

**UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA**  
**UNIDAD ACADÉMICA DE SALUD Y BIENESTAR**  
**CARRERA: MEDICINA**



**TRABAJO DE GRADUACIÓN PREVIA A LA OBTENCIÓN DEL  
TÍTULO DE MÉDICO**

**“FRECUENCIA Y TIPO DE LESIONES CAUSADAS POR  
ACCIDENTES DE TRÁNSITO EN EL DEPARTAMENTO DE  
PEDIATRÍA DEL HOSPITAL VICENTE CORRAL MOSCOSO 2017”**

**AUTOR: SANTIAGO FELIPE OLEAS ARIAS.**

**DIRECTOR: DR. MAX BONFILIO VINTIMILLA MALDONADO.**

**ASESOR: LIC. CAREM FRANCELYS PRIETO FUENMAYOR**

**CUENCA - ECUADOR**

**2019**

## TABLA DE CONTENIDO

RESUMEN:	3
CAPÍTULO I	4
1.1. INTRODUCCIÓN	4
1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.	5
1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA.	6
1.3. JUSTIFICACIÓN.	7
CAPITULO II	8
2. FUNDAMENTO TEÓRICO	8
2.1. ANTECEDENTES	8
2.2. BASES TEÓRICO-CIENTÍFICAS	12
2.2.1. Accidentes de tránsito	12
2.2.2. Medios de transporte	16
2.2.3. Tipo de lesiones	16
2.2.3.1. Trauma craneocefálico	16
2.2.3.2. Lesiones del tejido óseo	20
2.2.3.3. Lesiones del tejido blando	22
2.2.3.4. Trauma	23
CAPITULO III	29
3. OBJETIVOS.	29
3.1. OBJETIVO GENERAL	29
3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS	29
4. DISEÑO METODOLÓGICO	30
4.1. DISEÑO GENERAL DEL ESTUDIO	30
4.1.1. TIPO DE ESTUDIO	30
4.1.2. ÁREA DE ESTUDIO	30
4.1.3. POBLACIÓN, MUESTRA Y MUESTREO.	30
4.2. CRITERIOS DE INCLUSIÓN Y EXCLUSIÓN	30
4.2.1. CRITERIO DE INCLUSIÓN:	30
4.2.2. CRITERIO DE EXCLUSIÓN:	31
4.3. MÉTODOS E INSTRUMENTOS PARA OBTENER LA INFORMACIÓN.	31
4.3.1. MÉTODOS DE PROCESAMIENTO DE LA INFORMACIÓN	31
4.3.2. TÉCNICA	31
4.3.3. PROCEDIMIENTO PARA LA RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN Y DESCRIPCIÓN DE INSTRUMENTOS A UTILIZAR	31

<b>4.4. PROCEDIMIENTOS PARA GARANTIZAR PROCESOS BIOÉTICOS .....</b>	<b>32</b>
<b>4.5. DESCRIPCIÓN DE VARIABLES.....</b>	<b>34</b>
<b>4.5.1. OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES .....</b>	<b>34</b>
<b>CAPITULO V .....</b>	<b>36</b>
<b>5. RESULTADOS .....</b>	<b>36</b>
<b>CAPÍTULO VI .....</b>	<b>70</b>
<b>6. DISCUSIÓN.....</b>	<b>70</b>
<b>CAPÍTULO VII .....</b>	<b>76</b>
<b>7. CONCLUSIONES, RECOMENDACIONES, BIBLIOGRAFÍA .....</b>	<b>76</b>
<b>7.1. CONCLUSIONES.....</b>	<b>76</b>
<b>7.2. RECOMENDACIONES .....</b>	<b>77</b>
<b>7.3. BIBLIOGRAFÍA.....</b>	<b>78</b>
<b>ANEXOS.....</b>	<b>85</b>

## **RESUMEN:**

**Antecedentes:** En la actualidad los accidentes de tránsito se han vuelto preocupante con mayor importancia en países en desarrollo; la Organización Mundial de la Salud indica que se producen 1,2 millones de muertes anuales, siendo las personas menores de 20 años las más afectadas. Las lesiones causadas por los accidentes de tránsito, son un problema de salud debido a su impacto en la vida y la economía; encontrándose como la octava causa de muerte a nivel mundial.

**Objetivo general:** Elaborar un perfil epidemiológico en niños y adolescentes atendidos por accidentes de tránsito, con sus lesiones más frecuentes en el Hospital Vicente Corral Moscoso, en el periodo de enero a diciembre de 2017.

**Metodología:** Estudio de tipo descriptivo, retrospectivo de cohorte horizontal. Se recolecto datos de pacientes entre edades de 0 a 19 años atendidos en el servicio de Emergencia Pediátrica, del Hospital Vicente Corral Moscoso; determinando su frecuencia y los tipos de lesiones más frecuentes causadas por accidentes de tránsito. La investigación garantiza confidencialidad con respecto a la información.

**Resultados:** El estudio incluyó 197 pacientes con lesiones a causa de accidentes de tránsito encontrándose una frecuencia de 1,3%; siendo el sexo masculino el más frecuente 62,9%; predominando en los adolescentes un 66%; el tipo de accidente con mayor registro son las colisiones en 49,20%. Se ve afectada más las zonas urbanas con mayor número de accidentes. El 40% de los pacientes que sufrieron accidentes de tránsito presentaron trauma craneocefálico; 18,7% diferentes tipos de fracturas, y 62,4% excoriaciones.

**Conclusiones:** Los accidentes de tránsito es uno de los mecanismos más frecuentes que producen lesiones en la población pediátrica, siendo los adolescentes con una edad media de 13 años del sexo masculino el más afectado, se registra mayor índice de lesiones de politraumatismo, trauma craneocefálico, fracturas y abrasiones en pacientes que sufren atropello por automóvil; a pesar que la colisión entre vehículos tiene un mayor índice.

**Palabras claves:** ACCIDENTES DE TRÁNSITO, NIÑOS, ADOLESCENTES, FRACTURAS, TRAUMA CRANEOCEFÁLICO.

## CAPÍTULO I

### 1.1. INTRODUCCIÓN

Los accidentes de tránsito representan un problema grave en la situación de la salud pública a nivel mundial, se estima que el 90% de las víctimas por accidentes de tránsito pertenece a países de medianos y bajos ingresos económicos quienes concentran un 48% de los vehículos a nivel mundial, fallecen entre 1.24 millones de personas al año y se produce de 20 a 50 millones de traumas, los cuales pueden conllevar una discapacidad.(1,2)

La infancia y la adolescencia, se consideran etapas de la vida en la cual el ser humano se encuentra en proceso de maduración, y requieren protección y cuidados especiales en varias esferas como son: la física, psicológica y legal, sin embargo, los hechos incidentales atribuidos a varias causas pueden afectar estos periodos, provocando serias lesiones e incluso la muerte, lo cual, como es lógico, obliga a los adultos a incrementar los cuidados sobre este sector de la población.(3)

De acuerdo con las estadísticas los costos anuales de los accidentes de tránsito en países de medianos y bajos ingresos corresponden al 1 y 1,5% pueden llegar a alcanzar el 5% del producto nacional bruto, lo que representa un gran esfuerzo sobre la atención médica, convirtiéndose en un problema social y requiere un abordaje integral.(4) La Organización Mundial de la Salud (OMS) en su intervención durante la coordinación del decenio de seguridad vial plantea como objetivo la prevención de accidentes de tránsito con acciones políticas debido al aumento considerable de vehículos ; aumentando fondos destinados a educación vial.(5)

Hemos considerado que abordar el tema de la accidentabilidad en una población vulnerable como son las niñas, niños y adolescentes, es de suma importancia, ya que por medio del diagnóstico epidemiológico se pueden generar medidas preventivas que en un futuro podrían salvar muchas vidas.

## **1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.**

### **1.1.1. SITUACIÓN PROBLEMÁTICA.**

Los accidentes de tránsito constituyen un problema de salud pública por su elevado índice de morbilidad y mortalidad, pero no solo por su elevado índice estadístico sino, por su impacto social. Existe una tendencia a su incremento en países subdesarrollados.(6,7) Se considera al trauma como un evento accidental y no como una situación potencialmente prevenible, esto ha llevado a que los esfuerzos para su control y prevención sean pobres y en la mayor parte no bien dirigidos por la entidades gubernamentales encargados en la ejecución y direccionamiento.(7)

A nivel mundial los accidentes de tránsito ocupan un lugar importante como causa de muerte, en la población pediátrica. Los accidentes viales son la primera causa de muerte en el grupo de 15 a 19 años y la segunda causa de mortalidad entre los 5 y 14 años, superados por las infecciones de las vías respiratorias bajas.(6) En la Unión Europea uno de cada diez niños requiere atención médica urgente cada año, los principales mecanismos de muerte por lesiones no intencionales en niños son los accidentes de tránsito, aunque la mayoría de las lesiones pueden ser tratadas.(8)

En Latinoamérica la tasa de mortalidad por accidentes de tránsito registrados en la Organización Mundial de la Salud es de 20.1/100 000 habitantes por año, siendo los países con ingreso económico intermedios los más afectados. En Colombia según la DANE y el Instituto Nacional de Medicina Legal, los accidentes de transporte se encuentran como la cuarta causa de mortalidad en edades de 1 a 4 años y en poblaciones de 4 a 14 años, en tercer y cuarto lugar en hombre y mujeres respectivamente.(9)

En el Ecuador la primera causa de muerte en la niñez son las afecciones del periodo neonatal, lo que llama la atención es que tanto niños como niñas mueran en un porcentaje de 4% por accidentes de tránsito, presentándose con mayor frecuencia en la zona rural, una relación de 3:1, ubicando los accidentes de tránsito entre las 5 principales causas de muerte en nuestro país en la población pediátrica. El instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC) establece que las principales causas de mortalidad en niños de 1 a 11 años seguidos de las patologías respiratorias son los accidentes de tránsito.(10)

Finalmente es importante mencionar que la recolección de datos y el análisis de la información sobre la etiología, entre otros aspectos, de los accidentes en la infancia y la adolescencia, contribuyen a tomar medidas a corto, mediano y largo plazo, con el fin de mejorar la atención y sobrevida del paciente.(11) Por lo expuesto en párrafos anteriores, es importante investigar el tema en mención, ya que, al contar con pocos estudios del mismo, existe una limitación en la posibilidad de plantear proyectos de investigación que generen cambios sustanciales en torno a la problemática propuesta, dirigidos a los grupos vulnerables como son los niños y los adolescentes.

## **1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA.**

- ¿Cuál es la frecuencia y tipo de lesiones causadas por accidentes de tránsito en el departamento de emergencia de pediatría del Hospital Vicente Corral Moscoso en el año 2017?

### **1.3. JUSTIFICACIÓN.**

Los accidentes de tránsito son uno de los problemas de salud pública más importantes; debido a la tendencia al aumento de muertes en niños, su análisis se constituye por una información trascendental para los encargados de tomar decisiones estratégicas sobre prevención de la accidentabilidad, de igual manera un aporte en cuanto a los daños que se produce en las personas que sufren un accidente por este tipo.(12)

A partir de ello, nos hemos propuesto investigar las lesiones causadas por accidentes de tránsito en niños y adolescentes, por ser un tema que merece el respectivo interés, por ello el análisis motivo de este estudio conlleva aspectos, que arrojarán datos importantes que beneficien a los pacientes que acudan al Hospital Vicente Corral Moscoso, debido a que en base al estudio se tiene la posibilidad de mejorar las instalaciones y brindar la capacitación respectiva al personal sobre el manejo de trauma producido por accidentes de tránsito.

El estudio será puesto en consideración de las autoridades pertinentes tales como director del Hospital Vicente Corral Moscoso como también a las autoridades de la Comisión de Tránsito del Ecuador (CTE) y Empresa de Movilidad, Tránsito y Transporte (EMOV EP), de manera que puedan palpar la realidad existente sobre esta problemática y concientizar para dar una respectiva solución sustentado en datos reales, tomando medidas de estrategias y políticas dirigidas a la prevención disminuyendo la accidentabilidad infantil y mejorar la calidad de la población pediátrica.

Respecto a este tema existen pocos estudios en nuestro medio, por lo que se convierte en una investigación original y pertinente, además se encasilla en las prioridades de investigación del Ministerio de Salud Pública 2013-2017.(13) En la línea de Sistema Nacional de Salud, línea información sanitaria y sublínea estadísticas en salud. Respecto a la factibilidad de la investigación, esta se sustenta inicialmente en la metodología propuesta en concordancia con los objetivos, además que se disponen de los recursos económicos, humanos y materiales para hacerla viable.

## CAPITULO II

### 2. FUNDAMENTO TEÓRICO

#### 2.1. ANTECEDENTES

Sánchez et al; Madrid España 2018 en su estudio multicéntrico indican que las consultas por emergencia en España el 24% corresponde a accidentes de tránsito, el asiento trasero es el más afectado en un 12%; asiento delantero un 2% y atropellamientos un 9%.(8) Baéz et al; España en su investigación sobre accidentes de moto en menores de 19 años hace referencia que las lesiones causadas por accidentes de tránsito son la principal causa de muerte en el grupo de 15 a 29 años. La asociación española de pediatría de Atención primaria al cuidado de la infancia y la adolescencia indican que la principal causa de muerte en menores de 15 años son los accidentes de tránsito en calidad de atropello, mientras que los mayores se encuentra más frecuente en conductores de bicicletas y motocicletas.(4)

Según datos del estudio realizado por González en España, quien identifica que el 0,12% de los accidentes de tránsito en edades de 2 a 17 años es debido al uso de bicicletas con una edad media de 9,6 años de predominio en el sexo masculino 72,9%; los mecanismos más frecuentes son las caídas 73,8%; colisiones con objetos inanimados 14,4% y colisión con otros vehículos en 10,5%; predomina este tipo de accidentes en los meses de verano y en las horas de la tarde como en zonas urbanas; las lesiones más objetivadas con las contusiones, abrasiones y trauma craneocefálico en 22,3%; las extremidades son las localizaciones más frecuentes 72%; el 15,4% requirió un traslado en ambulancia.(14)

Bordón et al; Barcelona España durante su estudio en el que incluyeron 602 pacientes con diagnóstico de politraumatismo; el 93,7% presentaron contusiones cerradas de ellas el mecanismo de lesión más frecuente es el accidente de tránsito representando el 56%, predominando en el sexo masculino con una edad media de 13 años.(15) Sissons et al; Londres Inglaterra manifiesta que los accidentes es una de las mayores causas de morbilidad y mortalidad a nivel mundial; siendo el sexo masculino el que tiene mayor riesgo a sufrir diferentes tipos de accidentes; la principal causa de lesiones atendidas en el servicio de urgencias en Londres es

debido a accidentes de tránsito en especial el uso de bicicletas en 37,10%; seguido de los atropellos en 22,42%.(16)

Khazaei et al; Irán en su estudio en un periodo de 7 años demuestra que la elevada ocurrencia de accidentes se registra en los meses de verano y en las zonas urbanas; el mecanismo más frecuente que va a producir lesiones son los accidentes de tránsito en 53,4%.(17) Singh et al; India establece que las lesiones debidas a accidentes de tránsito son la segunda causa de muerte en edades de 5 a 14 años en la India; presentándose mayor en el sexo masculino con una relación de 3:1; entre las lesiones más frecuentes son los trauma craneocefálico, como trauma de cuello 81,4%; lesiones en múltiples regiones del cuerpo en 10,9%; extremidades 2,6%.(2)

Los accidentes ocasionados por bicicletas es la principal causa de atención en niños y adolescentes en el servicio de urgencias en los Estados Unidos correspondiendo a un 20% de los accidentes de tránsito, provocando lesiones como el traumatismo craneocefálico, el uso de casco reduce el 90% de las lesiones a pesar de ello su uso sigue siendo bajo.(14) De acuerdo a la organización Centers for Disease Control and Prevention (CDC) en Estados Unidos 9 millones de niños son atendidos en el servicio de urgencias en la que destaca que los accidentes de tránsito, quemaduras y caídas son las principales causas de muerte, registrando 1300 casos en los últimos 10 años en el cual el 40% corresponde a atropellos.(18)

