

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR
SEDE ESMERALDAS



Programa de Posgrados en Salud Pública

Tesis de grado previo a la obtención del título de
Magister en Salud Pública, mención atención integral en urgencias y
emergencias

Traumas por accidentes de tránsito, en pacientes atendidos en el área
de emergencia del Hospital Divina Providencia del cantón San
Lorenzo.

LINEA DE INVESTIGACIÓN

Calidad y seguridad del paciente

Autor: Ruth Elizabeth Ortiz Mina

Asesor: Mgt. Julia Rosa Prieto

Esmeraldas, Ecuador, enero, 2023

Trabajo de tesis aprobado luego de haber dado cumplimiento a los requisitos exigidos por los reglamentos de grado de la PUCESE previo a la obtención del título de Magíster en Salud Pública, mención atención integral en urgencias y emergencias.

TRIBUNAL DE GRADUACIÓN

Tema: Traumas por accidentes de tránsito, en pacientes atendidos en el área de emergencia del Hospital Divina Providencia del cantón San Lorenzo.

Autor: Ruth Elizabeth Ortiz Mina.

Mgt. Julia Rosa Prieto

f. _____

ASESORA DE TESIS

Mgt. Angulo Alegría Memi Victoria

f. _____

LECTORA 1

Mgt. Arce Santos Juan Carlos

f. _____

LECTORA 2

Mgt. Angel Pupo

f. _____

COORDINADOR DE MAESTRÍA

Mgt. Alex David Guashpa Gómez

f. _____

SECRETARIO GENERAL PUCESE

Esmeraldas, Ecuador, enero, 2023.

DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD Y RESPONSABILIDAD

Yo, **Ruth Elizabeth Ortiz Mina**, portadora de la cédula de ciudadanía No 1723186175, declaro que los resultados obtenidos en la investigación que presento como informe final, previo la obtención del título de Magister en Salud Pública, mención Atención Integral en Urgencias y Emergencias son absolutamente originales, auténticos y personales.

En tal virtud, declaro que el contenido, las conclusiones y los efectos legales y académicos que se desprenden del trabajo propuesto de investigación y luego de la redacción de este documento son y serán de mi sola y exclusiva responsabilidad legal y académica.

Ruth Elizabeth Ortiz Mina

CI: 1723186175

CERTIFICACIÓN

Yo, Mgt. Julia Rosa Prieto Fuenmayor, en calidad de Directora del trabajo final de la Maestría, certifico haber revisado que el trabajo cumple los requisitos de calidad, originalidad y presentación exigidas y que se han incorporado las sugerencias del tribunal, al trabajo de grado, por lo que la estudiante, Ruth Elizabeth Ortiz Mina, de la maestría de Salud Pública a finalizado satisfactoriamente el Trabajo Final, y por tanto se encuentra apta para su presentación.

Mgt. Julia Rosa Prieto Fuenmayor

ASESORA

DEDICATORIA

El presente trabajo de titulación está dedicado a mi familia por siempre haber sido mi apoyo a lo largo de toda mi carrera universitaria y hasta el día de hoy de mi vida. Ya que me han acompañado en cada esta etapa, de mi vida aportando a mi formación tanto profesional y como ser humano, para ser alguien capaz en la vida.

AGRADECIMIENTO

Por todo el esfuerzo, la gran dedicación y mucha paciencia, por darme su confianza, un inmenso amor y por todo lo que me han dado a lo largo de mi carrera y de mi vida, es te Proyecto de titulación va dedicado a mis padres ya que son mi pilar fundamental y mi apoyo incondicional, pese a las adversidades e inconvenientes que alguna vez se han presentado.

ÍNDICE

INTRODUCCION.....	1
Presentación del Tema de Investigación.....	1
Planteamiento y formulación del problema	2
Justificación	5
Objetivos.....	6
CAPITULO I: MARCO TEÓRICO	7
1.1. Bases Teórico Científicas	7
Trauma.	7
Tipos de Traumas.....	8
Tratamiento del trauma.	9
Accidentes de tránsito.	12
1.2. Antecedentes	12
1.3 Bases Legales.....	16
CAPITULO II. MATERIALES Y MÉTODOS.	20
2.1 Tipo de estudio.....	20
2.2 Población y Muestra.	20
2.3. Definición Conceptual y Operacionalización de Variables.	21
2.4 Métodos.	22
2.5 Técnicas e instrumentos.....	22
2.6 Análisis de datos.	22
2.7 Normas Éticas.	23
CAPÍTULO III. ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS	24
CAPÍTULO IV. DISCUSIÓN	29
CAPÍTULO V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	35
5.1 Conclusiones.....	35
5.2 Recomendaciones.	35
REFERENCIAS	37
ANEXOS	42

Anexo 1.....	42
Anexo 3. Documento de consentimiento informado	47
Anexo 4. Ficha de observación.....	48
Anexo 5. Ficha de recolección de datos.....	49

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Pacientes atendidos por accidentes de tránsito, distribuidos por zona de procedencia	24
Figura 2. Pacientes atendidos por accidentes de tránsito, distribuidos por rangos de edad y sexo.....	25
Figura 3. Porcentaje de pacientes atendidos por accidente de tránsito, distribuidos por tipo de trauma y por sexo	26
Figura 4. Pacientes atendidos por accidentes de tránsito diagnosticados con traumatismo, clasificados por tipo de traumatismo	27
Figura 5. Porcentaje de pacientes atendidos por accidente de tránsito, derivados y no derivados a otro centro hospitalario.....	27

RESUMEN

Los accidentes de tránsito se han convertido en una de las principales causas de muerte, con 1,3 millones de defunciones anuales a nivel mundial, de acuerdo con la Organización Mundial de la Salud (OMS). Debido a la ausencia de estudios relacionados con los accidentes de tránsito y sus complicaciones en el área delimitada, se vuelve una investigación con gran relevancia conocer el porcentaje de traumatismos en hombres y mujeres por accidentes de tránsito, atendidos y referidos del hospital Divina Providencia. El objetivo es analizar traumas por accidentes de tránsito, en pacientes atendidos en el área de emergencia del Hospital Divina Providencia del cantón San Lorenzo de Enero a Julio 2021. Se realizó un estudio retrospectivo, descriptivo, observacional; utilizando la guía de observación y las historias clínicas; en este estudio se atendieron 100 pacientes por accidente de tránsito, siendo el exceso de velocidad la principal causa, la mayor proporción corresponde a pacientes hombres con el 62,04% de los casos y, las personas entre 21 y 30 años los que, con mayor frecuencia, llegan a emergencia hospitalaria por esta causa, representando el 28,70% de los pacientes atendidos, un alto porcentaje que demanda la necesidad de trabajar en la sensibilización de la ciudadanía.

Se concluyó que los factores, son de índole netamente humana, identificando como principal causa de ocurrencia: el exceso de velocidad. Por lo que se recomienda fomentar intensivas campañas de sensibilización ciudadana para reducir la ocurrencia de accidentes y por consiguiente reducir el número de pacientes atendidos por esta causa.

Palabras clave: salud; accidentes de tránsito; trauma; atención hospitalaria.

ABSTRACT

Traffic accidents have become one of the main causes of death, with 1.3 million deaths annually worldwide, according to the World Health Organization (WHO). Due to the absence of studies related to traffic accidents and their complications in the delimited area, it becomes a highly relevant investigation to know the percentage of injuries in men and women due to traffic accidents, treated and referred to the Divina Providencia hospital. The objective is to analyze traumas due to traffic accidents, in patients treated in the emergency area of the Divina Providencia Hospital in the San Lorenzo canton from January to July 2021. A retrospective, descriptive, observational study was carried out; using the observation guide and medical records; In this study, 100 patients were treated due to traffic accidents, with speeding being the main cause. The highest proportion corresponds to male patients with 62.04% of the cases, and people between 21 and 30 years of age who, with More frequently, they arrive at hospital emergency for this reason, representing 28.70% of the patients treated, a high percentage that demands the need to work on raising public awareness. It was concluded that the factors are of a purely human nature, identifying as the main cause of occurrence: speeding. Therefore, it is recommended to promote intensive citizen awareness campaigns to reduce the occurrence of accidents and therefore reduce the number of patients treated for this cause.

Keywords: health; traffic accidents; trauma; hospital care.

INTRODUCCION

Presentación del Tema de Investigación

Un accidente de Tránsito es una colisión en la que participa, al menos un vehículo, en movimiento por un camino público o privado y que deja alguna persona herida o muerta, los accidentes viales ocurrieron antes de la aparición del automotor, hay registro de eventos con trenes, ciclistas y carros con tracción animal desde el siglo XIX (1), el problema de seguridad vial y sus consecuencias ha ido cobrando importancia en los últimos años, el número de muertos por accidentes de tránsito a nivel mundial es de 1.3 millones de personas cada año (2).

En el caso de Ecuador, aparece en el séptimo lugar a nivel de América en cuanto a número de muertes por accidentes de tránsito y, los accidentes de tránsito constituyen la séptima causa de muerte a nivel nacional, con 2 486 defunciones por este concepto en 2020, según el Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC) (3).

Estas estadísticas constituyen un motivo de gran preocupación por el hecho de ser muertes que podrían evitarse, considerando que las principales causas de estos siniestros son básicamente, el exceso de velocidad, conducir bajo los efectos del alcohol, no utilizar mecanismos de protección (cabo, cinturón), distracción al conducir, inobservancia de las normas de tránsito, cansancio, malas condiciones de las vías, deficiencia en la señalización, entre las más importantes

Los accidentes de tránsito, aparte de poner en riesgo la vida de las personas, en la mayoría de los casos producen una serie de traumas que demandan atención médica muchas veces especializada, lo que representa un problema de salud pública al que el Estado debe dar atención demandando ingentes recursos en personal, equipamiento e infraestructura, que podrían destinarse a otras atenciones, de modo que, una de las aspiraciones, particularmente de quienes trabajan en el ámbito de la salud, es la disminución de este tipo de siniestros (4).

La incidencia de accidentes de tránsito es influenciada también por el nivel cultural de la población que no acata las medidas de prevención y control (5).

Los Politraumatismos son la principal causa de Discapacidad dentro de la Institución los cuales generan cuantiosos gastos económicos debido a que sus tratamientos son generalmente quirúrgicos

y su recuperación a largo plazo ocasionando malestar y problemas tanto laborales por ausentismo (6).

Por esta razón la presente investigación tuvo como propósito cuantificar los pacientes atendidos por accidentes de tránsito en el cantón San Lorenzo, con base información proporcionada por el departamento de estadísticas del hospital “Divina providencia” de esta localidad, a fin de conocer la proporción en torno a las atenciones de emergencia y otras variables estadísticas de importancia.

Este estudio se realizó para conocer la realidad en torno a los siniestros de tránsito en el cantón San Lorenzo y a partir de ese conocimiento, poder trabajar en la sensibilización ciudadana orientada a la disminución de las atenciones hospitalarias por concepto de accidentes de tránsito y contribuir en la preservación de la salud de los san lorenceños.

Planteamiento y formulación del problema

Del informe sobre la situación mundial en seguridad vial publicado por la Organización Mundial de la Salud (OMS) del 2018, citado por la Organización Panamericana de la Salud (OPS), actualmente 1,3 millones de personas en el mundo fallecen por accidentes de tránsito. Las diversas condiciones socioculturales asociadas al consumo de alcohol, entre otros malos hábitos como la utilización de dispositivos celulares mientras se conduce, han demostrado ser agravantes para la ocurrencia de este tipo de situaciones, lo que representan una gran preocupación para todos, tanto para las autoridades de gobierno como para la ciudadanía (2).

La OMS destaca que “los progresos han sido insuficientes en abordar la falta de seguridad en las vías de tránsito del mundo” y que el riesgo de una muerte de tránsito es tres veces mayor en los países de bajos ingresos que en los países de altos ingresos. Las tasas son más altas en África (26,6 por 100 000 habitantes) y más bajas en Europa (9,3 por 100 000 habitantes) (2).

El 90% de muertes por accidentes de tránsito ocurre en países de población de bajos o ingresos medios. Hablemos de tres países que año tras año tienen cifras y casos sobre accidentes de carretera: Bolivia, Perú y Ecuador. De acuerdo a las cifras y reportes presentados por la OMS, estas tres naciones se encuentran en los primeros lugares de mayor tasa de accidentes en las vías. (2).

Con respecto a las atenciones brindadas posterior a los accidentes, las investigaciones de la OMS hacen constar que al menos 18 países en la región de las Américas tienen un número de emergencia nacional único y ocho países tienen un registro de traumas. Ecuador ocupa el séptimo puesto en la tasa de fallecimientos por accidentes de tránsito (4) y el décimo tercero a escala global, en comparación con países de ingresos similares. El último censo realizado por el (INEC) en el 2020, evidencia que los traumas por accidente de tránsito en Ecuador constituyen una de las principales causas de muerte en hombres y mujeres principalmente en edad adulta (3).

