CARATULA

UNIVERSIDAD NACIONAL "SAN LUIS GONZAGA"
FACULTAD DE MEDICINA HUMANA "DR. DANIEL ALCIDES CARRIÓN"

MORTALIDAD POR ACCIDENTES DE TRÁNSITO EN EL HOSPITAL REGIONAL DE ICA-PERU, 2015-2018

PARA OPTAR EL TITULO DE MÉDICO CIRUJANO

AUTOR:

LUIS MARIO LLANO MOSCOSO

ASESOR:

MAG. CARLOS FELIX URBINA HUARCAYA

ICA – PERÚ

2020

Reconocimiento – No comercial
El autor permite transformar (traducir, adaptar o compilar) a partir de esta obra con fines no comerciales, y aunque en las nuevas creaciones deban reconocerse la autoría y no puedan ser utilizadas de manera comercial, no tienen que estar bajo una licencia con los mismos términos.
http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/

DEDICATORIA

A mi familia que impregnaron en mí la sabiduría para cumplir la meta trazada: Ser un ejemplar médico cirujano y poder contribuir con la sociedad.

AGRADECIMIENTO:

A Dios por darme la vida y permitirme logras unas de mis metas, a mi familia por su apoyo, especialmente a mi madre que gracias a su esfuerzo y dedicación, pude lograr culminar mi carrera profesional.

INDICE

CARATULA I
DEDICATORIA II
AGRADECIMIENTO: III
RESUMEN VI
ABSTRACT VII
CONTRACARATULA VIII
INTRODUCCIÓN IX
CAPITULO I 1
MARCO TEÓRICO 1
1.1 ANTECEDENTES DEL ESTUDIO 1
1.2 BASES TEÓRICAS 10
1.3 MARCO CONCEPTUAL 22
1.4 MARCO LEGAL 22
1.5 MARCO FILOSÓFICO. 26
2.1. SITUACIÓN PROBLEMÁTICA. 27
2.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA 28
A. PROBLEMA GENERAL 28
B. PROBLEMAS ESPECÍFICOS 28
2.3 JUSTIFICACIÓN E IMPORTANCIA DE LA INVESTIGACIÓN. 29
A. JUSTIFICACIÓN 29
B. IMPORTANCIA. 30
2.4.1 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN. 31
B) OBJETIVOS ESPECÍFICOS 31
2.5 HIPÓTESIS DE LA INVESTIGACIÓN. 31
A. HIPÓTESIS GENERAL 31
2.6 VARIABLES DE LA INVESTIGACIÓN. 32
A. IDENTIFICACIÓN DE VARIABLES. 32
CAPITULO III 34
METODOLOGIA DE LA INVESTIGACION 34
3.1 TIPO, NIVEL Y DISEÑO DE INVESTIGACIÓN 34
3.2 POBLACIÓN Y MUESTRA 34
CAPITULO IV 35
TECNICAS E INTRUMENTOS DE INVESTIGACIÓN 35
4.1 TÉCNICAS DE RECOLECCIÓN Y PROCESAMIENTO DE DATOS 35
4.2 INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN 35
4.3 TÉCNICAS DE ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS 35
CAPÍTULO VI 37

RESULTADOS 37
CONCLUSIONES 57
RECOMENDACIONES 60
ANEXOS 68

RESUMEN

Es importante indicar que la presente investigación dada su naturaleza las muertes ocasionadas por accidentes de tránsito, las mismas que fueron atendidas en el Hospital Regional de Ica, durante el periodo: 2015 al 2018. En este mismo contexto, me permito indicar que se ha recabado información del mismo hospital materia de la presente investigación donde muestran los accidentes de tránsito y por ende las atenciones médicas, así como los fallecimientos de los involucrados o agraviados durante el periodo de investigación. Por lo que para una comprensión didáctica comprende los siguientes capítulos:

CAPÍTULO I: Abarca el Problema de Investigación, formulación del problema, problema general, problemas específicos, Justificación e Importancia.

CAPÍTULO II: Comprende las Bases Teóricas, así como el desarrollo de los antecedentes, comprendidos en los antecedentes Internacionales, nacionales y locales; marco teórico, teorías generales relacionadas con el tema, bases teóricas especializadas sobre el tema y marco conceptual.

CAPÍTULO III: Hipótesis, método, tipo, diseño de investigación, estrategia de prueba de hipótesis, variables, población, muestras técnicas de investigación, instrumentos de recolección de datos, procesamiento y análisis de datos.

CAPÍTULO IV: Asimismo, en el referido capítulo trataremos la presentación de resultados, análisis e interpretación. En este orden, procedemos a la presentación de los cuadros estadísticos debidamente analizadas.

CAPÍTULO V: comprende discusión, conclusiones, recomendaciones y referencias bibliográficas. En los anexos se establecerán la ficha técnica de los instrumentos por utilizar a fin de llegar a los resultados propios de la encuesta desarrollada. En este caso dichas fichas han sido debidamente llenadas por profesional competente, por supuesto en forma anónima.

CAPÍTULO VI: Finalmente, en esta parte del desarrollo comprende la presentación, interpretación y discusión de resultados, las mismas que fueron extraídos de los cuadros estadísticos. Asimismo, el desarrollo de las conclusiones, recomendaciones y fuentes de información. Finalmente, en el anexo contiene la matriz de consistencia y cuestionario.

ABSTRACT

It is important to indicate that the present investigation given its nature the deaths caused by traffic accidents, the same that were attended at the Regional Hospital of Ica, during the period: 2015 to 2018. In this same context, I would like to indicate that it has been collected information from the same hospital that is the subject of this investigation, showing traffic accidents and therefore medical attention, as well as the deaths of those involved or injured during the investigation period. So for a didactic understanding it includes the following chapters:

CHAPTER I: Covers the Research Problem, problem formulation, general problem, specific problems, Justification and Importance.

CHAPTER II: Understands the Theoretical Bases, as well as the development of the antecedents, included in the International, national and local antecedents; theoretical framework, general theories related to the subject, specialized theoretical bases on the subject and conceptual framework.

CHAPTER III: Hypotheses, method, type, research design, hypothesis testing strategy, variables, population, technical research samples, data collection instruments, data processing and analysis.

CHAPTER IV: Likewise, in the referred chapter we will treat the presentation of results, analysis and interpretation. In this order, we proceed to the presentation of the statistical tables duly analyzed.

CHAPTER V: includes discussion, conclusions, recommendations and bibliographic references. The technical specifications of the instruments to be used will be established in the annexes in order to arrive at the results of the survey carried out. In this case, these forms have been duly filled out by a competent professional, of course anonymously.

CHAPTER VI: Finally, in this part of the development it includes the presentation, interpretation and discussion of results, the same ones that were extracted from the statistical tables. Likewise, the development of conclusions, recommendations and sources of information. Finally, the annex contains the consistency matrix and questionnaire.

CONTRACARATULA

UNIVERSIDAD NACIONAL "SAN LUIS GONZAGA"
FACULTAD DE MEDICINA HUMANA "DR. DANIEL ALCIDES CARRIÓN"

MORTALIDAD POR ACCIDENTES DE TRÁNSITO EN EL HOSPITAL REGIONAL DE ICA-PERU, 2015-2018

PARA OPTAR EL TITULO DE MÉDICO CIRUJANO

AUTOR:

LUIS MARIO LLANO MOSCOSO

ASESOR:

MAG. CARLOS FELIX URBINA HUARCAYA

ICA – PERÚ

2020

INTRODUCCIÓN

Una problemática a considerar en la actualidad que como consecuencia pueden llevar a la discapacidad, e inclusive a la muerte, son los accidentes de tránsito, además de repercusiones en la contaminación del medio ambiente, auditiva, además de impacto que genera en la salud ya que contribuye a la reducción del hábito de caminar y andar en bicicleta y por consiguiente contribuir a la obesidad, pero más importante es el riesgo inminente de sufrir accidentes, en algunas ocasiones con saldos fatales. (1)
Esta problemática no discrimina sociedades, pues tanto en países desarrollados como en vías de desarrollo aparecen, siendo de mayor frecuencia en zonas urbanas y van cada vez en aumento, a raíz del desarrollo económico que lleva a mayor cantidad de vehículos en circulación.

Este problema está siendo considerado como una epidemia en américa latina debido al desmesurado crecimiento poblacional tanto urbano e industrial asimismo de autos registrados legalmente pero a pesar de contar con leyes, educación y seguridad vial no se ha registrado disminución de esta problemática (1)

Existen muchas complicaciones respecto a este problema, mencionando como la más severa e irremediable la muerte, siendo la tasa de mortalidad diferente de acuerdo a cada país y región. (2)

Este tema es crítico en la sociedad, pero con poca o nula atención por las autoridades y ciudadanos, puesto que al igual que actividades en prevención de enfermedades no trasmisibles, es de vital importancia insistir sobre la prevención de este tema y conocer las repercusiones de este, que no solo afecta al paciente, sino a la familia y la sociedad.

CAPITULO I
MARCO TEÓRICO

1.1 ANTECEDENTES DEL ESTUDIO

ANTECEDENTES INTERNACIONALES

Según Piña-Tornés y cols., se realizó un estudio titulado “Mortalidad por accidentes de tránsito en Bayamo, Cuba 2011”, con la finalidad de explicar la mortalidad producida en Bayamo, Cuba durante el 2011 en pacientes registrados en el Hospital Carlos M. de Céspedes. Donde se atendieron en emergencias 1365 lesionados, encontrándose como predominio el grupo etario de 25 a 44 años con 372 pacientes (27.3%) mujeres, y el sexo masculino con 1071 (78.5%). Fallecieron 46 personas, en su mayoría del mismo grupo de edad y de sexo masculino. Los traumatismos múltiples (52,6%) y cráneofaciales (34,2%) fueron las localizaciones anatómicas principales lo que pudiera estar explicado por la falta de percepción de riesgo por parte de la población en general, en cuanto al uso adecuado del cinturón de seguridad y el casco como medio de protección en el caso de los conductores de motocicletas. Se destacó los atropellos por transportes de motor con letalidad del 26.3% sin embargo, se debe destacar que el poco desarrollo del parque automotor en Cuba ha obligado al uso de la bicicleta y al caminar como medio más común de trasporte, lo que trae consigo mayor frecuencia de estos tipos de accidentes fatales. Se concluyó que la mortalidad producida por transito tiene predominio en varones jóvenes cuyas consecuencias fatales son debido a traumatismos múltiples por atropello. Importante destacar que para estos estudios el número de accidentadas mujeres era reducido pues aún no habían adoptado el hábito de conducir. Si bien el presente estudio no pudo determinar las causas de los accidentes de tránsito, se sabe que el factor humano está relacionado en más del 90%. La impresión de la población sobre la causalidad de estos refleja que son debido a la irresponsabilidad de los conductores, donde el alcohol, la falta de respeto por las señales de tránsito, el exceso de velocidad, el uso de celulares, son factores que desencadenan los accidentes. [4]

Hernández Gamboa y Ardila en un estudio titulado “Clasificación de lesionados en tránsito, oportunidad en la atención y gasto hospitalario en una institución de alta complejidad en el departamento de Santander (Colombia)”, tuvo como finalidad cuantificar la severidad de trauma Revised Trauma Score (RTS) y establecer un análisis comparativo con la clasificación de los pacientes apoyándose en el Triage y describir los indicadores de oportunidad en la atención y el gasto hospitalario. Usando un estudio de tipo observacional- descriptivo, en una muestra de 248 pacientes. Obteniendo: 18% de los lesionados clasificados como Triage I (Emergencia) y 81% Triage II (Paciente Agudo). Al aplicar la escala de severidad de trauma RTS, se encontró que 92.7% correspondían a Trauma leve y el 1.6% trauma grave. Un 40% de las victimas sufrieron politraumatismos. El 56% mostraron lesiones en la cintura pélvica y en los miembros inferiores. El porcentaje de fallecidos representa un 2.4%. El 48.4% de los afectados fueron traídos al servicio de emergencia en ambulancias, 39.1% de las víctimas, registro un tiempo promedio para el ingreso a la unidad de urgencias menor a 60 minutos, 61% requirieron interconsultas por Ortopedia y 26% de los pacientes requirieron recursos del Sistema de Seguridad Social en Salud. Concluyendo que la escala de severidad de trauma RTS score utiliza parámetros fisiológicos cuantificables, clasificó el 1.6% de los lesionados como graves, lo cual se relaciona con el 2.4% de mortalidad de las víctimas de trauma de esta investigación. La oportunidad en la atención por médico general en el servicio de urgencias fue del 96%. El tiempo promedio para acceder a los servicios de cirugía fue de 2 horas con 40 minutos para los casos de Triage I. Es importante que las instituciones prestadoras de servicios de salud, realicen con frecuencia medición de los indicadores de accesibilidad y oportunidad con el fin de impactar en la disminución de la morbimortalidad de la población. También dicho estudio recomendó de la Organización Mundial de la salud para la seguridad vial y el control de los factores de riesgo: evitar el exceso de velocidad, no conducir bajo los efectos del alcohol, uso del cinturón de seguridad, incentivar el uso de

sillas de retención para menores y uso del casco de motocicletas. Incentivar campañas preventivas del trauma por accidentes de tránsito, desde la atención primaria en salud articulado con el sector educativo y transporte, dirigidos a la población joven y a la población general para la prevención del trauma y mortalidad evitable [8].

López en su estudio de Tesis “Hallazgos tomográficos asociados a mortalidad en pacientes con trauma craneoencefálico grave, por accidente de tránsito en motocicleta, Hospital Escuela Antonio Lenin Fonseca Martínez, Enero a Diciembre de 2014” tuvo como fin explicar los factores sociales y demográficos así como descubrimientos tomográficos de lesiones que pueden ser primarias o secundarias usando como respaldo la clasificación de Marshall que pueden explicar la mortandad de estos pacientes, mediante un estudio analítico, observacional de casos y control , se contó con una población de 120 pacientes, de estos 40 fallecieron a causa del trauma , constituyendo el grupo de casos y 80 sobrevivieron y se les dio el alta , constituyendo el grupo control; para una proporción 1:2 .Se destacó también resultados trascendentales como: Pacientes que no usaron casco protector se asoció a un aumento del riesgo de mortalidad.[9]

El estudio “Mortalidad por lesiones de tráfico y su impacto en la esperanza de vida: comparativa entre México y España” de los autores González-Pérez y cols. Tuvo como misión explicar las lesiones por accidentes de vehículos motorizados y el impacto que producen los fallecimientos, realizando una comparación con otras causas de decesos, México tiene una red vial menos desarrollada que España˜ (menos carreteras y en peores condiciones, y menor densidad vial), pero dado el similar parque vehicular, el número de vehículos por kilómetro de carretera duplica al de España. En México y España en los años 2000- 2001 -2002 y 2010- 2011 -2012, También se tomó en cuenta el grupo etario y la pérdida de años de esperanza de vida por esta problemática. En el grupo de 15 a 75 años de edad calcularon la esperanza de vida temporal y los años de esperanza de vida perdidos

(AEVP) es decir AEVP son los años no vividos, por determinadas causas (accidentes por vehículo motorizado, isquemias cardiacas, diabetes mellitus, neoplasias malignas y por grupos etarios en cada trienio. Obteniendo, en España, una disminución de los AEVP en ambos sexos mayor al 20% por todos los motivos estudiados, especialmente por accidente de vehículo de motor. En México se incrementaron los AEVP por accidente de vehículo motorizado en los pacientes masculinos, a predominio de jóvenes, en las mujeres fue igual. Hubo un aumento ligero de la esperanza de vida temporaria femenina y en los hombres se redujo. Para entender los resultados tan dispares entre ambos países es importante conocer el contexto en que se producen; en tal sentido, la infraestructura vial, mucho más limitada en México que en España, parece favorecer la ocurrencia de un mayor número de colisiones y percances de tráfico de todo tipo, con el consiguiente mayor número de víctimas mortales. ; la concentración de alcohol en sangre permitida en España˜ para los conductores jóvenes o principiantes (0,03 g/dl) es menor que en México (0,05-0,08 g/dl); y la proporción estimada de uso de casco por los motociclistas es del 98% en España˜ y del 75% en México, e igualmente la proporción de uso del cinturón de seguridad en los asientos delanteros y traseros en España (88% y 80%, respectivamente) es superior a la de México (29% y 4%), donde la ley no aplica para los asientos traseros. Aun cuando en ambos países el límite de velocidad en zonas urbanas es de 50 km por hora, Lo expuesto hasta aquí pone de relieve la necesidad de México de desarrollar su infraestructura (construyendo vías más seguras), de crear reglamentos de tráfico más rigurosos y de hacer cumplir las leyes existentes en materia de seguridad vial para reducir la mortalidad por LTVM y favorecer el aumento de la esperanza de vida [10]

ANTECEDENTES NACIONALES

Miranda y cols., en su estudio “Epidemiología de los incidentes de tránsito en Perú 1973-2008: Incidencia, mortalidad y fatalidad”, con el fin de determinar el grado de incidencia, mortandad y letalidad de los

accidentes de tráfico en nuestro país durante 1973-2008. Determino que la incidencia anual ajustada de sucesos de tránsito fue en promedio 3,59). No se observó ninguna tendencia significativa en la tasa de mortalidad anual. La tasa de mortalidad anual ajustada total disminuyó en 0.26 (IC del 95% 0.15-0.43), mientras que entre los adultos la tasa de mortalidad aumentó en 1.25 (IC del 95%: 1.09-1.43). Concluyendo, en que la incidencia es cada vez mayor de los incidentes de tránsito en el Perú, que se mantiene como una creciente amenaza para la salud pública, se necesita establecer un perfil epidemiológico más preciso de los incidentes de tránsito en el Perú. En este estudio reporta que el número de casos en la población en general tuvo un aumento, siendo con mayor frecuencia la población infantil, tanto en su incidencia como mortalidad, esto se debe a que la mayoría juega en las calles. Esto es un desafía para la salud pública, agregándose también no usar el cinturón de seguridad o el mal uso de este. [11].