La principal causa de mortalidad en pediatría según Luidwing et al; México 2017 son los accidentes de tránsito ya sea estos como atropellamientos o como pasajeros.(19) Acosta et al; Habana Cuba 2016, detalla que la relación que existe entre el tipo de accidente de tránsito y el grupo de edad muestra que en la modalidad de atropello, el peatón es la principal víctima en 56,2% y mayor incidencia en adolescentes 64,1%.(20) Rodríguez et al; Camaguey Cuba 2016, en su trabajo que incluyeron a 43 pacientes con diagnóstico de fractura de húmero, la tercera causa lo constituye los accidentes de tránsito que corresponde a un 16,3%.(21)

Roncancio et al; Bogotá Colombia describe que América Latina presenta una tasa de mortalidad por accidentes de tránsito de 16,1 por 100 000 habitantes, la mitad

de estas muertes corresponde a peatones 22%, ciclistas en 5% y motociclistas en un 23%; las tasas de mortalidad a nivel mundial en menores de cuatro años fueron de 9,7 niños y de 8,3 niñas por cada 100 000 habitantes. Existe una mayor proporción de muerte entre los peatones 51,7%, seguido de los que fallecieron por colisiones en un 24,3%; en cuanto a las víctimas la población de 1 a 4 años eran peatones o se encontraban en vehículos de 2 y 3 ruedas, mientras que menores de un año en vehículos de 4 ruedas. (9)

Hurtado et al; Bogotá Colombia 2015 en su investigación sobre trauma pediátrico indica que el 7,7% es causado por accidentes de tránsito, siendo los peatones los más frecuentemente involucrados 65,2% y el automóvil el tipo vehículo responsable en 60,9% de los casos.(22) Ruiz et al; Bogotá Colombia 2016, en su revisión bibliográfica clasifica el tipo de daño causado por el accidente, siendo el más frecuente trauma de miembros en 43,2%, politrauma 31,4%, trauma de cuello 3,3%; es más evidente; que en niños menores de 10 años el atropello es el mecanismo de mayor lesión, produciendo trauma a nivel facial.(23)

Echavarría et al; Chile 2016, indica que de 70 pacientes que ingresaron al servicio de urgencias por presentar trauma abdominal cerrado, el 37,5 % fue causado por accidentes de tránsito, en el cual, el sexo masculino representa un 65,7% y el sexo femenino 34,3%.(24) En el análisis de 2690 pacientes en un periodo de 8 años en el área de unidad de cuidados intensivos en el área Metropolitana de Santiago demostró que el 8% se debió a accidentes de tránsito con una edad media de 7 años y el 90% eran peatones de predominio masculino. Salgado et al; Chile 2018 describe que las causas de lesión medular espinal son debido a accidentes de tráfico 29%; las lesiones en C2 se producen e los grupos pre adolescentes, y lesiones en C4 en adolescentes.(25)

El Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC) establece que los accidentes de tránsito en niños de 1 a 11 años presentan una mortalidad de 6,8% en vehículos con o sin motor y 5,8% en peatones. Cantuña et al; Quito – Ecuador 2018 es su estudio de causa de traumatismo craneocefálico en el año 2016 con una muestra de 290 pacientes de edades de 1 a 14 años establece que la segunda causa de traumatismo craneocefálico es debido a accidentes de tránsito en 24% y en

atropello el 3%. Astudillo et al; Ecuador 2015 evidencia que el 47% de menores de edad fallecidos por traumatismos fueron por accidentes automovilísticos.

Ruiz et al; Cuenca - Ecuador 2015, en su estudio con 4517 pacientes que ingresaron a emergencia del Hospital José Carrasco Arteaga el 17,11% corresponden a accidentes de tránsito; y el 12,13% debido a atropellamiento.(26)

Bermeo et al; Cuenca - Ecuador 2018 en su estudio de Factores asociados a los accidentes en menores de dieciséis años del Hospital Vicente Corral Moscoso 2016- 2017 concluye que el 9,3% de las lesiones a causa de accidentes de tránsito (N=28). (27)

## **2.2. BASES TEÓRICO-CIENTÍFICAS.**

### **2.2.1. Accidentes de tránsito**

Accidente: Según la Organización Mundial de la Salud define al accidente como un acontecimiento fortuito, dañino independientemente de la voluntad humana provocada por una fuerza exterior que actúa de forma rápida provocando lesiones orgánicas o mentales.(7,28)

Accidente de tránsito. - se define como la acción culposa efectuada por los conductores de los vehículos, pasajeros o peatones al transitar por las vías, debe estar involucrado al menos un vehículo en movimiento y producirse muerte o lesiones de personas o daños a los bienes.(29) El conductor se define como la persona que mantiene el control del vehículo y es el responsable del accidente y las infracciones que se cometan; mientras que el pasajero es la persona que ocupa otro lugar dentro del vehículo sin ser el conductor. El peatón es la persona que transita a pie.

#### **2.2.1.1. Clasificación del accidente de tránsito según el mecanismo**

Atropello. – es el impacto de una o varios peatones con un vehículo en movimiento, existiendo 4 fases: fase de choque la cual se divide en primaria y secundaria; la primaria es aquel que el vehículo impacta sobre el peatón, por lo general son lesiones en la mitad inferior del cuerpo, afectando los huesos largos de las extremidades inferiores; el secundario el peatón golpea sobre el vehículo encontrándose lesiones en la mitad superior. La fase de caída la víctima resbala sobre la cubierta del vehículo y cae, o es lanzada a gran altura y cae, puede presentarse de acuerdo al mecanismo de golpe y contragolpe trauma craneocefálico o fractura a nivel de pelvis si las caídas con de nalgas.

La fase de arrastre la víctima se desplaza sobre la superficie, en esta fase se puede apreciar excoriaciones que son alternadas con zonas de la piel indemne; la fase de aplastamiento el vehículo se desplaza por encima de la víctima se puede evidenciar las marcas de la llanta conocido como el patrón de rodamiento, en esta última fase el desprendimiento puede provocar lesiones internas como desprendimiento de partes blandas.

Colisión. - es el choque de dos o más vehículos o un vehículo sobre un objeto fijo, se distingue 3 tipos: impacto frontal este va a reducir la velocidad del automotor de forma brusca, lo que va a generar una energía que va a ser transformada y absorbida por los ocupantes y el vehículo; impacto lateral refiere que el golpe es en la parte lateral del vehículo que acelera al ocupante lejos del punto de colisión, este tipo presenta una mortalidad del 31%; el impacto posterior como su nombre lo indica es golpeado sobre la parte posterior del vehículo, el pecho es acelerado hacia adelante, pero la cabeza como el resto del cuerpo no, produciendo una hiperextensión del cuello llamado efecto de latigazo.

Vuelcos. – es la precipitación en la cual el vehículo va a perder la posición normal y se vuelca, este tipo de accidente va a producir lesiones más lesiones severas por los movimientos violentos y múltiples dependiendo del uso o no del cinturón de seguridad.

Caídas. – movimientos de la víctima por la acción de su propio peso mientras se encuentra como pasajero de un vehículo.

Otros.- caída de algún material sobre el vehículo.(20)

#### **2.2.1.2. Factores de riesgo**

Entre las causas que producen el atropellamiento: conversar mediante teléfonos celulares, personas que se demoran en cruzar la vía, incluso quienes escuchan música con audífonos.(20) Como factores de riesgo relacionados se encontraron antecedentes previos de accidentes de tránsito.(22) Entre los factores asociados al trauma pediátrico son la edad menores de 5 años, el género masculino, el número de integrantes de la familia mayor a 3 personas, presencia o ausencia de cuidadores, zona de residencia urbana y el trabajo infantil.(7)

Los factores que predisponen a ser víctima a un paciente pediátrico son la inmadurez del niño debido a su falta de experiencia, imprudencia por su edad y su espíritu explorador. El riesgo de accidente se incrementa cuando una adolescente es acompañada de otro mientras se conduce un automóvil, ejerciendo una influencia negativa. Ante un accidente el niño es más vulnerable debido a la

capacidad de reacción para evadir la situación de peligro y seguir instrucciones de quien pretende auxiliar. El aumento de mortalidad por accidentes de tránsito en países con bajo desarrollo es la mayor proporción de peatones y el uso de vehículos vulnerables como bicicletas, motocicletas.(6)

La mayoría de los siniestros de tránsito es debido a la imprudencia en un 69,8%, luego las condiciones de las vías 9,5%, otros factores 9,3% y desobedecer las señales de tránsito 5,4%, por último está el exceso de velocidad, falla mecánica, no uso del casco, escasa visibilidad de los ciclistas, no uso de dispositivos de sujeción de niño, estado de embriaguez y uso de sustancia psicotrópicas. La imprudencia del peatón es el factor de riesgo más evidente 22,9% y 18,4% por la del conductor.(30) En la adolescencia presenta características que promueven la experimentación de actividades de riesgo que provocan lesiones por lo que se convierte vulnerables, lo que con lleva a estar expuestos a situaciones que amenazan la integridad en su salud.(8)

#### **2.2.1.2. Medidas generales para prevención de accidentes de tránsito**

El accidente de tránsito debe ser tratado con un enfoque multidisciplinario e interinstitucional; la salud pública, ingenieros, entre otros, para lograr de la mejor manera buscar soluciones, para revertir la situación.(4) Sin duda la prevención de los accidentes varía de acuerdo a la cultura de cada población en términos de seguridad vial, estas diferencias puede ser debido a una menor eficiencia en los sistemas de atención prehospitalaria, servicios de urgencias; así como la disminución de presupuesto en campañas de prevención y una infraestructura vial. Entre las medidas de prevención se debe destacar la poca frecuencia de uso de cascos, cinturones de seguridad, sillas de fijación.(6)

La educación vial se entiende como el conocimiento de las normas que tiene como objetivo que la población pueda conducirse con seguridad y responsabilidad. La promoción de la salud ha identificado sitios donde abordar los temas de prevención los cuales tenemos: centros educativos, familia y la comunidad, siendo fundamentales para el desarrollo de conocimientos, habilidades y destrezas, que promueven a una análisis crítico sobre conductas y condiciones sociales, fortaleciendo las áreas de la salud y desarrollo humano.(31) Fierro en su estudio

realizó una encuesta a escolares de 13 a 18 años con una muestra de 2412 en el que reveló que los adolescentes que sufrieron accidentes de tránsito y tuvieron atención médica es de 14% entre los factores des el no uso de casco en 81,4%

Los dispositivos de seguridad de sujeción para niños fueron planteados debido a que los cinturones de seguridad no se encuentran diseñados para proteger al niño; han permitido reducir las muertes y traumatismo en un 90%. Los niños presentan mayor seguridad al momento de viajan en el asiento trasero. Estos dispositivos se pueden clasificar en 4 de acuerdo a sus edades y peso. El grupo 0 es de 0 a 10 kg (0 a 9 meses) van sentados con el arnés abrochados en una sillita sujeta al asiento a lado del conductor con el cinturón de seguridad orientada al sentido contrario a la marcha. Los menores pueden ir en un capazo rígido depositado transversalmente fijado con el cinturón de seguridad.(32)

Grupo 1 comprende de 9 a 18 kg (9 meses a 3 años) deben ir sentados en una sillita sujeto al asiento trasero mediante el cinturón de seguridad. El grupo 2 y 3 de 15 a 25 kg (3 a 6 años), de 22 a 36 kg (6 a 12 años) respectivamente pueden ir sujetos encima de un cojín en el asiento de adelante o detrás sujetos con el cinturón de seguridad o un arnés pectoral. El costo de los dispositivos puede ser un impedimento para su uso por lo que se recomienda crear programas que faciliten la adquisición de la misma.(32)

Le prevención de accidentes de tránsito debe estar enfocado a la población en la etapa de vida escolar fortaleciendo las infraestructuras, señalización, veredas, cruces seguros de vías con tiempo asignado, reductores de velocidad, señales con radar logrando reducir la tasa de lesiones causadas por accidentes de tránsito especialmente en escolares en horas de transporte escolar. Además, requiere que el ministerio de educación conjuntamente con otras entidades realice campañas y materiales didácticos como cuentos, libros, talleres de seguridad en las escuelas para el fortalecimiento de las leyes de tránsito.(33)

#### **2.2.1.2. Pronóstico**

Estudios indican que en el área de emergencia pediátrica debe contarse con un pediatra intensivista o pediatra de urgencias para la adecuada estabilización del

paciente y la coordinación con las demás especialidades para un manejo oportuno y adecuado.(19) Las lesiones incapacitantes de trauma craneocefálico y de trauma de tórax tiene mayor riesgo en cuanto es menor la edad de la víctima. Las características óseas del cráneo como sus suturas, fontanelas proporciona menos protección al encéfalo y poca resistencia al impacto.(6)

La literatura nos indica que los centros de asistencia y traumatología aportan a la reducción de las lesiones causadas por accidentes de tránsito basados en el tiempo entre la lesión y el tratamiento. La atención prehospitalaria reporta que existe varias barreras que impiden una ejecución adecuada en la intervención del paciente como son la ausencia de sistema integral de servicios de emergencia, la baja calidad de primeros auxilios brindados, insuficiente entrenamiento a la respuesta, recursos inadecuados, traslado de las víctimas, involucramiento negativo por parte de los ciudadanos, deficiencia de infraestructura urbana y sistemas de comunicación.(33)

### **2.2.2. Medios de transporte**

Automóvil: automotor destinado al transporte de personas con una capacidad máxima de 8 personas, de acuerdo al diseño.

Autobús: vehículo destinado al transporte masivo que superan las 40 personas.

Bicicleta: vehículo de tracción humana con dos ruedas accionada mediante pedales.

Motocicleta: vehículo automotor de 2 ruedas cuyo sistema es accionado por manillar.

### **2.2.3. Tipo de lesiones**

#### **2.2.3.1. Trauma craneocefálico**

El trauma craneocefálico (TEC) se define como un cambio de energía de forma brusca causado por una fuerza externa que actúan en el cuero cabelludo, la bóveda craneana y algunas de sus cubiertas presentando una anatómica o funcional del encéfalo esta puede presentarse precoz o tardía y de manera transitoria o permanente, siendo el principal motivo de consulta y una de las primeras causas

de muerte debido a su gravedad.(34,35) Se establece que es la primera causa de atención en emergencia pediátrica, su frecuencia es de 83% en trauma craneocefálico leve, siendo la primera causa de muerte en países desarrollados en mayores de un año. Se estima que en países desarrollados son hospitalizados 185 por 100 000 niños entre 0 y 14 años.(36)

#### **2.2.3.1.1. Fisiopatología**

La estructura craneana al ser rígida permite protección de lesiones leves, además a los cambios de presión conjuntamente con el líquido cefalorraquídeo y el sistema venoso; en el trauma craneocefálico existen lesiones primarias que es por el propio impacto, causadas por el trauma la plasticidad es limitada a medida de la edad siendo generalmente irreversibles puede además incluir lesiones del cuero cabelludo, fracturas de cráneo, contusiones, lesión axonal difusa, hemorragia intracraneal y lesiones secundarias que es el resultado de las complicaciones ya sea locales o sistémicas que son potencialmente reversibles incluye hipoxia, edema cerebral, infecciones por lo que se debe encaminar a su prevención, diagnóstico y tratamiento.(37)

El trauma craneocefálico en los accidentes de tránsito dependerá del lugar en que ocupa la persona dentro del vehículo ya sea conductor, copiloto o pasajero en el asiento posterior el uso de cinturón de seguridad o los sistemas de retención, el airbag y la fuerza del impacto. La fuerza de la trayectoria va a ser a diferentes direcciones y el cambio de la energía en el sentido opuesto a la colisión produciendo compresión y cillazamiento de la cavidad craneana.(36)

#### **2.2.3.1.2. Etiología**

Las causas de traumatismo craneocefálico van a depender de la edad del paciente, siendo la más común las asociadas a lesiones extracraneales como son: las caídas y los accidentes de tránsito, sin embargo, las estructuras anatómicas de la bóveda craneana pueden ocasionar un daño cerebral cuando se presenta un impacto o fuerza de movimiento. Los mecanismos de acuerdo a su edad en menores de un año son las caídas debidas al descuido en su vigilancia, los niños cuando aprenden a caminar las caídas son más frecuentes, en la edad escolar son caídas, accidentes

en bicicletas y atropellos, en la adolescencia los accidentes de tránsito y los no incidentales en menores de un año.