La provincia de Esmeraldas, en los últimos años se ha visto afectada por la alta migración, especialmente del vecino país de Colombia, lo que ha significado un importante incremento poblacional, de manera particular para el cantón San Lorenzo, que se ha convertido en una de las principales comunidades de acogida para las personas en condiciones de movilidad, lo que ha provocado un incremento demográfico en el que se determina que al menos el 35% de la población actual, no son originarios de San Lorenzo (7).

De acuerdo con los datos del (INEC), correspondientes al censo de 2010, la población de San Lorenzo es de 42.486 habitantes y, considerando la tasa de crecimiento poblacional proyectada, que es del 3,7% anual, la población actual bordea los 65.095 habitantes (7).

El parque automotor se calcula de 1.400 a 1.500 vehículos, aunque a pesar de ello no ocurren muchos accidentes en la ciudad sino en la vía principal de acceso a la misma y a los balnearios cercanos de la vía San Lorenzo-Esmeraldas. En el mes de julio de 2021, por ejemplo, se produjeron 2 accidentes en la vía, por el sitio denominado El Loro, donde perdieron la vida 4 personas y 1 resultó con traumatismos graves, por imprudencia del conductor. De acuerdo con la información de la empresa pública de movilidad, Movidelnor, la primera causa de accidentes de tránsito en San Lorenzo tiene relación con el exceso de velocidad con el 35% de los accidentes ocurridos en 2021, seguido por los cambios bruscos o indebidos de carril con el 19%; sueño, cansancio o fatiga es la tercera causa de accidentes con el 10% (8).

Otro sitio de la vía dentro de la circunscripción territorial de San Lorenzo donde se presentan accidentes de tránsito es en la Y de Calderón, en la vía a San Francisco y Carondelet, por cuanto los conductores irrespetan las leyes de tránsito, se cambian de carriles, conducen y rebasan

precipitadamente, algunos resultan estimulados por sustancias alucinógenas o estupefacientes, otros por la euforia que produce el haber ingerido bebidas alcohólicas, otros por cansancio se duermen en la carretera y producen choques

Dentro de la ciudad de San Lorenzo, se ve muchos conductores jóvenes entre 16-18 años, incluso de menos edad, en motocicletas, que irrespetan las leyes de tránsito, no portan, licencias, ni matrículas, ni placas, ni cascos de protección, los vigilantes no son respetados (8). Otro factor que afecta es el alto índice de inseguridad, ya que, en medio de los robos y balaceras se producen huidas y persecuciones en vehículos que termina provocando accidentes de tránsito, situación agravada muchas veces por el descuido de peatones y la falta de ordenamiento vial.

Según información detallada en la investigación de Lahuathe, sobre la tasa bruta y ajustada de los accidentes de tránsito de las provincias y cantones de la Región Costa del pacifico ecuatoriano, correspondiente al año 2016, en San Lorenzo se produjeron 10 siniestros de tránsito en ese año, hubo siete lesionados y tres fallecidos, manifestando, además, que el índice de accidentabilidad va de 0.1% a 2.0%, el de lesividad, de 0.6% a 2.4% y el de letalidad de 0.3% a 1.0% (9).

Con base en estos datos, se deduce que para 2016 los índices de accidentabilidad, lesividad y letalidad eran bastante bajos en el cantón, lo que tiene relación con el reducido parque automotor en ese año (8).

El hospital cuenta con una sala de shock, y otra de observación, donde hay dos enfermeras y dos auxiliares, 2 médicos residentes y 1 médico general de planta. Cuando los pacientes llegan al hospital son atendidos en la sala de shock donde se los evalúa inicialmente, y si están en condiciones estables pasan a observación, quienes presentan lesiones no muy graves son internados y luego dados de alta, pero los accidentados de tránsito que resultan con traumatismos graves, son referidos hasta el hospital de Esmeraldas.

Cabe destacar que este hospital cumple en la actualidad con un manejo hospitalario, acorde a sus condiciones y capacidad tanto en el campo estructural como por el talento humano que allí se desempeñan dando a los pacientes accidentados de muertes prevenibles una evaluación e intervención oportuna por lo que esta entidad refuerza la importancia del manejo hospitalario,

puesto que en la mayoría de los casos debe efectuar la derivación de accidentados a centros con capacidad de mejor resolución de atención médica eficaz.

Por esta razón se investigó ¿Cuáles son los principales traumas por accidentes de tránsito, en pacientes que ingresan al área de emergencia del Hospital Divina Providencia del cantón San Lorenzo?

Justificación

El presente estudio es muy pertinente e importante, porque involucra áreas sensibles y esenciales de las personas como son la salud y la vida, que no solamente constituyen lo más preciado del ser humano, sino que además forma parte de los bienes jurídicos protegidos por el Estado que junto con los bienes materiales reales constituyen patrimonios de existencia ciudadana y comunitaria; y se justifica debido a la necesidad de determinar a través de datos estadísticos, las condiciones de los pacientes atendidos con traumas ocasionados por accidentes de tránsito que acuden al área de emergencia del Hospital Divina Providencia del cantón San Lorenzo para publicar los resultados y el informe correspondiente, a fin de acometer en acciones preventivas.

Los traumatismos son la primera causa de muertes, lo cual ocasiona un incremento en el porcentaje de discapacidades (2), el trabajo investigativo estuvo dirigido hacia recabar datos y establecer cuáles fueron los principales traumas presentados con más frecuencia, derivados de los accidentes de tránsito registrados en esta institución sanitaria del cantón San Lorenzo. La pérdida de vidas, la discapacidad física, bajas materiales, altos costos sociales y otras consecuencias producidas por traumas y lesiones debido a los accidentes en calles y carreteras son suficientes argumentos para reflexionar sobre la accidentabilidad vial porque este es un problema de consciencia y sensibilidad social que atañe a todos; por ello esta investigación muestra la realidad actual de esta problemática como punto de referencia para generar aportes que coadyuven en la búsqueda de alternativas para la reducción de los accidentes con fatales consecuencias (4).

Debido a la ausencia de estudios relacionados con los accidentes de tránsitos y sus complicaciones en el área delimitada, se vuelve una investigación con gran relevancia de carácter social y médico; he allí el beneficio y aporte académico; el identificar a través de datos estadísticos, con qué frecuencia ocurren estos accidentes, además de conocer el porcentaje de traumas en hombres y

mujeres por accidente de tránsito, y la cantidad y tipos de traumas atendidos y referidos del hospital Divina Providencia. Los resultados de esta investigación servirán como base para futuras investigaciones y un aporte para debates y búsqueda de soluciones al mismo.

Objetivos

Objetivo General

Analizar traumas por accidentes de tránsito, en pacientes atendidos en el área de emergencia del Hospital Divina Providencia del cantón San Lorenzo de Enero a Julio 2021.

Objetivos específicos

1. Conocer la cantidad de pacientes referidos y pacientes atendidos por traumas debido a los accidentes de tránsito en el área de emergencia del Hospital Divina Providencia.
2. Describir los factores que intervienen en los accidentes de tránsito que originan pacientes con trauma.
3. Identificar el tipo de trauma más frecuente que presentan los pacientes, por accidentes de tránsito en el área de emergencia del Hospital Divina Providencia.

CAPITULO I: MARCO TEÓRICO

1.1. Bases Teórico Científicas

Trauma.

Tomando como referencia el trabajo de Meléndez,(2019) autora de la tesis doctoral de la Universidad de Valencia intitulado Concepto de trauma: del campo psicoanalítico a la semántica histórica, establece al término como “lesiones mecánicas producidas en el orden de los daños físicos, como a otras heridas de carácter más espiritual provocadas por diversos tipos de catástrofes de orden natural, histórico o cultural” (10), La autora del estudio anteriormente mencionado destaca que aun cuando el término trauma tiene un concepto interdisciplinar en el pensamiento, es partir de la segunda Guerra Mundial, que se da el cambio semántico sustancial cuando el término elevó su estatuto de categoría médico-quirúrgica a concepto psíquico (10).

El artículo de Merlín, 2018 , publicado en el sitio Scielo Memoria y Trauma, en el caso de Argentina sobre las Madres de la Plaza de Mayo, establece una relación entre estos términos y cita a Freud (1984) quien define al trauma asociándolo al dolor como parte del deterioro físico, económico, y lo denomina pulsión de muerte, ante una circunstancia que tiende a repetirse dolorosamente, estas afirmaciones las realiza después de haber ilustrado dos escenas de actos traumáticos diferentes, lo cual destaca los modos erróneos de concebir el trauma o al instante traumático (11), surge así la distinción entre traumatismo y trauma.

Asimismo, de acuerdo con Talarn s/f. escritor del artículo el trauma: lectura psicopatológica y psicoanalítica. Propuesta del concepto de trauma relacional. Artículos sobre Ferenczi. Clínicos trauma-abuso. “un trauma se da cuando un individuo se ve envuelto en hechos que representan un peligro real para su vida o cualquier otra amenaza para su integridad física”; o bien cuando se es testigo de un acontecimiento donde se producen muertes, heridos, o existe una amenaza para la vida de otras personas (12).

Para finalizar sobre el aspecto de la teoría del trauma, se debe manifestar que en todos los estudios investigados siempre se refleja una relación entre el dolor o daño causado a la integridad física de una persona, originada por cualquier circunstancia , que va afectar el campo psicológico del ser

humano o viceversa una agresión psicológica que produce enfermedades físicas, por lo tanto se puede argumentar que el trauma es la huella que deja en la psiquis el traumatismo fisiológico o lesión que causa el trauma, ante eventos o amenazas, eventos inesperados, dolorosos, que provocan una pulsión de muerte, miedo, horror.

- Accidentes de tránsito, riñas o peleas, caídas de altura, lesiones deportivas, enfermedades degenerativas o crónicas.” (13).

Principales factores que causan accidentes de tránsito.

Entre los principales factores que causan Accidentes de tránsito se han establecido los siguientes.

- Conducir en estado de somnolencia o malas condiciones físicas (sueño, cansancio y fatiga).
- Conducción desatenta de los choferes, quienes se distraen con celulares, pantallas de video, comida o maquillaje
- Irrespeto a las señales de tránsito
- Superar los límites de velocidad
- Conducir bajo las influencias del alcohol y sustancias estupefacientes.
- Impericia, negligencia
- Caso fortuito o fuerza mayor (explosión de neumático nuevo, derrumbe, inundación, caída de puente, árbol, presencia intempestiva e imprevista de semovientes en la vía, etc.).

Tipos de Traumas

Los tipos de traumas se establecen de acuerdo al área del cuerpo se ubican éstos.

Traumas de partes blandas: afectan a la piel y tejidos subcutáneos.

- Contusiones.
- Hematomas.
- Quemaduras.

Traumas articulares: afectan a las articulaciones.

- Esguince.
- Luxación.

Traumas óseos: afectan, dañan o rompen los huesos.

- Fracturas,
- Traumatismo de cráneo y cara.
- Traumatismos de la columna vertebral.
- Politraumatismo

Síntomas del Trauma.

Ningún individuo está exento de sufrir un trauma en alguna o algunas partes del organismo, y cada uno de ellos “tiene sus propias características y síntomas. También variarán según el tipo de trauma que afecte a la persona, ya sea óseo, articular o de las partes blandas. Algunos de los síntomas generales que se dan frente un trauma son:

- Dolor en la zona traumatizada, dificultad de movimiento si hay una articulación involucrada, sangramiento por ruptura en la piel, estado de shock si el trauma es de alta gravedad, pérdida del conocimiento en el caso de traumatismos craneales, hinchazón de la zona, extremidad o articulación fuera de su lugar” (13).

Tratamiento del trauma.

Como se mencionó anteriormente cada trauma tiene sus propias particularidades y presentaciones, por ello cada uno necesitará de un procedimiento distinto, según sus características y gravedad, pero de manera general el tratamiento consiste en:

- Inmovilización de la zona con férulas o yeso, medicamentos para calmar el dolor, cirugías si el trauma es de gravedad, terapia física o kinesiología” (13).

Traumas Originados por Accidentes de Tránsito

Como resultado de los accidentes de tránsito los cuerpos de los seres humanos pueden sufrir múltiples daños, como luxaciones, esguinces, estas podrían considerarse como de tipo leve, pero puede haber, pero otras consecuencias graves y fatales que producen muerte, discapacidad

momentánea o permanente, a continuación, se detallan los traumas más frecuentes en las salas de urgencias de los hospitales por la causa inicialmente señalada

Trauma Torácico

“El trauma torácico (TT), es considerado responsable de 20-35% de fallecimientos” (14) en accidentes de tránsito. Los traumatismos que se presentan en el tórax son muy delicados, pueden complicar la respiración y afectar en gran manera partes internas sin que estas lesiones puedan notarse externamente. Por ello, se recomienda el uso correcto del cinturón de seguridad y prevenir lesiones en las costillas en el bazo o el hígado.

