Peatones b. Motociclistas c. Ciclistas d. Conductores

UCUENCA

		Conocimiento de las complicaciones relacionadas a los accidentes de tránsito.	Circunstancias adversas relacionadas a los accidentes de tránsito.	1. Si 2. No
		Conocimiento de normas de seguridad vial para embarazadas.	Capacidad de emplear la información recibida para tener una definición sobre la correcta colocación de seguridad para embarazadas.	1.Si 2.No
		Conocimiento adecuado de fármacos y sus efectos adversos	Capacidad de emplear la información recibida para tener una correcta conducta al momento de prescribir medicamentos con efectos secundarios que pudieran interferir con las capacidades sensoriales relacionadas con la conducción.	1.Si 2.No
Actitudes frente a la prevención	Hace referencia al modo de actuar de una	Conocer y aplicar normas de seguridad vial	Practica de actividades relacionadas con la seguridad vial	1.Si 2. No 3. Le es indiferente

UCUENCA

de accidentes de tránsito.	persona hacia una situación en particular.	Educación vial en instituciones educativas.	Conjunto de acciones realizadas a través de políticas públicas destinadas a la enseñanza de educación vial en todas las instituciones educativas.	1. De acuerdo 2. En desacuerdo 3. Le es indiferente.
		Educación a la población desde la atención primaria de salud sobre prevención de accidentes de tránsito.	Conjunto de acciones realizadas desde la atención primaria destinadas a reducir la cantidad de accidentes de tránsito.	1. De acuerdo 2. En desacuerdo 3. Le es indiferente.
		Adecuado conocimiento de farmacología	Conjunto de conocimientos adquiridos en la carrera universitaria relacionadas al correcto estudio de medicamentos y de sus efectos adversos.	1. De acuerdo 2. En desacuerdo 3. Le es indiferente.
		Efectividad de las normas de seguridad vial en el país.	Conjunto de conocimientos que lleva a determinar si las acciones tomadas por el estado para reducir la cantidad de accidentes de tránsito.	1. Si 2. No 3. Le es indiferente

UCUENCA

		Accidentes de tránsito como problema de salud pública	Conjunto de conocimientos que llevan a determinar si un evento constituye un problema a nivel de salud pública por sus repercusiones.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Si 2. No
		Actitud frente a un accidente de tránsito que deja un herido.	Manera de comportarse ante un evento relacionado con heridos a causa de un accidente de tránsito.	<ol style="list-style-type: none"> 1.Llama al 911 2.Realizar evaluación del estado de consciencia mediante la escala Glasgow 3.No haría nada 4.No sabría qué hacer
		Actitud en caso de presenciar un accidente de tránsito que deja un herido con una fractura expuesta.	Manera de comportarse ante un herido con determinada patología.	<ol style="list-style-type: none"> 1.Cubrir la herida con un pedazo de tela 2.Manipular la herida con las manos. 3.Esperar a que llegue la ambulancia 4. Realizar un torniquete por encima de la fractura
Prácticas frente a la prevención de accidentes de tránsito.	Es la destreza que se adquiere tras la praxis de un conocimiento determinado.	En una escala de 0 a 5, en donde 0 es nunca y 5 es siempre. ¿En qué frecuencia usa cinturón de seguridad, independientemente	Uso de cinturón de seguridad al trasladarse en un vehículo como respeto a las normas de tránsito.	<ol style="list-style-type: none"> 1.0 2.1 3.2 4.3 5.4

UCUENCA

		ente de su puesto en el vehículo?		6.5
		En una escala de 0 a 5, en donde 0 es nunca y 5 es siempre. ¿En qué frecuencia cruza la calle en los espacios señalados como pasos cebra o con semáforos?	Uso de espacios seguros destinados al uso de peatones.	1.0 2.1 3.2 4.3 5.4 6.5
		En caso de movilizarse en moto o bicicleta en una escala de 0 a 5 en donde 0 es nunca y 5 es siempre. ¿Usa casco?	Uso de medidas de protección en caso de trasladarse en moto o bicicleta.	1.0 2.1 3.2 4.3 5.4 6.5
		Si conduce. ¿Alguna vez ha rebasado los límites de velocidad?	Respetar los límites de velocidad.	1. Si 2. No
		Si conduce. ¿Alguna vez ha conducido después de haber consumido sustancias estupefacientes o ingerido	Conducir de forma irresponsable bajo el efecto de sustancias estupefacientes.	1. Si 2. No

		bebidas alcohólicas?		
--	--	-------------------------	--	--

Anexo B. Cuestionario para recopilar información sobre los conocimientos, actitudes y prácticas sobre la prevención de accidentes de tránsito