Rodríguez del Campo en su estudio de investigación "Características epidemiológicas de los accidentes de tránsito en pacientes atendidos en el Hospital Regional de Tumbes", tuvo como objetivo dar a conocer la información epidemiológica disponible con relación a casos atendidos por este diagnóstico en el mencionado hospital, realizado durante el período de octubre 2014 a marzo del año 2015 tomando como población pacientes que fueron atendidos en emergencia. Encontrándose que estudiantes varones adultos jóvenes de la segunda década de la vida fueron los más con 54.62%, una edad media de 31.35 años, los días domingo y lunes y en un horario entre las 18 y 24 horas, con el 19.3% y 32.77% respectivamente. Las moto taxis fueron los móviles con mayor protagonismo representando un 52.1%.Policontuso fue el diagnóstico más habitual con 29.41%, Contusión superficial de la Cabeza 14.29%, fractura de clavícula 5.04%, fracturas de huesos de sitio inespecífico un 25 ,21%. No se obtuvo de mortalidad ni letalidad de los pacientes ingresados por emergencia. Concluyendo que en la ciudad de tumbes la población adulta joven, de alto poder económico está más expuesta a accidentes por vehículos de tres ruedas – moto taxis. Asimismo el autor

menciona que durante el mes de enero donde se evidencia un mayor número de fiestas, fue el mes que tuvo más casos de accidentes de tránsito, asociados al consumo de alcohol. [12].

Morales Fernández en su estudio “Factores de riesgo de muerte por traumatismo encéfalocraneano severo en accidentes de tránsito atendidos en los hospitales de Trujillo durante los años 2004-2011.”, tuvo como objetivo describir la situación de pacientes atendidos en los hospitales de la ciudad de Trujillo Perú determinar los factores implicados en la muerte por traumatismo encéfalo-craneano severo. Mediante estudio de caso y control (Casos: pacientes que murieron por TEC grave en accidentes de tránsito y Controles: pacientes que sobrevivieron a TEC grave en accidentes de tránsito). Como factores asociados se obtuvieron: tiempo prehospitalario mayor a 1 hora, puntuación en la escala de Glasgow menor a 5 puntos, característica de la víctima: peatón. A raíz de esto partimos, mediante un análisis de regresión logística se obtuvo la puntuación en la Escala de Coma de Glasgow menor a 5 y el tiempo pre hospitalario mayor a 1 hora y como factores principales de predicción de mortandad. Concluyendo que los factores asociados a fallecimientos por TEC severo son puntuación en la Escala de Coma de Glasgow menor a 5 y condición de peatón, lugar, avenida, tiempo prehospitalario mayor a 1 hora. Otro factor asociado que menciona el autor, es la condición del peatón, dado que durante su traslado no cuenta con ningún tipo de accesorios de seguridad, como por ejemplo un casco, y este conlleva a que sufra graves lesiones como un traumatismo encefalocraneano [13].

Según López Hidalgo en su estudio de investigación “Accidentes de tránsito atendidos en el Hospital Regional de Loreto de octubre a diciembre de 2015 “, tuvo como objetivo determinar cuáles son las características de los casos atendidos por este suceso en la unidad de emergencia del hospital mencionado. Se obtuvo que los varones representaban el 57% de los accidentados, el grupo de edades más afectadas es el rango de 21 – 30 años con 30%; la procedencia más

repetitiva en los pobladores atendidos en este hospital fueron de zonas Urbanas con un 96%. Los conductores representan la mayor frecuencia de afectados con un 40%,le siguen los peatones con 24%, otros que no fueron registrados en la historia clínica 19%, y 17% pasajeros, según el tipo de vehículo la distribución en las victimas es: motocicleta 56%, seguido muy de cerca de los motocar con 34%; El día con mayor porcentaje de sucesos de transito fue el sábado con 27% durante los meses de estudio, viernes representa 17% y domingo con 16%; Como horarios de atención de mayor actividad de los sucesos de nuestra investigación se presentaron entre las 12:00 – 17:59 con 32%, entre las 06:01 – 11:59 con 29%, entre las 18:00 – 23:59 con 24%, y con menor porcentaje entre las 00:00 6:00 con 15%;En lesiones según localización la fractura de cráneo implica 33%; extremidades inferiores con 25%, Las extremidades superiores y la cara con 17% y 11% respectivamente; 94% represento el sub registro, con menor porcentaje el trastorno auditivo y trastorno de la vista; El diagnostico de ingreso con mayor porcentaje es el policontuso con 46.15%, seguido de solución de continuidad superficial con 22.49%, el TEC represento un 14.20%; Un 71% no tuvo lesiones significativas y se procedió a darle el alta; como exámenes auxiliares el más pedido fue la Radiografía con 41% enseguida el TEM con 17%; exámenes bioquímicos en menor proporción; La mayoría de pacientes (73%) requirieron de la interconsulta de emergencia: Neurocirugía con 14%, seguido de traumatología y ortopedia con 11%; De los 34 pacientes que requirieron hospitalización, el porcentaje mayor corresponde a pacientes que tuvieron más de 1 mes de hospitalización con 57%, seguido de aquellos con 7 – 15 días y 16 – 30 días con 22% y 21% respectivamente. Además el autor concluye que el consumo de alcohol fue el principal factor de riesgo para los accidentes de tránsito con un 32%, quedando en segundo lugar el exceso de velocidad con 21%, y con menos frecuencia los días lluviosos con 7%. [(14)].

El autor Chú García mediante un estudio descriptivo, transversal y observacional indago sobre las consecuencias medicas a nivel físico que ocurren de inmediato en los pacientes atendidos en el Hospital José

Casimiro Ulloa en su trabajo de tesis titulado: “Características de los accidentes de tránsito terrestres y sus consecuencias médicas físicas inmediatas en las personas que son atendidas en el hospital de emergencias José Casimiro Ulloa. Minsa enero a diciembre del 2010”. Concluyendo: La clase de accidente más frecuente fue el choque con 1115 casos (49%) de estos los más afectados 984 (43%) fueron ocupantes de vehículos de tres o más ruedas. La contusión en más de una ubicación anatómica fue la lesión más frecuente con 1118 (99,47%) casos, siendo la contusión con mayor porcentaje en la cabeza con 52.58%, seguido de contusión en los miembros inferiores con 8%. El grupo de edad más afectado es de 19 a 60 años, con 69.09%. Marzo encabezo la mayor cuantía de atendidos, siendo los días sábados de mayor atención entre las 12 a las 18 horas. Agregándose también que en aquellos que utilizaron motolineales, sus principales lesiones se ubicaron en la región craneal, pudiendo concluir que los conductores no hicieron uso del caso, además de que los accidentes se produjeron los fines de semana donde se produce un aumento del consumo de alcohol. (15).

Gutiérrez y cols., en su trabajo de investigación “Perfil epidemiológico de la discapacidad por accidentes de tránsito en el Perú, 2012”, usando un análisis secundario de la Encuesta Nacional Especializada Sobre Discapacidad (ENEDIS) del año 2012 tuvieron como fin buscar el perfil epidemiológico de las personas discapacitadas por estos accidentes, Encontrando: 49 036 personas mencionaron algún tipo de discapacidad por accidentes de tránsito (DAT); 81,3% de los minusválidos habitan en zonas urbanas. Limitación en la destreza y locomoción con un porcentaje de (77,4%) fue la mayor proporción, la discapacidad visual represento un (22,9%). La dependencia se reportó en 44,7% de los discapacitados. La discapacidad predomino en Las regiones con mayor prevalencia de accidentes de tránsito (Coeficiente de Spearman: 0,426, p=0,034).Concluyendo que el porcentaje mayor de discapacitados son procedentes de regiones urbanas, masculinos y grupo etario económicamente productivo. La locomoción es la forma

común de afectación. Asimismo los afectados en su mayoría refiere no recibir ningún tipo de rehabilitación, acentuando aún más la inequidad en salud relacionada a este evento [16].

ANTECEDENTES LOCALES

M. Gabriela Soto-Cabezas y cols., utilizando como fuente el parte oficial de la policía de tránsito de la región de Ica en su estudio titulado "Accidentes de tránsito en la región Ica, 2000-2004", llevaron a cabo una revisión del número y características de estas en la región mencionada, durante el año 2000 al 2004,. Encontrando como principal forma no fatal de accidente de tránsito al choque (69,2%) y fatales al atropello (51,4%); como principales causas fueron el exceso de velocidad y la imprudencia del conductor; varones mayores de 18 años (cerca al 80% siendo los afectados en su mayoría), similar patrón al mencionado dentro de la situación en el Perú. Como medios de transporte involucrados en el estudio fueron principales automóviles y motocar, este último llamado también mototaxi, ocupando el segundo lugar en accidentes no letales que en los últimos años han ido incrementándose en número y uso por la población de ciudades pequeñas por su bajo costo. En este trabajo se concluyó diversos factores asociados a los accidentes de tránsito como: imprudencia del conductor con 41.9%, exceso de velocidad con 29.5%, imprudencia del peatón con 8.8%, consumo de alcohol de parte del conductor con 7.6%, falla mecánica con 4.3% y pistas en mal estado con 5.9% [17]

Gálvez Acevedo y cols., en su estudio "Caracterización de pacientes con neurotrauma debido a accidentes de tránsito atendidos en el servicio de emergencia del hospital regional de Ica, 2014-2015", tuvo como objetivo determinar las características de los pacientes con neurotrauma atendidos en este hospital durante los años 2014 y 2015, mediante un estudio observacional, descriptivo y retrospectivo, donde incluyeron a 620 pacientes con diagnóstico de neurotrauma. Se revisaron 324 historias clínicas. El 68.8% fueron de género masculino. La edad

promedio fue de 32 años. El 75.9 % fueron del distrito de Ica y el 7.4% procedían fuera del departamento de Ica. Del total de pacientes con TEC el mayor porcentaje lo obtuvo la conmoción cerebral con 68% y los que tuvieron TVM fue con 53.9%. La operación más frecuente en TEC fue la craneotomía osteoplástica más drenaje con el 47.2% y en TVM lo fue la fijación transpedicular con 8.3%. El 68.5% manifestó cefalea, y el 52.5 % presentó pérdida de conciencia. Concluyendo que el género masculino es el más afectado, predominando en adultos. Los habitantes más afectados fueron del distrito de Ica. La cirugía realizada con más frecuencia en TEC fue la craneotomía osteoplástica más drenaje y en TVM fue la fijación transpedicular. Como signos de alarma importantes destacaron la cefalea y el trastorno de conciencia [18].

1.2 BASES TEÓRICAS

EPIDEMIOLOGÍA ACCIDENTE DE TRÁNSITO [19]

En el quinquenio 2004-2009, se produjeron 404 120 accidentes de tránsito, de los cuales el 63.8% ocurrió en la ciudad de Lima, en Ica se produjeron 7 525 accidentes. Los vehículos más implicados son los automóviles y camionetas. El exceso de velocidad y la imprudencia del conductor juegan el papel de las principales causas de la siniestralidad. El tipo de accidente más común es el choque (57%). La población más afectada fueron hombres de 20 a 34 años. Durante este periodo han causado 17 025 fallecidos y 235 591 lesionados en el Perú.

En el periodo 2005 -2013, en el Perú se han registrado un aproximado de 753,718 accidentes de tránsito, con una inclinación de crecimiento anual de 1,55% y un promedio anual de 83,747 accidentes. En nuestro país, se producen 229 accidentes de tránsito por día, 9 por hora y aproximadamente 1 cada 7 minutos [20].

DEFINICIÓN ACCIDENTE DE TRÁNSITO

Es un evento que ocasiona daño involuntario se presenta súbita e inesperadamente y ocurre sobre una vía, provocado por condiciones y acciones imprudentes tanto de peatones como conductores, probablemente prevenibles y previsibles, se involucran factores humanos, vehículos principalmente de motor, condiciones climatológicas malas, señalización y caminos, los cuales ocasionan pérdidas de vidas humanas y/o lesiones, así como secuelas físicas o psicológicas, perjuicios económicos, materiales y daños a otros [20]. En un accidente de tránsito, debe involucrarse, cuan menos, un vehículo y generar daños en los bienes, lesiones o en el peor de los casos el fallecimiento de algún afectado [22].

Cada año se pierden aproximadamente 1,35 millones de vidas como consecuencia de los accidentes de tránsito. Entre 20 millones y 50 millones de personas sufren traumatismos no mortales, y muchos de esos traumatismos provocan una discapacidad. [36]

FACTORES CAUSALES

Según la matriz de Haddon los elementos o factores concurrentes en un accidente de tránsito, se atribuye a los conductores, seguido por factores mecánicos y ambientales. En este escenario naciones como Australia han realizado inversiones económicas en materia de estudios sobre la presencia y relación de factores, con la finalidad de entender el porqué de la ocurrencia de estos y poder ejecutar medidas correccionales o concientizar a los involucrados. [23]

FACTORES PERSONALES:

Edad: En España en un estudio realizado, los choferes menores de 30 años sufren casi un 280% más accidentes con lesiones que los

conductores mayores de 60 años. Se ha evidenciado que el riesgo en jóvenes conductores de motocicletas y vehículos de cuatro ruedas es mayor, a menor edad y menor experticia.

Sexo: Desde tempranas edades, las mujeres tienen menos probabilidades de verse involucradas en estos sucesos a diferencia de los varones. De las muertes producidas los varones representan más de las tres cuartas partes (77%). Entre los conductores jóvenes, los hombres menores de 25 años tienen tres veces el número de posibilidades de fallecer en un accidente de carretera que las mujeres jóvenes.

Uso de teléfono celular: El uso de este dispositivo móvil representa uno de los mayores distractores, debido a la gran carga mental generada durante la conducción, dentro de los efectos perjudiciales más importantes se encuentran la perdida de la concentración del conductor del vehículo con respecto al tráfico, interferencia en la conducción del vehículo, reducción de la velocidad en relación al resto del tránsito, desvió de la trayectoria del vehículo, aumento del tiempo de reacción. Al recibirse una llamada, este elemento sorpresa produce los momentos de mayor riesgo, alterando la concentración, se modifican el pulso y la actividad cerebral. Con respecto al empleo del teléfono de manos libres, esta no minimizo el riesgo, se evidencio cómo durante los dos primeros minutos de conversación todavía se mantenía la atención, pero a partir de ese momento se iba perdiendo gradualmente la atención en el tráfico. Según la Policía, reportan que este mal hábito supera el riesgo de conducción en estado etílico, ya que el 75% de los conductores no respeta las señales de tránsito, ni a los peatones, pues no presta el 100%de atención en el volante. [24]

Experiencia al conducir: Se ha demostrado que personas expuestas a prácticas prolongadas de conducción o cursos de formación (con prácticas al volante), y que conducen dentro de su primer año, suelen tener menos accidentes en comparación a nuevos conductores de

vehículos automotores que no han recibido cursos especiales de formación en conducción.