“Dentro de las múltiples lesiones, se encuentran las fracturas de costales, fracturas de clavícula, esternón, escápula, tórax inestable, contusiones cardiopulmonares, neumotórax, hemotórax, lesiones vasculares, daño a órganos digestivos superiores, entre otras” (14).

Lesión Cerebral o Traumatismos Craneoencefálicos

El daño que sufre el cerebro después de un traumatismo craneoencefálico se debe, por una parte, a la lesión primaria (contusión) directamente relacionada con el impacto sobre el cráneo o con el movimiento rápido de aceleración/desaceleración, y por otra parte, a la lesión secundaria (edema, hemorragia, aumento de la presión en el cráneo, etc.) que se desarrolla a raíz de la lesión primaria durante los primeros días tras el accidente y que puede conllevar graves consecuencias en el pronóstico funcional (15).

Traumatismos de cuello

Sobre los traumatismos de cuello el Dr. Olmedo Arroba Centeno, destaca en la revista Médicos Ecuador lo siguiente: “Ninguna otra región anatómica del cuerpo humano contiene gran cantidad y variedad de estructuras anatómicas tan íntimamente relacionadas como El cuello. En consecuencia, cualquier traumatismo o herida de cualquier tipo puede potencialmente lesionar un componente esencial de los sistemas o aparatos Nervioso, Vascular, Digestivo, Respiratorio o músculo esquelético.

El trauma cervical puede presentarse solo o como un componente importante en el paciente politraumatizado, en este último caso, el médico que atienda en emergencia a uno de estos pacientes deberá tener presente siempre el siguiente concepto: "en todo traumatismo máxilo facial y/ o cráneo encefálico debe presumirse la existencia de un trauma cervical, mientras no se demuestre lo contrario" (16).

Traumas maxilofaciales

El manejo del trauma y la atención de situaciones con amenaza inmediata a la vida deben ser tratadas con prioridad, sin embargo, no se deben dejar de lado el manejo de lesiones que por un mal diagnóstico, tratamiento o derivación pueden llevar a pérdidas de función, alteraciones del desarrollo o deformidades secundarias de las estructuras faciales (17).

Traumas en las extremidades

Según Mathers el trauma músculo esquelético se proyecta que ha de convertirse en la cuarta causa de discapacidad para el 2030 a nivel mundial, continúa manifestando que estos traumas constituyen para las personas un importante problema de salud durante toda la vida, se clasifican dentro de las diez primeras causas de muerte a nivel global y se ha reportado que una de sus principales causas de aparición es debido a los accidentes automovilísticos.

“El trauma músculo esquelético que experimentan las personas, se produce cuando el cuerpo recibe un impacto que altera las funciones propias de los órganos que resultan afectados puede ser causado por una variedad de mecanismos, pero cualquiera que sea su causa, el punto en común es el daño celular, en tejidos y órganos a causa de la transmisión externa de fuerzas al cuerpo” (18).

Lesiones a la altura de la columna

“La médula espinal contiene los nervios que transportan mensajes entre el cerebro y el resto del cuerpo. La médula pasa a través del cuello y la espalda. Una lesión de la médula espinal es muy grave porque puede causar pérdida del movimiento (parálisis) y la sensibilidad por debajo del sitio de la lesión” (19).

Se ha considerado importante también definir separadamente los conceptos de: accidente, tránsito; para luego establecer el alcance del término conjunto, accidentes de tránsito

Muertes por traumas

Dentro del estudio “Manejo del trauma maxilofacial en la atención de urgencia por no especialistas” publicado en 2017 por la revista médica de Chile al respecto de la muerte por traumas, el Dr. Donald Trunkey describió que las muertes por trauma presentan una distribución trimodal. Dentro de los primeros 60 min se presenta el primer *peak*, que incluye las muertes inmediatas o muy tempranas, representando aproximadamente 45% de todas las muertes por trauma (asociadas principalmente a traumatismos cerebrales graves o del sistema cardiovascular). El segundo *peak* incluye muertes tempranas (entre 1 a 4 h) y representan 34%; son causadas por lesiones neurológicas o cardiovasculares. El tercer *peak* corresponde a muertes tardías, mayor a una semana, asociadas a infecciones y fallas orgánicas, representando alrededor de 20% del total de fallecidos (6).

Accidentes de tránsito.

Para definir que son los accidentes de tránsito, se hizo preferencia al contenido del Glosario de términos del Reglamento de la Ley de Tránsito del Ecuador, el cual consta en el artículo 392, refiriéndose a éste; como “todo suceso eventual o acción involuntaria, que como efecto de una o más causas y con independencia del grado de estas, ocurre en vías o lugares destinados al uso público o privado, ocasionando personas muertas, individuos con lesiones de diversa gravedad o naturaleza y daños materiales en vehículos, vías o infraestructura, con la participación de los usuarios de la vía, vehículo, vía y/o entorno” (20).

1.2. Antecedentes

Del informe del INEC, se pudo establecer que los traumas por accidentes de tránsito constituyen la séptima causa de muerte en el Ecuador, con 2 486 decesos por este concepto en 2020 (3). La información obtenida de la empresa pública de movilidad, Movidelnor, permitió conocer que la primera causa de accidentes de tránsito en San Lorenzo tiene relación con el exceso de velocidad en el 35% de los accidentes ocurridos en 2021 (9).

Entre los resultados de la investigación de Escobar et al. (2020) en la revista *Enfermería Investiga* con el tema “Emergencias Quirúrgicas Por Accidentes de Tránsito en el Hospital General Docente Ambato Derivadas Por Atención Prehospitalaria”, mencionan que, en la relación de la edad y género de los pacientes con atención pre-hospitalaria en accidentes de tránsito sometidos a cirugía de emergencia se estableció que el 40% de los pacientes eran adolescentes entre los 12 a 18 años de edad, seguidos por jóvenes y adultos cada uno con un 26,66%, y en menor proporción adultos mayores de 60 años, predominaron las víctimas del género masculino (21). Este dato constituye una importante referencia comparativa para el presente estudio.

El informe de la OMS sobre el estado mundial de la seguridad vial 2018 se establece que las lesiones causadas por los accidentes de tránsito constituyen la principal causa de muerte de niños y jóvenes de 5 a 29 años y que las muertes a nivel mundial por este motivo llegan a 1,3 millones de personas. De este informe se desprende que el continente americano representa el 11% de las muertes por accidentes de tráfico en el mundo, lo que representa aproximadamente 155,000 muertes por año, indicando también que los ocupantes de automóviles representan el 34% de las muertes por accidentes de tránsito en la región, y los motociclistas representan el 23% representando los peatones el 22% de las muertes (2).

La investigación desarrollada por Peñafiel et al. (2018), en la que se analiza la mortalidad y años de vida potencialmente perdidos en Ecuador en el período 2016-2017, llegan a determinar que en ese período se registraron un total de 24.278 accidentes de tránsito, originando 18.144 víctimas con lesión y 1.671 personas fallecidas. Los meses con mayor número de fallecidos corresponden a octubre y diciembre, con un promedio de 167 ± 17 víctimas mortales mensuales por accidente de tránsito. Observando, además, que la población más afectada por fallecimientos en accidentes de tránsito corresponde a edades comprendidas entre los 20 a 34 años de edad, mayormente en hombres respecto a mujeres, tanto en pasajeros como en peatones (22).

Otro trabajo científico citado que ha sido de gran importancia para la descripción de las bases teóricas de trauma es el estudio realizado por Meléndez el 2019 en Valencia titulado “El concepto de trauma: del campo psicoanalítico a la semántica histórica” hace referencia que hasta finales del siglo XIX, trauma se empleaba, en las lenguas modernas, en términos meramente quirúrgicos o médicos, para designar un daño somático provocado por un accidente que, al ejercer sobre el

organismo una acción mecánica, producía una lesión en el tejido humano. Sin embargo, las investigaciones sobre el sistema nervioso realizadas durante el crepúsculo del siglo XIX llevaron a estudiar el impacto de las emociones en el comportamiento humano. Conforme avanzaban los estudios en este campo, el daño observado dejó progresivamente de ser entendido como una ruptura del tejido humano y pasó a interpretarse como una lesión del tejido nervioso que, al no resultar visible, solo podía percibirse por sus síntomas (10).

En Ecuador el Instituto Nacional de Estadística y Censo considera a los diferentes accidentes de tránsito como la sexta causa de mortalidad, además la Agencia Nacional de Tránsito (ANT) da a conocer que muchos de los accidentes ocurren por imprudencias de la población ecuatoriana tales como exceso de velocidad, irrespeto a las diferentes señales de tránsito e individuos en estado de embriaguez (23).

El INEC ha informado que en 2017 se produjeron 28.967 accidentes, dejando 2.153 muertos, mientras que en 2016 hubo 30.269 contrariedades y 1.967 fallecidos. De acuerdo con esto, cada 24 días se han presentado eventos de magnitud en las carreteras ecuatorianas; siendo más frecuentes en zonas urbanas. Por lo que han apuntado como principales causas al exceso de velocidad, el irrespeto a las señales de tránsito, la imprudencia, la impericia y embriaguez de los conductores (24).

La OMS en el año 2015 manifestó que el Ecuador ocupa el séptimo puesto en Latinoamérica por fallecimientos causados por accidentes de tránsito y el décimo tercero a escala mundial en países de ingresos similares, por lo que se estima que hay mayor letalidad en países de bajos ingresos. La misma organización también indica que los costos anuales por accidentes de tránsito son de 500.000 millones de dólares. Además, se estima que en el 2030 sea la quinta causa de muerte a nivel mundial (25).

A nivel mundial según se estima que, la incidencia de TCE es de aproximadamente 200 personas por cada 100.000 habitantes, que por cada 250-300 TCE leves hay 15-20 moderados y 10-15 graves. La relación es 2:3 afectando más a los hombres, con una edad de máximo riesgo situada entre los 15 y los 30 años⁴, por lo que se considera un problema de salud pública. (26).

La OMS, dispone de una guía de recomendaciones esenciales para el manejo del trauma. En el 2007 se realizó un estudio en donde se evaluó a 24 unidades de salud (5 hospitales de tercer nivel, 15 Hospitales de segundo nivel y 4 hospitales base), en 7 provincias del sur del Ecuador, aplicando las guías de la Asociación Internacional de Trauma y Cuidados Críticos Quirúrgicos/Organización Mundial de la Salud (IATSIC/WHO) para la atención básica o esencial de pacientes traumatizados. Con éstas guías se realizó evaluaciones bajo tres parámetros: entrevistas, constatación y evidencias de campo. El resultado final del estudio pudo identificar muchas debilidades en la atención de trauma, pero sobre todo la ausencia de un sistema de trauma; sin embargo, reconoció varias oportunidades para generar procesos correctivos y mejoramiento (25).

Montenegro y Muñoz (2017), en su trabajo de investigación intitulada Relación entre el Mecanismo de Lesión con el Incremento en la Mortalidad de Pacientes Adultos que Sufren Accidente de Tránsito en Motocicleta, Atendidos en el Año 2016 en el Servicio de Emergencia del Hospital Eugenio Espejo, en su parte introductoria mencionan de Wells et, al (2004) el criterio de que la poca visibilidad y la dificultad de los usuarios viales para reconocer a los motociclistas pueden ser un factor importante para la colisión.

Entre las causas para la producción de accidentes se encuentran múltiples factores que agravan considerablemente las condiciones, como, por ejemplo: los mecanismos de lesión, exceso de velocidad, impericia del conductor, consumo de sustancias, irrespeto a las señales de tránsito, estado del vehículo, entre otras. Casi la mitad de las muertes se producen en las zonas urbanizadas (27).

A través de un estudio realizado en Colombia por el Instituto Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses sobre las muertes y lesiones producidas en accidentes de tránsito, (Hernández, et al 2014) citado por Andrade Mónica (2017) se determinó que entre las principales causas de muerte se encuentran los politraumatismos, seguido de los traumas craneoencefálicos y en algunos casos no se evidencian datos. Además, se observan que en las lesiones no fatales en relación a los vehículos involucrados el 45% se encuentran los automóviles mientras que un 21% causado por motocicletas (28).

Un estudio realizado por la Organización panamericana de Salud (OPS) y la Organización Mundial de la Salud 2014 (OMS) realizado en Perú, expone que entre los principales tipos de discapacidad que se presentaron en la población producto de traumatismos producidos por vehículos motorizados se encuentran: la discapacidad relacionada con locomoción con el 20,5-22,5% de los pacientes, discapacidad relacionada al cuidado personal con el 20,2-21,8%, relacionada a la disposición corporal entre 16,3-16,7%, relacionado a la destreza 14,7-16,2%, a la comunicación entre en 4,4-5,15%, de conducta con entre el 11,7-13,2%, teniendo en cuenta que la gravedad de la discapacidad se encuentra entre moderada y severa (28).