Universidad de Cuenca
Facultad de Ciencias Médicas
Carrera de Medicina

Estimado/a estudiante, somos alumnos de la Carrera de Medicina de la Facultad de Ciencias Médicas, Universidad de Cuenca, y estamos realizando una investigación sobre "CONOCIMIENTOS, ACTITUDES Y PRACTICAS SOBRE LA PREVENCION DE ACCIDENTES DE TRANSITO EN ESTUDIANTES DE MEDICINA DE LA UNIVERSIDAD DE CUENCA". Es por esto que solicitamos su colaboración respondiendo el siguiente cuestionario que se encuentra adjunto, pedimos la mayor honestidad posible. La información brindada será anónima y estrictamente confidencial, los datos obtenidos se utilizarán solamente con fines investigativos. Sus respuestas resultarán de gran ayuda en nuestra investigación. En base a este formulario se podrá determinar si los estudiantes poseen conocimientos adecuados o inadecuados, actitudes favorables o desfavorables y practicas correctas o incorrectas en cuanto a prevención de accidentes de tránsito.

Indicaciones:

Marque con una X la respuesta que usted considere correcta, responder con suma honestidad.

1. Edad

2. Sexo

a. Masculino

b. Femenino

UCUENCA

3. Año de estudio que se encuentra cursando

- a. Primero
- b. Segundo
- c. Tercero
- d. Cuarto
- e. Quinto

CONOCIMIENTOS

4. En una escala de 0 a 5 en donde 0 es nada y 5 es bastante ¿Cuánta información ha recibido sobre prevención de accidentes de tránsito?

- a. 0
- b. 1
- c. 2
- d. 3
- e. 4
- f. 5

5. ¿Ha tenido usted alguna experiencia personal relacionada a accidentes de tránsito?

- a. Si
- b. No

6. ¿Alguna persona cercana a usted, tras sufrir un accidente de tránsito ha quedado con alguna incapacidad física temporal?

- a. Si
- b. No

UCUENCA

7. ¿Alguna persona cercana a usted ha fallecido a causa de un accidente de tránsito?

a. Si

b. No

8. ¿A qué sexo afectan más los accidentes de tránsito?

a. Hombre

b. Mujer

9. Señale, ¿Principal causa de accidentes de tránsito en Ecuador?

a. Exceso de velocidad.

b. Conducir bajo sustancias estupefacientes

c. Conducir distraído.

d. Relacionado a factores climáticos

10. ¿En qué grupo de edad es más alta la mortalidad por accidentes de tránsito?

a. 10 a 17 años

b. 18 a 29 años

c. 30 a 49 años

d. 50 a 69 años

11. ¿En qué parámetro hemos de basarnos principalmente para orientar a los padres a utilizar sillas para niños en el vehículo?

a. Edad

b. Peso

c. Talla

d. Ninguna de las anteriores

12. ¿En los niños que no se encuentran correctamente sujetos en un vehículo ¿En cuánto aumenta su probabilidad de sufrir lesiones mortales?

UCUENCA

- a. Dos veces
- b. Tres veces
- c. Cuatro veces
- d. Cinco veces

13. ¿Los sistemas de airbag son seguros para niños?

- a. Si
- b. No

14. Las embarazadas deben abrocharse el cinturón de seguridad de la siguiente forma:

- a. Por encima del abdomen, ajustándose al vientre, nunca por debajo del abdomen.
- b. Por debajo del abdomen, ajustándose a la parte ósea de las caderas; nunca por encima del abdomen.
- c. Por debajo del abdomen, sin ajustarse a la parte ósea de las caderas; nunca por encima del abdomen.
- d. Ninguna de las anteriores.