El Uso de cinturón de seguridad: Según la Organización Mundial de la Salud no se ha descubierto un sistema más eficaz que el cinturón, ya que reduce la posibilidad de muerte en más de un 60%. También reduce entre un 40% y un 65% el riesgo de salir despedido del vehículo y de sufrir traumatismos graves o mortales.

Consumo de alcohol previo al accidente: consumir alcohol (o etanol) está relacionado con un riesgo aumentado de sufrir un accidente de tránsito (AT) Según Estudios en diversos países. Por lo cual la Organización Mundial de la Salud (OMS) lo consideró un factor de riesgo muy importante en un informe sobre prevención de accidente de tránsito. Un estudio mostró que la posibilidad de sufrir un accidente empieza a aumentar a partir de una Concentración de Alcohol en Sangre (CAS) de 0,04% o g/dl , que para una persona de aproximadamente 60kg sería equivalente a tomar 355 ml (12 oz) de cerveza si es mujer o 533 ml (16 oz) si es varón. Se vieron comprometidas habilidades básicas en el tiempo de reacción, vigilancia, percepción, funciones de la visión, cognición y psicomotoras. [25]

FACTORES AMBIENTALES

Hora de accidentes: varios factores determinan que conducir de noche condiciona mayor riesgo. Uno es la velocidad. Las vías de circulación se presentan libres y con una menor actividad, por esta razón, algunos conductores tienden a pisar el acelerador para llegar a sus destinos más rápido. La disminución de la visibilidad es otro factor a tener en cuenta.

Clima: Es trascendental conocer cuál era la situación climática imperante al momento del accidente, porque a través de ella se tendrá un elemento importante de la colisión. La disminución de la visibilidad es de importancia en la accidentología vial, su determinación exacta es

fundamental, este factor contribuye a producir una emergencia, especialmente cuando llueve, hay oscuridad extrema, condiciones de transito variables (pasos vehiculares en túneles prolongados) o en aquellos casos en que las vías enfrentan la salida o puesta del sol.

FACTORES MECÁNICOS

Para poder desplazarse con seguridad, el vehículo necesita de la participación de una serie de factores mecánicos que realizan funciones diversas. Ha de tener un sistema que proporcione energía de desplazamiento y un sistema que la traslade a los elementos en contacto con el suelo (ruedas). También ha de tener otras cualidades como estabilidad y comodidad, debe poder ser dirigido y poder aminorar la velocidad, ser detenido y permanecer inmovilizado (frenos). Al respecto, me permito indicar que también tenemos que tener presente al factor mecánico como uno de las causas de accidentes de tránsito con graves consecuencias para la salud, el cuerpo y por ende para la vida misma del conductor y pasajeros si fuera el caso. Cabe hacer la meditación sobre la falla mecánica de un vehículo particular o se servicio colectivo, taxi o interprovinciales, para ello surge una pregunta y por lo tanto aparecerá una respuesta, a quienes se le puede culpar que ha cometido una negligencia, será del conductor, de la empresa, el propietario de dichos vehículos, la respuestita no es a la ligera, podemos indicar que la responsabilidad es compartida, pero en primer lugar es del chofer por conductor del vehículo, luego será del propietario de dicho vehículo como también seguro será responsabilidad de la empresa como persona jurídica. Pero, lo que más resulta perjudicada es la familia d los agraviados por culpa de un accidente de tránsito a consecuencia de fallas mecánicas; que muchas veces ha podido ser tratada con anterioridad.

BIOMECÁNICA DE LAS LESIONES

En relación a la biomecánica de lesiones, definimos como trauma transferencia de energía hacia un tejido. Nos orienta a conocer el mecanismo de producción de lesiones mediante la aplicación de otras ciencias. [22]

Las lesiones causadas por los accidentes de tránsito dependen específicamente de una biomecánica, la cual va ligada a la velocidad y a la cantidad de energía que se imparta desde el vehículo en movimiento. Las lesiones como las contusiones y laceraciones están asociadas a una fase de arrastre donde el peatón se desplaza junto con el vehículo y empiezan a presentarse las lesiones múltiples. Al momento de presentarse un accidente de tránsito donde se encuentra involucrado un objeto fijo, las motocicletas tienen poca capacidad de absorber energía, por lo que el conductor, pasajero o parrillero, recibe toda la cantidad del impacto, generando un gran daño tisular y sistémico. Estas corren mayores peligros asociados al estado de las carreteras, más que otros automóviles. Por la naturaleza de este medio de transporte, son máquinas más inestables, que, frente a condiciones del pavimento como baches, desniveles, objetos y personas inesperadas, se convierten en una amenaza para el conductor; cuando las motocicletas se estrellan el conductor no posee la suficiente protección de un vehículo cerrado. [35]

LESIONES OCASIONADAS EN SUCESO DE TRÁNSITO TERRESTRE

Se refiere a aquel hecho que ocurre como efecto de la acción de un vehículo que produce lesiones a las personas. Los sucesos de tránsito representan un serio problema de salud pública mundial, por las muertes producidas y por el daño físico, psicológico y discapacidad que genera en las victimas. Es el suceso de tránsito más frecuente, tomando en

cuenta que la etiología médico legal de dichos sucesos pueden ser accidentales, suicidas u homicidas. Según su naturaleza, pueden clasificarse como: [26]

A. Choque (contra elementos fijos).
B. Colisión, a su vez puede ser:
    a. Colisión frontal:
        i. Central (Los ejes se presentan paralelos y coinciden).
        ii. Excéntrica (La presencia de ejes no coinciden, se presentan desplazados, en paralelo, además pueden diferenciarse en derecho e izquierdo).
        iii. Angular (Presencia de Angulo inferior a 90°).
    b. Colisión Frontolateral:
        i. Perpendicular (Los móviles siniestrados sufren un impacto en eje de 90°).
        ii. Oblicua (Los móviles presentan un Angulo superior o inferior a 90° pero distinto al mencionado).
        iii. Anteriores centrales, posteriores, derechos e izquierdos.
        iv. Colisión refleja (En colisiones multiples).
C. Alcance: un móvil alcanza a otro.
D. Raspado: presencia de roce o fricción lateral
E. Salida de la carretera: Puede presentarse de forma parcial o total.
    a. Con vuelco o salto.
    b. Sin salto.
F. Atropello.
    a. Peatón o animal
    b. Bicicleta, ciclomotor.
G. Otros.
    a. Incendios, explosiones.
    b. Caída de la víctima al pavimento, o a acequias con contenido de agua.

Generalmente las lesiones producidas en los ocupantes del vehículo, suelen ser variados y son clasificadas según diversas variables:

A. Posibles lesiones atendiendo a las características cinemáticas del accidente:

a. colisiones posteriores.
   i. Fenómeno de latigazo.
   ii. Afectación de columna cervical (luxo fractura).
   iii. Severa lesión en medula.
b. Impacto en orientación lateral.
   i. Distensión de músculos del cuello.
   ii. Fracturas de vertebras, fracturas en clavícula.
   iii. Contusión de tórax (con lesión pulmonar).
   iv. Fractura Humeral.
   v. Fractura de pelvis.
   vi. Fractura de tibia o/y peroné.
   vii. Lesiones en Pulmones, bazo, intestino e hígado.
c. impacto rotatorio:
   i. En caso el vehículo de vueltas las lesiones son imprevisibles.
   ii. Las lesiones producidas en el cuerpo estarán relacionadas con los objetos que el cuerpo encuentre en su trayectoria. En caso la victima salga despedida del vehículo.
   iii. La posibilidad de sufrir de lesión medular o muerte en una víctima que salga despedida de un automóvil se incrementa.
d. colisiones frontales
   i. Lesiones producidas por el uso del cinturón de seguridad:
      1. Fracturas claviculares.
      2. Lesión torácica y en tráquea
      3. Contusión pulmonar.

4. Compresión vesical (con posible ruptura).
5. Fisura o fractura de pelvis.
6. Traumatismo facial mayor

ii. Si en caso la víctima es proyectada hacia arriba y por encima del volante:

1. Trauma de tórax (frontal, posterior o lateral), con contusión miocárdica, taponamiento cardiaco, neumotórax, lesión de gran vaso.
2. Traumatismo abdominal (producida por el impacto con el volante), a nivel de: hígado, bazo, intestino, vejiga urinaria, riñones.
3. Lesiones producidas por el parabrisas: faciales, cerebrales, vertebrales.
4. Lesiones por la penetración de objetos.
5. Lesiones compresivas y de cizallamiento.
6. Lesiones debidas a la cese brusco de aceleración.

iii. Si La víctima es proyectada hacia abajo y por debajo del volante:

1. Contusiones en rodillas
2. Traumatismos en caderas.
3. Luxación posterior de cadera.
4. Hemorragias leves a masivas.
5. Lesiones intestinales.
6. Lesiones del raquis lumbar.

B. Lesiones en atención a la región anatómica interesada en el accidente.

C. Lesiones según el tipo de vehículo implicado:

a. vehículos ligeros.
b. transportes ligeros.
c. vehículos pesados.
d. vehículos de dos ruedas sin motor.
e. vehículos de dos ruedas con motor menor a 125 cm3.

f. vehículos de dos ruedas con motor superior a 125 cm3.

Las lesiones que se presentan en los atropellos son variadas [27]:

A. Atropello completo, típico:

a. Choque. las lesiones que se ocasionan al peatón al chocar directamente el vehículo contra su cuerpo, puede ser únicas o múltiples. Las lesiones más frecuentes producidas consisten en contusiones, heridas contusas o punzantes, fracturas directas y fracturas expuestas. Por lo general se presentan en las extremidades inferiores, aunque es variable según la altura del vehículo.

b. Caída o proyección. La víctima es proyectada a mayor o menor distancia, produciendo lesiones con mayor frecuencia son equimosis, erosiones, excoriaciones y placas apergaminadas en manos y en las partes salientes del cuerpo, y diversas tipos de contusiones y heridas con fracturas e incluso presentar comprometer vísceras y lesiones a nivel de la cabeza, parte superior del tronco, brazos, antebrazos y manos.

c. Aplastamiento. Se presenta cuando el vehículo pasa por encima de la víctima. Ocurren lesiones de compresión que pueden ser de 2 tipos:

i. Superficiales. La placa apergaminada estriada figurada que se genera por el paso de las llantas sobre el cuerpo, produciendo desprendimientos subcutáneos con formación de grandes hematomas.

ii. Profundas. Fracturas conminutas en el lugar del recorrido de la rueda, y destrozos viscerales.

d. Arrastre. De producirse el impacto del cuerpo de la víctima contra piedras u otros materiales de la vía se pueden producir contusiones e incluso amputaciones de miembros, o en caso extremo decapitaciones completas.

B. Atropello incompleto, atípico: Ocurre cuando la víctima esta en tierra (por motivos suicidas o por accidente), está ausente el choque y la proyección; o cuando el peatón, estando de pie, es alcanzado y proyectado con violencia; en este caso sólo hay lesiones por choque y proyección.

LA SEGURIDAD VIAL EN EL PERÚ Y EN EL MUNDO

En el año 2010 la Asamblea General de las Naciones Unidas proclamó un "Decenio de Acción para la Seguridad Vial", habiéndose formulado el Plan Mundial para el Decenio de Acción para la Seguridad Vial 2011-2020, en el que se establece que el fin general es estabilizar y posteriormente, disminuir las cifras probables de víctimas mortales en todo el mundo antes del 2020. Añadiendo se conseguirá esta meta mediante la formulación y ejecución de estrategias y programas de seguridad vial, y, por encima de todo con el mejoramiento de la calidad de recopilación de datos a nivel nacional, regional y mundial. [20]

LatinNCAP, el organismo que evalúa la seguridad de los autos que se venden en América Latina, propuso que las automotrices estén obligadas a pegar un sticker en los vehículos que venden, donde se informe sobre la calificación en seguridad de cada modelo. Las tecnologías de seguridad vehicular evaluadas en este estudio son: Sistema de frenos antibloqueo (ABS en inglés), Control Electrónico de Estabilidad (ESC en inglés), bolsas de aire (airbags) frontales, bolsas de aire laterales, cinturones de seguridad, barras de impacto lateral en las puertas, protectores laterales, apoyacabezas y diseño frontal del vehículo para la protección de los peatones. Las tecnologías analizadas en el Reporte detalladas deben cumplir con los requisitos técnicos que se proponen

desde el WP.29 de Naciones Unidas .[39]

En USA en 2017, el uso de cinturones de seguridad en vehículos de pasajeros salvó un estimó 14,955 vidas de ocupantes de 5 años o más. Un estimado 2.790 vidas de ocupantes mayores de 13 años fueron salvadas por bolsas de aire. Se estima que 325 niños ocupantes de 4 años o menos se salvaron mediante el uso de sistemas de sujeción para niños, y 1.872 vidas fueron ahorrado por el uso de cascos de motocicleta. 2.549 adicionales vidas se podrían haber salvado en 2017 si todos los ocupantes de vehículos de pasajeros de 5 años o más sin sujeción estuvieran involucrados en choques fatales habían usado sus cinturones de seguridad. Del mismo modo, si todos los motociclistas hubieran con casco, entonces otras 749 vidas podrían haber sido salvado. Se estima que se salvaron 538 vidas gracias a las leyes de edad mínima para beber.[38].

PRESTACIÓN DE ASISTENCIA TÉCNICA A LOS PAÍSES

La OMS tiene incidencia en una gran cantidad de países, de manera multisectorial, y en asociación con organismos interesados nacionales e internacionales de múltiples sectores. El objetivo se basa en brindar respaldo a los países Miembros en planificación y aplicación de políticas de seguridad vial. [29]

Sumado a esto la OMS colabora con los miembros asociados para brindar asistencia técnica a los estados. Por ejemplo, actualmente la OMS colabora con la Iniciativa Bloomberg para la seguridad vial en el mundo 2015 a 2019, dirigida a disminuir el número de muertes y lesiones por sucesos de tránsito en países y ciudades de bajos y medianos ingresos. [29]

La OMS en el año 2017 publicó la iniciativa *Salve VIDAS – Paquete de medidas técnicas sobre seguridad vial*, una reseña de estrategias que consiste en pruebas que buscan reducir la mortalidad por sucesos de tránsito. Esta serie de medidas presta especial atención a seis

estrategias y 22 intervenciones que abordan los factores de riesgo resaltados anteriormente, y proporciona orientación a los países Miembros sobre su aplicación para salvar vidas y lograr la meta de seguridad vial consistente en reducir a la mitad el número de muertes y lesiones en todo el mundo, para 2020. [29]

En su resolución 64/255, 1 de marzo de 2010, la Asamblea General de las Naciones Unidas proclamó el decenio 2011-2020 «Decenio de Acción para la Seguridad Vial», con la finalidad de estabilizar y, seguidamente disminuir las cifras previstas de fallecidos en sucesos de tránsito en todo el mundo poniendo esfuerzos en los planos nacionales, regionales y mundiales. También, se invita a que coordinen el seguimiento paulatino de los avances mundiales buscando lograr los objetivos previstos y a que desarrollen informes sobre la situación de la seguridad vial en el mundo y otros instrumentos de seguimiento apropiados. Dicho plan tiene finalidad de servir como orientador a los demás países en busca del objetivo pactado. [33]

1.3 MARCO CONCEPTUAL

Son eventos fortuitos que generan lesiones de distintas intensidades, como por ejemplo los traumatismos encefalocraneanos que dejan secuelas permanentes o transitorias. Estos accidentes de tránsito ocurren en individuos de diferentes edades (mayormente en jóvenes y adultos), género (más frecuente en varones). Además se agregan como factor causal de mayor incidencia el alcohol. Asimismo también se evidencia el exceso de velocidad, no uso del cinturón de seguridad y la distracción por uso de celular mientras se conduce. El servicio de emergencia es el primero en recepcionar estos sucesos para su atención inmediata. [21,30,31]

1.4 MARCO LEGAL

Las leyes de transito son regulaciones que permite el desplazamiento ordenado tanto de vehículo motorizado, peatones y ciclistas, estos buscan además de reducción los accidentes y las consiguientes lesiones

de muerte. Del mismo modo, la educación vial es el conjunto de acciones, conducta, estrategias, leyes y políticas que buscan promover la seguridad, prevenir siniestros, salvar vidas y minimizar o evitar daños en el contexto del tránsito, es por ello que el reforzamiento de las leyes de tránsito y la educación de vial han sido consideras como intervenciones para la prevención de accidentes de tránsito y de las lesiones y muerte ocasionadas por lo mismo. Por ejemplo, en Brasil, país donde la política nacional de tráfico incluyo penalidades rigurosas para infracciones de tránsito para conductores y peatones, así como el uso obligado del cinturón de seguridad. En Londrina se utilizó radares en puntos estratégicos de la cuidad controlando la velocidad de vehículos, lo cual llevo una reducción del 40% de la tasa de mortalidad. (37)

RESPONSABILIDAD CIVIL Y SEGUROS OBLIGATORIOS

Artículo 29°.- De la responsabilidad civil

La responsabilidad civil derivada de los accidentes de tránsito causados por vehículos automotores es objetiva, de conformidad con lo establecido en el Código Civil. El conductor, el propietario del vehículo y, de ser el caso, el prestador del servicio de transporte terrestre es solidariamente responsables por los daños y perjuicios causados. (28)

Artículo 30°.- Del Seguro Obligatorio de Accidentes de Tránsito.