### **2.2.3.1.3. Clasificación**

El trauma craneocefálico se puede valorar mediante la escala de Glasgow que valora el nivel de conciencia y la gravedad del trauma estas pueden ser leve, moderado y grave. La puntuación fue desarrollada con el objetivo de conocer la extensión y la severidad de la lesión con ello desarrollar la tasa de mortalidad. La clasificación puede ser según las lesiones en focales y difusas; la primera es circunscrita única o múltiple originadas por la fuerza de contacto, existe déficit neurológico por destrucción tisular o isquemia incluyen contusiones cerebrales, hematomas y las lesiones difusas se relaciona a la interrupción de la función neurológica existiendo lesión macroscópica, en la mayoría de los casos existe una afectación difusa axonal.(34)

El trauma craneocefálico se puede clasificar de acuerdo a imágenes para ello la tomografía es el método de diagnóstico inicial diferenciando lesiones focales y difusas; la puntuación de la escala de Glasgow, la edad, la reactividad pupilar se pueden emplear para predecir las condiciones de un paciente que sufre un trauma craneocefálico. La escala de Glasgow sigue siendo el gold standart para evaluar la gravedad, presenta su valor máximo de 15 y su valor mínimo de 3; la estratificación la divide en leve de 13 a 15 puntos, moderado de 9 a 12 y severo menor a 8. El traumatismo causado por alta velocidad se relaciona con la lesión axonal difusa relativamente tienen mejor pronóstico con puntuaciones más altas como ocurre en motociclistas.(37)

Según la escala de Glasgow establece que el TEC leve de 13 a 15 puede presentar cefalea leve, vómitos en menos de tres ocasiones y no existe pérdida de la conciencia; en el TEC moderado de 9 a 12 existe pérdida del estado de alerta, alteración de la conciencia, cefalea intensa, vómitos en más de tres ocasiones, convulsiones y en TEC severo con un Glasgow menor a 8 presenta focalizaciones puede estar presente en lesiones penetrantes de cráneo, fracturas expuestas y un déficit neurológico progresivo.(38)

El trauma craneocefálico leve no presenta una alteración neurológica ni focalización, por lo que si presenta síntomas deben ser valorados por atención primaria, no presenta complicaciones, pero al ser necesario debe existir una vigilancia de 24 horas en caso de no encontrar deterioro puede continuar sus actividades, el trauma moderado presenta mayor riesgo de complicaciones y su vigilancia debe ser intrahospitalaria por 12 a 24 horas, y los traumatismos severos se recomienda la estabilización de la vía aérea, la hemodinámica del paciente y una valoración oportuna para su tratamiento.(35)

#### **2.2.3.1.4. Valoración de un paciente con traumatismo craneocefálico**

La valoración oportuna de un paciente con traumatismo craneocefálico nos permite reducir la mortalidad, prevenir su deterioro y complicación, el pediatra determina el riesgo de la lesión con una anamnesis adecuada y una exploración en la que debe incluir la vía aérea, la ventilación, circulación, evaluación neurológica y el examen físico; en la exploración neurológica se evalúa el nivel de conciencia, la exploración pupilar y la función motora.

El nivel de conciencia nos permite valorar la intensidad del traumatismo y la función cerebral para ello el mejor instrumento es la escala de Glasgow modificada (Guía de práctica clínica, 2017) (Anexo 1). La simetría y la reactividad de las pupilas valoran la integridad del mesencéfalo, el fondo de ojo nos permite valorar la presión intracraneana y la valoración muscular puede ser valorado conjuntamente con la escala de Glasgow.(38)

#### **2.2.3.1.5. Tratamiento**

El tratamiento en el trauma leve debido a que el riesgo de complicaciones es mínimo la vigilancia estará a cargo de los padres o de los cuidadores en el domicilio, en ciertos casos puede ser necesario el uso de analgésico o antiinflamatorios, en el caso de que presente heridas es necesario el uso de antibióticos de acuerdo a valoración previa, se recomienda una nueva valoración en el caso de presentar los siguientes signos de alarma: más de tres vómitos al día, cefalea intensa, crisis convulsiva, irritabilidad, confusión, presencia de hemorragias, dificultad en la marcha. En el caso que presenta una nueva valoración es necesario evaluación de

los signos vitales en el caso que se encuentra una alteración neurológica es necesario realizar exámenes complementarios e iniciar soluciones endovenosas.

En el caso que el paciente presente un trauma craneocefálico moderado o severo debe manejarse de acuerdo a las medidas de reanimación avanzada pediátrica; los criterios de intubación es un Glasgow menor a 10 o disminución en tres puntos de la valoración inicial, en apnea, lesión cervical, anisocoría, deterioro del nivel de conciencia, fracturas del macizo facial, convulsiones. La estabilización circulatoria con una adecuada toma de los signos vitales, es necesario iniciar un acceso endovenoso con soluciones cristaloides a 20ml/kg evitando la hipotensión; estabilizado al paciente es necesario realizar exámenes complementarios.

### **2.2.3.2. Lesiones del tejido óseo**

Fractura se defina como la pérdida de continuidad de un tejido óseo o cartilaginoso, ocasionado por un agente externo de forma aguda. Las fracturas en la infancia han presentado un aumento en los últimos 30 años.

#### **2.2.3.2.1. Fisiopatología**

Los huesos como las articulaciones de un niño presentan diferentes características a las de un adulto como: su tejido más poroso, elástico, consolidación más rápida debido a una mayor vascularización y un periostio más grueso, mejor capacidad de remodelación del hueso este va a depender de la carga que es sometido el hueso existe factores que va a favorecer la remodelación menor edad del niño y si está más cerca la fractura de la fisis, afectación posterior en el crecimiento del hueso; razón por la cual su valoración y tratamiento va a ser diferente.(39) Las lesiones en niños va a depender de las características anatómicas como: los huesos son más pequeños, el material es menos denso, la menor fuerza de los músculos confieren menor protección; la fractura en rama verde y las lesiones del disco de crecimiento son lesiones exclusivas de los pacientes pediátricos.(6)

#### **2.2.3.2.2. Clasificación**

Los tipos de fracturas se clasifica en dos grupos: incompletas va a depender de su elasticidad son la deformación plástica, rodete y en tallo verde; y las completas en

espiral, transversa y oblicua. La mayoría de las fracturas son en tallo verde, el hueso se inclina como en el caso de una rama de árbol, fracturas por torsión este el hueso va a girar, pero no llega a romperse, una fractura en doblez el hueso se dobla, pero de igual manera no se rompe completamente y las fracturas completas en la que el hueso pierde su continuidad; de acuerdo a su desplazamiento pueden ser: no desplazadas permanece en posición correcta; desplazados cuando se encuentran separados o no alineados; abierta va a afectar la piel y cerrada esta la dermis se encuentra intacta.(39)

#### **2.2.3.2.3. Etiología**

Se recomienda investigar en toda lesión traumática el lugar del accidente y el mecanismo de la lesión como el área anatómica afectada. Las fracturas pueden ser causadas por un trauma directo o bien por un trauma indirecto; en los niños han aumentado considerablemente las lesiones a causa externa por aumento en la concentración de energía como los accidentes de tránsito debido a su talla y peso, aumento de actividades deportiva en la infancia.

#### **2.2.3.2.4. Manifestaciones clínicas y diagnóstico**

Se debe iniciar con un buen interrogatorio teniendo en cuenta la cinemática de la lesión, características de la herida y de las partes blandas, método de estabilización de la fractura antes de la atención primaria, condiciones durante el traslado y la exposición de la herida. Las manifestaciones clínicas van de acuerdo a su diagnóstico ya que la mayoría de las lesiones van a presentar dolor, limitación funcional, deformidad del hueso, crepitaciones, aumento del volumen; es necesario tener los siguientes signos de alarma como la alteración del pulso distal, cianosis, dolor intenso progresivo, parestesias, irritabilidad, confusión, dificultad respiratoria, entre otros.

Se comprobará la lesión con estudios radiológicos en casos necesarios se debe valorar el uso de tomografía, ultrasonido, entre otros; si presenta heridas o fracturas abiertas se recomienda exámenes de laboratorio y cultivo de la herida.

### **2.2.3.2.5. Pronóstico y tratamiento**

La inmovilización y las medidas que se toman en el transcurso en el que se produce fractura y la atención primaria es de primordial importancia, ya que van a favorecer al pronóstico deben estar encaminados a los síntomas como el dolor, a la deformidad del hueso, de acuerdo al tipo de fractura se deben controlar hemorragias; el tratamiento está encaminado en 3 etapas: en emergencia a la inmovilización, control del dolor mediante analgésicos y antibióticos en el casos de ser necesario además se debe a realizar en esta etapa los exámenes complementarios como se mencionó anteriormente; el tratamiento definitivo es la reducción y la inmovilización definitiva ya sea esta de forma quirúrgica o maniobras cerradas y la última etapa está destinada a la rehabilitación con fisioterapia.

Las complicaciones más frecuentes de las fracturas pueden ser lesiones pleurales, lesiones neurovasculares, lesiones de partes blandas, consolidación viciosa y la pseudoartrosis.

### **2.2.3.3. Lesiones del tejido blando**

Las excoriaciones no es una enfermedad de la piel, son lesiones que producen un daño físico de la epidermis con pérdida de la solución de continuidad, la cual se va a producir al roce de la piel con una superficie áspera provocando así una herida. Los lugares que mayor frecuencia se puede observar estas lesiones con las extremidades sin descartar lesiones en la córnea. Las heridas provocadas por asfalto se caracterizan por ser lesiones sucias e incluso incrustaciones de cuerpos extraños.

#### **2.2.3.3.1. Etiopatogenia**

Este tipo de lesión suele afectar la capa superficial de la piel, por lo que no suele sangrar o de forma mínima en el caso es debido a lesiones capilares que se encuentra por debajo de la dermis, provocando secreción de líquido intersticial. Existe múltiples casusas que puede producir las abrasiones solo estar en contacto con una superficie áspera puede producir las lesiones; entre las más comunes tenemos las caídas el mecanismo va a depender la profundidad de la lesión. Para le prevención es necesario el uso de una ropa adecuada y el uso de protectores en actividades de deporte y uso de casco cuando se conduce bicicleta o motocicleta.

#### **2.2.3.3.2. Manifestaciones clínicas y diagnóstico**

Las excoriaciones o abrasiones suelen ser fáciles de distinguir debido a la presencia de dolor, aspecto irregular, y dependiendo de la profundidad de la lesión suele ocasionar sangrados en la zona afectada, en algunos casos va a supurar y provocar una inflamación.

#### **2.2.3.3.3. Tratamiento**

El tratamiento de las excoriaciones va a depender de la profundidad de la lesión en el caso de que sea superficial y pequeña es necesario solo realizar una limpieza, es necesario que la herida se encuentre descubierta para su curación temprana. Si las lesiones son más extensas es necesario una limpieza con solución salina, la herida debe ser cubierta con una gasa o venda que debe ser cambiada periódicamente para una adecuada cicatrización; en caso necesario puede ser necesario el uso de analgésicos. Una excoriación pequeña tiene una evolución favorable sin dejar una cicatriz, sin embargo, en lesiones profundas la cicatrización suele durar dos semanas en el caso de que se encuentre sucia puede retrasar el proceso.

#### **2.2.3.4. Trauma**

Trauma.- se considera a todas las lesiones o daño que se produce al organismo, sin intención alguna que conlleva a una alteración de la homeostasis que puede poner en peligro la vida del paciente, que es causada por una exposición brusca de concentraciones de energía que superan el margen de tolerancia.(19,40,41) El trauma múltiple se define como lesión de varios sistemas del organismo debido a la potencia e intensidad de un accidente. El 70 a 80% de los pacientes politraumatizados se asocian a trauma encefálico y 50% a traumas abdominales y torácicas.(38,42)

##### **2.2.3.4.1. Epidemiología**

Se estima que el politraumatismo aumenta progresivamente ocupando el 10 a 12% de las hospitalizaciones en pediatría, siendo además la principal causa de muerte en niños mayores de un año. El 50% de los pacientes politraumatizados presentaron trauma craneocefálico. La muerte por lesión accidental es de 65% en

niños menores de 9 años. Los pacientes más afectados es el sexo masculino. Los lactantes como los preescolares tienen mayor riesgo a los accidentes debido a su talla y la incapacidad de protegerse a sí mismos. En los adolescentes en búsqueda de situaciones de riesgo como la conducción de vehículos, el uso de sustancias ilícitas aumentan la probabilidad de accidentes.

#### **2.2.3.4.2. Fisiopatología**

Las características anatómicas de los niños como el mayor tamaño de la cabeza cuello corto, macroglosia y forma de la glotis facilitan a la obstrucción de la vía aérea y mayores lesiones cerebrales; la flexibilidad del esqueleto disminuye la susceptibilidad de fracturas. La compensación hemodinámica de un niño se caracteriza por incremento de la frecuencia cardíaca y de las resistencias periféricas se mantenga la presión arterial normal en el inicio del shock.(42)

#### **2.2.3.4.3. Etiología**

Las causas de trauma en pediatría van depender de la edad del paciente siendo en lactantes mayores o escolares las caídas, en niños mayores son los accidentes en bicicletas y en adolescentes la interacción con vehículos de motor. En menores de 4 años caídas accidentales, intoxicaciones, quemaduras; de 4 a 10 años atropellos y accidentes en bicicletas; y adolescentes en accidentes de tránsito y deportes de riesgo.(38)

#### **2.2.3.4.4 Trauma por regiones anatómicas**

Trauma de cabeza. - el objetivo del tratamiento con lesión cerebral es la prevención de la lesión cerebral secundaria, la forma para limitar el daño cerebral es asegurar una buena oxigenación y mantener una buena presión sanguínea. Las heridas en el cuero cabelludo pueden producir una gran pérdida de sangre que en ciertos casos puede llegar a un choque hemorrágico e incluso llevar a la muerte; las fracturas de cráneo pueden ocurrir en la base o en la bóveda siendo lineales o estrelladas, así como abiertas o cerradas los signos característicos es la equimosis periorbital, equimosis retroauricular, pérdida de líquido cefalorraquídeo por nariz o el oído, disfunción de los nervios craneales. (43)

Trauma torácico. - las consecuencias fisiológicas a casusa de hematomas, contusiones, cambios de la presión intratorácica como el neumotórax provocan una hipoxia, hipercapnia que lleva a una acidosis respiratoria provocando una ventilación inadecuada debido a la interferencia en el intercambio de gases, debido a que la hipoxia es la consecuencia más grave la intervención temprana es prevenirla; la mayoría de las lesiones torácicas pueden ser tratadas con el control de las vías respiratorias o la descompresión del pecho con una aguja, dedo o tubo. Las principales lesiones torácicas que afectan a la circulación y debe ser reconocido con el hemotórax masivo, taponamiento cardiaco y paro circulatorio traumática.(43)

Las costillas son el componente que comúnmente se ve afectado en la caja torácica el dolor en movimiento típicamente resulta en entablillado del tórax, que perjudica la ventilación, la oxigenación y tos eficaz, aumenta la incidencia de atelectasias y neumonía con antecedentes de patologías pulmonares. La pared torácica de una persona joven da mayor flexibilidad por lo que es menos propenso a sufrir fracturas; cuando existe múltiples fracturas costales implica una mayor transferencia de la fuerza.(43)

Trauma abdominal y pélvica. - el mecanismo de la lesión, la fuerza que aplico, la localización de la lesión y el estado hemodinámico del paciente determina la prioridad y el mejor manejo. La rotura de una víscera hueca y el sangrado de un órgano sólido no son fácilmente reconocibles, un golpe directo como con el volante de dirección, bicicleta, motocicleta o entre otros puede ocasionar compresión y aplastamiento lesiones en vísceras abdominopélvica y huesos de la pelvis tales fuerzas pueden deformar órganos macizos y huecos y causar ruptura con hemorragias secundarias que pueden ocasionar una peritonitis. Los órganos en un traumatismo cerrado son más frecuentes el bazo 40% a 55% el hígado en 35% a 45% y el intestino delgado en 5% a 10%(43)

La presencia de sangre en el meato uretral sugiere lesión uretral; la equimosis o hematoma de escroto y el perineo es sugestivo de lesión uretral, aunque puede estar estos signos ausentes; en los pacientes que han sufrido un trauma cerrado es necesario la evaluación rectal para evaluar el tono del esfínter y la integridad de la mucosa. Las fracturas pélvicas tienen una alta mortalidad se asocian a hemorragias implican la interrupción de la parte ligamentosa posterior, la

compresión anteroposterior de la lesión se asocia a menudo con una motocicleta o un accidente en vehículo, este mecanismo produce la rotación externa del hemipelvis con separación de la sínfisis del pubis y desgarró del complejo ligamentoso posterior. (43)

Trauma de columna. - los traumas de con múltiples lesiones puede presentar un déficit neurológico causado por lesiones a nivel medular el 55% son a nivel cervical, el 15% en región torácica, 15% unión toracolumbar y 15% en la región lumbosacra; los pacientes con posibles lesiones de columna, la manipulación excesiva y la restricción del movimiento espinal inadecuada pueden casar daños neurológicos adicionales y un provocar un pronóstico incierto; la principal preocupación cuando la columna vertebral de un paciente se lesiona es la posible insuficiencia respiratoria. La probabilidad de fracturas puede estar asociadas con retroperitoneal y lesiones viscerales abdominales.