15. Si pasamos de una velocidad de 60 Km/h a otra de 70 Km/h la probabilidad de muerte en un Accidente de Tránsito se _____

- a. Duplica
- b. Cuadriplica
- c. No varia
- d. Ninguna de las anteriores es correcta

16. ¿Cuál es el nivel máximo de alcohol permitido por cada litro de sangre?

- a. 0,1 gramos
- b. 0,2 gramos
- c. 0,3 gramos

UCUENCA

d. 0,4 gramos

17. ¿Qué bebida tiene más contenido de alcohol?

a. Copa de vino (148 ml)

b. Lata de cerveza (355 ml)

c. Copa de vodka (44 ml)

d. Copa de whisky (44 ml)

18. ¿Cuál es el tipo de usuario que con mayor frecuencia es visitante de los servicios hospitalarios por lesiones por Accidentes de Tránsito?

a. Peatones

b. Motociclistas

c. Ciclistas

d. Conductores

19. Ajustar de forma adecuada el respaldo de cabeza puede prevenir cual de las siguientes patologías

a. Síndrome de Latigazo

b. Síndrome de compresión medular

c. Síndrome de Bernard Horner

d. Síndrome de Brown Sequard

20. ¿Cuál es la principal lesión tras un accidente de tránsito?

a. TEC

b. Lesión medular

c. Fractura

d. Trauma Abdominal Cerrado

21. En un paciente al que se le receta amitriptilina, ¿Cuál sería su recomendación?

UCUENCA

- a. Tomar la medicación en la mañana, previo a conducir o realizar actividades de la vida diaria.
- b. Tomar la medicación tres veces al día después de cada comida
- c. Tomar la medicación en las noches previo a dormir.
- d. Ninguna de las anteriores

22. ¿Qué grupo de fármacos no se recomendaría prescribir a un chofer que consulta por lumbalgia?

- a. Relajantes musculares
- b. AINES
- c. Analgésicos
- d. Ninguna de las anteriores es correcta

23. ¿Qué grupo de los siguientes medicamentos afectan la conducción?

- a. AINES
- b. BETALACTAMICOS
- c. BENZODIACEPINAS
- d. ARA II

ACTITUDES

24. ¿Le parece conveniente conocer y aplicar normas de seguridad vial?

- a. Si
- b. No
- c. Le es indiferente

25. ¿Le parece importante que el estado garantice la enseñanza de educación vial en instituciones educativas?

- a. De acuerdo

UCUENCA

b. En desacuerdo

c. Le es indiferente

26. ¿Le parece importante que desde la atención primaria de salud se brinde información sobre la prevención de accidentes de tránsito?

a. De acuerdo

b. En desacuerdo

c. Le es indiferente

27. ¿Considera importante un adecuado conocimiento de farmacología para poder dar correctas indicaciones a un paciente que necesita un medicamento cuyo efecto secundario es somnolencia?

a. De acuerdo

b. En desacuerdo

c. Tal vez

d. Le es indiferente

28. ¿Considera efectivas las normas de seguridad vial del país?

a. Si

b. No

c. Le es indiferente

29. ¿Considera los accidentes de tránsito como un problema de salud pública?

a. Si

b. No

c. Le es indiferente

30. ¿Qué haría en caso de presenciar un accidente de tránsito que deja un herido?

a. Llama al 911

UCUENCA

- b. Realizar evaluación del estado de consciencia mediante la escala Glasgow
- c. No haría nada
- d. No sabría qué hacer

31. ¿Qué haría en caso de presenciar un accidente de tránsito que deja un herido con una fractura expuesta?

- a. Cubrir la herida con un pedazo de tela
- b. Manipular la herida con las manos
- c. Esperar a que llegue la ambulancia
- d. Realizar un torniquete por encima de la fractura

PRACTICAS

32. En una escala de 0 a 5, en donde 0 es nunca y 5 es siempre. ¿En qué frecuencia usa cinturón de seguridad, independientemente de su puesto en el vehículo?