Los datos estadísticos refieren que con mayor frecuencia se observa traumas a nivel de miembros, seguido de politraumas, traumas a nivel facial, trauma de cráneo y con menor frecuencia los traumas a nivel de cuello y pélvicos, además mencionan que, en el estudio realizado, el 69% de los accidentes de tránsito fueron causados por vehículos particulares y públicos. (28)

De los resultados de un estudio publicados en la revista digital Enfermería Global, sus autores Da Silva, et al (2019) manifiestan que los accidentes de tránsito en la actualidad son un importante problema de salud en Brasil y en todo el mundo lo cual toma mucha importancia, revelando que entre las causas que la producen morbilidad y mortalidad se destaca de las carreteras; la mala señalización vial, iluminación insuficiente; conductores sin experiencia, exceso de velocidad, consumo de alcohol, descuido en el tráfico y uso del móvil durante la conducción. (29).

Del mismo modo destacan que el Traumatismo Craneoencefálico (TCE), a su vez, constituye el principal trauma ocasionado por accidentes de tráfico (AC's), pudiendo ser definido como todo evento que envuelve lesiones en el cuero cabelludo, cráneo o cerebro, y que puede llevar a condiciones desde una contusión leve hasta un coma o muerte. Las estadísticas indican un gran número de víctimas, sobretodo en el grupo de edad de 1 a 44 años, además de afectar principalmente el sexo masculino, siendo un importante determinante de morbilidad, discapacidad y mortalidad (29).

1.3 Bases Legales

Entre las bases jurídicas legales que sustentan a esta investigación se halla:

Constitución de la República del Ecuador.

En la parte pertinente del derecho a la salud, el Art.32 establece: “La salud es un derecho que garantiza el estado” mediante políticas económicas, sociales y culturales, educativas y ambientales en donde la prestación de servicios de salud debe ser con enfoque de género, regida por los principios de calidad, equidad, universalidad, solidaridad, interculturalidad, eficiencia, eficacia, precaución y bioética (30).

Al respecto de la vialidad el Art. 264, numeral 6, expresa “Los gobiernos municipales tendrán las siguientes competencias exclusivas sin perjuicio de otras que determine la ley: Planificar, regular y controlar el tránsito y el transporte público dentro de su territorio cantonal (30).

Leyes y Códigos

El Art. 371 del Código Orgánico Penal describe a las infracciones de tránsito como las acciones u omisiones culposas producidas en el ámbito del transporte y seguridad vial.

El Art. 373. También responsabiliza tanto a los peatones, pasajeros o controladores cuando sea por ellos que acontezca algún referido accidente y no recaiga la culpa en el conductor de un vehículo, quienes de acuerdo con las penas previstas en los artículos correspondientes y dependiendo de las condiciones de la transgresión, deberán ser acatadas.

Ley orgánica de la salud.

En el capítulo sobre los derechos y deberes de las personas, el art. 7 literal (J) hace referencia a que todo paciente que lo necesite debe ser atendido inmediatamente con servicios profesionales de emergencia, suministro de medicamentos e insumos necesarios en los casos de riesgo inminente para la vida, en cualquier establecimiento de salud público o privado, sin requerir compromiso económico ni trámite administrativo previo (31).

Art. 34.- La autoridad sanitaria nacional, en coordinación con el Consejo Nacional de Tránsito y Transporte Terrestres, el Ministerio del Trabajo y Empleo, otros organismos competentes, públicos y privados, y los gobiernos seccionales, impulsarán y desarrollarán políticas, programas y acciones para prevenir y disminuir los accidentes de tránsito, laborales, domésticos, industriales y otros; así como para la atención, recuperación, rehabilitación y reinserción social de las personas afectadas. (32).

Ley de derecho y amparo del paciente.

Para definir las Situaciones de Emergencia , el Art. 7 prescribe lo siguiente “ Es toda contingencia de gravedad que afecte a la salud del ser humano con inminente peligro para la conservación de la vida o de la integridad física de la persona, como consecuencia de circunstancias imprevistas e inevitables, tales como: choque o colisión, volcamiento u otra forma de accidente de tránsito terrestre, aéreo o acuático, accidentes o infortunios en general, como los ocurridos en el medio de trabajo, centros educativos, casa, habitación, escenarios deportivos, o que sean el efecto de delitos contra las personas como los que producen heridas causadas con armas corto punzantes, de fuego, contundentes, o cualquiera otra forma de agresión material” (33).

Código Integral Penal

Sobre la responsabilidad del accidente de tránsito

Para referirse a la responsabilidad del Accidente de Tránsito el Art. 373, hace mención de la “Responsabilidad de las o los peatones, pasajeros o controladores indicando que, cuando el responsable del accidente no sea la o el conductor de un vehículo sino la o el peatón, pasajero, controlador u otra persona, será sancionado con las penas previstas en los artículos correspondientes, según las circunstancias de la infracción, a excepción de la pérdida de puntos que se aplica en forma exclusiva a las o los conductores infractores (34).

De la muerte causada por el conductor en estado de embriaguez o bajo los efectos de sustancias estupefacientes, psicotrópicas o preparados que las contenga

El Art. 376 trata de las penas y sanciones cuando exista la muerte causada por el conductor en estado de embriaguez o bajo los efectos de sustancias estupefacientes, psicotrópicas o preparados

que las contengan. “La persona que conduzca un vehículo a motor en estado de embriaguez o bajo los efectos de sustancias estupefacientes, psicotrópicas o preparados que las contengan y ocasione un accidente de tránsito del que resulten muertas una o más personas, será sancionada con pena privativa de libertad de diez a doce años, revocatoria definitiva de la licencia para conducir vehículos.” (35).

Delitos que tengan como resultados lesiones

La Ley Penal describe los delitos que tengan como resultados lesiones, que para efectos del presente estudio es sinónimo de trauma por lo que se hace constante en el desarrollo legal de esta investigación lo constante en el artículo 379 donde se enuncia sobre las lesiones causadas por accidente de tránsito. “En los delitos de tránsito que tengan como resultado lesiones a las personas, se aplicarán las sanciones previstas en el artículo 152 reducidas en un cuarto de la pena mínima prevista en cada caso” (35).

“Serán sancionadas además con reducción de diez puntos en su licencia. En los delitos de tránsito que tengan como resultado lesiones, si la persona conduce el vehículo en estado de embriaguez o bajo los efectos de sustancias estupefacientes, psicotrópicas o preparados que las contengan, se aplicarán las sanciones máximas previstas en el artículo 152, incrementadas en un tercio y la suspensión de la licencia de conducir por un tiempo igual a la mitad de la pena privativa de libertad prevista en cada caso. La o el propietario del vehículo será responsable solidario por los daños civiles” (35).

Ley de Tránsito y Transporte Terrestre

Capacitaciones para manejo de emergencias.

Art. 187.- “El Ministerio de Salud Pública, conjuntamente con la Comisión Nacional, en el ámbito de sus competencias, diseñarán y autorizarán los planes y programas de capacitación para la autoridad de control y los profesionales del área médica relacionados con la prevención, atención a heridos, traslado de víctimas, manejo de emergencias y rehabilitación” (36).

CAPITULO II. MATERIALES Y MÉTODOS.

2.1 Tipo de estudio

Se realizó un estudio cuantitativo, descriptivo, observacional, retrospectivo de corte transversal , ya que se presenta explicación de una realidad y se trabaja fundamentalmente con números que se relacionan con las variables del estudio para que el dato sea cuantificable, y de esta manera permitirá la aplicación de un instrumento para obtener los fenómenos en estudio desde un punto de vista de conteo y dimensiones de estos; de tipo descriptivo porque describe una situación o hechos sucedidos, de diseño no experimental porque solo observa lo acontecido, y de corte transversal porque es realizado en un período de tiempo.

2.2 Población y Muestra.

La población estuvo constituida por los pacientes con diagnóstico de politraumatismo, 250 pacientes que se atendieron en el hospital en estudio.

De la población de 250, la población que se tomo fue de 100 pacientes atendidos por traumas ocasionados por accidentes de tránsito en el hospital Divina Providencia del cantón San Lorenzo, los mismos que cumplían con los criterios de inclusión para dicho estudio.

Criterios de inclusión.

Pacientes atendidos de emergencia con Politraumatismo por accidente de tránsito vehicular y motorizado sin límite de edad del Hospital Divina Providencia del cantón San Lorenzo.

Criterios de exclusión.

- Pacientes politraumatizados que llegaron fallecidos a las salas de emergencias del hospital estudiado.
- Pacientes que no fueron ingresados por emergencia en el Hospital Divina Providencia del cantón San Lorenzo.
- Pacientes politraumatizados por otras causas que no fueron por accidentes de tránsito (caídas, golpes, riñas familiares).

2.3. Definición Conceptual y Operacionalización de Variables.

Para una mejor comprensión de la temática investigada se definen los siguientes conceptos involucrados dentro de sus respectivas variables.

Prevalencia de traumas por Accidentes de Tránsito: Constituye la medición proporcional de las lesiones más frecuentes por accidente de tránsito de los pacientes en estudio y datos epidemiológicos que le compete.

Paciente: Persona atendida en un establecimiento de salud por traumas causados en accidente de tránsito (37).

Área de emergencia: Es el espacio dedicado y estructurado que debe tener toda institución de salud para asistir a los usuarios de forma urgente ante situaciones totalmente imprevistas, “ya sea por causa de accidente o suceso inesperado” (32).

Accidente de Tránsito: Es el que ocurre sobre la vía y se presenta súbita e inesperadamente, determinado por condiciones y actos irresponsables potencialmente previsibles, atribuidos a factores humanos, vehículos preponderantemente automotores, condiciones climatológicas, señalización y caminos, los cuales ocasionan pérdidas prematuras de vidas humanas y/o lesiones, así como secuelas físicas o psicológicas, perjuicios materiales y daños a terceros.

Variables

Independiente:

Mecanismo de lesión: Accidente de tránsito

Dependiente:

Lesividad: Traumas provocados en pacientes que acuden al área de emergencia del hospital Divina Providencia

2.4 Métodos.

De acuerdo al tipo de investigación, se utilizaron métodos teóricos como empíricos. Debido a que los métodos teóricos permiten descubrir en el objeto de investigación, las relaciones esenciales y las cualidades fundamentales no detectables de manera sensorial, este trabajo se apoya básicamente en los procesos de deducción que parte de un marco general de referencia hacia algo en particular, dando paso a los datos en cierta forma válidos, para llegar a una deducción a partir de un razonamiento de forma lógica basado en la hipótesis; y el de análisis, síntesis, ya que se busca la separación de las partes de un todo para estudiarlas en forma individual para finalmente reunir racionalmente los elementos dispersos estudiándolos en su totalidad.

2.5 Técnicas e instrumentos.

Técnicas:

Se empleó como técnica la revisión estadística y como instrumento será una guía de revisión.; que nos ayudará a conocer la realidad del contexto vehicular en San Lorenzo y el comportamiento de conductores y peatones. También se aplicó para describir los tipos de traumas, la técnica de revisión documental y como instrumentos las fichas de recolección de las historias clínicas es decir la información contenida en las historias clínicas, misma que permitió establecer el número de pacientes con traumas por accidentes de tránsito, así como establecer cuál es el trauma de mayor incidencia, en el estudio.

2.6 Análisis de datos.

Una vez obtenida la información requerida se procedió a analizar los resultados de los diferentes instrumentos que se aplicó, se llevará los mismos para los cálculos respectivos en las hojas de Microsoft Excel que permitió tabular los resultados y porcentajes, así como representar estadísticas y porcentajes. Asimismo, se requiere la herramienta informática Microsoft Word para la elaboración de los respectivos análisis críticos de cada una de las gráficas.

Base de datos

La base de datos estructurada para el presente estudio corresponde a los registros estadísticos de todos los ingresos por emergencia del Hospital Divina Providencia de la ciudad de San Lorenzo entre julio y noviembre de 2021. Se tomaron 100 casos de pacientes ingresados por accidentes de tránsito, en el orden en que fueron atendidos en las fechas mencionadas, de acuerdo al reporte proporcionado por la institución.

2.7 Normas Éticas.

Para obtener la información que permitiera demostrar la prevalencia de traumas por Accidentes de Tránsito en los pacientes que acuden al área de emergencia en el Hospital Divina Providencia, se solicitó mediante oficio de consentimiento informado a la Dirección General de esta institución sanitaria tener acceso a la documentación constante en archivos correspondientes al historial de cada uno de los pacientes atendidos, bajo el compromiso de dar uso exclusivo de los datos adquiridos y las reservas que ello conlleva.