Trauma musculoesquelético. - estas lesiones puede ser una de las principales causas de muerte ya que en ciertos casos pasa por desapercibido por el equipo de reanimación, las fracturas de huesos largos pueden ser significativas y la de pelvis inestable como fracturas de fémur abierta pueden estar acompañadas de sangrados activos, las lesiones por aplastamiento causan liberación de mioglobina del músculo lo que puede precipitar los túbulo renales y resultar en una falla renal. Hinchazón en un espacio musculofascial intacta puede ocasionar un síndrome compartimental; el objetivo de la inmovilización es realinear la extremidad lesionada en lo más cercano a la posición anatómica, la aplicación adecuada de una férula ayuda a la pérdida de sangre, reduce el dolor y previene el compromiso de nervios como de tejido blando.(43)

#### **2.2.3.4.4. Clasificación**

La clasificación del politraumatismo se divide en 3: leve las lesiones no ponen en peligro la vida del paciente de forma inminente no existe riesgo de mortalidad no de complicaciones; moderado cuyas heridas o lesiones se deben tratar en un periodo de 24 a 48 horas y grave esta va a poner en riesgo la vida del paciente y puede provocar lesiones irreversibles.

Los tipos de traumatismos se va a dividir de acuerdo a la lesión producida en los tejido u órganos:

Traumatismo cerrados o contusiones van a producir lesiones en tejidos profundos sin pérdida de la continuidad de la piel se debe a un derrame de sangre en el interior de los tejidos lo cual pueden dar lugar a: equimosis es la rotura de vasos capilares lo que va a tener cambios de coloración en la cual se puede administrar analgésicos y el hematoma es un acumulo de sangre en los tejidos este se puede reabsorber espontáneamente en unos días.

Traumatismos abiertos las lesiones van a tener una pérdida de continuidad en el tejido cutáneo, presentando sangrados hacia el exterior.

#### **2.2.3.4.5. Diagnóstico**

Los exámenes complementarios que normalmente se realiza a un paciente con trauma son las radiografías anterior y posterior de tórax y pelvis, lateral de columna cervical y una ecografía abdominal; la Eco FAST es una exploración simplificada en 3 a 5 minutos.

#### **2.2.3.4.6. Tratamiento y pronóstico**

La atención prehospitalaria se debe realizar el ABCDE del trauma y decidir su traslado. (Anexo 2) Se ha demostrado que la calidad y la reducción del tiempo tras su traslado ayuda a disminuir la mortalidad y morbilidad de los niños que han sido afectado por incidentes siendo de atención prioritaria; pudiendo anticipar al lugar de derivación su preparación en cirujanos pediatras, área de cuidados intensivos, manteniendo siempre la comunicación entre ambas partes. Categorización de los pacientes pediátricos mediante el índice de traumatismo pediátrico (ITP), la mortalidad es esperable menor a 8 y se incrementa a mitad que ITP disminuye (Anexo 3).

Se debe procurar una apertura de la vía aérea con protección de la columna cervical con maniobra triple, la vía se debe mantener permeable con la colocación de una cánula de Guedel en caso de ser necesario en el caso de que se encuentra una escala de Glasgow menor a 8 es preciso la intubación endotraqueal, posteriormente

se colocara el collarín. Posteriormente se debe tener en cuenta la circulación, su estudio hemodinámico en el que se valorara los signos vitales, llenado capilar, perfusión renal, tensión arterial y se controlara las hemorragias se debe iniciar con soluciones cristaloides a 20ml/kg, evitar los coloides al principio debido a la alteración de la permeabilidad vascular.(38)

## **CAPITULO III**

### **3. OBJETIVOS.**

#### **3.1. OBJETIVO GENERAL**

Determinar la frecuencia y el tipo de lesiones en accidentes de tránsito en niños y adolescentes atendidos en del Hospital Vicente Corral Moscoso durante el periodo de enero a diciembre del 2017.

#### **3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- Caracterizar demográficamente a la población de estudio según sexo, edad y residencia.
- Determinar la frecuencia de accidentes de tránsito en la población de estudio.
- Determinar la frecuencia de accidentes de tránsito según tipo de accidente, condición del paciente, tipo de vehículo, lugar, fecha, hora, medio de traslado y condición del paciente dentro de las primeras 24 horas.
- Determinar la frecuencia de los tipos lesiones en los accidentes de tránsito, según la codificación internacional 10 (CIE 10).
- Clasificar los tipos de lesiones traumatismo craneocefálico, fracturas y excoriaciones y politraumatismo según sexo, edad, el tipo de accidente, condición del paciente, tipo de vehículo, lugar, fecha, hora, medio de traslado y condición del paciente dentro de las primeras 24 horas.

## **CAPITULO IV**

### **4. DISEÑO METODOLÓGICO.**

#### **4.1. DISEÑO GENERAL DEL ESTUDIO**

##### **4.1.1. TIPO DE ESTUDIO.**

Se realizó un estudio de tipo descriptivo, retrospectivo de cohorte horizontal, con el objetivo de identificar la frecuencia y los tipos de lesiones más frecuentes causadas por accidentes de tránsito en el departamento de emergencia de pediatría.

##### **4.1.2. ÁREA DE ESTUDIO**

El presente estudio se realizó en el Hospital Vicente Corral Moscoso (HVCM), localizado en el cantón Cuenca de la Provincia del Azuay, Ecuador. Área urbana. Ubicada en la Avenida Los Arupos y Avenida 12 de Abril. El hospital es considerado una institución de tercer nivel se encuentra en la zona de Salud 6, recibiendo afluencia de pacientes de Cañar, Morona Santiago y Azuay.

##### **4.1.3. POBLACIÓN, MUESTRA Y MUESTREO.**

###### **4.1.3.1. POBLACIÓN O UNIVERSO:**

Para la realización del presente proyecto, el universo estuvo constituido por todas las historias clínicas de pacientes entre 0 a 19 años en número de 197 casos atendidos en el Área de Emergencia Pediátrica del Hospital Vicente Corral Moscoso, que hayan presentado lesiones causadas por accidentes de tránsito, durante el periodo enero a diciembre del 2017 a quienes se estudió en su totalidad.

#### **4.2. CRITERIOS DE INCLUSIÓN Y EXCLUSIÓN**

##### **4.2.1. CRITERIO DE INCLUSIÓN:**

- Historias clínicas de pacientes entre 0 a 19 años atendidos en el Área de Emergencia Pediátrica del Hospital Vicente Corral Moscoso, con lesiones causadas por accidentes de tránsito, durante el periodo enero a diciembre del 2017.

#### **4.2.2. CRITERIO DE EXCLUSIÓN:**

- Historias clínicas con datos incompletos.

#### **4.3. MÉTODOS E INSTRUMENTOS PARA OBTENER LA INFORMACIÓN.**

##### **4.3.1. MÉTODOS DE PROCESAMIENTO DE LA INFORMACIÓN**

Previo al inicio del estudio se presentó una solicitud para los permisos correspondientes a las autoridades del Hospital Vicente Corral Moscoso, Decano de la Facultad, del Director y Asesor de Investigación de la Facultad, así como al comité de ética indicando el propósito de esta investigación, para la recolección de la información en dicha institución.

Este estudio es descriptivo y cuantitativo, el método utilizado para la recolección de los datos fue la revisión de historias clínicas y concentrados mensuales del área emergencia del Hospital Vicente Corral Moscoso en el año 2017 proporcionada por el Departamento de Estadística del Hospital.

##### **4.3.2. TÉCNICA**

Luego de recolectados los datos estos fueron ingresados a una hoja de cálculo en MS- Excel 2010 para ser procesados a través del software IBM SPSS versión 15; con lo cual se pudo obtener los resultados univariados, así como presentar los análisis bivariados.

El análisis estadístico consistió en la presentación de los resultados a través de tablas y gráficos expresados mediante una distribución de frecuencias y porcentajes para todas las variables del estudio.

Se utilizó una medida estadística descriptiva con frecuencias absolutas y relativas, con un nivel de confianza del 95%, con la significancia del 0,05; con una precisión del 5%.

##### **4.3.3. PROCEDIMIENTO PARA LA RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN Y DESCRIPCIÓN DE INSTRUMENTOS A UTILIZAR**

###### **Instrumentos documentales.**

- Se utilizó las historias clínicas de los pacientes que presentaron lesiones caudas por accidentes de tránsito

- El instrumento de recolección de datos será elaborado en base a las variables de investigación propuestas (anexo 2) recogerá datos con respecto a los tipos de accidentes de tránsito, lesiones causadas. Además de datos epidemiológicos sobre las características del accidente de tránsito.
- Supervisión: El presente estudio será supervisado por el Dr. Max Vintimilla y la Dra. Carmen Prieto
- Plan de tabulación y análisis de resultados: para el manejo, la presentación y el análisis de datos se utilizarán los programas IBM SPSS 15 y Epi Info 07 y Epidat 4.1. Los resultados obtenidos serán presentados de acuerdo tablas personalizadas representadas por frecuencias y porcentajes.

#### **Instrumentos mecánicos.**

- Al recolectar los datos se utilizó una Pc portátil HP Intel con Windows 7.

#### **Recursos.**

- **Directos:** Director, asesor e investigador.
- **Indirectos:** Personal administrativo y docente de la Unidad Académica de Salud y Bienestar de la Universidad Católica de Cuenca y del Hospital Vicente Corral Moscoso.
- **Materiales:** computadoras, impresora, libros de la biblioteca, hojas de papel bond, lápices, borradores, CDs, y otros que resulten necesarios en el transcurso de la investigación.
- **Recursos financieros:** Se valora que el costo de la investigación será de 1029.60, gastos que en estarán a cargo del investigador.

#### **4.4. PROCEDIMIENTOS PARA GARANTIZAR PROCESOS BIOÉTICOS**

La presente investigación contó con la autorización del Director del Hospital Vicente Corral Moscoso, así como de la Decana de la Unidad Académica de Salud y Bienestar de la Universidad Católica de Cuenca, a quien se le informó a detalle los procedimientos y los propósitos que tiene este estudio además su respectiva aprobación por parte de la Comisión de Bioética de la Universidad Católica de Cuenca.

Los formularios serán codificados de acuerdo al número de historia clínica de los pacientes, no se registrarán los nombres de los participantes, motivo por lo cual no es necesario realizar un consentimiento informado. La información será custodiada y guardada por el investigador del presente estudio. El autor de la presente investigación declara que no tiene conflictos de interés con los participantes del estudio.

Con la realización de este estudio los beneficiados serán tanto los pacientes, el autor de la investigación como los médicos que laboran en el área de la salud y porque no decir toda la sociedad ya que, al aportar conocimientos nuevos sobre el tema, se podrán plantear nuevas directrices de abordaje, prevención y manejo integral en estos pacientes.

## 4.5. DESCRIPCIÓN DE VARIABLES

### 4.5.1. OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES

	<b>Definición</b>	<b>Dimensión</b>	<b>Indicador</b>	<b>Escala</b>
<b>Sexo</b>	Situación orgánica que distingue a hombres y mujeres.	Fenotípica	Historia clínica	Nominal 1. Masculino 2. Femenino
<b>Edad</b>	Tiempo de vida de una persona desde su nacimiento hasta el momento del llenado del formulario	Cronológico y de acuerdo a la clasificación de edades por la Organización Mundial de la Salud	Historia clínica	1. Cuantitativa 2. Nominal <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0 a 28 días (Recién nacido)</li> <li>• 29 días a 12 meses (lactante menor)</li> <li>• 12 meses a 24 meses (Lactante mayor)</li> <li>• 2 años a 5 años (Pre escolar)</li> <li>• 6 a 11 años (Escolar)</li> <li>• 12 a 19 años (Adolescente)</li> </ul>
<b>Residencia</b>	Lugar o domicilio donde reside la persona	Geográfica	Historia clínica	Nominal 1. Urbana 2. Rural
<b>Tipo de accidente</b>	Hace referencia al tipo de acciones que produjeron daño en los niños y/o adolescentes	Etiológica	Historia clínica	Nominal 1. Atropello 2. Colisión 3. Vuelcos 4. Caídas 5. Otros
<b>Condición del paciente durante el accidente de tránsito</b>	Es el estado o situación en el que se hallaba la persona en el momento del accidente	Condiciona	Historia clínica	Nominal 1. Peatón 2. Pasajero 3. Parrillero 4. Ciclista 5. Conductor
<b>Tipo de vehículo implicado en el accidente de tránsito</b>	Referido al tipo de medio de locomoción o movilidad implicado en el accidente	Tipológica	Historia clínica	Nominal 1. Automóvil 2. Bus 3. Camión 4. Bicicleta 5. Moto/Motocicleta 6. Otro
<b>Lugar donde se produjo el accidente de tránsito</b>	Lugar donde se efectuó el accidente de tránsito	Geográfica	Historia clínica	Nominal: 1. Urbana 2. Rural
<b>Fecha del accidente (mes)</b>	Mes en el que ocurrió el accidente	Mes del accidente	Historia clínica	Nominal 1. Enero 2. Febrero 3. Marzo 4. Abril 5. Mayo

				6. Junio 7. Julio 8. Agosto 9. Septiembre 10. Octubre 11. Noviembre 12. Diciembre
<b>Hora del accidente</b>	Hora en la que ocurrió el accidente especificado en 24 horas	Tiempo en horas	Historia clínica	Nominal 1. Mañana (6:00-11:59) 2. Tarde (12:00 – 18:59) 3. Noche (19:00 – 23:59) 4. Madrugada (24:00 – 05:59)
<b>Región anatómica de la lesión</b>	Lesiones causadas por accidentes de tránsito clasificadas en regiones anatómicas	Tipología	Historia clínica	Nominal 1. Cabeza y cuello 2. Tórax 3. Abdomen 4. Genitourinario 5. Extremidades 6. Múltiples regiones del cuerpo
<b>Medio de traslado</b>	Medio de transporte por el cual fue trasladada la persona para la atención médica respectiva	Movilidad	Historia clínica	1. Bomberos 2. Cruz Roja 3. Ambulancia MSP 4. Ambulancia IESS 5. Policía 6. Vehículo Particular
<b>Condición del paciente dentro de las primeras 24 horas</b>	Estado o resolución del accidente en la persona participante del estudio	Condicional	Historia clínica	1. Alta médica 2. Alta solicitada 3. Observación 4. Fallece 5. Hospitalización

## CAPITULO V

### 5. RESULTADOS

Los pacientes atendidos en el departamento de emergencia de pediatría en el año 2017 son 14 890; de los cuales en el estudio se incluyeron a 197 pacientes entre edades de 0 a 19 años quienes ingresaron por presentar accidente de tránsito.