30.1 El presente artículo menciona que todo vehículo motorizado que transite por el territorio de la nación, debe contar obligatoriamente con un seguro obligatorio contra accidentes de tránsito (SOAT) o certificados contra accidentes de tránsito –CAT siempre que presenten coberturas semejantes además del distintivo y la vigencia.

Artículo 31º.- De las sanciones al incumplimiento de la obligación de contar con seguro. La falta a la obligación mencionada en la presente Ley de contar y mantener seguros vigentes, inhabilita al vehículo para transitar por cualquier vía del estado, encargando la autoridad a la

retención del vehículo, impedimento de su circulación e internamiento hasta que se acredite la contratación del seguro correspondiente. (32)

Al respecto me permito indicar que muy a pesar que el Artículo 31º de la referida normativa, en el rubro de las sanciones al incumplimiento de la obligación de contar con seguro por los vehículos de transporte; pero es el caso que a pesar de existencia de la normativa que castiga a los propietarios de los vehículos de transporte estos no vienen cumpliendo a cabalidad; por lo que el investigador refiere que se debe implementar mecanismos con los diversos participantes de la conducción de este mecanismo a fin de que se castigue con severidad a los que no cumplan con esta obligación jurídica y social.

LEY 27181 - COMPETENCIAS Y AUTORIDADES COMPETENTES.

Artículo 9.- De la supervisión y fiscalización.
Es responsabilidad prioritaria del Estado garantizar la vigencia de reglas claras, eficaces, transparentes y estables en la actividad del transporte. Por tal motivo procura la existencia de una fiscalización eficiente, autónoma, tecnificada y protectora de los intereses de los usuarios. En la ley 27181, norma que regula la circulación de los medios de transporte, específicamente en su artículo 9° señala con lujos de detalle que en casos de dichos accidentes la responsabilidad recae en primer lugar del estado, en vista que es ella la que tiene que implementar con normas jurídicas, sociales, y d fiel cumplimiento a fin de evitar accidentes de tránsito. Asimismo, tiene la responsabilidad de designar a autoridades que conozcan y tengan conocimiento de dicha función asignada para responder a las expectativas que la realidad así lo requiera. (34)

Artículo 10.- De la clasificación de las competencias En materia de transporte y tránsito terrestre las competencias se clasifican en: a) Normativas. b) De gestión. c) De fiscalización. (34)

Artículo 11.- De la competencia normativa

En cuanto a la competencia normativa podemos señalar que ello consiste en la facultad de implementar los reglamentos que rigen en los distintos niveles de la organización administrativa nacional; es decir que tiene la responsabilidad de implementar mecanismos y lineamientos de carácter general a fin de que los conductores, propietarios y todos los que de una u otra manera tengan conocimiento de ello y sobre todo tengan que cumplirla, bajo sanción a imponerse, siendo de entera competencia exclusiva del Ministerio de Transportes, Comunicaciones, Vivienda y Construcción. (34)

La segunda y también importante es el Artículo 12.- De la competencia de gestión, en vista que son los gobiernos locales los que tiene responsabilidad en cuanto se refiere al transporte, pues ellos de acuerdo a ley municipal tiene que diseñar políticas de corto, mediano y largo tiempo a fin de que la ciudad en que gobiernan tengan una mejor disposición y circulación de transportes ya sea de carácter local como interprovincial, para de esta manera tengan una ciudad ordenada, sin muchos accidentes de tránsito, la misma que recaerá en beneficio de la población en general. Cabe indicar que el sistema de gestión comprende las siguientes facultades: a) Administración de la infraestructura vial pública, de la señalización y gestión de tránsito de acuerdo a las normas vigentes. b) Registro de los servicios de transporte terrestre de pasajeros y mercancías. c) Otorgamiento de concesiones, permisos o autorizaciones para la prestación de los servicios de transporte terrestre, de acuerdo a lo que establece la presente Ley, los reglamentos nacionales correspondientes y las normas vigentes en materia de concesiones. Además, la responsabilidad por el incumplimiento de función es indelegable de acuerdo a la Resolución Ministerial N° 008-2005-MTC-02 R.M. Nº 033-2006-MTC-02. (34)

Artículo 13.- De la competencia de fiscalización.

La competencia en esta materia comprende la supervisión, detección

de infracciones y la imposición de sanciones por incumplimiento de los dispositivos legales vinculados al transporte y al tránsito terrestre. En este caso debo precisar que la competencia de fiscalización también es prioridad de las autoridades; es decir de todos aquellos que tengan que ver con el manejo de las entidades del Estado, pero siempre relacionado con el transporte local e inter provincial. Asimismo, me permito señalar que las municipalidades distritales, provinciales, así como los organismos de educación como también los gobiernos regionales cuentan con el Órgano de Control Institucional – OCI quienes son los encargados de supervisar y realizar acciones de control posterior a todas las entidades del estado, en este caso concreto los organismos que tienen que ver con el transporte y todos lo relacionado a ello. [34]

1.5 MARCO FILOSÓFICO.

Es necesario indicar que la filosofía de la vida es fundamental para determinar la trascendencia que tiene la posición filosófica respecto a la realidad como objeto de una investigación científica. Al respecto debo señalar que estando a la identificación de las características del ser humano como unidad de análisis y su operacionalización, las mismas que están determinadas por las corrientes filosóficas sobre el origen del hombre, de la vida, de la sociedad en su conjunto, así como sus derechos a la salud y a la vida.

CAPITULO II

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

2.1. SITUACIÓN PROBLEMÁTICA.

La problemática de los sucesos de transito no son algo novedoso, ya pesar de ello no es percibida como tal. Los peligros asociados al tráfico junto al tabaquismo y las enfermedades cardiovasculares fueron relacionados como una de las tres epidemias descuidadas y ocultas de nuestros tiempos por la Organización Mundial de la salud durante el 2003. sobre su informe de los traumatismos ligados al tránsito vial (2009) Se encontraron cinco factores de riesgo fuertemente asociados con la accidentalidad como son: conducción bajo efectos del alcohol, exceso de velocidad, ausencia de factores de protección como cascos, no utilización de cinturón de seguridad, no sistema de protección en niños, ademas,se informa que en el año 2004, hubo más de 1,2 millones de víctimas mortales por accidentes de tránsito, afectando preponderantemente a las personas de 5 a 44 años de edad, con una estimación mundial entre 20 y 50 millones de traumatismos no letales por tránsito anualmente, y que en el 2030 se pronostica serian la quinta causa de muerte a nivel mundial, y morirán unos 2,4 millones de personas por esta causa, de no se llevarse a cabo las políticas adecuadas [(3).]

En países desarrollados los ocupantes de los automóviles encabezan el porcentaje de víctimas, a diferencia de américa Latina donde hay una desproporción e inequidad destacándose como victimas peatones, ciclistas, motociclistas y pasajeros de ómnibus. [(4).]

De los fallecimientos por traumatismos, en el 60% aproximado de los casos, corresponden a causas como: hemorragias profusas, obstrucciones de vía aérea, y contusiones cerebrales graves, un 40% fallecen con más frecuencia por hemorragias cerebrales, lesiones torácicas pulmonares y circulatorias graves, y shock hipovolémico,

ocurriendo en la llamada “hora de oro”, donde se realizan acciones en el paciente transportándolo hacia el ámbito hospitalario donde se decidirá de manera importante su evolución [4]. Es de gran valor conocer sobre su situación, puesto que determinaría su naturaleza y gravedad, encontrándose datos precisos acerca de su epidemiología como problema de salud pública.

2.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

A. PROBLEMA GENERAL

¿Cuál es la causa de mortalidad por accidentes de tránsito en el Hospital Regional de Ica, periodo: 2015-2018?

B. PROBLEMAS ESPECÍFICOS

P.E.1.- ¿Cuáles son las lesiones de ingreso con mayor frecuencia, ante la mortalidad por accidentes de tránsito en el Hospital Regional de Ica, periodo 2015-2018?

P.E.2.- ¿Cuál es la edad con mayor afección ante la mortalidad por accidentes de tránsito en el Hospital Regional de Ica, periodo: 2015-2018?

P.E.3.- ¿Cuál es el sexo con mayor frecuencia afectado en la mortalidad por accidentes de tránsito en el Hospital Regional de Ica, periodo: 2015-2018?

P.E.4.- Describir las características de los casos atendidos en función de la clase del accidente y condición del lesionado.

2.3 JUSTIFICACIÓN E IMPORTANCIA DE LA INVESTIGACIÓN.

A. JUSTIFICACIÓN

Aproximadamente 1.24 millones de muertes en el mundo al año es el saldo causado por los accidentes de tránsito, en el cual, según la Organización Mundial de la Salud (OMS), podría elevarse a 1.9 millones para el año 2020; aumentando con ello los costos de los tratamientos de las lesiones secuelares (entre el 1% y 3% del producto nacional bruto), la caída en la productividad y las incapacidades [(5)], puesto que los traumatismos ocasionados por estos llegan a costar entre 1,5 a 2% del PBI de países de escasos ingresos. [(6).]

El problema causado por esta situación tiene repercusión en el Estado y la sociedad, al no cumplir el primer artículo de la constitución política del Perú, de proteger la vida y demás derechos fundamentales, de la persona, fenómeno que genera muerte prematura, que representan la pérdida de calidad de vida; así como también repercute en el aspecto socioeconómico, aun cuando los costos son asumidos por el SOAT en la atención de Urgencia y hospitalización, pero son mucho mayores durante el proceso de rehabilitación de la víctima, que no son atendidos en su momento y por ello afecta a la calidad de vida que como ser humano debe ser atendida por el Estado [(7)].

No solo afecta a la víctima por accidente de tránsito, sino a diversas esferas, en ellas, se encuentra a la familia, quien lo acompaña en el proceso de recuperación y rehabilitación, y quien en diversas oportunidades, asume los egresos económicos, además de la parte emocional, siendo dramático cuando se la víctima se convierte como parte de la cifra de mortalidad por accidente de tránsito. Por lo que conocer las cifras de esta problemática, busca tomar conciencia, a

realizar y difundir actividades que busquen conservar la seguridad vial.
En ese sentido, el presente trabajo busca contribuir a una mejor comprensión de esta problemática, y que se traduzcan en destinar recursos humanos y económicos necesarios para la creación de políticas sanitarias, y sobre todo actuar en la prevención.
El estudio pretende conocer la situación sobre la mortalidad por accidentes de tránsito en el hospital regional de Ica ,2015-2018.

B. IMPORTANCIA.

En los últimos años en el Perú han ido en aumento el número de accidentes de tránsito y con ello las lesiones y muertes causadas, por ello por el elevado número de población juvenil afectada se le considera como primera causa de carga de enfermedad (30% del total de lesionados en establecimientos del Ministerio de Salud). En referencia a ello, este organismo considera como prioridad para la Salud Pública y establece la Estrategia Sanitaria Nacional de Seguridad Vial y Cultura de Tránsito [(6)].

Desde la perspectiva de la medicina social, este trabajo se introduce en el análisis de la causalidad de los accidentes, con el fin de mejorar la seguridad vial, se pretender dar a conocer los datos disponibles sobre las consecuencias ocasionadas y adecuar esos datos a las normas internacionales; que las autoridades tomen las medidas necesarias para elaborar estrategias de seguridad vial, así como evaluar las que ya se han ido implementado, con la finalidad de evaluar su eficacia que se tiene frente a este problema.

Existe una necesidad en que se puedan aplicar correctamente las leyes y normativas de Tránsito, que sean más estrictas con sus respectivas sanciones, controles en las vías de circulación por agentes de tránsito, la obligatoriedad de curso de conducción previa obtención de licencia de conducir, colocación de señalización, entre otras medidas, y así disminuir las cifras.

2.4.1 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN.

A) OBJETIVO GENERAL

Determinar la causa de mortalidad por accidentes de tránsito en el hospital regional de Ica ,2015-2018.

B) OBJETIVOS ESPECÍFICOS

O.E.1.- Conocer las lesiones de ingreso con mayor frecuencia, ante la mortalidad por accidentes de tránsito en el hospital regional de Ica ,2015-2018.

O.G.2.- Determinar la edad con mayor afección ante la mortalidad por accidentes de tránsito en el hospital regional de Ica ,2015-2018

O.G.3.- Determinar el sexo con mayor frecuencia afectado en la mortalidad por accidentes de tránsito en el hospital regional de Ica ,2015-2018.

O.G.4.-Describir las características de los casos atendidos en función de la clase del accidente y condición del lesionado.

2.5 HIPÓTESIS DE LA INVESTIGACIÓN.

A. HIPÓTESIS GENERAL

No se considerará hipótesis, dado que estudio se realizará de forma descriptiva sobre la problemática planteada.

2.6 VARIABLES DE LA INVESTIGACIÓN.

A. IDENTIFICACIÓN DE VARIABLES.

1. VARIABLE DEPENDIENTE
   - Según: Mortalidad por accidentes

2. VARIABLE INDEPENDIENTE:
   - Según:

     Edad

     Sexo

     Lesiones

B. OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICION OPERACIONAL	TIPO	ESCALA	INDICADOR	UNIDAD	FUENTE
DEPENDIENTE Mortalidad por accidentes	Ubicación anatómica de la lesión	Segmento anatómico lesionado obtenido en base a los diagnósticos de la historia clínica	Cualitativo	Nominal	Cráneo, Cara, Cuello, Tórax, Abdomen, Extremidades Superiores e Inferiores		Registro de atenciones
INDEPENDIENTES Edad Sexo Lesiones	Tiempo transcurrido en una persona, desde el nacimiento hasta la fecha. Sexo biológico Alteración o daño de una zona del cuerpo	Diferencia entre el año actual y año de nacimientos Características fenotípicas que caracterizan a la persona Clasificación de las lesiones en base a los diagnósticos consignados en la historia clínica	Cuantitativo Cualitativo Cualitativo	Razón Nominal Nominal	0-10 años 11-14 años 15-20 años 21-30 años 31-40 años 41-50 años 51-60 años >60 años Masculino Femenino Contusión, Amputación, Fractura cerradas y abiertas, Lesiones Penetrante, excoriaciones	Años	Registro de atenciones Registro de atenciones Registro de atenciones

CAPITULO III
METODOLOGIA DE LA INVESTIGACION

3.1 TIPO, NIVEL Y DISEÑO DE INVESTIGACIÓN

El enfoque del estudio es Cuantitativo, el Nivel de Estudio de la investigación Observacional-No experimental. Estudio de tipo Descriptivo, el cual permitirá analizar la situación del problema, con proyección retrospectiva donde se obtendrán los registros a partir de los libros de atenciones del hospital regional de Ica, con un corte Transversal. Es decir que se desarrollará una descripción analítica de los expedientes, en otras palabras, de las historias clínicas de los pacientes que fueron atendidos durante el periodo estudiado, en cualquiera los resultados de las atenciones médicas.

3.2 POBLACIÓN Y MUESTRA

POBLACIÓN

En cuanto a la población, podemos indicar que el universo estaría conformado por los pacientes que hayan ingresado por el servicio de emergencia al Hospital Regional de Ica, por algún accidente de tránsito ocurrido en nuestra provincia de Ica y que tenga como consecuencia el fallecimiento de dicha víctima, durante el año 2015 al 2018. Además, se tendrá en consideración la edad y sobre todo las lesiones causadas en el cuerpo, la salud y la vida a consecuencia de dicho accidente, además se mencionara el tipo de ocupante víctima y el móvil implicado.