- a. 0
- b. 1
- c. 2
- d. 3
- e. 4
- f. 5

33. En una escala de 0 a 5, en donde 0 es nunca y 5 es siempre. ¿En qué frecuencia cruza la calle en los espacios señalados como pasos cebra o con semáforos?

- a. 0
- b. 1
- c. 2
- d. 3

UCUENCA

e. 4

f. 5

34. En caso de movilizarse en moto o bicicleta en una escala de 0 a 5 en donde 0 es nunca y 5 es siempre. ¿Usa casco?

a. 0

b. 1

c. 2

d. 3

e. 4

f. 5

35. Si conduce. ¿Alguna vez ha rebasado los límites de velocidad?

a. Si

b. No

36. Si conduce. ¿Alguna vez ha conducido después de haber consumido sustancias estupefacientes o ingerido bebidas alcohólicas?

a. Si

b. No

Anexo C. Formulario de consentimiento informado

Título de la investigación: Conocimientos, actitudes y practicas sobre prevención de accidentes de tránsito en estudiantes de medicina de la universidad de Cuenca. 2022-2023

Datos del equipo de investigación:

	Nombres completos	N° de cédula	Institución a la que pertenece
Investigador Principal	Jame Carolina Rivera Sigüenza	0106587405	Universidad de Cuenca Escuela de Medicina

¿De que se trata este documento?

Al ser una investigación realizada en seres humanos, cada participante dará su autorización escrita en un consentimiento informado, en el cual se encontrara el tipo de estudio a realizar, los derechos de la persona y la confidencialidad con la que se manejaran los datos obtenidos, previo a llenar el formulario, Toda la información recolectada será guardada en un computador al cual se podrá acceder con una contraseña y dentro de este contará con una carpeta con un código encriptado donde solo tendrán acceso los investigadores, el director y asesor del proyecto. Esta información tendrá un periodo de vigencia de 5 años y solamente se harán públicos los resultados. Una vez culminada la investigación los datos se mantendrán por el tiempo antes mencionado y se procederá a eliminarlos de la carpeta del ordenador.

Introducción

Los accidentes de tránsito son considerados como una nueva pandemia. Alrededor del mundo ocurren miles de accidentes de forma diaria. El Ecuador ocupa el octavo puesto en mortalidad en América Latina por accidentes de tránsito, la mayor parte de estos decesos corresponden a personas jóvenes, dejando así al país con una pérdida económica y sobretodo social. La prevalencia de accidentes de tránsito aumenta en forma proporcional con el incremento del parque automotor. La falta de cultura vial parece ser la principal causa de estos siniestros en nuestro país. Los estudiantes de medicina, como futuros profesionales en salud son el pilar fundamental para educar a sus futuros pacientes, pero si en la formación académica carecen de la información correcta o no ponen en práctica lo aprendido sobre la importancia de la prevención de accidentes de tránsito para la salud pública, será imposible disminuir la frecuencia y

mortalidad que ocasionan los mismos, ya que, el estudiante no será capaz de instruir a la comunidad sobre los peligros de esta verdadera problemática, que es un punto clave en los objetivos del desarrollo sostenible de la OMS debido a que de no actuarse de forma inmediata las proyecciones muestran que los accidentes de tráfico será la quinta causa de muerte en el mundo, aquí la importancia de actuar de forma inmediata. Usted fue escogido en este estudio debido a que pertenece a la Carrera de Medicina de la Universidad de Cuenca

Objetivo del Estudio

El presente estudio se realiza con el propósito de conocer si los niveles de conocimientos, actitudes y prácticas que tienen los estudiantes de la carrera de medicina sobre prevención de accidentes de tránsito, son adecuados de acuerdo a su edad, sexo y año que se encuentra cursando dentro de la universidad, con esto esperamos que se fortalezca la educación sobre esta problemática y prevenir nuevos accidentes.