**TABLA N° 1.** Caracterización demográfica de la población de estudio en el departamento de emergencia de pediatría del Hospital Vicente Corral Moscoso 2017.

<b>CARACTERIZACIÓN DEMOGRÁFICA DE LA POBLACIÓN DE ESTUDIO EN EL DEPARTAMENTO DE EMERGENCIA DE PEDIATRÍA DEL HOSPITAL VICENTE CORRAL MOSCOSO 2017.</b>			
		<b>N°</b>	<b>Porcentaje</b>
Sexo del paciente	Masculino	124	62,9%
	Femenino	73	37,1%
Edad del paciente	Recién nacido	0	0,0%
	Lactante menor	1	0,5%
	Lactante mayor	7	3,6%
	Preescolar	13	6,6%
	Escolar	46	23,4%
Residencia de domicilio	Adolescencia	130	66,0%
	Urbano	152	77,2%
	Rural	45	22,8%

**Fuente:** Base de datos del departamento de estadística del Hospital Vicente Corral Moscoso.

**Elaborado por:** Santiago Felipe Oleas Arias

### INTERPRETACIÓN:

En el estudio el sexo masculino predomina con un 62,9% (N=124) en relación al sexo femenino en 37,1% (N=73), en la totalidad de los pacientes que sufrieron accidentes de tránsito.

Los accidentes de tránsito en el departamento de pediatría según la edad presentan con mayor frecuencia a los adolescentes en edades de 12 a 19 años con un 66% (N=130); seguido de los escolares de 6 a 11 años en 23,4% (N=46); preescolar de 2 a 5 años 6,6% (N=13); lactante mayor 3,6% (N=7); lactante menor 0,5% (N=1) y por último no se registraron datos en recién nacidos; siendo la media de 13,49 con una desviación estándar de 5,33.

La residencia de los pacientes que sufrieron accidentes de tránsito tiene mayor frecuencia en la zona urbana con 77,2% (N=152) en comparación a la zona rural en 22,8% (N=45) en su totalidad de los casos. (Tabla N° 1)

**TABLA N° 2.** Frecuencia de accidentes de tránsito en el departamento de emergencia de pediatría del Hospital Vicente Corral Moscoso 2017.

<b>FRECUENCIA DE ACCIDENTES DE TRÁNSITO EN EL DEPARTAMENTO DE EMERGENCIA DE PEDIATRÍA DEL HOSPITAL VICENTE CORRAL MOSCOSO 2017.</b>			
		N°	Porcentaje
Accidente de tránsito	Si	197	1,3%
	No	14693	98,7%

**Fuente:** Base de datos del departamento de estadística del Hospital Vicente Corral Moscoso.

**Elaborado por:** Santiago Felipe Oleas Arias

### **INTERPRETACIÓN:**

Se observó que la frecuencia de accidentes de tránsito en pacientes de 0 a 19 años es de 1,3% en el año 2017 (N=197); el 98,7% correspondieron a otros motivos de consulta (Tabla N° 2)

**TABLA N° 3.** Frecuencia de accidentes de tránsito según tipo de accidente en el departamento de emergencia de pediatría del Hospital Vicente Corral Moscoso 2017.

<b>FRECUENCIA DE ACCIDENTES DE TRÁNSITO SEGÚN TIPO DE ACCIDENTE EN EL DEPARTAMENTO DE EMERGENCIA DE PEDIATRÍA DEL HOSPITAL VICENTE CORRAL MOSCOSO 2017.</b>			
		N°	Porcentaje
Tipo de Accidente	Atropello	73	37,1%
	Colisión	97	49,2%
	Vuelco	13	6,6%
	Caídas	14	7,1%
	Otros	0	0,0%

**Fuente:** Base de datos del departamento de estadística del Hospital Vicente Corral Moscoso.

**Elaborado por:** Santiago Felipe Oleas Arias

### **INTERPRETACIÓN:**

En el estudio el tipo de accidente de tránsito más común es la colisión en 49,2% (N= 97); seguido de los atropellos en 37,1% (N=73); caídas de los medios de transporte 7,1% (N=14); vuelcos 6,6% (N=13); y no se registraron datos como otros tipos de accidentes de tránsito. (Tabla N° 3)

**TABLA N° 4.** Frecuencia de accidentes de tránsito según la condición del paciente en el departamento de emergencia de pediatría del Hospital Vicente Corral Moscoso 2017.

<b>FRECUENCIA DE ACCIDENTES DE TRÁNSITO SEGÚN LA CONDICIÓN DEL PACIENTE EN EL DEPARTAMENTO DE EMERGENCIA DE PEDIATRÍA DEL HOSPITAL VICENTE CORRAL MOSCOSO 2017.</b>			
		N°	Porcentaje
Condición del paciente durante el accidente de tránsito	Peatón	75	38,1%
	Pasajero	75	38,1%
	Parrillero	0	0,0%
	Ciclista	5	2,5%
	Conductor	42	21,3%

**Fuente:** Base de datos del departamento de estadística del Hospital Vicente Corral Moscoso.

**Elaborado por:** Santiago Felipe Oleas Arias

#### **INTERPRETACIÓN:**

De acuerdo a la condición del paciente durante el accidente de tránsito es de igual proporción en peatones 38,1% (N=75) como de pasajeros 38,1% (N=75); seguido de los conductores en un 21,3% (N=42) y por último ciclistas en 2,5% (N=5). (Tabla N° 4)

**TABLA N° 5.** Frecuencia de accidentes de tránsito según el tipo de vehículo en el departamento de emergencia de pediatría del Hospital Vicente Corral Moscoso 2017.

<b>FRECUENCIA DE ACCIDENTES DE TRÁNSITO SEGÚN EL TIPO DE VEHÍCULO EN EL DEPARTAMENTO DE EMERGENCIA DE PEDIATRÍA DEL HOSPITAL VICENTE CORRAL MOSCOSO 2017.</b>			
		N°	Porcentaje
Tipo de Vehículo implicado	Automóvil	121	61,4%
	Bus	7	3,6%
	Camión	0	0,0%
	Bicicleta	6	3,0%
	Moto/ Motocicleta	63	32,0%
	Otro	0	0,0%

**Fuente:** Base de datos del departamento de estadística del Hospital Vicente Corral Moscoso.

**Elaborado por:** Santiago Felipe Oleas Arias

### **INTERPRETACIÓN:**

En el presente estudio el tipo de vehículo que mayor frecuencia se ve relacionado en los accidentes de tránsito en 61,4% (N=121); seguido de las motocicletas en 32,0% (N=63); el medio de transporte masivo como es el bus en 3,6% (N=7) y la bicicleta en último lugar en 3,0% (N=6). (Tabla N° 5)

**TABLA N° 6.** Frecuencia de accidentes de tránsito según el lugar del suceso en el departamento de emergencia de pediatría del Hospital Vicente Corral Moscoso 2017.

<b>FRECUENCIA DE ACCIDENTES DE TRÁNSITO SEGÚN EL LUGAR DEL SUCESO EN EL DEPARTAMENTO DE EMERGENCIA DE PEDIATRÍA DEL HOSPITAL VICENTE CORRAL MOSCOSO 2017.</b>			
		N°	Porcentaje
Lugar donde se efectuó el accidente	Urbano	143	72,6%
	Rural	54	27,4%

**Fuente:** Base de datos del departamento de estadística del Hospital Vicente Corral Moscoso.

**Elaborado por:** Santiago Felipe Oleas Arias

#### **INTERPRETACIÓN:**

En el estudio los accidentes de tránsito demuestran que la zona urbana se ve más afectada en 72,6% (N=)143 a comparación de la zona rural en 27,4% (N=54). (Tabla N° 6)

**TABLA N° 7.** Frecuencia de accidentes de tránsito según la fecha del suceso en el departamento de emergencia de pediatría del Hospital Vicente Corral Moscoso 2017.

<b>FRECUENCIA DE ACCIDENTES DE TRÁNSITO SEGÚN LA FECHA DEL SUCESO EN EL DEPARTAMENTO DE EMERGENCIA DE PEDIATRÍA DEL HOSPITAL VICENTE CORRAL MOSCOSO 2017.</b>			
		<b>N°</b>	<b>Porcentaje</b>
Mes en el que ocurrió el accidente	Enero	14	7,1%
	Febrero	16	8,1%
	Marzo	14	7,1%
	Abril	10	5,1%
	Mayo	26	13,2%
	Junio	17	8,6%
	Julio	7	3,6%
	Agosto	12	6,1%
	Septiembre	31	15,7%
	Octubre	20	10,2%
	Noviembre	19	9,6%
	Diciembre	11	5,6%

**Fuente:** Base de datos del departamento de estadística del Hospital Vicente Corral Moscoso.

**Elaborado por:** Santiago Felipe Oleas Arias

### **INTERPRETACIÓN:**

En la investigación los meses que presentaron mayor recurrencia son septiembre 15,7% (N=31); mayo 13,2% (N= 26) y octubre 10,2% (N=20); el mes con menor número de accidentes de tránsito es julio con 3,6% (N=7). (Tabla N° 7)

**TABLA N° 8.** Frecuencia de accidentes de tránsito según la hora del suceso en el departamento de emergencia de pediatría del Hospital Vicente Corral Moscoso 2017.

<b>FRECUENCIA DE ACCIDENTES DE TRÁNSITO SEGÚN LA HORA DEL SUCESO EN EL DEPARTAMENTO DE EMERGENCIA DE PEDIATRÍA DEL HOSPITAL VICENTE CORRAL MOSCOSO 2017.</b>			
		N°	Porcentaje
Hora en el que se produce el accidente de tránsito	Mañana	39	19,8%
	Tarde	81	41,1%
	Noche	56	28,4%
	Madrugada	21	10,7%

**Fuente:** Base de datos del departamento de estadística del Hospital Vicente Corral Moscoso.

**Elaborado por:** Santiago Felipe Oleas Arias

### **INTERPRETACIÓN:**

En el estudio los accidentes de tránsito según de acuerdo al horario en el que se produjo el suceso la tarde presenta un mayor número de casos con un porcentaje de 41,1% (N=81); seguido del horario de la noche 28,4% (N=56); mañana 19,8% (N=39) y la madrugada en 10,7% (N=21); siendo la media de 14:32 con una desviación estándar de 6:15. (Tabla N° 8)

**TABLA N° 9.** Frecuencia de accidentes de tránsito según el medio de traslado en el departamento de emergencia de pediatría del Hospital Vicente Corral Moscoso 2017.

<b>FRECUENCIA DE ACCIDENTES DE TRÁNSITO SEGÚN EL MEDIO DE TRASLADO EN EL DEPARTAMENTO DE EMERGENCIA DE PEDIATRÍA DEL HOSPITAL VICENTE CORRAL MOSCOSO 2017.</b>			
		<b>N°</b>	<b>Porcentaje</b>
Medio de traslado del paciente	Bomberos	2	1,0%
	Cruz roja	2	1,0%
	Ambulancia del MSP	122	61,9%
	Ambulancia del IESS	0	0,0%
	Policía	0	0,0%
	Vehículo Particular	71	36,0%

**Fuente:** Base de datos del departamento de estadística del Hospital Vicente Corral Moscoso.

**Elaborado por:** Santiago Felipe Oleas Arias

### **INTERPRETACIÓN:**

En la investigación el medio de traslado de los pacientes a esta casa de salud con mayor frecuencia es la ambulancia del Ministerio de Salud Pública como del servicio integrado del ECU 911 en un 61,9% (N=122); seguido de los propios medios de transporte 36,0% (N=71); bomberos y cruz roja registraron cada uno de ellos el 1% (N=2); no se registraron datos por parte de ambulancia del IESS ni policías. (Tabla N° 9)

**TABLA N° 10.** Frecuencia de accidentes de tránsito según la condición del paciente dentro de las primeras 24 horas en el departamento de emergencia de pediatría del Hospital Vicente Corral Moscoso 2017.

<b>FRECUENCIA DE ACCIDENTES DE TRÁNSITO SEGÚN LA CONDICIÓN DENTRO DE LAS PRIMERAS 24 HORAS EN EL DEPARTAMENTO DE EMERGENCIA DE PEDIATRÍA DEL HOSPITAL VICENTE CORRAL MOSCOSO 2017.</b>			
		N°	Porcentaje
Condición del paciente dentro de las primeras 24 horas	Alta medica	155	78,7%
	Alta solicitada	1	0,5%
	Observación	2	1,0%
	Fallece	1	0,5%
	Hospitalización	38	19,3%

**Fuente:** Base de datos del departamento de estadística del Hospital Vicente Corral Moscoso.

**Elaborado por:** Santiago Felipe Oleas Arias

### **INTERPRETACIÓN:**

En el estudio de acuerdo a la condición del paciente dentro de las primeras 24 horas desde su diagnóstico final y tratamiento, la mayoría de ellos no ameritaron hospitalización por lo cual se dieron la alta médica en 78,7% (N=155); seguidos de hospitalización 19,3% (N=38); observación 1,0% (N=2); alta solicitada; 0,5% (N=1); y fallecimientos 0,5% (N=1). (Tabla N° 10)

**TABLA N° 11.** Frecuencia de principales patologías causadas por accidentes de tránsito de acuerdo a la codificación del CIE 10 clasificadas por regiones anatómicas en el departamento de emergencia de pediatría del Hospital Vicente Corral Moscoso 2017.

<b>FRECUENCIA DE PRINCIPALES PATOLOGÍAS CAUSADAS POR ACCIDENTES DE TRÁNSITO DE ACUERDO A LA CODIFICACIÓN CIE 10 CLASIFICADAS EN REGIONES ANATÓMICAS EN EL DEPARTAMENTO DE EMERGENCIA DE PEDIATRÍA DEL HOSPITAL VICENTE CORRAL MOSCOSO 2017.</b>			
		Respuestas	
		N°	Porcentaje
Diagnóstico	Región de la cabeza y el cuello	96	33,1%
	Región del tórax	6	2.1%
	Región de abdomen y pelvis	12	4,1%
	Región de extremidades	72	24,9%
	Múltiples regiones del cuerpo	104	35,8%
Total		290	100%

**Fuente:** Base de datos del departamento de estadística del Hospital Vicente Corral Moscoso.

**Elaborado por:** Santiago Felipe Oleas Arias

### **INTERPRETACIÓN:**

Se puede determinar que en el estudio que las lesiones por accidente de tránsito afectan a más de una sola región del cuerpo siendo el 35,8% (N=104); seguida de las lesiones a nivel de cabeza y cuello con un porcentaje de 33,1% (N=96); en tercer lugar, esta las extremidades con 24,9% (N=72); la región del abdomen y pelvis representa un 4,1% (N=12) y la región anatómica que presenta menos lesiones es el tórax en 2,1% (N=6). (Tabla N° 11)

**TABLA N° 12.** Frecuencia de principales patologías causadas por accidentes de tránsito de acuerdo a la codificación del CIE 10 clasificadas en la región cabeza y cuello en el departamento de emergencia de pediatría del Hospital Vicente Corral Moscoso 2017.