MUESTRA

En este caso concreto no se utilizará un muestreo específico, pues se procederá a recopilar los datos en su totalidad en el periodo 2015-2018

CAPITULO IV
TECNICAS E INTRUMENTOS DE INVESTIGACIÓN

4.1 TÉCNICAS DE RECOLECCIÓN Y PROCESAMIENTO DE DATOS

La información se va obtener de la revisión de los libros de ingresos de emergencia, así como de la revisión de las historias clínicas, de los años 2015-2018 de los pacientes con ingreso por accidente de tránsito. (Anexo1). Para ello, se pedirá la autorización del servicio de Emergencia y de estadísticas, para revisar los libros e historias clínicas, de acuerdo a los periodos de estudio y revisar los registros que se encuentren en archivo.

Se utilizará la base de datos recolectados por el formulario anexado y mediante el programa Microsoft Excel 2013 se ejecutará las tablas y gráficos estadísticos y así recoger los resultados.

4.2 INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN

Para la obtención de datos se utilizará una ficha de recolección de datos que contiene características que competen a las consecuencias en accidentes de tránsito, el cual ha sido validado mediante el estudio de Chú García [(15).] Ver anexo N° 01

4.3 TÉCNICAS DE ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

Una vez obtenida toda la información de los reactivos de las diferentes variables, depuradas las fichas con información incompleta por el encuestado. Se procederá a tabular según la información obtenida según el programa Microsoft Excel 2013, para calcular porcentajes obteniendo así la frecuencia absoluta, relativa y los porcentajes.

CAPITULO VI

CONTRASTACIÓN DE HIPOTESIS

El presente estudio no contará con contrastación de hipótesis por tratarse de un estudio de tipo cuantitativo y no contar con una hipótesis ya que solo se realizará de forma descriptiva y observacional retrospectiva.

CAPÍTULO VI
RESULTADOS

6.1 PRESENTACIÓN DE RESULTADOS

TABLA N° 01

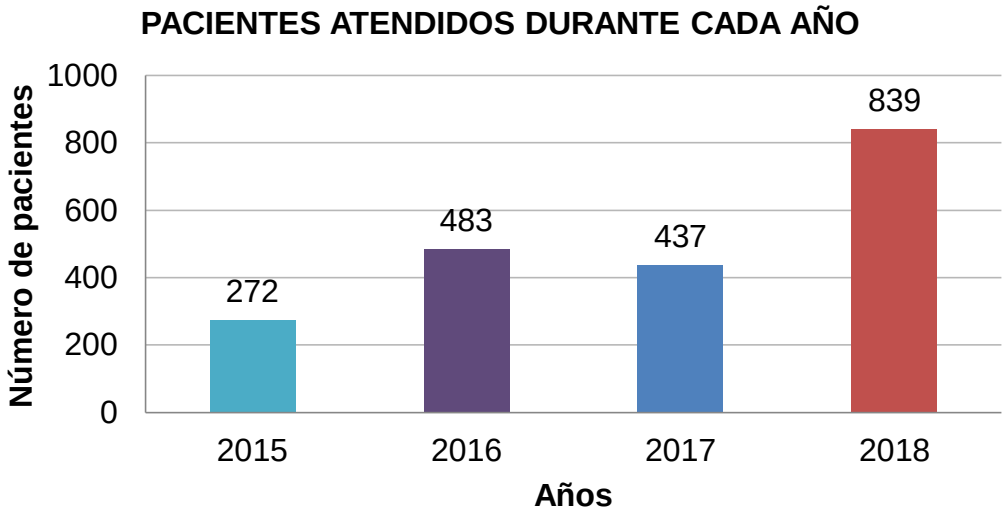
PACIENTES QUE FUERON ATENDIDOS POR SUCESOS DE TRANSITO EN EL SERVICIO DE EMERGENCIA DEL HOSPITAL REGIONAL DE ICA DURANTE EL PERIODO 2015-2018

AÑOS	PACIENTES ATENDIDOS
2015	272
2016	483
2017	437
2018	839
TOTAL	2031

Fuente: Datos de la encuesta - Elaboración propia del Investigador.

GRAFICO N°01

PACIENTES QUE FUERON ATENDIDOS POR ACCIDENTES DE TRANSITO EN EL SERVICIO DE EMERGENCIA DEL HOSPITAL REGIONAL DE ICA DURANTE EL PERIODO 2015-2018



Fuente: Datos de la encuesta - Elaboración propia del Investigador.

INTERPRETACIÓN N°01

El número total de pacientes atendidos en el Hospital Regional De Ica durante el periodo de 2015-2018 fue de 2031 pacientes, siendo el año 2018 que tuvo mayor número de casos con 839 pacientes.

TABLA N° 02

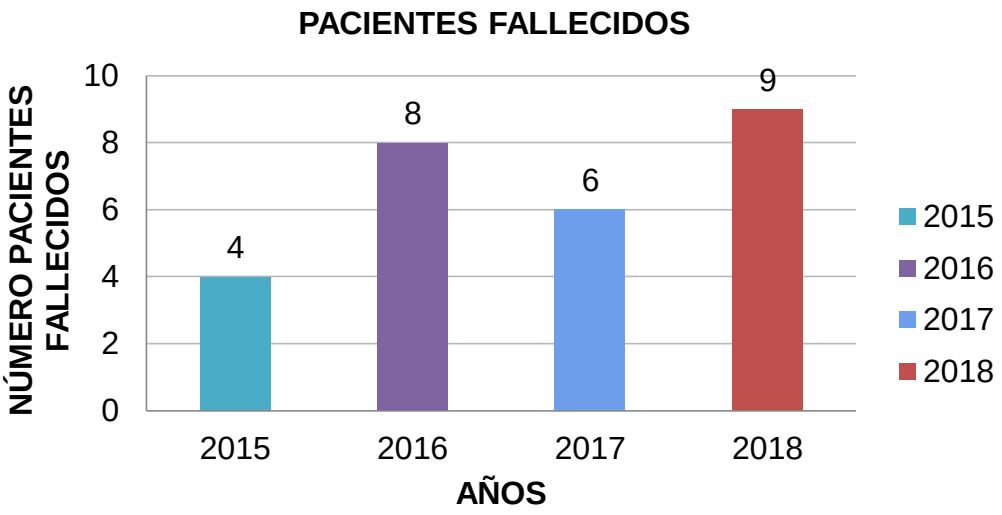
PACIENTES QUE FALLECIERON EN EL HOSPITAL REGIONAL DE ICA DURANTE EL PERIODO 2015-2018 A CAUSA DEL ACCIDENTE DE TRÁNSITO.

AÑOS	PACIENTES FALLECIDOS
2015	4
2016	8
2017	6
2018	9
TOTAL	27

Fuente: Datos de la encuesta - Elaboración propia del Investigador.

GRAFICÓ N°02

PACIENTES QUE FALLECIERON EN EL HOSPITAL REGIONAL DE ICA DURANTE EL PERIODO 2015-2018 A CAUSA DEL ACCIDENTE DE TRÁNSITO.



Fuente: Datos de la encuesta - Elaboración propia del Investigador.

INTERPRETACIÓN N°02

Durante el periodo de 2015 -2018 ocurrieron 27 casos de fallecimiento en el Hospital Regional De Ica, a causa de los accidentes de tránsito, siendo el 2018, el año que tuvo más muertes en comparación con los demás años.

TABLA N ° 03

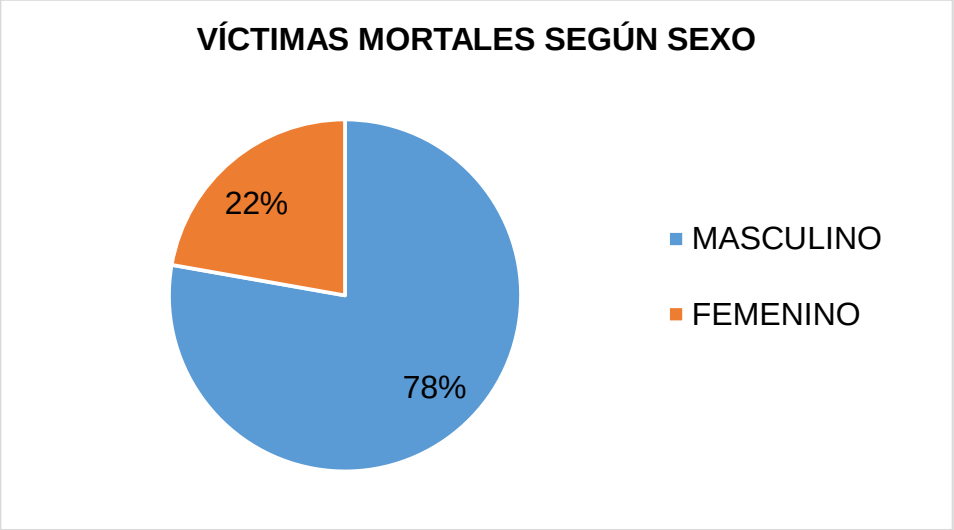
DISTRIBUCIÓN POR SEXO DE PERSONAS QUE FALLECIERON POR ACCIDENTES DE TRÁNSITO Y QUE FUERON ATENDIDOS EN EL SERVICIO DE EMERGENCIA DEL HOSPITAL REGIONAL DE ICA DURANTE LOS PERIODOS 2015 – 2018

GÉNERO	fi	FR
MASCULINO	21	78%
FEMENINO	6	22%
TOTAL	27	100%

Fuente: Datos de la encuesta - Elaboración propia del Investigador.

GRÁFICO N° 03

DISTRIBUCIÓN POR SEXO DE PERSONAS QUE SUFRIERON ACCIDENTES DE TRÁNSITO Y FALLECIERON EN EL SERVICIO DE EMERGENCIA DEL HOSPITAL REGIONAL DE ICA DURANTE LOS PERIODOS 2015- 2018.



Fuente: Datos de la encuesta.-Elaboración propia del Investigador.

INTERPRETACIÓN N°3

Del total de víctimas mortales por accidentes de tránsito durante los periodos 2015- 2018 atendidos en el servicio de emergencia del hospital regional de Ica el 78% representa al sexo masculino, mientras que un 22% representa al sexo femenino.

TABLA N° 04

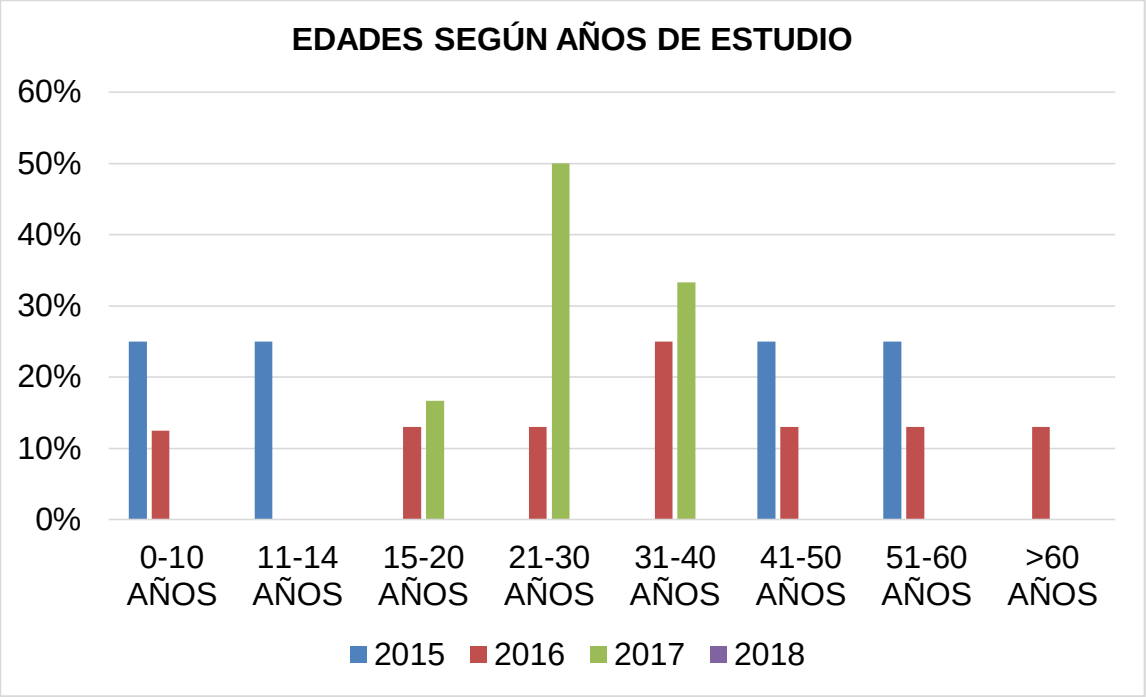
DISTRIBUCION POR GRUPO ETARIO DE VICTIMAS MORTALES POR ACCIDENTES DE TRANSITO Y QUE FUERON ATENDIDOS EN EL SERVICIO DE EMERGENCIA DEL HOSPITAL REGIONAL DE ICA 2015 – 2018

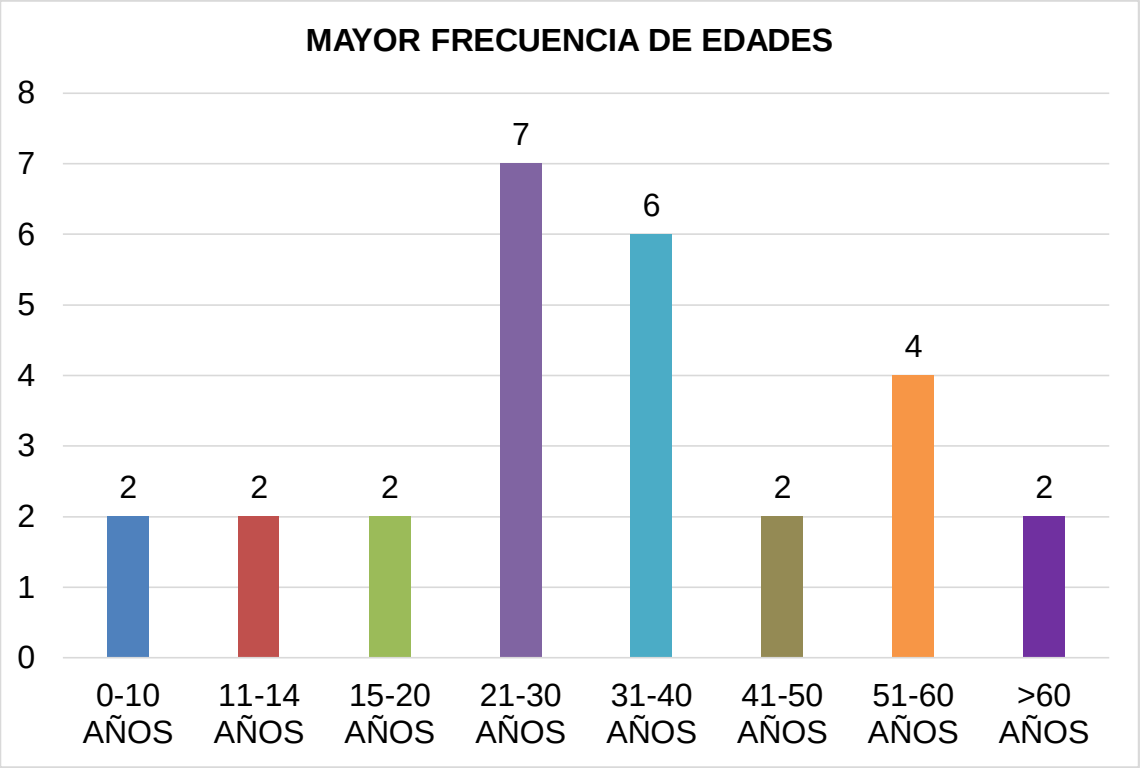
EDADES	**2015**		**2016**		**2017**		**2018**		**TOTAL**
EN AÑOS	fi	FR	Fi	FR	fi	FR	fi	FR	
0-10	1	25%	1	13%	0	0%	0	0%	2
11-14	1	25%	0	0%	0	0%	1	11%	2
15-20	0	0%	1	13%	1	17%	0	0%	2
21-30	0	0%	1	13%	3	50%	3	33%	7
31-40	0	0%	2	25%	2	33%	2	22%	6
41-50	1	25%	1	13%	0	0%	0	0%	2
51-60	1	25%	1	13%	0	0%	2	22%	4
>60	0	0%	1	13%	0	0%	1	11%	2
TOTAL	4	100 %	8	100%	6	100%	9	100%	27

Fuente: Datos de la encuesta

Elaboración propia del Investigador

GRÁFICO Nº 04





Fuente: Datos de la encuesta -Elaboración propia del Investigador.