CAPÍTULO III. ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS

A continuación, se exponen los resultados obtenidos, de acuerdo con la información de la base de datos.

De acuerdo con las cifras constantes en la Figura 1, la mayor parte de los pacientes atendidos por accidentes de tránsito, corresponden al 79% y proceden de la zona urbana, es decir de la ciudad de San Lorenzo, mientras que los 21% restantes son procedentes de la zona rural.

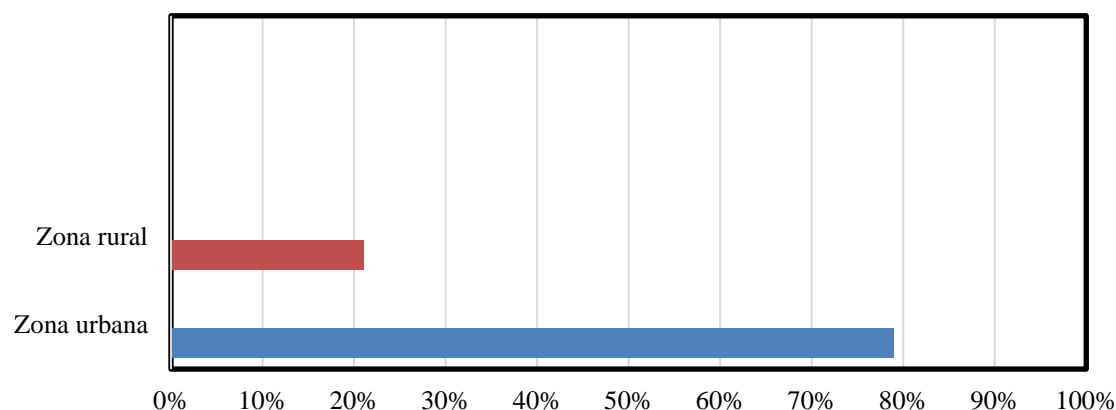


Figura 1. *Porcentaje de pacientes atendidos según zona de procedencia.*

Fuente: *Historias clínicas.*

En el rango de edad 21-30 años que, de acuerdo con la información obtenida según la Figura 2, la mayor proporción de pacientes atendidos por accidentes de tránsito con el 28,70% de los casos, prevalece el número de hombres con 19 casos que representa el 61,29%, contra 12 de mujeres que representan el 38,71% dentro de ese rango. También se determina que solo en el rango 51 y más, el número de pacientes mujeres es superior al de hombres, con una prevalencia de 60% vs 40% respectivamente.

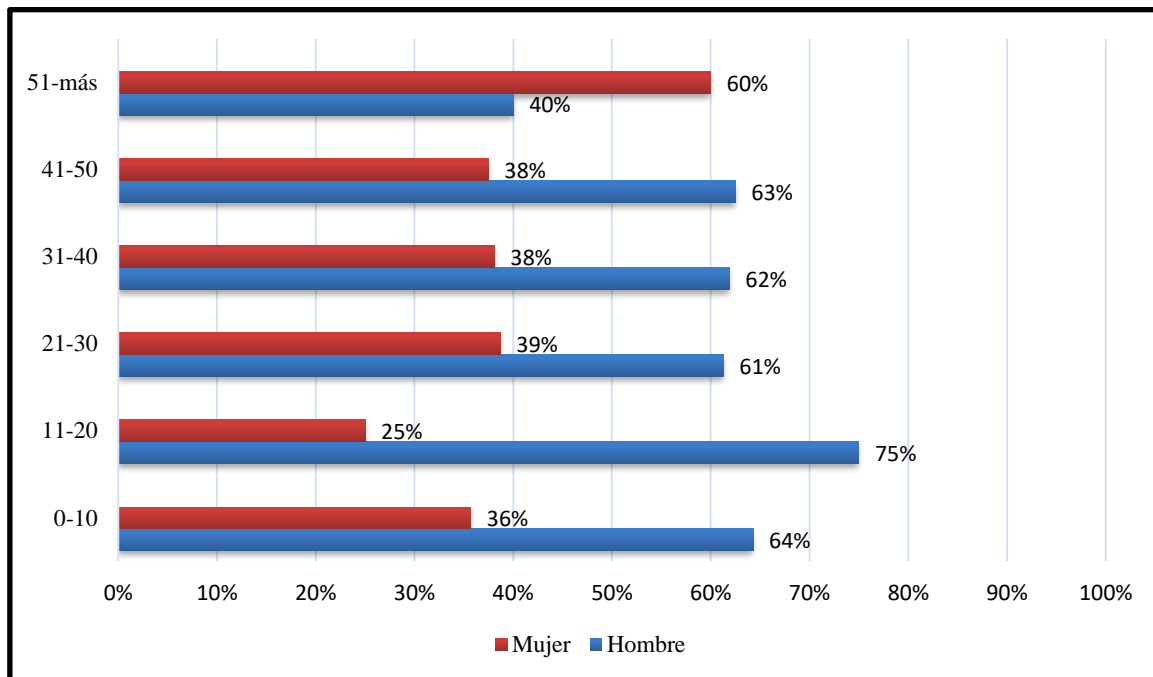


Figura 2. Porcentaje de pacientes atendidos por accidentes según edad y sexo.

Fuente: Historias clínicas.

De acuerdo con los porcentajes globales de los datos presentados en la Figura 3, el tipo de traumas que se produce con mayor frecuencia son los traumas craneoencefálicos con un total de 35.6% casos globales, donde el 31% ocurre a mujeres y el 69% a hombres, luego se presentan las laceraciones musculares, con el 23,2% de casos globales, el 52.% ocurre en mujeres y el 48% en hombres, seguido por las Hematomas en partes de la cavidad torácica, con el 19% más frecuente en mujeres con 63% mientras que en hombres el 37%. Las afecciones vertebro medulares se presentan en el cuarto lugar de los casos, con el 11.9%, con el 67% los hombres y el 33% las mujeres; y finalmente más de un trauma, politraumatismos con el 10.3% de los casos más atendidos, según este registro, son mujeres las que sufren politraumatismos con el 55% y los hombres con el 45%.

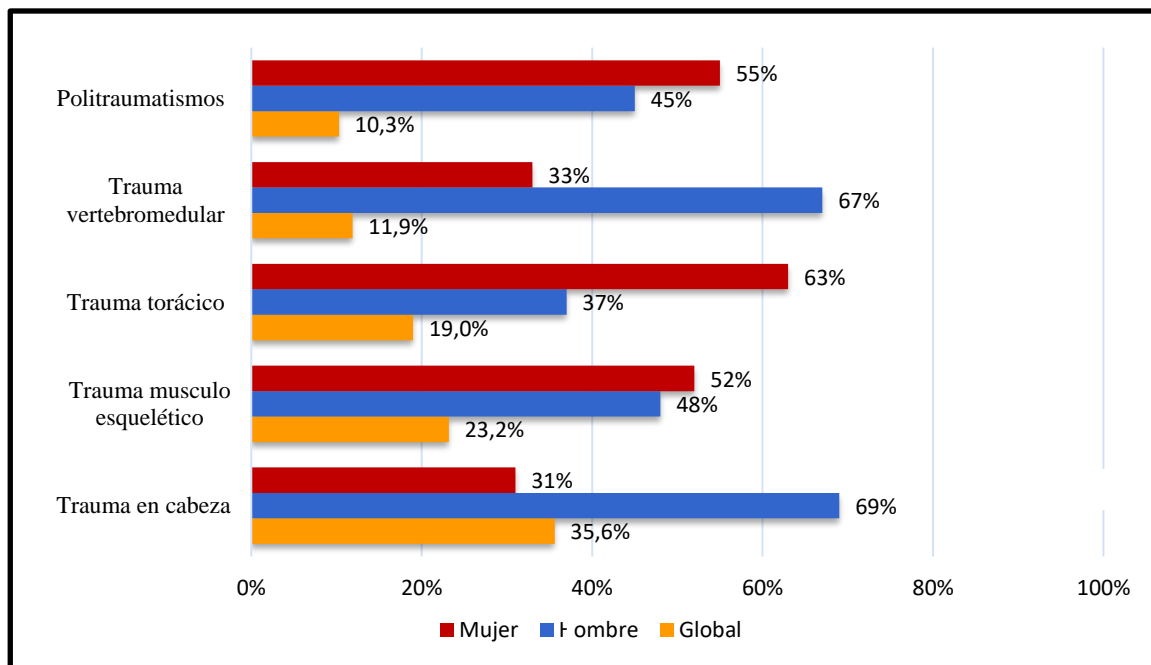


Figura 3. Distribución por porcentaje según principales traumas atendidos en pacientes por accidente de tránsito, distribuidos por sexo.

Fuente: Historia Clínicas.

Según en el sitio de donde se presenta la lesión más frecuente en los pacientes atendidos por accidente de tránsito según la Figura 4, es la cabeza y cráneo, con el 35.6% seguido de las extremidades tanto superior con el 19% como inferior con el 22% la región pélvica con el 8% la región torácica frontal 8%, cervical 6% lumbar 5% y abdominal 3%

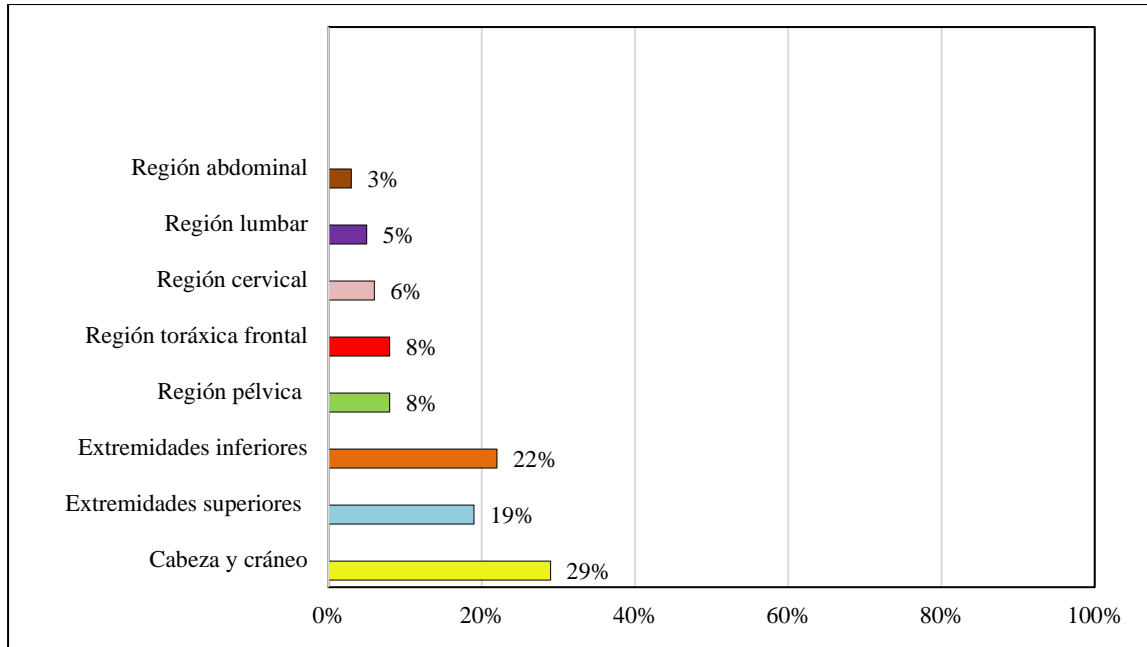


Figura 4. Distribución por porcentaje según el sitio de las lesiones.

Fuente: Historia Clínica

Los datos representados en la Figura 5, muestran que, de los 100 pacientes que intervienen en el estudio, solo 7 fueron derivados a otro centro hospitalario, en este caso al Hospital del Sur de la ciudad de Esmeraldas. De tal manera que, el 93.52% de los casos atendidos por accidentes de tránsito recibieron atención médica en el mismo hospital Divina Providencia

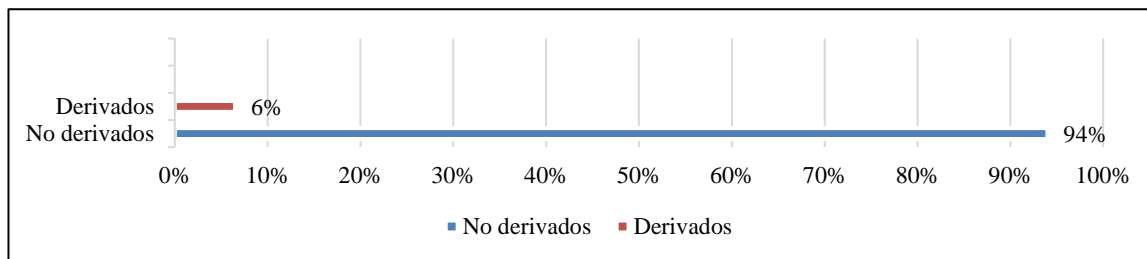


Figura 5. Porcentaje de pacientes atendidos por accidente de tránsito, derivados y no derivados a otro centro hospitalario.