<b>FRECUENCIA DE PRINCIPALES PATOLOGÍAS CAUSADAS POR ACCIDENTES DE TRÁNSITO DE ACUERDO A LA CODIFICACIÓN CIE 10 CLASIFICADAS EN LA REGIÓN DE LA CABEZA Y CUELLO EN EL DEPARTAMENTO DE EMERGENCIA DE PEDIATRÍA DEL HOSPITAL VICENTE CORRAL MOSCOSO 2017.</b>				
		Respuestas		Porcentaje de casos
		N°	Porcentaje	
Diagnóstico	Traumatismo superficial de la cabeza	18	6,2%	9,1%
	Herida de la cabeza	13	4,5%	6,6%
	Fractura de huesos del cráneo y de la cara	6	2,1%	3,0%
	Traumatismo intracraneal	51	17,6%	25,9%
	Otros traumatismos y los no especificados de la cabeza	3	1,0%	1,5%
	Traumatismo superficial del cuello	3	1,0%	1,5%
	Luxación, esguince y torcedura de articulaciones y ligamentos del cuello	1	0,3%	0,5%
	Fractura del cuello	1	0,3%	0,5%

**Fuente:** Base de datos del departamento de estadística del Hospital Vicente Corral Moscoso.

**Elaborado por:** Santiago Felipe Oleas Arias

### **INTERPRETACIÓN:**

Se observa que las lesiones en las regiones de cabeza y cuello son más frecuentes el traumatismo intracraneal 17,6% (N=51), seguido de los traumatismos superficiales de la cabeza 6,2% (N=18); en la región del cuello las lesiones superficiales son frecuentes en 1% (N= 3) (Tabla N° 12)

**TABLA N° 13.** Frecuencia de principales patologías causadas por accidentes de tránsito de acuerdo a la codificación del CIE 10 clasificadas en la región del tórax en el departamento de emergencia de pediatría del Hospital Vicente Corral Moscoso 2017.

<b>FRECUENCIA DE PRINCIPALES PATOLOGÍAS CAUSADAS POR ACCIDENTES DE TRÁNSITO DE ACUERDO A LA CODIFICACIÓN CIE 10 CLASIFICADAS EN LA REGIÓN DEL TÓRAX EN EL DEPARTAMENTO DE EMERGENCIA DE PEDIATRÍA DEL HOSPITAL VICENTE CORRAL MOSCOSO 2017.</b>				
		Respuestas		Porcentaje de casos
		N°	Porcentaje	
Diagnóstico	Traumatismo superficial del tórax	4	1,4%	2,0%
	Herida del tórax	1	0,3%	0,5%
	Neumotórax	1	0,3%	0,5%

**Fuente:** Base de datos del departamento de estadística del Hospital Vicente Corral Moscoso.

**Elaborado por:** Santiago Felipe Oleas Arias

### **INTERPRETACIÓN:**

En el estudio de acuerdo a las lesiones en la región del tórax existe mayor frecuencia 1,4% (N=4) traumatismos superficiales del tórax; 0,3% (N=1) herida del tórax y se reportó un caso de neumotórax 0,3% (N=1). (Tabla N° 13)

**TABLA N° 14.** Frecuencia de principales patologías causadas por accidentes de tránsito de acuerdo a la codificación del CIE 10 clasificadas en la región del abdomen y pelvis en el departamento de emergencia de pediatría del Hospital Vicente Corral Moscoso 2017.

<b>FRECUENCIA DE PRINCIPALES PATOLOGÍAS CAUSADAS POR ACCIDENTES DE TRÁNSITO DE ACUERDO A LA CODIFICACIÓN CIE 10 CLASIFICADAS EN LA REGIÓN DEL ABDOMEN Y PELVIS EN EL DEPARTAMENTO DE EMERGENCIA DE PEDIATRÍA DEL HOSPITAL VICENTE CORRAL MOSCOSO 2017.</b>				
		Respuestas		Porcentaje de casos
		N°	Porcentaje	
Diagnóstico	Traumatismo superficial del abdomen, de la región lumbosacra y de la pelvis	8	2,8%	4,1%
	Traumatismo de los órganos intraabdominales	2	0,7%	1,0%
	Hemoperitoneo	2	0,7%	1,0%

**Fuente:** Base de datos del departamento de estadística del Hospital Vicente Corral Moscoso.

**Elaborado por:** Santiago Felipe Oleas Arias

#### **INTERPRETACIÓN:**

En la investigación las lesiones en la región del abdomen, pelvis; el traumatismo superficial del abdomen, de la región lumbosacra y de la pelvis reporto el 2,8% (N= 8); los traumatismos intraabdominales y hemoperitoneo se registraron una similitud con 0,7% (N=2) cada uno de ellos. (Tabla N° 14)

**TABLA N° 15.** Frecuencia de principales patologías causadas por accidentes de tránsito de acuerdo a la codificación del CIE 10 clasificadas en la región de extremidades en el departamento de emergencia de pediatría del Hospital Vicente Corral Moscoso 2017.

<b>FRECUENCIA DE PRINCIPALES PATOLOGÍAS CAUSADAS POR ACCIDENTES DE TRÁNSITO DE ACUERDO A LA CODIFICACIÓN CIE 10 CLASIFICADAS EN LA REGIÓN DE EXTREMIDADES EN EL DEPARTAMENTO DE EMERGENCIA DE PEDIATRÍA DEL HOSPITAL VICENTE CORRAL MOSCOSO 2017.</b>				
		Respuestas		Porcentaje de casos
		N°	Porcentaje	
Diagnóstico	Traumatismo superficial del hombro y del brazo	5	1,7%	2,5%
	Fractura de hombro y del brazo	4	1,4%	2,0%
	Fractura a nivel de la muñeca y de la mano	2	0,7%	1,0%
	Traumatismo superficial del antebrazo y del codo	2	0,7%	1,0%
	Fractura del antebrazo	4	1,4%	2,0%
	Traumatismo superficial de la muñeca y de la mano	1	0,3%	0,5%
	Herida de la muñeca y de la mano	1	0,3%	0,5%
	Traumatismo superficial de la pierna	20	6,9%	10,2%
	Traumatismo en caderas y muslos	4	1,4%	2,0%
	Traumatismo por aplastamiento de la pierna	2	0,7%	1,0%
	Herida de la pierna	2	0,7%	1,0%
	Fractura del fémur	4	1,4%	2,0%
	Traumatismo superficial del tobillo y del pie	8	2,8%	4,1%
	Fractura de la pierna, inclusive el tobillo	11	3,8%	5,6%
	Fractura del pie, excepto del tobillo	2	0,7%	1,0%

**Fuente:** Base de datos del departamento de estadística del Hospital Vicente Corral Moscoso.

**Elaborado por:** Santiago Felipe Oleas Arias

## INTERPRETACIÓN:

En el estudio los traumatismos superficiales del hombro y de brazo 1,7% (N=5) son las lesiones frecuentes en miembros superiores, seguido de fracturas de hombro y de brazo como de antebrazo 1,4% (N=4) respectivamente; en relación a los miembros inferiores los traumatismos superficiales de las piernas tienen más frecuencia 6,9% (N=20); seguido de las fracturas de pierna inclusive el tobillo en 3,8% (N=11); lo que establece que los miembros inferiores son estructuras que se ven más afectados dentro de los accidentes de tránsito. (Tabla N° 15)

**TABLA N° 16.** Frecuencia de principales patologías causadas por accidentes de tránsito de acuerdo a la codificación del CIE 10 clasificadas en múltiples regiones del cuerpo en el departamento de emergencia de pediatría del Hospital Vicente Corral Moscoso 2017.

<b>FRECUENCIA DE PRINCIPALES PATOLOGÍAS CAUSADAS POR ACCIDENTES DE TRÁNSITO DE ACUERDO A LA CODIFICACIÓN CIE 10 CLASIFICADAS EN MÚLTIPLES REGIONES DEL CUERPO EN EL DEPARTAMENTO DE EMERGENCIA DE PEDIATRÍA DEL HOSPITAL VICENTE CORRAL MOSCOSO 2017.</b>				
		Respuestas		Porcentaje de casos
		N°	Porcentaje	
Diagnóstico	Traumatismos superficiales que afectan múltiples regiones del cuerpo	93	32,1%	47,2%
	Fracturas que afectan a múltiples regiones del cuerpo	8	2,8%	4,1%
	Traumatismo de regiones no especificadas del cuerpo	3	1,0%	1,5%

**Fuente:** Base de datos del departamento de estadística del Hospital Vicente Corral Moscoso.

**Elaborado por:** Santiago Felipe Oleas Arias

## INTERPRETACIÓN:

En el estudio las lesiones superficiales que afectan a múltiples regiones con las más frecuentes en 32,1% (N=93); seguidas de fracturas en múltiples regiones del cuerpo 2,8% (N=8). (Tabla N°16)

**TABLA N° 17.** Frecuencia de trauma craneocefálico, lesiones del tejido óseo, lesiones del tejido blando y traumatismo en múltiples regiones según sexo en el departamento de emergencia de pediatría del Hospital Vicente Corral Moscoso 2017.

<b>FRECUENCIA TRAUMA CRANEOCEFÁLICO, LESIONES DEL TEJIDO ÓSEO, LESIONES DEL TEJIDO BLANDO Y TRAUMATISMO EN MÚLTIPLES REGIONES SEGÚN SEXO EN EL DEPARTAMENTO DE EMERGENCIA DE PEDIATRÍA DEL HOSPITAL VICENTE CORRAL MOSCOSO 2017.</b>														
Sexo del paciente	Trauma craneocefálico				Lesiones en el tejido óseo				Lesiones del tejido blando				Traumatismo en múltiples regiones	
	No		Si		Si		No		Si		No			
	N°	Porcentaje	N°	Porcentaje	N°	Porcentaje	N°	Porcentaje	N°	Porcentaje	N°	Porcentaje	N°	Porcentaje
Masculino	67	56,3%	57	73,1%	24	64,9%	100	62,5%	74	60,2%	50	67,6%	58	62,4%
Femenino	52	43,7%	21	26,9%	13	35,1%	60	37,5%	49	39,8%	24	32,4%	35	37,6%

**Fuente:** Base de datos del departamento de estadística del Hospital Vicente Corral Moscoso.

**Elaborado por:** Santiago Felipe Oleas Arias

### **INTERPRETACIÓN:**

En la investigación el traumatismo craneocefálico, las lesiones del tejido óseo, las de tejido blando y los traumas en múltiples regiones son más frecuentes en el sexo masculino 73,1% (N=57); 64,9% (N=24); 60,2% (N=74) y 62,4% (N=58) respectivamente en comparación al sexo femenino que se presenta trauma craneocefálico 26,9% (N=21); lesiones del tejido óseo 37,5% (N=60); lesiones de tejido blando 32,4% (N=24) y trauma en múltiples regiones 37,6% (N=35). (Tabla N° 17)

**TABLA N° 18.** Frecuencia de trauma craneocefálico, lesiones del tejido óseo, lesiones del tejido blando y traumatismo en múltiples regiones según la edad del paciente, en el departamento de emergencia de pediatría del Hospital Vicente Corral Moscoso 2017.

<b>FRECUENCIA DE TRAUMA CRANEOCEFÁLICO, LESIONES DEL TEJIDO ÓSEO, LESIONES DEL TEJIDO BLANDO Y TRAUMATISMO EN MÚLTIPLES REGIONES SEGÚN LA EDAD DEL PACIENTE, EN EL DEPARTAMENTO DE EMERGENCIA DE PEDIATRÍA DEL HOSPITAL VICENTE CORRAL MOSCOSO 2017.</b>														
Edad del paciente	Trauma craneocefálico				Lesiones del tejido óseo				Lesiones del tejido blando				Traumatismo en múltiples regiones	
	No		Si		Si		No		Si		No			
	N°	Porcentaje	N°	Porcentaje	N°	Porcentaje	N°	Porcentaje	N°	Porcentaje	N°	Porcentaje	N°	Porcentaje
Recién nacido	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%
Lactante menor	1	0,8%	0	0,0%	0	0,0%	1	0,6%	0	0,0%	1	1,4%	1	1,1%
Lactante mayor	2	1,7%	5	6,4%	2	5,4%	5	3,1%	3	2,4%	4	5,4%	2	2,2%
Preescolar	3	2,5%	10	12,8%	1	2,7%	12	7,5%	11	8,9%	2	2,7%	5	5,4%
Escolar	27	22,7%	19	24,4%	13	35,1%	33	20,6%	28	22,8%	18	24,3%	15	16,1%
Adolescencia	86	72,3%	44	56,4%	21	56,8%	109	68,1%	81	65,9%	49	66,2%	70	75,3%

**Fuente:** Base de datos del departamento de estadística del Hospital Vicente Corral Moscoso.

**Elaborado por:** Santiago Felipe Oleas Arias

## **INTERPRETACIÓN:**

Los datos obtenidos en la investigación demuestran que el traumatismo craneocefálico es más frecuente en los adolescentes en 56,4% (N=44); seguido de la edad escolar en 24,4% (N=19); 12,8% (N=10) en la edad preescolar y 6,4% (N=5) en lactante mayor; no registraron datos en lactantes menor y en recién nacidos. Las lesiones del tejido óseo demuestran que de igual manera los adolescentes se ven más afectados en 56,8% (N=21); escolares 35,1% (N=13); lactante mayor 5,4% (N=2); preescolar 2,7% (N=1); los lactantes menores y los recién nacidos no presentan datos.

Las lesiones en el tejido blando se presentan mayor en adolescentes 65,9% (N=81); edad escolar 22,8% (N=28); preescolares 8,9% (N=11); y en lactante mayor 2,4% (N=3); no registraron datos en el grupo etario de lactante menor y en recién nacido; el trauma múltiple en regiones del cuerpo de igual que las anteriores se presenta un mayor porcentaje en 75,3% (N=70); escolares 16,1% (N=15); preescolares 5,4% (N=5); lactante mayor 2,2% (N=2); en este tipo de lesión se registró datos en el lactante menor con un caso 1,1% (N=1). (Tabla N° 18)



**TABLA N° 19.** Frecuencia de trauma craneocefálico, lesiones del tejido óseo, lesiones del tejido blando y traumatismo en múltiples regiones según el tipo de accidente en el departamento de emergencia de pediatría del Hospital Vicente Corral Moscoso 2017.

<b>FRECUENCIA DE TRAUMA CRANEOCEFÁLICO, LESIONES DEL TEJIDO ÓSEO, LESIONES DEL TEJIDO BLANDO Y TRAUMATISMO EN MÚLTIPLES REGIONES SEGÚN EL TIPO DE ACCIDENTE EN EL DEPARTAMENTO DE EMERGENCIA DE PEDIATRÍA DEL HOSPITAL VICENTE CORRAL MOSCOSO 2017.</b>														
Tipo de Accidente	Trauma craneocefálico				Lesiones de tejido óseo				Lesiones de tejido blando				Traumatismo en múltiples regiones	
	No		Si		Si		No		Si		No			
	N°	Porcentaje	N°	Porcentaje	N°	Porcentaje	N°	Porcentaje	N°	Porcentaje	N°	Porcentaje	N°	Porcentaje
Atropello	46	38,7%	27	34,6%	16	43,2%	57	35,6%	44	35,8%	29	39,2%	27	29,0%
Colisión	60	50,4%	37	47,4%	15	40,5%	82	51,3%	59	48,0%	38	51,4%	52	55,9%
Vuelco	1	0,8%	12	15,4%	1	2,7%	12	7,5%	9	7,3%	4	5,4%	11	11,8%
Caídas	12	10,1%	2	2,6%	5	13,5%	9	5,6%	11	8,9%	3	4,1%	3	3,2%
Otros	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%

**Fuente:** Base de datos del departamento de estadística del Hospital Vicente Corral Moscoso.

**Elaborado por:** Santiago Felipe Oleas Arias

## **INTERPRETACIÓN:**

En la investigación demuestra que el traumatismo craneocefálico es más frecuente en las colisiones 47,4% (N=37); atropello 34,6% (N=27); vuelco 15,4% (N=12); caídas 2,6% (N=2). En las lesiones del tejido óseo se ve más frecuente en el mecanismo del atropello 43,2% (N=16); las colisiones 40,5% (N=15); las caídas 13,5% (N=5); y vuelcos 2,7% (N=1).