INTERPRETACIÓN N°4

Las victimas mortales en su mayoría oscilaron según el presente estudio entre las edades de 21 – 30 años siendo más significativo durante el año 2017 con 50% del total de fallecidos en 2do lugar el rango de afectación fue de 31 a 40 años con 33% durante este periodo 2017.
Realizando una comparativa de víctimas mortales por año el 2018 represento la mayor cantidad de víctimas siendo estas en total de 9 personas de un total de 27 durante este periodo de 4 años.

TABLA N°05

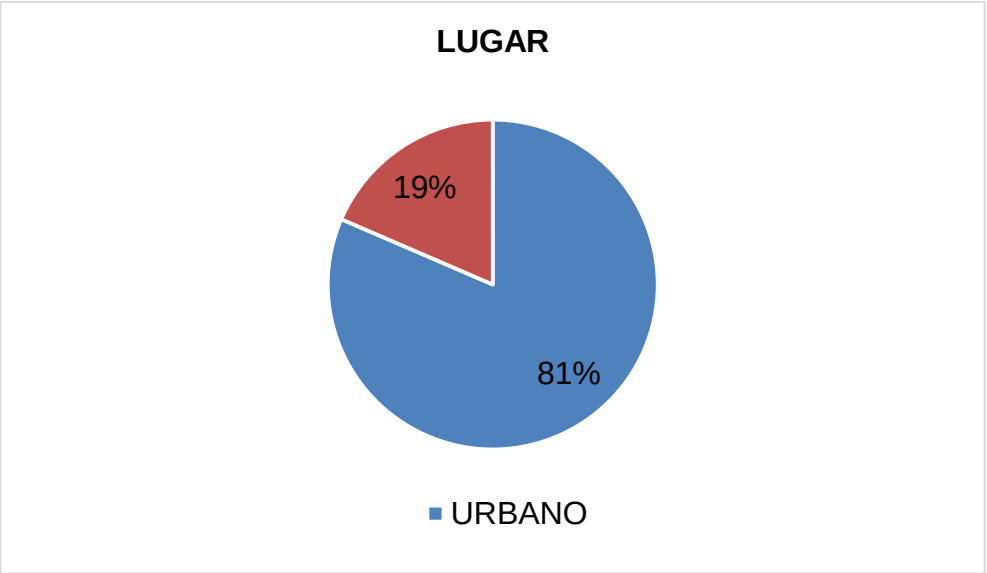
DISTRIBUCION SEGUN PROCEDENCIA DE FALLECIDOS POR ACCIDENTES DE TRANSITO Y QUE FUERON ATENDIDOS EN EL SERVICIO DE EMERGENCIA DEL HOSPITAL REGIONAL DE ICA 2015 - 2018.

LUGAR	fi	FR
URBANO	22	81%
RURAL	5	19%
TOTAL	27	100%

Fuente: Datos de la encuesta -Elaboración propia del Investigador.

GRÁFICO Nº 05

DISTRIBUCION POR PROCEDENCIA DE PERSONAS QUE SUFRIERON ACCIDENTES DE TRANSITO Y QUE FUERON ATENDIDOS EN EL SERVICIO DE EMERGENCIA DEL HOSPITAL REGIONAL DE ICA 2015-2018



Fuente: Datos de la encuesta - Elaboración propia del Investigador.

INTERPRETACIÓN N°5

La procedencia de las víctimas mortales atendidas en el hospital regional de Ica fue de un 81% de zonas urbanas, en comparación con un 19% de zonas rurales.

TABLA N° 06

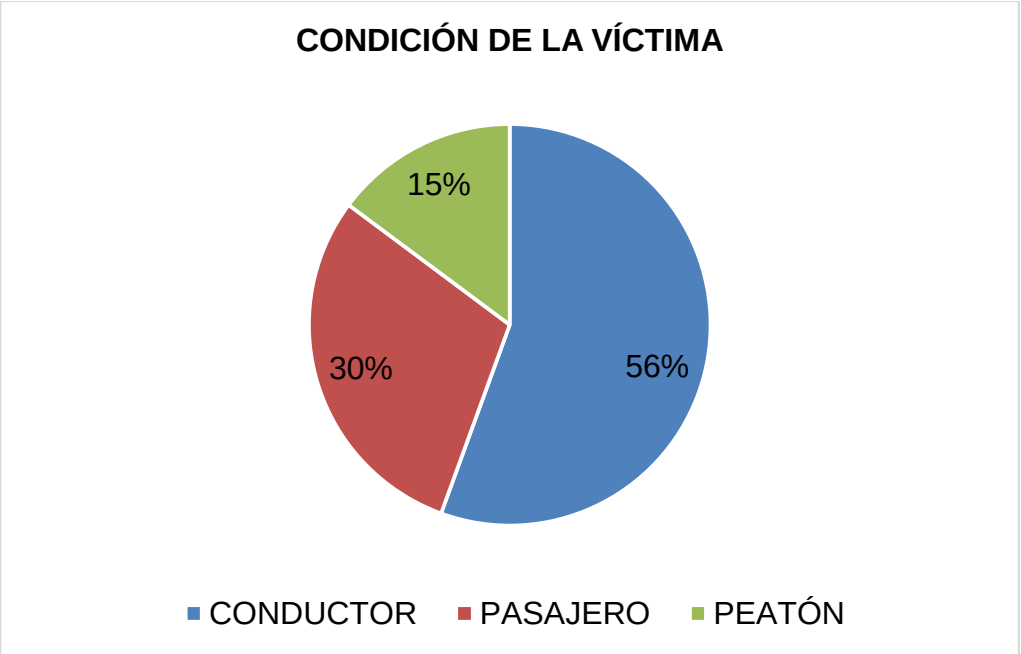
DISTRIBUCION POR CONDICION DE VICTIMAS MORTALES QUE FUERON ATENDIDAS EN EL SERVICIO DE EMERGENCIA DEL HOSPITAL REGIONAL DE ICA 2015- 2018

CONDICIÓN	fi	FR
CONDUCTOR	15	56%
PASAJERO	8	30%
PEATÓN	4	15%
TOTAL	27	100%

Fuente: Datos de la encuesta -Elaboración propia del Investigador.

GRÁFICO Nº 06

DISTRIBUCION POR CONDICIÓN DE LAS VICTIMAS MORTALES ATENDIDAS EN EL SERVICIO DE EMERGENCIA DEL HOSPITAL REGIONAL DE ICA DURANTE EL PERIODO 2015-2018



Fuente: Datos de la encuesta - Elaboración propia del Investigador.

INTERPRETACIÓN N°6

Según los datos de la encuesta realizada se encontró que el 56% de víctimas mortales correspondió al conductor del vehículo, mientras que un 30% correspondió a los pasajeros y finalmente un 15% de víctimas mortales que fueron recibidas corresponde a peatones.

TABLA N° 07

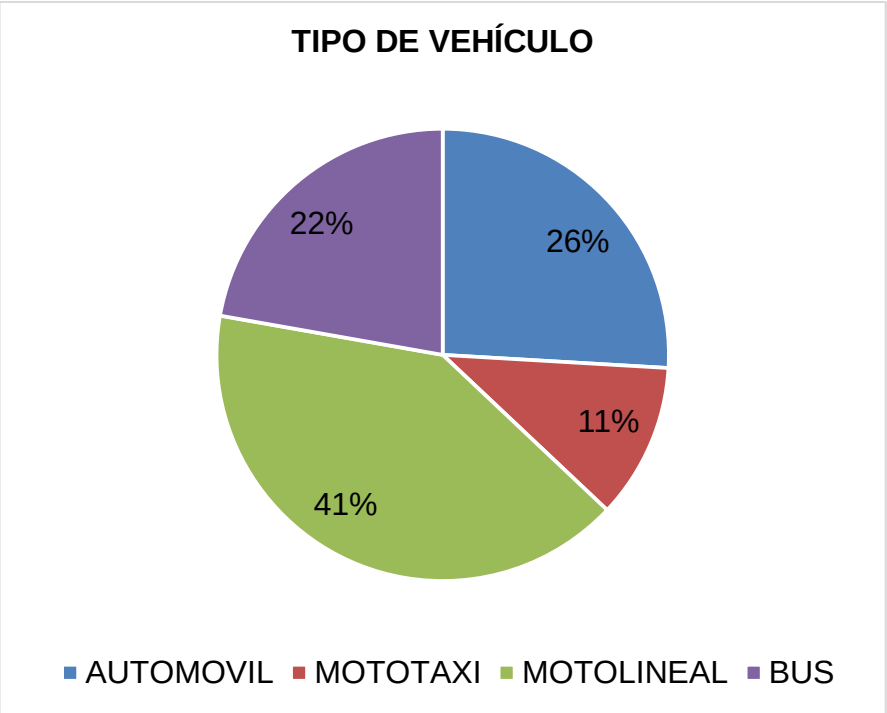
DISTRIBUCION SEGÚN TIPO DE VEHICULO INVOLUCRADO EN ACCIDENTE DE TRANSITO CON MORTALIDAD CONSECUENTE EN PACIENTES ATENDIDOS EN EL SERVICIO DE EMERGENCIA DEL HOSPITAL REGIONAL DE ICA DURANTE LOS PERIODOS 2015-2018

TIPO DE VEHICULO	fi	FR
AUTOMOVIL	7	26%
MOTOTAXI	3	11%
MOTOLINEAL	11	41%
BUS	6	22%
TOTAL	27	100%

Fuente: Datos de la encuesta -Elaboración propia del Investigador.

GRÁFICO Nº 07

DISTRIBUCION SEGÚN EL TIPO DE VEHICULO INVOLUCRADO EN VICTIMAS MORTALES ATENDIDAS EN EL HOSPITAL REGIONAL DE ICA SERVICIO DE EMERGENCIA DURANTE LOS PERIODOS 2015-2018.



Fuente: Datos de la encuesta. - Elaboración propia del Investigador.

INTERPRETACIÓN N°7

Según el estudio realizado se obtuvieron los siguientes hallazgos: un 41% corresponde a motolineales como principales vehículos causantes de mortalidad por accidentes de tránsito, en 2° lugar con un 26 % los automóviles, en 3° lugar los buses con un 22% y finalmente un 11% que corresponde a mototaxis como vehículos causantes de mortalidad en pacientes atendidos en el servicio de emergencia del hospital regional de Ica.

TABLA Nº 08

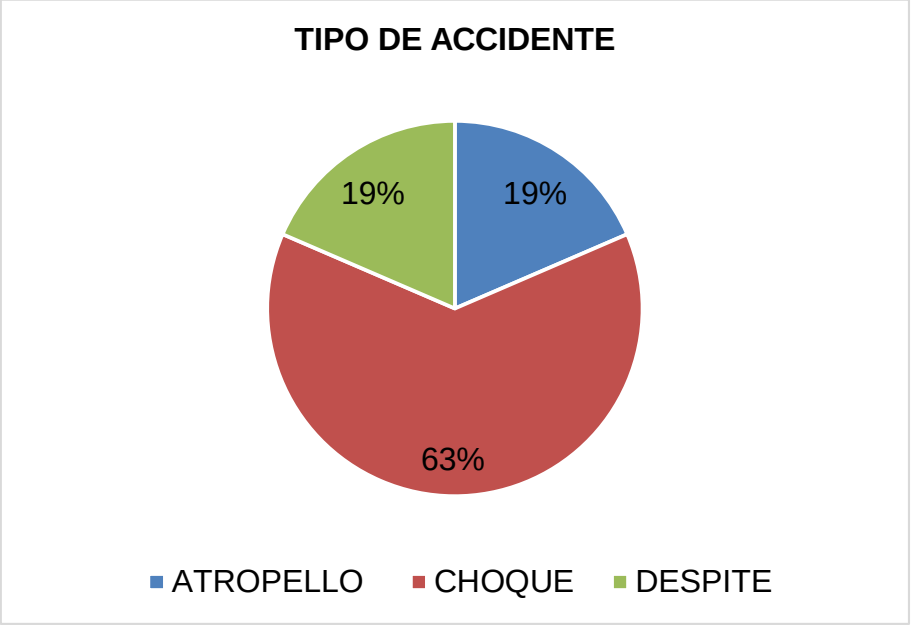
DISTRIBUCION SEGÚN EL TIPO DE ACCIDENTE EN PACIENTES FALLECIDOS Y QUE FUERON ATENDIDOS EN EL SERVICIO DE EMERGENCIA DEL HOSPITAL REGIONAL DE ICA 2015-2018

TIPO DE ACCIDENTE	fi	FR
ATROPELLO	5	19%
CHOQUE	17	63%
DESPISTE	5	19%
TOTAL	27	100%

Fuente: Datos de la encuesta. - Elaboración propia del Investigador

GRÁFICO Nº 08

DISTRIBUCION SEGÚN EL TIPO DE ACCIDENTE EN PACIENTES FALLECIDOS EN EL SERVICIO DE EMERGENCIA DEL HOSPITAL REGIONAL DE ICA DURANTE LOS PERIODOS 2015-2018



Fuente: Datos de la encuesta - Elaboración propia del Investigador.

INTERPRETACIÓN N°8

Según los hallazgos encontrados el tipo de accidente un 63% correspondió al choque, mientras que hubo igualdad de porcentajes entre despistes y atropellos con un 19% como causal de mortalidad por accidentes de tránsito que fueron atendidos por el servicio de emergencia del hospital regional de Ica.

TABLA Nº 09

DISTRIBUCION SEGÚN EL TIPO DE LESION EN PACIENTES QUE FUERON ATENDIDOS EN EL SERVICIO DE EMERGENCIA DEL HOSPITAL REGIONAL DE ICA 2015- 2018

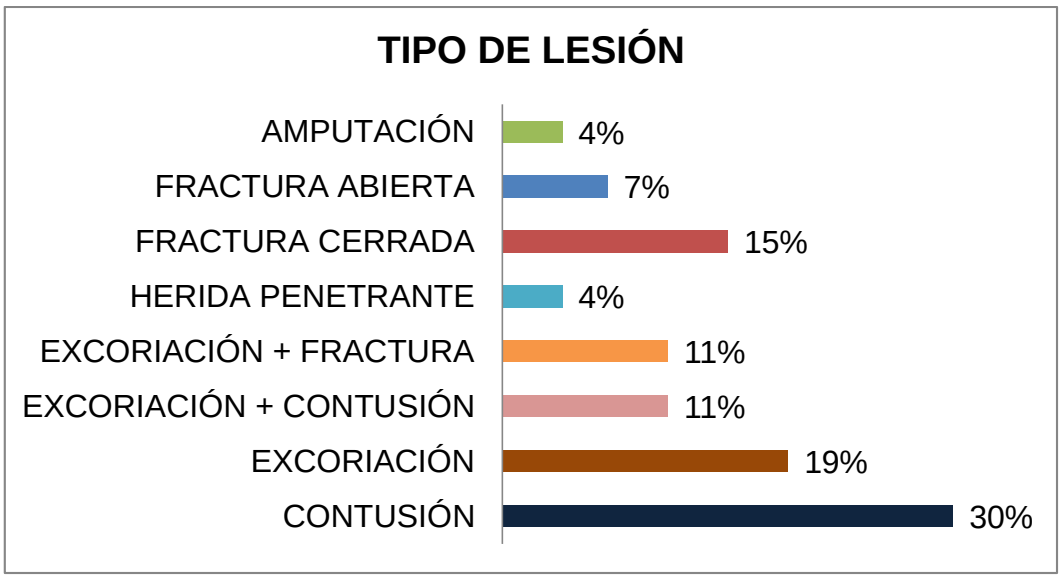
TIPO DE LESION	fi	FR
CONTUSIÓN	8	30%
EXCORACIÓN	5	19%
EXCORACIÓN + CONTUSION	3	11%

EXCORACIÓN + FRACTURA	3	11%
HERIDA PENETRANTE	1	4%
FRACTURA CERRADA	4	15%
FRACTURA ABIERTA	2	7%
AMPUTACIÓN	1	4%
TOTAL	27	100%

Fuente: Datos de la encuesta-Elaboración propia del Investigador.