Fuente: Historia Clínica

Los datos representados en la Figura 6, muestran que, de los 100 pacientes que intervienen en el estudio, el factor más relevante que ocasionaba el accidente de tránsito con el 35% se debía por exceso de velocidad, seguido del 20% que presentaron estado etílico y sueño al momento de manejar, el otro 19% de las causas estuvo relacionado a los cambios bruscos de carril y el 6% por distracción con celular.

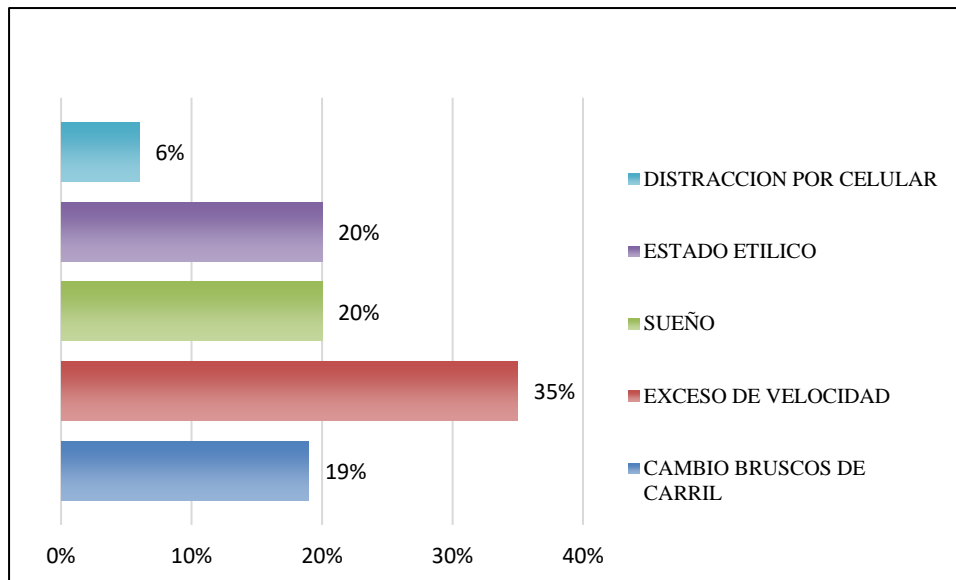


Figura 6. Distribución por porcentaje de causas de accidente de tránsito atendido en el Hospital Divina Providencia.

Fuente: Historia Clínica.

CAPÍTULO IV. DISCUSIÓN

Para la investigación se incluyeron pacientes atendidos por traumas ocasionados por accidentes de tránsito en el hospital Divina Providencia del cantón San Lorenzo en el año 2021. Entre los accidentados se observó que predominan el género masculino.

Sobre la procedencia de los accidentes se evidencia las estadísticas miden que el 80% proviene de la zona urbana, lo que quiere decir que hace falta de un mayor control en la vialidad, estos datos demuestran el desafuero y descontrol de algunos conductores del cantón San Lorenzo, quienes manejan desaforadamente provocando desgracias personales y materiales, la diferencia es muy amplia de los accidentados que provienen de las zonas rurales.

Estos datos coinciden con el artículo “Patrones de accidentabilidad a nivel terrestre en el Ecuador”, publicado en la Revista Arbitrada Interdisciplinaria Koinonía, 2018 vol. 3, se menciona que específicamente en el Ecuador, el tema de tráfico y circulación se ha vuelto crítico debido al aumento de accidentes que ocurren anualmente, de los cuales para el año 2015, la mayor concentración fue en el área urbana ascendiendo a 25189 accidentes y en el área rural 10517 accidentes, para un total de 35706 (38).

Ahora bien, de los pacientes atendidos, el 79% proceden de la zona urbana y el 21% de la zona rural, diferencia que se explica por sí misma, en el sentido de que el mayor porcentaje de vehículos del parque automotor cantonal, circula en la ciudad de San Lorenzo siendo muy baja la circulación en zona rural.

Tomando en cuenta los rangos de edad de los pacientes atendidos, el mayor porcentaje corresponde a personas entre 21 y 30 años con el 28,70% de los casos atendidos en período en referencia, una población plenamente joven, que resulta la mayormente involucrada y afectada en los accidentes de tránsito. Este dato coincide con la información nacional, emitida por la Agencia Nacional de Tránsito (ANT), para quienes en el período enero-noviembre de 2021, el mayor porcentaje de personas involucradas no solamente en siniestros de tránsito, sino también en las muertes por este concepto es la población comprendida entre 20 y 29 años, representando el 19% cuando se incluye a fallecidos no identificados y sube al 28% si se excluye a esta población. De todos modos, lo que

se evidencia en estas estadísticas resultantes de la investigación, es que hay una constante a nivel nacional, en la que coinciden los datos de San Lorenzo, relacionada con el hecho de que la población joven constituye el mayor porcentaje de personas involucradas en accidentes de tránsito incluyendo hombres y mujeres. Esto no deja de ser preocupante en un país como Ecuador que, según las OMS, ocupa el séptimo lugar en el continente americano en referencia a la tasa de fallecimientos por accidentes de tránsito y que, según el INEC, los accidentes de tránsito representan en Ecuador la séptima causa de muerte (3).

De acuerdo con los resultados de la investigación, en el Hospital Divina Providencia entre los casos más atendidos que se presentan por accidentes de tránsito está el trauma en la cabeza, con un total de casos del 35.6%. Charry José, junto a otros médicos investigadores publicaron en la Revista Chilena de Neurocirugía en el año 2017 sobre el Trauma Craneoencefálico: una revisión de la literatura, lo definen como “ una patología médico quirúrgica caracterizada por una alteración cerebral secundaria a una lesión traumática en la cabeza con la presencia de al menos uno de los siguientes elementos: alteración de la consciencia y/o amnesia debido al trauma; cambios neurológicos o neurofisiológicos, o diagnóstico de fractura de cráneo o lesiones intracraneanas atribuibles a trauma , producto de la liberación de una fuerza externa ya sea en forma de energía mecánica, química, térmica, eléctrica, radiante o una combinación de éstas, resulta en un daño estructural del contenido de ésta, incluyendo el tejido cerebral y los vasos sanguíneos que irrigan este tejido.” (26),

Es interesante destacar el grado de afectación que en mayor porcentaje lo padecen los hombres esto es el 69% y las mujeres con el 31%, más del 100% de diferencia, de lo cual también refieren los investigadores ya citados en el párrafo anterior, en la epidemiología y la etiología del caso y dicen que “la incidencia de TCE a nivel mundial es alrededor de 200 personas por cada 100.000 habitantes, que por cada 250-300 TCE leves hay 15-20 moderados y 10-15 graves. La relación es 2:3 afectando más a los hombres, con una edad de máximo riesgo situada entre los 15 y los 30 años, por lo que se considera un problema de salud pública. La etiología más frecuente son los accidentes de tránsito (70%)⁵, seguidos de hechos violentos y/o caídas desde su propia altura dependiendo del área geográfica en el que se encuentre. La tasa global de mortalidad por trauma

es de 19 por 100.000 habitantes; en América Latina de 75.5 por 100.000 habitantes, y en el Colombia, de 125 por 100.000 habitantes.

El segundo caso de afecciones es el trauma musculo esquelético, causado por laceraciones musculares, con el 23.2%, de cuya totalidad el 52% lo padecen las mujeres y el 48% los varones; Por lo general las laceraciones se describen como heridas con filos denticulados en la piel; acontece en circunstancias como un choque o atropellamiento una parte del cuerpo entra en contacto con superficies rugosas, como la calzada, o con objetos cortantes como vidrios o metales, etc., en un accidente de tránsito, las lesiones en tejidos blandos implican los músculos, tendones o ligamentos,

En tercer lugar aparecen en el presente estudio los traumas torácicos, con el 19% y en los accidentes de tránsito en su mayoría acontecen por no tener puesto el cinturón de seguridad; el tórax es una caja ósea cartilaginosa y contiene los órganos encargados de la respiración y la circulación, cubre parte de los órganos abdominales, también por la columna vertebral, las costillas y el esternón, estudios realizados como el denominado; Manejo del Trauma de Tórax y Características Demográficas, realizado por Guachún Mayra y otros investigadores en el Hospital Vicente Corral Moscoso de la ciudad de Cuenca, publicado en Octubre del 2015 expresaron que esta patología varía desde un 14.26% hasta un 34% de trauma grave (39).

En cuarto lugar, aparecen los traumas vertebro medulares con el 11.9%, Un estudio publicado por la Universidad Autónoma de Santo Domingo en República Dominicana en 2021 sobre el trauma vertebro medular menciona que el 85 por ciento de los casos de TVM son hombres y se presenta más entre los 15 y 30 años de edad. Ocurre con más frecuencia a nivel de C5-C6; el siguiente nivel más común es la unión dorso lumbar. Se produce con menos frecuencia que el TCE; en países desarrollados la incidencia varía de 40-50 casos por millón de habitantes por año. Su incidencia a nivel mundial es de 66 casos por millón de habitantes. Aproximadamente 60 por ciento de estas lesiones ocurren en la región cervical y se deben, en su mayoría, a accidentes de tránsito (más del 50 por ciento), (40).

Los ´politraumatismos aparecen con el 10.3%, como su nombre lo indica es más de una lesión en determinadas partes del cuerpo por lo tanto un paciente politraumatizado presenta lesiones traumáticas periféricas, viscerales que entrañen una repercusión circulatoria y/o respiratoria.

Según el informe de la OMS, se han realizado varios estudios estadísticos a lo largo de regiones del mundo para demostrar las consecuencias de los siniestros automovilísticos y así como su impacto en la economía de los países, la mortalidad y gravedad de las heridas ha resultado abrumadora, con laceraciones, golpes de alta contundencia, abrasiones, fracturas, fisuras y en general la alta presencia de politraumatismos.

De hecho, un estudio hecho en Pakistán mostró que el 95 los motociclistas involucrados eran considerados las víctimas del acontecimiento, y particularmente las partes más heridas siendo piernas (43 los casos), cabeza (38%) y brazos (27%) (41).

Al respecto de los politraumatismos hay algunos casos en que se manifiesta que es un traumatismo de cabeza, tórax, pierna, hombro o tobillo, el problema es que no se especifica para todos los casos, por lo que es necesario precisar que la información registrada en estadística de esta casa de salud, resulta en algunos casos muy elemental e incompleta, lo que no permite llevar la investigación a mayores niveles de detalle, a fin de poder indicar con propiedad cuando en el paciente

La figura 5 evidencia que muy pocos pacientes han sido derivados a otras casas asistenciales, lo cual quiere decir que las lesiones han sido consideradas leves y moderadas, por lo tanto, el hospital cuenta con los recursos para atender a la gran mayoría de accidentados, solamente 7 casos por fracturas graves hemorrágicas.

.En lo que respecta a las principales causas que provocan los accidentes de tránsito en San Lorenzo se toma como referencia la información oficial de 2021, proporcionada por la Empresa Pública de Movilidad, Movidelnor, que identifican las siguientes tres causas principales: el exceso de velocidad ocupa el primer lugar con el 35% de los accidentes ocurridos, seguido por los cambios bruscos o indebidos de carril con el 19%; siendo el sueño, cansancio o fatiga la tercera causa con el 10% de los siniestros (8) . Por lo que en este estudio coinciden algunas de las causas identificadas; siendo la más relevante el exceso de velocidad con el 35%.

La información proporcionada por la coordinación de Tránsito de San Lorenzo, expresó que los accidentes rurales se producen en las vías de acceso a las comunidades, casi siempre en las vías principales, muchas de las víctimas de estos accidentes en la zona rural, viajaban en motocicletas (1). También se determina que, el 62,04% de los atendidos por accidente de tránsito corresponde a pacientes hombres y el restante 37,96% a pacientes mujeres, lo que en términos comparativos permite deducir que los pacientes hombres es sumamente mayor que el de pacientes mujeres, siendo este un dato que coincide plenamente con el contexto social observado, ya que, aunque el dato no consta en la información proporcionada por la institución, es muy evidente que muy pocas mujeres conducen vehículos en San Lorenzo, de modo que, es posible establecer que la mayoría de ellas son acompañantes o transeúntes en el momento del accidente.