EL mecanismo más frecuente que se encuentra en las lesiones de tejido blando es causado por colisiones en 48,0% (N=59); seguida de los atropellos en 35,8% (N=44); el vuelco se encuentra en tercer lugar en 8,9% (N=11) y en último lugar las caídas en 7,3% (N=9); los traumatismos que afectan a múltiples regiones del cuerpo se presenta de igual manera de predominio en las colisiones 55,9% (N=52); atropello 29,0% (N=27); seguido de los vuelcos en 3,2% (N=11) y 3,2% (N=3) en caídas. (Tabla N° 19)

**TABLA N° 20.** Frecuencia de trauma craneocefálico, lesiones del tejido óseo, lesiones del tejido blando y trauma en múltiples regiones según la condición del paciente, en el departamento de emergencia de pediatría del Hospital Vicente Corral Moscoso 2017.

<b>FRECUENCIA DE TRAUMA CRANEOCEFÁLICO, LESIONES DEL TEJIDO ÓSEO, LESIONES DEL TEJIDO BLANDO Y TRAUMAS EN MÚLTIPLES REGIONES SEGÚN CONDICIÓN DEL PACIENTE, EN EL DEPARTAMENTO DE EMERGENCIA DE PEDIATRÍA DEL HOSPITAL VICENTE CORRAL MOSCOSO 2017.</b>														
Condición del paciente durante el accidente de tránsito	Trauma craneocefálico				Lesiones del tejido óseo				Lesiones del tejido blando				Traumatismo en múltiples regiones	
	No		Si		Si		No		Si		No			
	N°	Porcentaje	N°	Porcentaje	N°	Porcentaje	N°	Porcentaje	N°	Porcentaje	N°	Porcentaje	N°	Porcentaje
Peatón	49	41,2%	26	33,3%	18	48,6%	57	35,6%	45	36,6%	30	40,5%	27	29,0%
Pasajero	41	34,5%	34	43,6%	13	35,1%	62	38,8%	49	39,8%	26	35,1%	39	41,9%
Parrillero	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%
Ciclista	2	1,7%	3	3,8%	1	2,7%	4	2,5%	1	0,8%	4	5,4%	1	1,1%
Conductor	27	22,7%	15	19,2%	5	13,5%	37	23,1%	28	22,8%	14	18,9%	26	28,0%

**Fuente:** Base de datos del departamento de estadística del Hospital Vicente Corral Moscoso.

**Elaborado por:** Santiago Felipe Oleas Arias

## **INTERPRETACIÓN:**

En el estudio el trauma craneocefálico se presenta más en los pasajeros 43,6% (N=34); el peatón 33,3% (N=26); el conductor en 19,2% (N=15); en relación de los que no presentaron que el peatón es el menos afectado 41,2% (N=49); seguido de los pasajeros 34,5% (N=41); en las lesiones del tejido blando es más frecuente en los peatones en 48,6% (N=18); seguido de los pasajeros 35,1% (N=18); de los casos que no presentaron lesiones del tejido óseo los pasajeros presentaron 38,8% (N=62); peatones 35,6% (N=57).

Los pasajeros son más propensos a sufrir lesiones del tejido blando en 39,8% (N=49); seguido de los peatones 36,6% (N=45); en tercer lugar, se encuentra los conductores en 22,8% (N=28); el trauma en múltiples regiones del cuerpo se presenta con mayor índice en los pasajeros 41,9% (N=39); en segundo y tercer lugar los peatones y los conductores en 29,0% (N=27); y 28,0% (N=26) respectivamente. (Tabla N° 20)

**TABLA N° 21.** Frecuencia de trauma craneocefálico, lesiones del tejido óseo, lesiones del tejido blando y trauma en múltiples regiones según el tipo de vehículo, en el departamento de emergencia de pediatría del Hospital Vicente Corral Moscoso 2017.

<b>FRECUENCIA DE TRAUMA CRANEOCEFÁLICO, LESIONES DEL TEJIDO ÓSEO, LESIONES DEL TEJIDO BLANDO Y TRAUMATISMO EN MÚLTIPLES REGIONES SEGÚN EL TIPO DE VEHÍCULO, EN EL DEPARTAMENTO DE EMERGENCIA DE PEDIATRÍA DEL HOSPITAL VICENTE CORRAL MOSCOSO 2017.</b>														
Tipo de Vehículo implicado	Trauma craneocefálico				Lesiones del tejido óseo				Lesiones del tejido blando				Traumatismo en múltiples regiones	
	No		Si		Si		No		Si		No			
	N°	Porcentaje	N°	Porcentaje	N°	Porcentaje	N°	Porcentaje	N°	Porcentaje	N°	Porcentaje	N°	Porcentaje
Automóvil	71	59,7%	50	64,1%	19	51,4%	102	63,8%	69	56,1%	52	70,3%	57	61,3%
Bus	5	4,2%	2	2,6%	1	2,7%	6	3,8%	4	3,3%	3	4,1%	4	4,3%
Camión	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%
Bicicleta	3	2,5%	3	3,8%	1	2,7%	5	3,1%	2	1,6%	4	5,4%	2	2,2%
Moto/ Motocicleta	40	33,6%	23	29,5%	16	43,2%	47	29,4%	48	39,0%	15	20,3%	30	32,3%
Otro	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%

**Fuente:** Base de datos del departamento de estadística del Hospital Vicente Corral Moscoso.

**Elaborado por:** Santiago Felipe Oleas Arias

## **INTERPRETACIÓN:**

El traumatismo craneocefálico según el tipo de vehículo implicado en el accidente de tránsito es más frecuente el automóvil 64,1% (N=50); seguido de la moto o motocicletas en 29,5% (N=23); bicicleta 3,8% (N=3); bus 2,6% (N=2); no registra datos los camiones. El automóvil es el medio de transporte que mayor tipo de lesiones óseas registra en 51,4% (N=19); moto o motocicleta 43,2% (N=16); el bus como la bicicleta presentaron un caso cada uno de ellos que representa el 2,7% (N=1).

Las lesiones del tejido blando se registran mayores datos en los accidentes causados por automóviles en 56,1% (N=69); moto y motocicletas 39,0% (N=48); bus 3,3% (N=4); en los traumatismos en múltiples regiones del cuerpo se presenta con más frecuencia en los accidentes de automóvil 61,3% (N=57); moto o motocicleta en 32,3% (N=30); bus 4,3% (N=4) y en último lugar en bicicletas 2,2% (N=2). (Tabla N° 21)

**TABLA N° 22.** Frecuencia de trauma craneocefálico, lesiones del tejido óseo, lesiones del tejido blando y trauma en múltiples regiones según lugar donde se efectuó el suceso, en el departamento de emergencia de pediatría del Hospital Vicente Corral Moscoso 2017.

<b>FRECUENCIA DE TRAUMA CRANEOCEFÁLICO, LESIONES DEL TEJIDO ÓSEO, LESIONES DEL TEJIDO BLANDO Y TRAUMA EN MÚLTIPLES REGIONES SEGÚN EL LUGAR DONDE SE EFECTUÓ EL SUCESO, EN EL DEPARTAMENTO DE EMERGENCIA DE PEDIATRÍA DEL HOSPITAL VICENTE CORRAL MOSCOSO 2017.</b>														
Lugar donde se efectuó el accidente	Trauma craneocefálico				Lesiones del tejido óseo				Lesiones del tejido blando				Traumatismo en múltiples regiones	
	No		Si		Si		No		Si		No			
	N°	Porcentaje	N°	Porcentaje	N°	Porcentaje	N°	Porcentaje	N°	Porcentaje	N°	Porcentaje	N°	Porcentaje
Urbano	82	68,9%	61	78,2%	21	56,8%	122	76,3%	86	69,9%	57	77,0%	72	77,4%
Rural	37	31,1%	17	21,8%	16	43,2%	38	23,8%	37	30,1%	17	23,0%	21	22,6%

**Fuente:** Base de datos del departamento de estadística del Hospital Vicente Corral Moscoso.

**Elaborado por:** Santiago Felipe Oleas Arias

### **INTERPRETACIÓN:**

En la investigación el traumatismo craneocefálico, las lesiones del tejido óseo, las de tejido blando y los traumas en múltiples regiones son más frecuentes en la zona urbana 78,2% (N=61); 56,8% (N=21); 69,9% (N=86) y 77,4% (N=72) respectivamente en comparación a la zona rural que presenta trauma craneocefálico 21,8% (N=17); lesiones del tejido óseo 43,2% (N=16); lesiones de tejido blando 30,1% (N=37) y trauma en múltiples regiones 22,6% (N=21). (Tabla N° 22)

**TABLA N° 23.** Frecuencia de trauma craneocefálico, lesiones del tejido óseo, lesiones del tejido blando y trauma en múltiples regiones según la fecha que ocurrió el suceso, en el departamento de emergencia de pediatría del Hospital Vicente Corral Moscoso 2017.

<b>FRECUENCIA DE TRAUMA CRANEOCEFÁLICO, LESIONES DEL TEJIDO ÓSEO, LESIONES DEL TEJIDO BLANDO Y TRAUMA EN MÚLTIPLES REGIONES SEGÚN LA FECHA QUE OCURRIÓ EL SUCESO, EN EL DEPARTAMENTO DE EMERGENCIA DE PEDIATRÍA DEL HOSPITAL VICENTE CORRAL MOSCOSO 2017.</b>														
Mes en el que ocurrió el accidente	Trauma craneocefálico				Lesiones del tejido óseo				Lesiones del tejido blando				Traumatismo en múltiples regiones	
	No		Si		Si		No		Si		No			
	N°	Porcentaje	N°	Porcentaje	N°	Porcentaje	N°	Porcentaje	N°	Porcentaje	N°	Porcentaje	N°	Porcentaje
Enero	7	5,9%	7	9,0%	1	2,7%	13	8,1%	12	9,8%	2	2,7%	5	5,4%
Febrero	13	10,9%	3	3,8%	1	2,7%	15	9,4%	9	7,3%	7	9,5%	7	7,5%
Marzo	11	9,2%	3	3,8%	2	5,4%	12	7,5%	3	2,4%	11	14,9%	8	8,6%
Abril	5	4,2%	5	6,4%	0	0,0%	10	6,3%	1	0,8%	9	12,2%	7	7,5%
Mayo	13	10,9%	13	16,7%	4	10,8%	22	13,8%	16	13,0%	10	13,5%	14	15,1%
Junio	10	8,4%	7	9,0%	4	10,8%	13	8,1%	12	9,8%	5	6,8%	11	11,8%
Julio	4	3,4%	3	3,8%	2	5,4%	5	3,1%	5	4,1%	2	2,7%	2	2,2%
Agosto	6	5,0%	6	7,7%	2	5,4%	10	6,3%	7	5,7%	5	6,8%	6	6,5%
septiembre	18	15,1%	13	16,7%	10	27,0%	21	13,1%	23	18,7%	8	10,8%	12	12,9%
Octubre	13	10,9%	7	9,0%	5	13,5%	15	9,4%	16	13,0%	4	5,4%	8	8,6%
Noviembre	11	9,2%	8	10,3%	2	5,4%	17	10,6%	10	8,1%	9	12,2%	11	11,8%
Diciembre	8	6,7%	3	3,8%	4	10,8%	7	4,4%	9	7,3%	2	2,7%	2	2,2%

**Fuente:** Base de datos del departamento de estadística del Hospital Vicente Corral Moscoso.

**Elaborado por:** Santiago Felipe Oleas Arias

## **INTERPRETACIÓN:**

En nuestra investigación establece que el trauma craneocefálico predominó en los meses de mayo como septiembre con el mismo porcentaje cada uno de ellos 16,7% (N=13); seguido del mes de noviembre 10,3% (N=8); de igual manera con el mismo porcentaje los meses de enero, junio y octubre 9,0% (N=10,3); en cambio las lesiones del tejido óseo se presentan con mayor frecuencia en el mes de septiembre 27,0% (N=10); en segundo lugar el mes de octubre 13,5% (N=5); y con un mismo número de casos los meses de mayo, junio y diciembre 4,4% (N=7) respectivamente.

Las lesiones del tejido blando se registra un mayor número de casos en los meses de septiembre 18,7% (N=23); seguido de los meses de mayo y de octubre con 13,0% (N=16) respectivamente; a diferencia del traumatismo en múltiples regiones del cuerpo en el que el mes que presentó mayor porcentaje es mayo 15,1% (N=14); seguido de los meses de septiembre 12,9% (N=12), noviembre 11,8% (N=11). El mes con menor número de casos de trauma craneocefálico es julio 8,4% (N=4); lesiones del tejido óseo el mes de abril sin ningún registro; lesiones del tejido blando los meses de enero, julio y diciembre con 2,7% (N=2) cada uno de ellos. (Tabla N° 23)

**TABLA N° 24.** Frecuencia de trauma craneocefálico, lesiones del tejido óseo, lesiones del tejido blando y trauma en múltiples regiones según la hora en el que ocurrió el suceso, en el departamento de emergencia de pediatría del Hospital Vicente Corral Moscoso 2017.

<b>FRECUENCIA DE TRAUMA CRANEOCEFÁLICO, LESIONES DE TEJIDO ÓSEO, LESIONES DE TEJIDO BLANDO Y TRAUMA DE MÚLTIPLES REGIONES SEGÚN LA HORA EN EL QUE OCURRIÓ EL SUCESO, EN EL DEPARTAMENTO DE EMERGENCIA DE PEDIATRÍA DEL HOSPITAL VICENTE CORRAL MOSCOSO 2017.</b>														
Hora en el que se produce el accidente de tránsito	Presentaron trauma craneocefálico				Lesiones del tejido óseo				Lesiones del tejido blando				Traumatismo en múltiples regiones	
	No		Si		Si		No		Si		No			
	N°	Porcentaje	N°	Porcentaje	N°	Porcentaje	N°	Porcentaje	N°	Porcentaje	N°	Porcentaje	N°	Porcentaje
Mañana	27	22,7%	12	15,4%	8	21,6%	31	19,4%	23	18,7%	16	21,6%	16	17,2%
Tarde	52	43,7%	29	37,2%	18	48,6%	63	39,4%	54	43,9%	27	36,5%	36	38,7%
Noche	30	25,2%	26	33,3%	10	27,0%	46	28,8%	33	26,8%	23	31,1%	28	30,1%
Madrugada	10	8,4%	11	14,1%	1	2,7%	20	12,5%	13	10,6%	8	10,8%	13	14,0%

**Fuente:** Base de datos del departamento de estadística del Hospital Vicente Corral Moscoso.

**Elaborado por:** Santiago Felipe Oleas Arias

### INTERPRETACIÓN:

En la investigación el horario de la tarde presenta mayor número de accidentes siendo que el traumatismo craneocefálico representa el 37,2% (N=29); lesiones del tejido óseo 48,6% (N=18); lesiones del tejido blando 43,9% (N=54) y traumatismo en múltiples regiones del cuerpo 38,7% (N=36); y el horario con menor frecuencia es la hora de la madrugada. (Tabla N° 24)

**TABLA N° 25.** Frecuencia de trauma craneocefálico, lesiones del tejido óseo, lesiones del tejido blando y trauma en múltiples regiones según el medio de traslado, en el departamento de emergencia de pediatría del Hospital Vicente Corral Moscoso 2017.