GRÁFICO Nº 09

DISTRIBUCION SEGÚN EL TIPO DE LESION EN PACIENTES QUE FUERON ATENDIDOS EN EL SERVICIO DE EMERGENCIA DEL HOSPITAL REGIONAL DE ICA DURANTE LOS PERIODOS 2015- 2018.



Fuente: Datos de la encuesta-Elaboración propia del Investigador.

INTERPRETACIÓN N° 9

Atendiendo al tipo de lesión, según los hallazgos el mayor porcentaje correspondería a la contusión con un 30%, seguida por las excoriaciones con 19%, un 15% corresponde a fractura cerrada y en menor proporción se encontraría la amputación con 4%.

TABLA N° 10

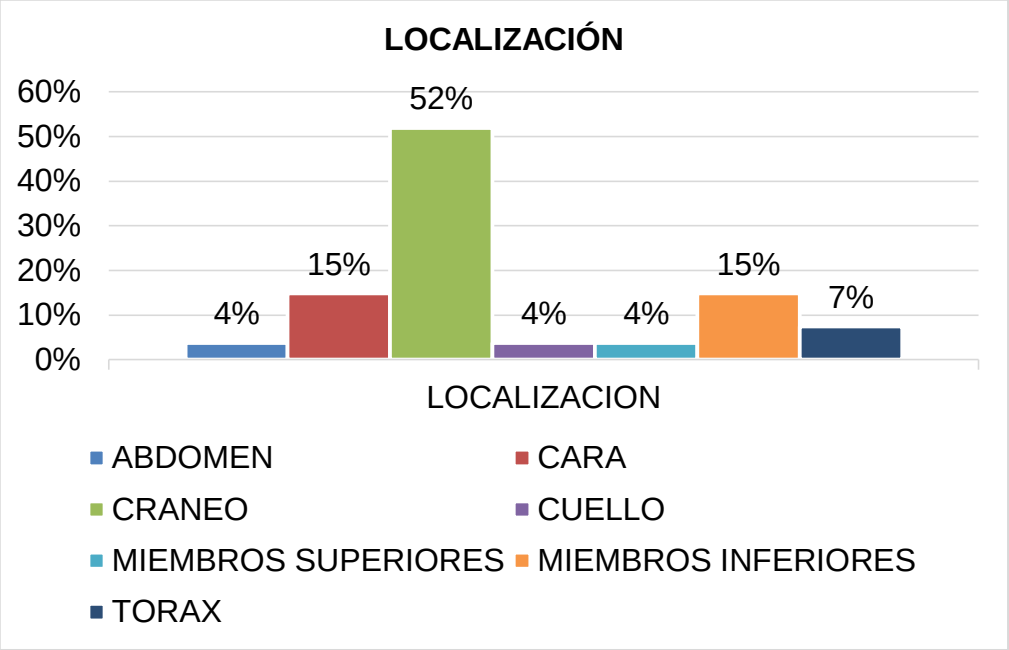
DISTRIBUCION SEGÚN LA LOCALIZACION DE LA LESION EN PACIENTES QUE FUERON ATENDIDOS EN EL SERVICIO DE EMERGENCIA DEL HOSPITAL REGIONAL DE ICA DURANTE LOS PERIODOS 2015- 2018.

LOCALIZACIÓN DE LA LESION	fi	FR
ABDOMEN	1	4%
CARA	4	15%
CRÁNEO	14	52%
CUELLO	1	4%
MIEMBROS SUPERIORES	1	4%
MIEMBROS INFERIORES	4	15%
TORAX	2	7%
TOTAL	27	100%

Fuente: Datos de la encuesta-Elaboración propia del Investigador.

GRÁFICO N° 10

DISTRIBUCION SEGÚN LA LOCALIZACION DE LA LESION EN PACIENTES FALLECIDOS QUE FUERON ATENDIDOS EN EL SERVICIO DE EMERGENCIA DEL HOSPITAL REGIONAL DE ICA DURANTE LOS PERIODOS 2015- 2018



Fuente: Datos de la encuesta - Elaboración propia del Investigador.

INTERPRETACIÓN N°10

Según los hallazgos encontrados de la localización de las lesiones en los pacientes fallecidos atendidos en el hospital regional de Ica servicio de emergencia durante los periodos 2015-2018 un 52% corresponde lesiones en cráneo, seguida con un 15% por lesiones en cara y miembros inferiores un 7% correspondió a lesiones en región de tórax, y un 4% restante fue equivalente para lesiones en miembros superiores, abdomen y región cervical.

TABLA N° 11

UBICACIÓN ANATÓMICA Y TIPO DE LESIÓN PRINCIPAL EN LOS PACIENTES FALLECIDOS QUE FUERON ATENDIDOS EN EL HOSPITAL REGIONAL DE ICA DURANTE LOS PERIODOS 2015-2018.

UBICACIÓN/LESION	CONTUSIÓN		EXCORIACIÓN		EXCORIACIÓN + CONTUSION		EXCORIACIÓN + FRACTURA		HERIDA PENETRANTE		FRACTURA CERRADA		FRACTURA ABIERTA		AMPUTACIÓN		TOTAL
	Fi	FR	fi	FR	fi	FR	fi	FR	fi	FR	fi	FR	fi	FR	fi	FR	
ABDOMEN	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	1	100%	0	0%	0	0%	0	0%	1
CARA	0	0%	1	20%	0	0%	3	100%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	4
CRANEO	8	100%	4	80%	2	67%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	14
REGIÓN CERVICAL	0	0%	0	0%	1	33%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	1
MIEMBROS SUPERIORES	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	1	100%	1
MIEMBROS INFERIORES	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	2	50%	2	100%	0	0%	4
TORAX	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	2	50%	0	0%	0	0%	2
TOTAL	8	100%	5	100%	3	100%	3	100%	1	100%	4	100%	2	100%	1	100%	27

INTERPRETACION N°11

Según los hallazgos obtenidos en el estudio se enfatiza la región craneal como localización principal con tipos de lesiones de contusión, excoriación.

TABLA N° 12

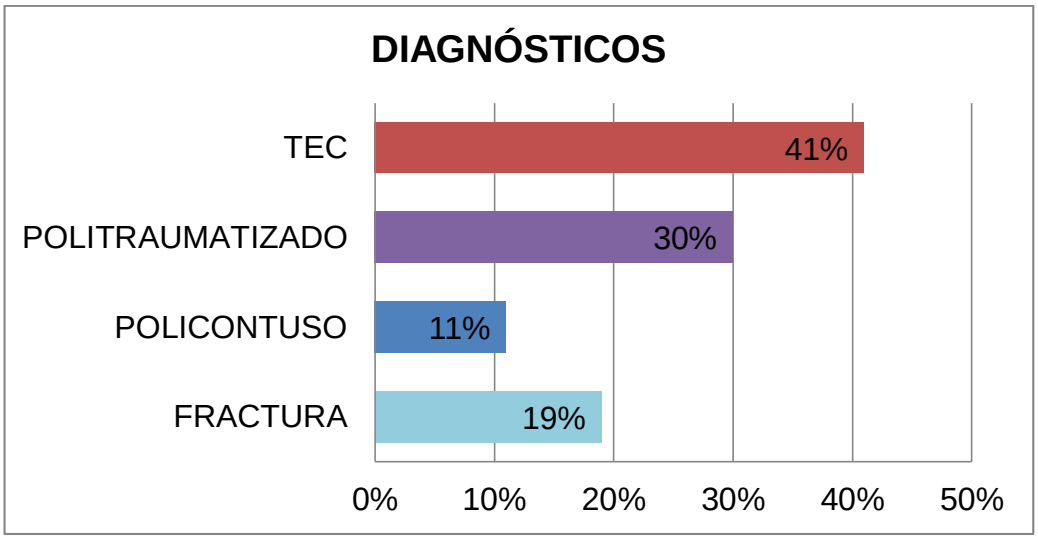
DIAGNÓSTICO EN PACIENTES CON ACCIDENTE DE TRANSITO QUE FALLECIERON EN EL HOSPITAL REGIONAL DE ICA DURANTE LOS PERIODOS 2015- 2018

DIAGNÓSTICOS	Fi	FR
FRACTURA	5	19%
POLICONTUSO	3	11%
POLITRAUMATIZADO	8	30%
TEC	11	41%
TOTAL	27	100%

Fuente: Datos de la encuesta - Elaboración propia del Investigador

GRAFICO N°12

DIAGNÓSTICOS EN PACIENTES CON ACCIDENTE DE TRANSITO QUE FALLECIERON EN EL HOSPITAL REGIONAL DE ICA PERIODOS 2015-2018



Fuente: Datos de la encuesta - Elaboración propia del Investigador

INTERPRETACION N°12

Según los hallazgos obtenidos un 41% de los diagnósticos de los pacientes fallecidos corresponden a el traumatismo encéfalo craneano, seguido por un 30% con el diagnostico de politraumatismo, un 19% presentaron como diagnósticos fracturas y un 11% policontusos.

6.2. DISCUSIÓN DE RESULTADOS

En el presente estudio el género masculino representa la mayor cantidad de fallecidos con 78% de afectados, el femenino represento el 22%, la edad más afectada fueron de 21-30 años, seguido del grupo etario de 31 a 40 años. Realizándose una comparación con otros trabajos de investigación encontramos coincidencias con el sexo masculino como principal afectado asimismo las víctimas en su mayoría personas jóvenes atendiendo a las estadísticas actuales (Choquehuanca-Vilca & Cárdenas-García, 2010). [19]

Según el tipo de móvil implicado en pacientes fallecidos atendidos en el hospital regional de Ica se encontró: motolineal con 41%, automóvil 26%, bus 22%, y mototaxi con 11%.Se realiza la siguiente comparación con otros estudios realizados encontramos: existe un estudio que menciona al automóvil como móvil más involucrado con 40.3%, mototaxis con similar resultado de 10% (Choquehuanca-Vilca & Cárdenas-García, 2010). [19]

Otro estudio en comparativa con el nuestro menciona a la motocicleta como principal implicado con 56%, y la mototaxi con 34%, mientras que el resto de vehículos solo cuentan con 1%, encontrándose similitudes en cuanto a porcentajes con nuestro presente trabajo. (López Hidalgo Fred Vans Rubens- accidentes de tránsito atendidos en el hospital regional de Loreto de octubre a diciembre de 2015). [14]

En cuanto a la condición más frecuente de víctimas se encontró en nuestro estudio que un 56% de los afectados correspondía a el conductor del vehículo, un 30% eran los pasajeros y un 15% de fallecidos representa a peatones. Se realiza la comparación con otros estudios encontrándose un estudio donde como resultado obtuvo 40% para el conductor como principal afectado, pasajero 17% y peatón 24% así como un subregistro de 19% donde no se especifica. (López Hidalgo Fred Vans Rubens- accidentes de tránsito atendidos en el hospital regional de Loreto de octubre a diciembre de 2015). [14]

Otro ítem importante a destacar en nuestro estudio fue el tipo de accidente encontrándose como principal causa el choque con 63% mientras que se halló igual porcentaje para el despiste y el atropello con 19%.
En otros estudios de investigación mencionan en sus resultados: choque con 68% atropello 25% despiste 22% no refiere 12% (López Hidalgo Fred Vans Rubens- accidentes de tránsito, atendido en el Hospital Regional De Loreto de octubre a diciembre de 2015). [14]

En cuanto a la procedencia de las víctimas mortales que fueron atendidas en el hospital regional de Ica nuestro estudio encontró: 81% procedentes de zonas urbanas, mientras que un 19% fueron de zonas rurales; esto presenta similitud con estudios encontrados que menciona que el mayor parque automotor pertenece a estas zonas a diferencia de zonas rurales donde los ómnibus se encuentran en menor porcentaje
(Ministerio de salud; ESNAT, 2009).

En cuanto a la localización de la lesión el mayor porcentaje fue el cráneo con 52%, cara 15%, miembros inferiores 15%, tórax 7%, abdomen 4%, miembro superior 4%, región cervical 4%. Realizando revisiones bibliográficas con otros estudios se encontró diferencias con 25% para los miembros inferiores y cráneo 23% como lesiones principales. (López Hidalgo Fred Vans Rubens- accidentes de tránsito atendidos en el hospital regional de Loreto de octubre a diciembre de 2015). [14]

La distribución atendiendo al tipo de lesión fue para nuestro estudio de: contusión con 30% de los fallecidos, excoriación 19%, fractura cerrada 15%, excoriación más contusión 11%, y en menor proporción la amputación con 4%. Realizando revisiones bibliográficos hallamos otro estudio donde menciona como resultados: excoriaciones con 41%, seguido de las contusiones y heridas contuso excoriativas con 20.4% y 13./% respectivamente(López Hidalgo Fred Vans Rubens- accidentes de tránsito atendidos en el hospital regional de Loreto de octubre a diciembre de 2015). [14]

Otro estudio (García, 2014) nos menciona a la contusión como la lesión anatómica más frecuente independiente del lugar de localización de la lesión con 1118 casos (99.47%). Seguido por contusiones en cabeza y miembros inferiores. [15]

CONCLUSIONES

El presente estudio encontró un total de 2031 accidentes durante estos 4 años, de los cuales 27 fueron mortales. Se observó un aumento progresivo siendo este pico de atenciones durante el 2018, lo que nos lleva a pensar en que estamos fallando como estado para preveer este tipo de accidentes.

En nuestro presente estudio el sexo masculino representa 78% de los fallecidos y el 22 % corresponde al sexo femenino. Teniendo en cuenta que la mayoría de conductores son varones asimismo los usuarios de motolineales, en cambio en las mujeres con mayor frecuencia son peatones u ocupantes de vehículo. Concluyendo la poca o nula seguridad que brindan estos vehículos de 2 ruedas, muchas veces las victimas a pesar del uso del casco sufren traumatismos de otro tipo que también conllevan a la muerte.

Según los años de ocurridos los eventos se observó que para el 2015 se presentaron el 25% de víctimas en los rangos de 41 -50 años y el mismo porcentaje de 25% para los rangos de 0-10 años, hubo un cambio para el 2018 hubo un 0% de afectados en rangos de 0-10 años, mientras que las edades de 21-30 años y 41-50 años obtuvieron notoriedad con 33% y 22% respectivamente. Realizando análisis por rango de edades los más afectados fueron de 21-30 años. Teniendo en cuenta que la mayoría de víctimas mortales fueron choferes de motocicleta en rango de estas edades: Evidenciamos si muchas veces la causa de muerte sea el exceso de velocidad, falta de casco o mal uso del mismo o estado etílico se sabe que los jóvenes al poseer una actitud más inmadura tienden muchas veces a faltar a las normas.

Las victimas mortales más afectadas atendidas en el hospital regional de Ica provenían de zonas urbanas con 81% y el 19% correspondía a zonas rurales, evidenciando que el parque automotor de la región Ica es mayor en zonas urbanas, muchas veces implicado el exceso de velocidad y la distracción como causas principales.

La condición de víctimas mortales corresponde al conductor con un 56%, pasajeros 30% y peatones con 15%.

Las victimas mortales según el tipo de vehículo implicado principalmente fueron las motolineales con un 41% seguido por automóviles con 26%, ómnibus 22% y mototaxis 11%. Se podría inferir que al ser los motociclistas las principales víctimas esto puede deberse en su mayoría al no uso de casco de seguridad, o el mal estado del mismo además de la imprudencia con las que muchas veces conducen, asimismo en el caso de los automóviles la proliferación de autos “colectivo” que muchas veces representan un mal necesario pero que lamentablemente en su mayoría no cuentan con la seguridad respectiva, SOAT ni permiso de conducir. En cuanto al caso de los moto taxis el parque automotor iqueño esta proliferado de estos vehículos que no brindan ningún tipo de seguridad a los pasajeros, además de que sus conductores en su mayoría no cuentan con licencia de conducir y realizan acciones temerarias en las vías, además de circular en zonas prohibidas como la panamericana Sur.

El tipo principal de accidente con consecuencia de muerte fue el choque con 63%, en este caso podría deberse al uso excesivo de velocidad, el mal estado de pistas actualmente en la ciudad de Ica podemos observar esta problemática, asimismo la distracción, la falta de pericia al volante. Otro tipo de accidente fue el atropello con un 19% esto podría deberse a la imprudencia del mismo peatón, además del uso de celular como mencionamos anteriormente, otro tipo a mencionar son los despistes con 19% se deben mayormente a factores ambientales, mal estado de pistas o cansancio de conductor.