Esto también hace advertir que la información proporcionada por emergencia con relación a los pacientes atendidos es muy elemental, por lo que deberían ampliar la información de los pacientes atendidos, ya que no se especifica, por ejemplo, el lugar del accidente, las causas, las condiciones del accidente, el tipo de vehículo, si era conductor, acompañante, pasajero o transeúnte, (3).

De todas maneras, un dato destacable entre los resultados de la investigación, es el nivel de organización del hospital “Divina Providencia”, lo que la convierte en una institución que actualmente cumple con un buen manejo hospitalario, acorde a sus condiciones y capacidad tanto en el campo estructural como en el de talento humano, dando a los pacientes accidentados de muertes prevenibles una evaluación e intervención oportuna, reforzando la importancia del manejo hospitalario, lo que se evidencia en las estadísticas motivo de este estudio, en la cual se verifica que, de los casos de pacientes atendidos por accidentes de tránsito en esta casa de salud, solo el 6,48% fueron derivados al hospital del Sur de la ciudad de Esmeraldas, el 93,52% de los casos fueron atendidos aquí, demostrando capacidad de atención y resolución de problemas de salud derivados de los accidentes de tránsito.

Finalmente, se expresa que en el proceso de investigación no se presentaron dificultades de tipo operativo en lo que respecta a la colaboración prestada por la institución de salud en la que se desarrolló el estudio ya que se dieron las facilidades del caso.

La mayor dificultad en este proceso tiene que ver con la obtención de información estadística en las instituciones locales, dejando entrever que en este aspecto existe cierta debilidad para el manejo

estadístico de la información que se genera, ocurre en el caso específico de los accidentes de tránsito, tanto en lo referente a las circunstancias, causas y efectos de los accidentes de tránsito como en la información clínico-hospitalaria, como se ha mencionado más arriba. Entonces, si la información estadística, por un lado, no está disponible y por otro no tiene el nivel de detalle requerido, termina este aspecto convirtiéndose en un impedimento para llevar la investigación a un mayor nivel de detalle.

Por ejemplo: en la base de datos proporcionada por la institución de salud en referencia, no existían datos relacionados con defunciones por accidentes de tránsito, quedando la duda en torno a si la información no fue registrada o en el período estudiado no se produjeron defunciones en este hospital.

CAPÍTULO V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1 Conclusiones.

Con base en los resultados de la investigación y en los análisis realizados se establecen las siguientes conclusiones.

El número de pacientes atendidos por traumas producidos como consecuencia de accidentes de tránsito en el cantón San Lorenzo resulta muy elevado si se considera que por esta causa se atienden en promedio cinco pacientes por semana.

Los factores, que intervienen en los accidentes de tránsito son de índole netamente humana, identificados en las principales causas de ocurrencia: el exceso de velocidad, el sueño, cansancio.

La mayor frecuencia de pacientes atendidos por accidentes de tránsito en San Lorenzo se da en los hombres y el rango de edad más frecuente en este aspecto es entre 21 y 30 años, siendo los traumatismos el trauma-efecto de mayor proporción en estas atenciones.

El tipo de trauma más frecuente atendido en el área de emergencia del hospital Divina Providencia es el trauma craneoencefálico, con el 35.6% de las lesiones por accidentes de tránsito, este tipo de golpes siempre altera transitoriamente la función cerebral, muchos pacientes requirieron rehabilitación, en casos más leves y otros de mayor complicación fueron derivados.

5.2 Recomendaciones.

Tomando como referencia las conclusiones establecidas, se hacen las siguientes recomendaciones:

Los accidentes de tránsito representan un alto costo para la salud humana, constituyendo una de las siete principales causa de muerte en Ecuador, siendo el exceso de velocidad la principal causa de accidentabilidad en San Lorenzo, lo que resulta plenamente evitable, por lo que es necesario fomentar intensivas campañas de sensibilización ciudadana para reducir la ocurrencia de accidentes

y por consiguiente reducir el número de pacientes atendidos por esta causa, ya que las leyes hasta hoy no han logrado para este tipo de siniestros.

Es importante que el hospital “Divina Providencia” complemente la buena atención que brinda a los pacientes con un manejo estadístico más completo y con mayor nivel de detalle sobre los casos de pacientes atendidos por accidentes de tránsito.

REFERENCIAS

1. Agencia Nacional de Tránsito. Visor de siniestralidad[Internet].; 2021 [consultado el 22 de julio Disponible en : https://www.ant.gob.ec/?page_id=2670
2. Pan American Health Organization / World Health Organization.[Internet]. 2018 OPS/OMS | Nuevo informe de la OMS destaca que los progresos han sido insuficientes en abordar la falta de seguridad en las vías de tránsito del mundo; [consultado el 13 de agosto de 2021]. Disponible en:
https://www3.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=article&id=14857:new-who-report-highlights-insufficient-progress-to-tackle-lack-of-safety-on-the-world-s-roads&Itemid=1926&lang=es.
3. Instituto Nacional de Estadísticas y Censos [Internet]. Registro Estadístico de Defunciones Generales de 2020 [Internet]; 2020 [consultado el 3 de agosto de 2022]. Disponible en: <https://www.ecuadorencifras.gob.ec>
4. WHO | World Health Organization [Internet]. Traumatismos causados por el tránsito; [consultado el 4 de agosto de 2022]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/factsheets/detail/road-traffic-injuries>
5. Ragnar. A. [Internet].2015]Epidemiología de los accidentes de tránsito.;Disponible en : https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&ved=2ahUKEwjigOj_9_34AhWeZDABHazBDk4QFnoECAkQAQ&url=https%3A%2F%2Flibrosdigitales.uce.edu.ec%2Findex.php%2FFDU%2Fcatalog%2Fdownload%2F21%2F28%2F782%3Finline%3D1&usg=AOvVaw1W0IrElvOy83hiEIMpJDI
6. Campolo A;Alan M; Foncea C;Ramírez H. Revista Médica de Chile. 2017; Manejo del trauma maxilofacial en la atención de urgencia por no especialistas145(8). https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-9887201700080 C1038
7. Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal San Lorenzo. <https://www.municipiosanlorenzo.gob.ec/>.; 2021 [consultado Agosto 2021]
8. Empresa pública de movilidad del norte MOVIDELNOR. <https://www.movidelnor.gob.ec/webepm/uniportal/>. [Online].; 2021 [cited 2021]
9. Lahuathe Gabriela[Internet].; 2018 Análisis exploratorio espacial de los accidentes <https://repositorio.uisek.edu.ec/handle/123456789/1223/browse?type=author&order=ASC&pp=20&value=Lahuathe+Alarc%C3%B3n+Gabriela>. [cited 2021 Julio 12.
- 10 Meléndez A. [Online]. Valencia: Facultad de Filosofía y Ciencias de la Educación Valencia; . 2019 [citadod 2021 julio 22. Disponible en: <https://roderic.uv.es/bitstream/handle/10550/74793/EI%20concepto%20de%20trauma.%20D>

[el%20campo%20psicoanal%C3%ADtico%20a%20la%20sem%C3%A1ntica%20hist%C3%B3rica.pdf?sequence=1](#)

- 11 Merlin Dora [Internet].; 2018 Trauma y Memoria;[citado 2021 julio 21. Disponible en: <https://www.scielo.br/j/er/a/3QD7SmTYGyczW64TrgfckyJ/?lang=es>
- 12 Talarn A. El trauma: Lectura psicológica, [internet] s/f. Disponible en <https://www.alsf-chile.org/Indepsi/Articulos/Trauma-Abuso/El-Trauma-Lectura-Psicopatologica-y-Psicoanalitica-Propuesta-del-Concepto-de-Trauma-Relacional.pdf>.
- 13 Hospital del trabajador. Tipos de Trauma[Internet].; 2019 [cited 2021 julio 22.Disponible en : <https://www.hospitaldeltrabajador.cl/detalle-noticia/2019/trauma>
- 14 Franciny G, Ana S, Daniel M. Generalidades del trauma torácico. Ciencia y Salud. 2020; . Disponible en <https://revistacienciaysalud.ac.cr/ojs/index.php/cienciaysalud/article/view/144>
- 15 Instituto Guttmann. Traumatismo craneoencefálico; 2020 [Internet], | [consultado el 8 de agosto de 2022]. Disponible en: <https://www.guttmann.com/es/especialidad/traumatismo-craneoencefalico>.
- 16 Olmedo AC. Traumatismos del cuello[Internet].; 2021 [consultado 2021 julio 25. . Disponible en: [https://www.medicosecuador.com/librosecng/articulos/2/traumatismos del cuello](https://www.medicosecuador.com/librosecng/articulos/2/traumatismos-del-cuello).
- 17 Andrés C, Allan M, Hernán R, Alex V, Ignacio G. [Internet].; 2017 [cited 2021 Julio 23. . Available from: https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-98872017000801038
- 18 Avila Martín LA, Sarmiento P, Muñoz de Rodríguez L. Evolución del proceso de afrontamiento y adaptación en adultos hospitalizados que experimentaron un trauma músculo esquelético por accidentes de tránsito. Enfermería Global [Internet]. 1 de octubre de 2017 [consultado el 8 de agosto de 2022];16(4):226. Disponible en: <https://doi.org/10.6018/eglobal.16.4.255671>
- 19 Biblioteca Nacional de Medicina de los EE. UU. MedlinePlus - Health Information from the National Library of Medicine [Internet]. Lesión de columna: MedlinePlus enciclopedia médica; 2018 [consultado el 23 de Julio de 2021]. Disponible en: <https://medlineplus.gov/spanish/ency/article/000029.htm>
- 20 Lexis finder. [Internet].; 2017. Reglamento a la Ley de Transporte Terrestre, Accidente de tránsito Available from: <https://www.correosdelecuador.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2017/08/REGLAMENTO-A-LA-LEY-DE-TRANSPORTE-TERRESTRE.pdf>

- 21 Escobar Suárez CA, Muñoz Cabas DS, Villacís Uyaguari CE, Guijarro Reinoso GP, Navas Silva DJ, Chávez Enríquez GV, León Chávez AM, Morales Villalva GM. Emergencias Quirúrgicas por Accidentes de Tránsito en el Hospital General Docente Ambato Derivadas por Atención Prehospitalaria. Enfermería Investiga [Internet]. 4 de diciembre de 2020 [consultado el 8 de agosto de 2022];5(4):25. Disponible en: <https://doi.org/10.31243/ei.uta.v5i4.971.2020>
- 22 P Peñafiel, A., Portalanza, A., Espinoza, César., Merino, Pamela., Gómez, Antonio. . Mortalidad y Años de Vida Potencialmente Perdidos por Accidentes de Tránsito en Ecuador [Internet]2018.. Disponible en <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6250912>
- 23 Estrada D. Trauma craneoencefálico ocasionado en accidentes de tránsito por motocicletas en las edades de 18 a 30 año que ingresan al hospital Abel Gilbert Pontón 2017-2019. Facultad de Ciencias Médicas. 2020 Junio; 1
- 24 INEC. Accidentes de tránsito, la sexta causa de muerte en el Ecuador. [Online].; 2018. . Available from: <https://www.edicionmedica.ec/secciones/salud-publica/accidentes-de-trnsito-la-sexta-causa-de-muerte-en-el-ecuador-92660>
- 25 Salamea Juan C, Sacoto Hernan, Rodas.Edgar B Trauma y emergencia en el Sur del Ecuador . [Internet] 2014; [citado 23 de diciembre de 2021]Disponible en <https://studylib.es/doc/7228353/trauma-y-emergencias-en-el-sur-del-ecuador>
- 26 Charry JD, Cáceres JF, Salazar AC, López LP, Solano JP. Trauma craneoencefálico. . Revisión de la literatura. revchilneurocir [Internet]. 5 de septiembre de 2019 [citado 23 de diciembre de 2022];43(2):177-82. Disponible en: <https://www.revistachilenadeneurocirugia.com/index.php/revchilneurocirugia/article/view/82>
- 27 Montenegro M, Muñoz María. Relación entre el mecanismo de lesión con el incremento en la mortalidad de pacientes adultos que sufren accidente de tránsito en motocicleta, atendidos en el año 2016 en el servicio de emergencia del Hospital Eugenio Espejo . [Internet] 2017. [citado Junio de 2021]; Disponible en: <http://repositorio.puce.edu.ec/handle/22000/13972>
- 28 Andrade Mónica A. Traumas por accidentes de vehículos livianos tratados en la Emergencia del Hospital Durán [Internet].; 2018 [citado 22 de noviembre 2021:Disponible en <http://repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/30474>
- 29 Marinho C da SR, Santos JN de A, Morais Filho LA, Valença CN, Santos EG de O, Bay Júnior O de G. Accidente de tráfico: análisis de los casos de traumatismo craneoencefálico. Enf Global [Internet]. 28 de febrero de 2019 [citado 23 de diciembre de 2022];18(2):323-52. Disponible en: <https://revistas.um.es/eglobal/article/view/324751>
- 30 Lexis. Constitución de la República del Ecuador. [Online].; 2008 [citado 15 de febrero de 2020].Febrero 15. Disponible en: <http://www.ug.edu.ec/talento->