Descripción de los procedimientos

Todos los procedimientos que implican la intervención de los participantes se realizarán a través de un formulario online, denominado encuesta de “nivel de conocimiento sobre el consejo preventivo sobre accidentes de tránsito”, Cantera, J. (32) modificada. En primera instancia, a través de correo electrónico, se invitará a participar a los posibles sujetos de estudio, mediante la presentación del proyecto y el consentimiento informado. Seguidamente, el participante procederá a completar un instrumento tipo encuesta, de opción múltiple, diseñado para los fines concretos del presente trabajo. El mismo, tendrá una duración de 15 a 20 minutos. Lo descrito, constituye la única intervención de los participantes, y, de resolver no dar el consentimiento para participar, la encuesta virtual terminará en ese momento.

Riesgos y beneficios

Riesgos:

- Las posibilidades de exposición a riesgos físicos, emocionales y/o psicológicos a corto, mediano y largo plazo son mínimos dada la naturaleza de la intervención de los participantes en el estudio.
- Los investigadores garantizan minimizar el riesgo de quebranto de la confidencialidad de datos sensibles a través de una política de no recabar los mismos, de esta forma los participantes no serán identificados en ningún contexto.

Beneficios:

- El estudio no aportará beneficios directos a los participantes, a más de la estratificación de su nivel de conocimientos, prácticas y actitudes sobre los accidentes de tráfico, que podría contribuir a un autoanálisis crítico-constructivo.
- El estudio busca un beneficio mayor para la comunidad, transmitiendo los resultados a las autoridades universitarias y nacionales implicadas en la formación médica en búsqueda, de ser pertinente, de medidas correctivas que permitan mejorar la formación médica de pregrado.

Conflicto de intereses:

- La investigadora declara no tener conflicto de intereses

Otras opciones si no participa en el estudio

Me permitiré recordarle, respetable lector, que usted se encuentra en total libertad de decidir voluntariamente participar o no en el presente estudio

Derechos de los participantes

Usted tiene derecho a:

- 1) Recibir la información del estudio de forma clara;
- 2) Tener la oportunidad de aclarar todas sus dudas;
- 3) Tener el tiempo que sea necesario para decidir si quiere o no participar del estudio;
- 4) Ser libre de negarse a participar en el estudio, y esto no traerá ningún problema para usted;
- 5) Ser libre para renunciar y retirarse del estudio en cualquier momento;
- 6) Recibir cuidados necesarios si hay algún daño resultante del estudio, de forma gratuita, siempre que sea necesario;
- 7) Tener acceso a los resultados de las pruebas realizadas durante el estudio, si procede;
- 8) El respeto de su anonimato (confidencialidad);
- 9) Que se respete su intimidad (privacidad);

10) Recibir una copia de este documento, firmado y rubricado en cada página por usted y el investigador;

11) Tener libertad para no responder preguntas que le molesten;

12) Estar libre de retirar su consentimiento para utilizar o mantener el material biológico que se haya obtenido

de usted, si procede;

13) Contar con la asistencia necesaria para que el problema de salud o afectación de los derechos que sean

detectados durante el estudio, sean manejados según normas y protocolos de atención establecidas por las

instituciones correspondientes;

14) Usted no recibirá ningún pago ni tendrá que pagar absolutamente nada por participar en este estudio.

Información de contacto

Si usted tiene alguna pregunta sobre el estudio por favor llame a Jame Carolina Rivera Sigüenza al siguiente teléfono 0991452058 o envíe un correo electrónico a (carolina.rivera@ucuenca.edu.ec)

Consentimiento Informado

Comprendo mi participación en este estudio. Me han explicado los riesgos y beneficios de participar en un lenguaje claro y sencillo. Todas mis preguntas fueron contestadas. Me permitieron contar con tiempo suficiente para tomar la decisión de participar y me entregaron una copia de este formulario de consentimiento informado. Acepto voluntariamente participar en esta investigación y reconozco que este consentimiento será archivado de forma diferenciada de las respuestas del cuestionario para mantener mi anonimato.

Nombres completos del/a participante

Firma del/a participante

Fecha

Jame Carolina Rivera Sigüenza

Nombres completos del/a investigador/a

Firma del/a investigador/a

Fecha

Si usted tiene preguntas sobre este formulario puede contactar al Dr. Vicente Solano, presidente del Comité de Bioética de la Universidad de Cuenca, al siguiente correo electrónico: vicente.solano@ucuenca.edu.ec