El tipo de lesión más frecuente fue la contusión con 30% de casos, seguido de las excoriaciones con 19%, un 15 para fracturas cerradas, excoriación más fractura 11% al igual que excoriación más contusión 11%, amputación con 4%. Estas lesiones se deben a la biomecánica de los accidentes de tránsito.

Según la localización de las lesiones, el cráneo fue la principal ubicación del daño representando un 52% Mayormente otra vez evidenciamos el tipo de lesión por la falta del casco de seguridad, seguido de lesiones en miembro inferior 15%, cara 15%, tórax 7%, abdomen 4%, región cervical 4%, miembros superiores 4%.

El principal diagnostico en los fallecidos fue el traumatismo encefalocraneano representando un 41%, seguido del politraumatismo con un 30%, las fracturas representaron un 19%, un 11% de los fallecidos además de los mencionados diagnósticos presentaron múltiples contusiones. Todo esto es el reflejo de la falta de educación vial en el Perú, las malas conductas tanto de peatones como choferes, asimismo la falta de rigidez para hacer cumplir las normas ya establecidas en la constitución política del Perú.

RECOMENDACIONES

Se evidencia un crecimiento de casos de mortalidad por accidentes de tránsito, lo que nos lleva a que el estado ponga énfasis en adoptar políticas de educación vial, reforzándose en caso de las futuras generaciones, es decir alumnos de primaria y secundaria, en caso de personas adultas a través de la policía nacional del Perú incrementar los operativos a los móviles para fiscalizar que cuenten con SOAT respectivo, licencia de conducir, asimismo quienes no cuenten con los mismos deberían ser sancionados con la inhabilitación de la licencia de conducir, y de reincidir y causar muerte o lesiones graves deberían purgar condenas.

Los peatones muchas veces son principales infractores de las normas de tránsito, ocasionando accidentes que no solo afectan la salud de las personas sino también ocasionan secuelas irreparables y daño económico, estos también deberían ser sancionados drásticamente.

La motocicleta al ser el principal actor en este tipo de accidentes lamentables que cobran vidas, habría que adoptar mayor control, el uso de casco como ente vital, los mismos que deberían recibir charlas sobre educación vial y normas que deben cumplir.

Los automóviles al no ser ajenos a este tipo de accidentes deben contar con todas las medidas de seguridad del caso, conductores que presenten todos sus papeles en regla, muchas veces el parque automotor iqueño está lleno de los llamados autos colectivos, habría que adoptar una política de control más severa, ya que no solo causan accidentes sino que generan un aumento en el tráfico de la ciudad con la consiguiente contaminación acústica y ambiental. Como se ve actualmente en nuestro país y en nuestro departamento solo el chofer ocasionalmente usa cinturón de seguridad, mas no el copiloto ni los pasajeros que se encuentran en la parte trasera, por esta razón es indispensable crear leyes que obliguen a que cada automóvil debe contar con los cinturones correspondientes para los 5 asientos además de cumplir esta ley.

Muy importante que todo conductor haga uso del cinturón de seguridad ya que esta podría hacer la diferencia entre la vida y la muerte.

Para las instituciones de salud indispensable tener entre su staff medico neurocirujanos y traumatólogos que serían pieza clave en el tratamiento de un paciente, como evidenciamos en el estudio presente, el traumatismo encefalocraneano es una de las principales causas y evidentemente requerirá el profesional acorde que pueda solucionar esta emergencia vital.

En muchas ocasiones es común ver vehículos modernos y nuevos implicados en accidentes fatales. Habría que preguntarnos en nuestro país cuantos autos cuentan con al menos una bolsa de aire, se sabe que en países desarrollados las empresas vendedoras de automóviles están obligadas a poner la seguridad de los ocupantes por encima de la apariencia externa del vehículo, lamentablemente en nuestro país no hay una correcta regulación además del afán de las empresas en abaratar costos ofreciendo vehículos con apariencia externa aparentemente bien pero con paupérrimo sistema de seguridad, urge que el gobierno tome cartas en el asunto.

Seguir aplicando el decreto de urgencia N°029 llamado también “bono del chatarreo” por el cual se busca renovar el parque automotor del país que en promedio supera los 15 años de antigüedad con vehículos que no brindan la seguridad adecuada, además de ser causante de la contaminación ambiental.

Finalmente recomiendo se amplié el presente estudio abordando el tema de los factores que desencadenan el accidente que sería la génesis de toda esta problemática, quizás investigando si los ocasionantes del mismo estuvieron en estado etílico, no usaban cinturón, tenían records de papeletas, contaban o no con licencia de conducir, años de antigüedad del vehículo, sería interesante conocer estos datos.

FUENTES DE INFORMACIÓN

1. Macías GR, Filho NA, Alazraqui M. “Análisis de las muertes por accidentes de tránsito en el municipio de Lanús, Argentina: 1998-2004”. Salud Colect. diciembre de 2010;6(3):313-28.

2. De la Rosa Fernández-Pacheco PA, Delfrade Osinaga J, Floristán Floristán Y, Teijeira Álvarez R, Moreno-Iribas C. “Evolución de la mortalidad por accidentes de transporte en Navarra durante 1999-2013: características de las personas y vehículos involucrados”. An Sist Sanit Navar. diciembre de 2016;39(3):389-97.

3. Ignacio Ruiz J, Nidia Herrera A. “Accidentes de tránsito con heridos en Colombia según fuentes de información: caracterización general y tipologías de accidentes”. Rev CES Psicol. junio de 2016;9(1):32-46.

4. Piña-Tornés A, González-Longoria L, González-Pardo S, Acosta-González A, Vintimilla-Burgos P, Paspuel-Yar S. “Mortalidad por accidentes de tránsito en Bayamo, Cuba 2011”. Rev Peru Med Exp Salud Publica. octubre de 2014;31(4):721-4.

5. Segura Cardona AM, Cardona Arango D, Berbesí Fernández DY, Agudelo Martínez A. “Mortalidad por accidente de tránsito en el adulto mayor en Colombia”. Rev Saúde Pública. 2017;51(21):1-8.

6. Medina J. OPS/OMS Perú – “Accidentes de tránsito son la primera causa de carga de enfermedad que afecta a población joven” | OPS/OMS [Internet]. Pan American Health Organization / World Health Organization.https://www.paho.org/per/index.php?option=com_content&view=article&id=241 5:accidentes-transito-son-primera-causa-carga-enfermedad-que-afecta- poblacion-joven&Itemid=900

7. Ártica Sotomayor RE. “Principales problemas de las políticas públicas en materia de seguridad vial y la atención integral de las víctimas de accidentes de tránsito en Lima Metropolitana en los años 2012 al 2013” [Tesis para optar el grado de Magíster en Ciencia Política y Gobierno

con mención en Gestión Pública y Políticas Públicas]. [Lima - Perú]: Pontificia Universidad Católica del Perú; 2015.

8. Hernández Gamboa AE, Ardila YA. “Clasificación de lesionados en tránsito, oportunidad en la atención y gasto hospitalario en una institución de salud de alta complejidad en el departamento de Santander (Colombia)”. Arch Med Manizales. 6 de diciembre de 2017;17(2):350-60.

9. López D del C. “Hallazgos tomográficos asociados a mortalidad en pacientes con trauma craneoencefálico grave, por accidente de tránsito en motocicleta, Hospital Escuela Antonio Lenin Fonseca Martínez, Enero a Diciembre de 2014”. [Tesis para optar el título especialista de Radiología]. [Managua, Nicaragua]: Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, Managua; 2015,

10. González-Pérez GJ, Vega-López MG, Cabrera-Pivaral CE. “Mortalidad por lesiones de tráfico y su impacto en la esperanza de vida: comparativa entre México y España”. Gac Sanit. 1 de septiembre de 2015;29 (Supplement 1):70-5.

11. Miranda JJ, López-Rivera LA, Quistberg DA, Rosales-Mayor E, Gianella C, Paca-Palao A, et al. “Epidemiology of Road Traffic Incidents in Peru 1973–2008: Incidence, Mortality, and Fatality”. PLoS ONE. 13 de junio de 2014;9 (6).

12. Rodríguez del Campo G. “Características epidemiológicas de los accidentes de tránsito en pacientes atendidos en el Hospital Regional de Tumbes”. Rev Investig Científica Mangl. 2016;13 (2):11-8.

13. Morales Fernández DE. “Factores de riesgo de muerte por traumatismo encéfalocraneano severo en accidentes de tránsito atendidos en los hospitales de Trujillo durante los años 2004”. [Tesis para optar el Título Médico Cirujano]. [Trujillo - Perú]: Universidad Nacional de Trujillo; 2013

14. López Hidalgo FVR. “Accidentes de tránsito atendidos en el Hospital

Regional de Loreto de octubre a diciembre de 2015". [Tesis para optar el Título Médico Cirujano]. [2016]: Universidad Nacional de la Amazonía Peruana.

15. Chú García M. "Características de los accidentes de tránsito terrestres y sus consecuencias médicas físicas inmediatas en las personas involucradas que son atendidas en el hospital de emergencias José Casimiro Ulloa. Ministerio de Salud Enero a diciembre del 2010". [Tesis para optar el Grado Académico de Magister en Salud Pública]. [Lima - Perú]: Universidad Nacional Mayor de San Marcos; 2014.

16. Gutiérrez C, Romaní F, Wong-Chero P, Montenegro-Idrogo JJ. "Perfil epidemiológico de la discapacidad por accidentes de tránsito en el Perú, 2012". Rev Peru Med Exp Salud Publica. abril de 2014;31(2):267-73.

17. M. Gabriela Soto-Cabezas, C. Hugo Arroyo-Hernández1, Enrique A. Oyola- García. "Accidentes de tránsito en la región Ica, 2000-2004". Rev Peru Med Exp Salud Pública. 2008.

18. Gálvez Acevedo II, Peche Choque J, Tenorio Poquioma LB. "Caracterización de pacientes con neurotrauma debido a accidentes de tránsito atendidos en el servicio de emergencia del hospital regional de Ica, 2014-2015". [Tesis para optar el Título Médico Cirujano]. [Ica - Perú]: Universidad Nacional San Luis Gonzaga de Ica; 2016.

19. Choquehuanca-Vilca V, Cárdenas-García F, Collazos-Carhuay J, Mendoza- Valladolid W. "Perfil epidemiológico de los accidentes de tránsito en el Perú, 2005-2009". Rev Peru Med Exp Salud Publica. junio de 2010;27(2):162-9.

20. Villacorta Ruiz MG. "Limitaciones en la recopilación y uso de la información de accidentes de tránsito en la Policía Nacional del Perú". [Tesis para optar el grado de Magíster en Ciencia Política]. [Lima - Perú]: Pontificia Universidad Católica del Perú; 2015.

21. Piña Tornés AA, Collejo Rosabal Y, Mojena Reyes DM. "Epidemiología

de la mortalidad por accidentes de tránsito en Granma (2005-2011)". MEDISAN. abril de 2013;17(4):575-84.

22. Ramírez Muñoz JE. "Accidentes de tránsito terrestre". Med Leg Costa Rica. septiembre de 2013;30(2):78-85.

23. Cubillas Ramírez CLA, Vicente Trujillo JM, Sagastume Bautista IA. "Factores de riesgo de accidentes de tránsito en conductores de vehículos motorizados de cuatro ruedas"- [Tesis para optar el Título Médico Cirujano]. [Guatemala]: Universidad de San Carlos de Guatemala; 2015.

24. Márquez Díaz LG. "Análisis experimental de los factores que definen el uso del teléfono móvil mientras se conduce". Rev Fac Ing Univ Antioquia. marzo de 2012;62(6):55-65.

25. Martín Rodríguez J, Armindo Camelo F, Enrique Chaparro P. "Seguridad vial en Colombia en la década de la seguridad vial: resultados parciales 2010-2015". Rev Univ Ind Santander Salud. junio de 2017;49(2):280-9.

26. Instituto de Medicina Legal del Perú. "Guía Médico Legal de Valoración Integral de Lesiones Corporales". 1era ed. Lima-Perú; 2014.

27. Cerezetti CRN, Cordeiro DRCL, Nunes GR, Tedesco S. "Lesão medular traumática e estratégias de enfrentamento: revisão crítica. Mundo Saúde". 2012;36(2):318-26.

28. 0.Ministerio de Transporte y Comunicaciones del Perú. Ley N° 27181. "Ley general de transporte y tránsito terrestre". Minist Justicia Perú. abril de 2016;15- 7.

29. World Health Organization. "Accidente de Tránsito". [Internet]. 2018 [citado 26 de mayo de 2018]. Disponible en: http://www.who.int/es/news-room/fact- sheets/detail/road-traffic-injuries.

30. Organización Mundial de la Salud. "Lesiones medulares. Informe de un grupo científico de la OMS". Ginebra: OMS; 2013. Report N°384.

31. Velásquez-Osorio N, Naranjo-Lujan S, González-Echeverri G. “Indicadores de Atención Pre Hospitalaria para incidentes viales en Colombia”. Rev Fac Nac Salud Pública. 2017;35(3):410-9.

32. MARCIAL AYAIPOMA ALVARADO, & FAUSTO ALVARADO DODERO. (2006, 21 julio). LEY N°28839. https://docs.peru.justia.com/federales/leyes/28839-jul-21-2006.pdf. https://docs.peru.justia.com/federales/leyes/28839-jul-21-2006.pdf

33. Sr. Ban Ki-moon, Secretario General de las Naciones Unidas. (2011). Plan Mundial para el Decenio de Acción para la Seguridad Vial 2011–2020.https://www.who.int/roadsafety/decade_of_action/plan/plan_spanish.pdf?ua=1.

34. Ministerio de Justicia. (2015, 13 abril). LEY No 27181. http://transparencia.mtc.gob.pe/idm_docs/normas_legales/1_0_3106.pdf

35. 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

36. World Health Organization: WHO. (2018, 7 diciembre). *Accidentes de tránsito*.OMS.https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/road-traffic-injuries

37. *Intervenciones efectivas para la reducción de mortalidad y lesiones por Accidente de Tránsito: policy brief y dialogo deliberativo*. (2018, abril). Serie Policy Brief n° 01 - 2018. https://web.ins.gob.pe/sites/default/files/Archivos/authenticated%2C%20administrator%2C%20editor/publicaciones/2019-06-19/PB%2001-2018%20Accidentes%20de%20tr%C3%A1nsito.pdf

38. N.H.T.S.A. (2019, marzo). *DATOS DE SEGURIDAD TRÁFICA*. crashstats.https://crashstats.nhtsa.dot.gov/Api/Public/ViewPublication/

812683

39. furas, A. and Ramos, J., 2020. *Latinncap: Una Etiqueta Que Puede Salvar 60 Mil Vidas Al Año*. [online] ARGENTINA AUTOBLOG. Available at:

ANEXOS

Anexo N1

FORMULARIO PARA RECOJO DE INFORMACIÓN SOBRE LESIONES POR ACCIDENTES DE TRÁNSITO

I. DATOS DEL PACIENTE

A. SEXO: 1. Femenino__ 2. Masculino __

B. RANGO DE EDADES: 1. 0-10 años __ 2. 11-14 años__ 3. 15-20 años __ 4. 21-30 años __ 5. 31-40 años __ 6. 41-50 años__ 7. 51-60 años__ 8. >60 años__

II. CARACTERÍSTICAS DEL EVENTO

A. LUGAR DEL ACCIDENTE: 1. Rural__ 2.Urbano

B. CONDICION DEL PACIENTE: 1.Conductor__ 2. Pasajero__ 3. Peatón__

C. TIPO DE VEHICULO: 1. Automóvil__ 2.Mototaxi__ 3. Motolineal__ 4. Bus__

D. TIPO DE ACCIDENTE: 1. Atropello__ 2. Choque__ 3.Despiste__

III. DATOS DE LA ATENCIÓN MÉDICA

A. TIPO DE LESIÓN: 1.Contusión__ 2.Excoración__ 3.Excoración + Contusión__ 4. Excoriación + Fractura__ 5.Herida Penetrante__ 6.Fractura Cerrada__ 7.Fractura Abierta__ 8.Amputación__

B. LUGAR DE LESIÓN: 1. Abdomen__2.Cara__ 3.Cráneo__ 4.Cuello__ 5. Miembros Superiores__ 6.Miembros Inferiores__ 7.Torax__

C. DIAGNÓSTICOS: 1. Fractura__ 2.Policontuso__ 3. Politraumatizado__ 4.TEC__