[humano/documentos/CONSTITUCION%20DE%20LA%20REPUBLICA%20DEL%20ECUADOR.pdf](#)

- 31 Ministerio de Salud Pública. Ley Organica de Salud. [Internet].; 2017 [citado d 15 de febrero de 2020] Disponible en: <https://www.salud.gob.ec/wp-content/uploads/2017/03/LEY-ORG%C3%81NICA-DE-SALUD4.pdf>
- 32 Rafino María. Concepto de Emergencia,. [Internet];; 2020 [citado 29 de Julio de 2021].. Disponible en: <https://concepto.de/emergencia/>
- 33 Vlex. Ley 77 de Derecho y amparo al paciente-vigente. [Internet];; 2021 [citado 23 de julio de 2021]. Disponible en: <https://vlex.ec/vid/ley-77-ley-derechos-643461737>.
- 34 Lexis Finder. Código Integral Penal. Responsabilidad de las o los peatones, pasajeros o controladores [Internet].; 2021 [citadod 2021 julio 123. Disponible en: https://www.defensa.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2021/03/COIP_act_feb-2021.pdf
- Lexis Finder. Código Integral Penal. R De la muerte causada por el conductor en estado de embriaguez o bajo los efectos de sustancias estupefacientes, psicotrópicas o preparados que las contenga [Internet].; 2021 [citado 2021 julio 123. Disponible en: https://www.defensa.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2021/03/COIP_act_feb-2021.pdf
- 35
- 36 Lexis. Ley Orgánica de Transporte Terrestre. [Internet].; 2021 [citado 2021 Julio 23. Disponible en: <https://www.correosdelecuador.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2017/08/LEY-ORGANICA-DE-TRANSPORTE-TERRESTRE.pdf>
- 37 Ordiniola Luiggi. Características clínicas y epidemiológicas de pacientes con traumatismo por accidentes de tránsito en emergencia del Hospital de Apoyo II-2 Sullana. 2018 – 2020 [Internet]. 2021[citado 19 de junio de 2021];18(2):323-52. Disponible en: <http://repositorio.unp.edu.pe/handle/20.500.12676/2702>
- 38 Mujica RD. Patrones de accidentabilidad a nivel terrestre en el Ecuador. Koinonia. 2016 Mayo-Junio 2018[Internet]2019 .; [citado 19 de diciembre de 2025];3(6): p. 9-37. Disponible en <https://www.redalyc.org/journal/5768/576869148002/576869148002.pdf>
- 39 Guanchún M,; Aguirre M,; Lituma S,; Tapia J. Manejo del Trauma de Tórax y Características Demográficas, realizado por Guachún Mayra y otros investigadores en el Hospital Vicente Corral Moscoso de la ciudad de Cuenca, publicado en Octubre del 2015 [Internet].; 2008 [citado 19 de diciembre 2022]. Disponible en: <https://publicaciones.ucuenca.edu.ec/ojs/index.php/medicina/article/view/952>
- 40 Universidad Autónoma de Santo DomingoTrauma vertebromedular[Internet]2022 [citado 19 de diciembre 2022]Disponible en: <https://www.studocu.com/latam/document/universidad->

autonoma-de-santo-domingo/traumatologia-y-ortopedia/1b-trauma-
vertebromedular/32359783

ANEXOS

Anexo 1: Operacionalización de las Variables

Variable	Definición conceptual	Naturaleza de la variable	Categorías	Indicador
Zona	área delimitada por una franja que lo rodea	Cualitativa nominal	Urbana Rural	Historia Clínica
Edad	Periodo de tiempo comprendido entre el nacimiento y la fecha del estudio	Cuantitativa discreta	Edad en Años	Historia Clínica
Sexo	Condición fenotípica masculina o femenina	Cualitativa nominal	Masculino Femenino	Historia Clínica
Tipo de politraumatismos	Clasificación de acuerdo a los tipos de traumas según su severidad	Cualitativa nominal	Contracturas Fracturas Contusiones Traumatismos	Historia Clínica

Derivaciones	Remisión de un paciente, por parte del médico tratante, a otro profesional sanitario, para ofrecerle una atención complementaria tanto para su diagnóstico como para su tratamiento o rehabilitación.	Cualitativa nominal	SI NO	Historia Clínica
--------------	---	---------------------	----------	------------------

OBJETIVO	VARIABLE	DEFINICIÓN	DIMENSIÓN	INDICADOR	TÉCNICA /INSTRUMENTO
Describir los diferentes factores que interviene en los accidentes de tránsito que originan pacientes con trauma.	Independiente Accidentes de Tránsito	Evento generalmente involuntario, generado al menos por un vehículo en movimiento, causa daños a personas y/o bienes involucrados en él.	Factor humano Factor mecánico	<ul style="list-style-type: none"> • Exceso de velocidad • Conducir bajo los efectos del alcohol • Inobservancia de las señales de Tránsito y el uso de equipo de protección (casco o cinturón de seguridad) • Uso de celular, comida... Vehículo en mal estado <p>Lluvia, Niebla, zonas de deslaves, derrumbes.</p>	Observación Reportes ANT Ficha Bibliográfica

<p>Determinar los efectos de la ley y penas ante el cometimiento de infracciones de tránsito</p>		<p>En concurrencia de varias infracciones de tránsito, el infractor será juzgado por la más grave.</p>	<p>Factor ambiental Factor vial Clasificación: Delitos y Contravenciones</p>	<p>Carreteras o calles con inadecuada infraestructura Culpa Dolor</p>	<p>Bibliográfica Ficha Bibliográfica COIP Art.371.374</p>
--	--	--	--	---	---

OBJETIVO	VARIABLE	DEFINICIÓN	DIMENSIÓN	INDICADOR	TÉCNICA /INSTRUMENTO
Conocer la cantidad de pacientes referidos y pacientes atendidos por traumas debido a los accidentes de tránsito en el área de emergencia del hospital Divina providencia	Dependiente: Prevalencia de traumas en pacientes que acuden al área de emergencia del Hospital Divina Providencia	Medición proporcional de las lesiones más frecuentes por accidente de tránsito de los pacientes en estudio y datos epidemiológicos que le compete.	Pacientes por edades. Paciente por sexo. Paciente por tipo de accidente	0 – 10 años 11 – 21 años 22 – 30 años 31- 40 años 41 años y + <hr/> <ul style="list-style-type: none"> • Masculino • Femenino <hr/> <ul style="list-style-type: none"> • Colisión • Vuelco • Atropello • Caída de persona por vehículo en marcha 	Observación de Historias Clínicas individuales Ficha de recolección de datos

OBJETIVO	VARIABLE	DEFINICIÓN	DIMENSIÓN	INDICADOR	TÉCNICA /INSTRUMENTO
Identificar los traumas que se presentan con mayor frecuencia en pacientes que acuden al hospital Divina Providencia del Cantón San	Dependiente: Prevalencia de traumas en pacientes que acuden al área de emergencia del Hospital Divina Providencia	Medición proporcional de las lesiones más frecuentes por accidente de tránsito de los pacientes en estudio y datos epidemiológicos que le compete.	Frecuencia de Traumas	<ul style="list-style-type: none"> • Lesión craneoencefálica • Fracturas de miembros inferiores • Fracturas y luxaciones de columna • Luxaciones • Lesiones medulares • Amputaciones • Politraumatismos • Torácica abdominal • Otros: • Especificar 	Observación de Historias Clínicas Ficha de recolección de datos

Anexo 3. Documento de consentimiento informado



Pontificia Universidad
Carrera de Enfermería

SEDE
ESMERALDAS

DOCUMENTO DE CONSENTIMIENTO INFORMADO

Yo, _____ he leído y comprendido la información anterior y mis preguntas han sido respondidas de manera satisfactoria. He sido informado y entiendo que los datos obtenidos en el estudio pueden ser publicados o difundidos con fines científicos. Convengo en participar en este estudio de investigación. Recibiré una copia firmada y fechada de esta forma de consentimiento.

Firma del participante

Fecha

He explicado al Sr(a). _____ La naturaleza y los propósitos de la investigación; le he explicado acerca de los puntos que implica su participación. He contestado a las preguntas en la medida de lo posible y he preguntado si tiene alguna duda. Una vez concluida la sesión de preguntas y respuestas, se procedió a firmar el presente documento.

Firma del investigador

Fecha

Anexo 4. Ficha de observación



Pontificia Universidad
Católica del Ecuador

SEDE
ESMERALDAS

FICHA DE OBSERVACIÓN

Tipo de vehículo	Tipo de transeúntes que se accidentan

Anexo 5. Ficha de recolección de datos



Pontificia Universidad
Católica del Ecuador

SEDE
ESMERALDAS

FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS.

El siguiente instrumento de recolección de datos es para realizar un estudio observacional, retrospectivo, descriptivo sobre **“CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS Y EPIDEMIOLÓGICAS DE PACIENTES CON TRAUMATISMO POR ACCIDENTES DE TRÁNSITO EN EMERGENCIA DEL HOSPITAL DIVINA PROVIDENCIA DE SAN LORENZO, AÑO 2021**

Fecha de llenado: ___/___/2021 NÚMERO: _____

I. DATOS SOCIODEMOGRÁFICOS.

1. Edad: años

2. Sexo

a) Masculino

b) Femenino

3. Lugar de procedencia

a) recinto.....

b) parroquia.....

c) cantón.....

d) provincia.....

e) otro lugar.....

II. CARACTERÍSTICAS CLÍNICO – EPIDEMIOLÓGICAS.

4. Modo de ingreso:

- a) Emergencia
- b) Referido de un CC.SS.

5. Tiempo que demora desde el momento del accidente hasta el ingreso al hospital:

6. Funciones vitales al ingreso:

- a) Frecuencia cardíaca: ____ lpm
- b) F. respiratoria: ____ rpm
- c) Presión arterial: _____ mmHg
- d) Temperatura: ____ °C
- e) SatO₂: ____%
- f) Escala de coma de Glasgow (ECG): ____ puntos

a. ¿TEC al ingreso?

- b) Si
- c) No

b. Si la respuesta anterior fue SI, marque la siguiente:

- i. TEC leve: 14 - 15
- ii. TEC moderado: 9 - 13
- iii. TEC severo: ≤ 8

7. Horas o días de estancia hospitalaria: _____

a) Fecha de ingreso: ___/___/___

a. Hora de ingreso: _____

b) Fecha de alta: ___/___/___

a. Hora de salida: _____

8. Zona del accidente

a) Barrio

b) Calle

c) Avenida

d) Referencia

9. Móvil involucrado

a) Bicicleta

b) Motocicleta

c) Mototaxi

d) Tricimoto

e) Cuatrimoto

f) Automóvil

g) Vehículo mayor

10. Tipo de accidente

a) Atropello

b) Colisión

c) Choque

d) Caída del ocupante

e) Volcadura

f) Otros

11. Causa que provocó el accidente

a) Sueño

b) Estado etílico

c) Exceso de velocidad

d) Distracción por uso del celular

e) Cambios bruscos de carril

12. Rol del accidentado

a) Peatón

b) Pasajero

c) Conductor

13. Traslado del lesionado

- a) Ocasionante
- b) Familiar
- c) Propios medios
- d) Persona particular
- e) Policía
- f) Bomberos
- g) Ambulancia servicio salud

14. Lesiones múltiples

- a) Si
- b) No

15. Tipo de lesión

- a) Contusión
- b) Conmoción
- c) Avulsión
- d) Escalpelamiento
- e) Abrasión
- f) Luxación
- g) Fractura
- h) Heridas penetrantes
- i) Otras lesiones

16. Área corporal afectada

- a) Cráneo y cuello
- b) Extremidades superiores
- c) Extremidades inferiores
- d) Región torácica anterior
- e) Región torácica posterior
- f) Región abdominal
- g) Región lumbar
- h) Región pélvica y cadera
- i) Columna vertebral
 - a. Cervical
 - b. Dorsal
 - c. Lumbosacra

17. Gravedad de las lesiones

- a) Leve
- b) Potencialmente grave
- c) Grave

18. Destino del paciente

- a) Alta
- b) Retiro voluntario
- c) Observación
- d) Hospitalización
- e) Sala de operaciones
- f) Referencia

19. Tratamiento

- a) Médico
- b) Ortopédico
- c) Cirugía menor
- d) Cirugía mayor

Instrumento elaborado por: LUIGUI JOEL OLAYA ORDINOLA, Tesis Médico Cirujano, Universidad Nacional de Piura. <https://repositorio.unp.edu.pe/>

Adaptación: la investigadora.s