<b>FRECUENCIA DE TRAUMA CRANEOCEFÁLICO, LESIONES DEL TEJIDO ÓSEO, LESIONES DEL TEJIDO BLANDO Y TRAUMA EN MÚLTIPLES REGIONES SEGÚN EL MEDIO DE TRASLADO, EN EL DEPARTAMENTO DE EMERGENCIA DE PEDIATRÍA DEL HOSPITAL VICENTE CORRAL MOSCOSO 2017.</b>														
Medio de traslado	Trauma craneocefálico				Lesiones del tejido óseo				Lesiones del tejido blando				Traumatismos en múltiples regiones	
	No		Si		Si		No		Si		No			
	N°	Porcentaje	N°	Porcentaje	N°	Porcentaje	N°	Porcentaje	N°	Porcentaje	N°	Porcentaje	N°	Porcentaje
Bomberos	0	0,0%	2	2,6%	0	0,0%	2	1,3%	1	0,8%	1	1,4%	1	1,1%
Cruz roja	1	0,8%	1	1,3%	0	0,0%	2	1,3%	1	0,8%	1	1,4%	1	1,1%
Ambulancia del MSP	64	53,8%	58	74,4%	31	83,8%	91	56,9%	72	58,5%	50	67,6%	58	62,4%
Ambulancia del IESS	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%
Policía	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%
Vehículo Particular	54	45,4%	17	21,8%	6	16,2%	65	40,6%	49	39,8%	22	29,7%	33	35,5%

**Fuente:** Base de datos del departamento de estadística del Hospital Vicente Corral Moscoso.

**Elaborado por:** Santiago Felipe Oleas Arias

## **INTERPRETACIÓN:**

En los datos obtenidos en la investigación establece, que el medio de traslado de los pacientes tanto del trauma craneocefálico, lesiones de tejido óseo, lesiones del tejido blando y traumatismos en múltiples regiones del cuerpo fue por ambulancias del ministerio de salud pública (MSP), lo que se puede determinar que su pronta acción como su adecuado manejo previo a su atención médica hospitalaria permite que las lesiones no se agraven; pudiendo así establecer un 74,4% (N=58) de los traumatismos craneocefálicos, el 83,8%(N=31) de lesiones del tejido óseo; el 58,5% (N=72) de las lesiones del tejido blando y el 62,4% (N=58) fueron por ambulancia.

El otro medio de traslado que con mayor frecuencia se presentó en el estudio es el vehículo particular estableciendo que en el trauma craneocefálico el 45,4% (N=54); las lesiones de tejido óseo 16,2% (N=6); lesiones del tejido blando 39,8% (N=49) y traumatismos que afectan a múltiples regiones del cuerpo 35,5% (N=33); al ser este el segundo medio de traslado nos permite indicar que se debe manejar con mayor precaución a los pacientes que sufren algún tipo de accidente de tránsito para evitar complicaciones. (Tabla N° 25)

**TABLA N° 26.** Frecuencia de trauma craneocefálico, lesiones del tejido óseo, lesiones del tejido blando y trauma en múltiples regiones según la condición del paciente dentro de las primeras 24 horas, en el departamento de emergencia de pediatría del Hospital Vicente Corral Moscoso 2017.

<b>FRECUENCIA DE TRAUMA CRANEOCEFÁLICO, LESIONES DEL TEJIDO ÓSEO, LESIONES DEL TEJIDO BLANDO Y TRAUMA EN MÚLTIPLES REGIONES SEGÚN LA CONDICIÓN DEL PACIENTE DENTRO DE LAS PRIMERAS 24 HORAS, EN EL DEPARTAMENTO DE EMERGENCIA DE PEDIATRÍA DEL HOSPITAL VICENTE CORRAL MOSCOSO 2017.</b>														
Condición del paciente dentro de las primeras 24 horas	Trauma craneocefálico				Lesiones del tejido óseo				Lesiones del tejido blando				Traumatismos en múltiples regiones	
	No		Si		Si		No		Si		No			
	N°	Porcentaje	N°	Porcentaje	N°	Porcentaje	N°	Porcentaje	N°	Porcentaje	N°	Porcentaje	N°	Porcentaje
Alta medica	98	82,4%	57	73,1%	16	43,2%	139	86,9%	96	78,0%	59	79,7%	84	90,3%
Alta solicitada	1	0,8%	0	0,0%	1	2,7%	0	0,0%	0	0,0%	1	1,4%	0	0,0%
Observación	1	0,8%	1	1,3%	1	2,7%	1	0,6%	1	0,8%	1	1,4%	0	0,0%
Fallece	0	0,0%	1	1,3%	1	2,7%	0	0,0%	1	0,8%	0	0,0%	0	0,0%
Hospitalización	19	16,0%	19	24,4%	18	48,6%	20	12,5%	25	20,3%	13	17,6%	9	9,7%

**Fuente:** Base de datos del departamento de estadística del Hospital Vicente Corral Moscoso.

**Elaborado por:** Santiago Felipe Oleas Arias

## **INTERPRETACIÓN:**

En la investigación se puede determinar que la condición del paciente dentro de las primeras 24 horas es fundamental para su pronóstico, para ello es necesario determinar que en el trauma craneocefálico el 73,1% (N=57) fueron dados de alta; el 24,4% (N=19) de ellos requirió hospitalización; en las lesiones del tejido óseo el 48,6% (N=18) requirieron hospitalización y el 43,2% (N=16) son dados de alta; en las lesiones del tejido blando el 78,0% (N=96) no requieren hospitalización por lo que son dados de alta médica y el 20,3% (N=25) si necesitaron ser hospitalizados; en los traumatismo en múltiples regiones del cuerpo el 90,3% (N=84) son dados de alta médica y solo el 9,7% (N=9) requirió hospitalización.

De acuerdo al estudio y analizando las tablas anteriores que corresponde a la condición del paciente, se reportó un solo caso de alta solicitada en la cual presento un trauma craneocefálico y lesiones del tejido óseo; en observación se reportaron dos casos presentando trauma craneocefálico, lesiones del tejido óseo y lesiones del tejido blando y cabe mencionar que se produjo un caso de fallecimiento en el cual presento un trauma craneocefálico, lesiones del tejido óseo, lesiones del tejido blando. (Tabla N° 26)

## CAPÍTULO VI

### 6. DISCUSIÓN

La investigación tuvo como propósito identificar la epidemiología de los accidentes de tránsito en la población pediátrica, sobre todo, se pretendió examinar cuales son las lesiones que más presentaron en el grupo estudiado, en que género y de acuerdo a la tipología del accidente de tránsito. A continuación, se discute los principales hallazgos de este estudio.

De los resultados obtenidos en la investigación se deduce que el sexo masculino es más susceptible a sufrir accidentes de tránsito, como señala Bustos et al en su investigación. De igual manera concuerda al estudio que establece Ruiz realizado en Colombia en el que señala que la accidentabilidad es notable en el sexo masculino 54,8% y el 45,2% fueron mujeres.(44) En la mayoría de grupos de edad sin diferenciar su sexo existe una superioridad en los adolescentes.(6)

Por otro lado, de estos datos se puede concluir que de acuerdo al sexo y al grupo etario, el sexo masculino es más frecuente y de ellos los adolescentes son los más afectados como indica en el siguiente estudio realizado por Gutiérrez en Perú que se estima que 49 036 personas sufrieron algún tipo de accidentes de tránsito, con mayor prevalencia a nivel del sexo masculino y según el grupo etario las edades de 0 a 9 años un porcentaje de 1,5% y de 10 a 19 años 2,9%; de las víctimas el 36,6% presentaba una educación primaria.(1) Rodríguez et al. en su estudio indica que las edades en la que se presenta mayor número de accidentes de tránsito, es de 14 a 29 años en un 47,2% y en último lugar menores de 14 años en un 5,8%.(30)

Del análisis de los resultados de este estudio se puede afirmar que el atropello es el más frecuentes y los adolescentes son los más afectado en un 36,5%; no corresponde con los resultados de Acosta et al; en el que detalla que de acuerdo al tipo de accidente de tránsito y su edad señala que el atropello es el más frecuente en un 56,2% de los cuales el 20% son menores de un año, 45% de 1 a 4 años; 60% de 5 a 9 años y 64,1% de 10 a 14 años; seguido de la colisión en un 26,9%, el cual se ve más afectado el grupo etario menor a 1 año en un 80%; de 1 a 4 años 40%; 12% de 5 a 9 años y de 10 a 14 años un 23%. El vuelco se presenta en un 6,7%

predomina en edades de 5 a 9 años un 8%; de 10 a 14 años el 7,6% y de 1 a 4 años el 5%; caídas del vehículo 3,3% de 5 a 9 años 8,0% de 1 a 4 años 5,0%; otros el 6,7%.(20) González por el contrario en su investigación en México establece que el atropellamiento es más frecuente en edades de 5 a 9 años; y accidentes como pasajeros entre los 10 y 14 años.(19)

A partir de los hallazgos encontrados se establece una relación con los siguientes autores quienes indican que los peatones son más vulnerables en los accidentes de tránsito, como señala Hurtado et al; en su estudio relacionado sobre factores relacionados a la accidentabilidad indica que de 23 casos registrados como accidentes de tránsito el peatón se presenta en mayor número en un 65,2%; seguido de pasajeros 21,7%; parrillero 4,3%; ciclista 8,7% y conductor 0%.(7) Rodríguez en su estudio establece que según la calidad del paciente accidentado los conductores son los más afectados el 62,7%, pasajeros 22,2% y peatones 15%.(30)

Herrera et al; en su estudio realizado en Colombia indica que el tipo de accidente más frecuente es el atropello 41,3%, choques entre vehículos 35,4%; caída del ocupante 11,9%; y de acuerdo a las víctimas peatones 41,2%; pasajeros de los vehículos 35,7%; el conductor en 23,1%.(44) Notejane et al; en los siniestros de tránsito el peatón es el más afectado en un estudio acerca del cuidados paliativos que incluyeron 17 casos de pacientes que sufrieron accidentes de tránsito 7 de ellos eran peatones, 6 se encontraban en motocicletas, 3 en automóviles y uno no registra datos.(45)

De estos resultados guardan relación lo que sostiene Hurtado en su estudio quien indica que el automóvil se encuentra en el primer lugar como principal medio de transporte en los accidentes de tránsito 65,2%; bus 13%; camión 8,7%; moto 13,0%; bicicleta 4,3%.(7) Pero en lo que no concuerda el estudio es lo señalado con los siguientes autores que hace referencia que el vehículo que representa mayor número de accidentes de tránsito según Rodríguez es la motocicleta en el 85,5%.(30) En similares estudios realizados en la Universidad Nacional de Colombia por Herrera et al; manifiesta que de igual manera las motocicletas ocupan el primer lugar seguidos de los automóviles. Un 3,2% se registra los accidentes en un automotor de servicio público y 1,4% en vehículos particulares. El tipo de

automotor que más frecuentemente se ve involucrado son los automóviles incluyendo taxis 23,1%; motos 23,3%; busetas 16,9%; buses 14,8%.(44)

Los resultados de nuestro estudio en comparación con los realizados en Irán por Khazaei, donde establece que el accidente es de predominio en el sexo masculino 53,48% en accidentes con automóviles y 11,1% en motocicletas; los meses de verano presentaron mayor concurrencia; con lo que concuerdan con el análisis que nosotros planteamos; presentando así que los accidentes en automóvil es de 85,5% y en motocicleta de 4,3%.(17)

Según datos del estudio realizado por González señala que el porcentaje de accidentes causadas por bicicletas es del 0,12% lo que no es comparable con nuestra investigación que corresponde un 3%; lo que tiene una concordancia es que el sexo masculino es el de predominio a comparación con el sexo femenino; que los traumatismos craneocefálico, las abrasiones son las principales lesiones por este medio de transporte, y se presentan en los meses de verano como en las horas de la tarde; vale recalcar que las colisión con otros vehículos se presenta más en nuestra investigación; las campañas educativas, el uso de casco y la legislación demuestran que tiene una mayor efectividad.(14)

González et al; en su estudio los mecanismos más frecuentes son las caídas 73,8%; colisiones con objetos inanimados 14,4% y colisión con otros vehículos en 10,5%; predomina este tipo de accidentes en los meses de verano y en las horas de la tarde como en zonas urbanas; las lesiones más objetivadas son las contusiones, abrasiones y trauma craneocefálico en 22,3%; las extremidades son las localizaciones más frecuentes 72%; el 15,4% requirió un traslado en ambulancia(14)

Es necesario señalar que los accidentes de tránsito se efectúan más frecuente en la zona urbana, como indica Ruiz et al; en su estudio registrando en esta zona un 98,2%, ocurriendo en la calle 71,9% o en escenarios públicos 20,8%.(44) De igual manera Gutiérrez con una frecuencia en zonas urbanas de 81,3%.(1) La procedencia es esencial para determinar los lugares en donde mayor accidentabilidad existe, las ciudades, las áreas metropolitanas sus autopistas son de mayor incidencia, aunque en los últimos años se ha aumentado debido a que

los vehículos desarrollan mayor velocidad en las carreteras, por lo que es concuerda con el estudio realizado.

Singh et al; con el estudio realizado en comparación con resultados sobre los accidentes de tránsito en la India establece que el sexo masculino presenta mayor frecuencia a presentar accidentes de tránsito afectándose más los adolescentes de 16 a 18 años 35,3%; en una razón de 3:1 con el sexo femenino; los meses que reportaron un incremento en los accidentes de tránsito son septiembre – octubre 19,6%; noviembre – diciembre 17,2%; se reporta que entre las 14: 00 y 16: 00 hay un mayor índice de accidentes concordando con los resultados de nuestra investigación.(2) Se puede indicar que el accidente de tránsito suele ser más frecuente en el inicio del año escolar como determina varios autores, de igual manera con fechas festivas y en el horario de la tarde.

El daño ocasionado por los accidentes de tránsito según Ruiz en su estudio es de similares características a nuestro estudio; en el que señala que es frecuente el trauma de miembros 43,2%; politrauma 31,4%; trauma de cuello 3,3%, trauma craneal y facial.(44) Los pacientes que presentan accidentes de tránsito son politraumatizados o se detectaron 3 o más lesiones, de las cuales el traumatismo craneocefálico es el más frecuente seguido de traumatismo de tórax, traumatismo de columna, traumatismo de miembros, coma y shock.(45)

Rodríguez et al; indica que las lesiones que con mayor frecuencia se presentan por ser ocasionadas por accidentes de tránsito son: contusión 24,2%; traumatismo múltiple 14,5%; trauma craneocefálico 9,8%; trauma de rodilla 8,8%; trauma mano muñeca 5,8%; articulación de hombro 5,6%, fractura de tibia y peroné 5,0%; trauma de tobillo 3,5%, trauma cerrado de tórax y abdomen 2,8% y trauma de pie 2,8%; concordando los datos con nuestra investigación.(30) En la valoración inicial a los pacientes que ingresaron por accidentes de tránsito se les valoro el estado de conciencia de acuerdo a la escala de Glasgow 15/15 como la permeabilidad de la vía aérea con un resultado el 87,7%; y el 91,3% vía aérea permeable lo que nos permite valorar una evolución favorable y una baja severidad en trauma.(9)

Es un estudio similar realizado por Bermeo et al; en el Hospital Vicente Corral Moscoso de Cuenca en el año 2016 - 2017 indica que el 9,3% de los pacientes

presentaron accidentes de tránsito siendo el más afectado el peatón 39,3%; seguido de los ciclistas 21,4%; motociclistas 17,9% el grupo etario con mayor frecuencia es de 5 a 9 años; el medio de movilización a esta casa de salud el 70% es por vehículo particular y el 68% dados de alta en su condición final, en lo que se puede destacar en comparación a nuestro estudio es la frecuencia que se encontró en 1,8% y se encontraron similitudes en relación a la condición del paciente con los mismos valores tanto en peatones como pasajeros; la edad de predominio fue en adolescentes y su traslado en mayor frecuencia ambulancia, en relación a su condición final tuvo la misma similitud.(27)

De los resultados obtenidos durante la investigación se obtiene que, dentro de la población de estudio, los adolescentes se encuentran más vulnerables debido a buscar situaciones de riesgo, la inmadurez en los niños y la falta de educación vial vuelven vulnerables a los escolares, debido a la falta de experiencia y su imprudencia ya que se ven afectados más en situaciones como atropellos; otro factor que es susceptible en niños es la falta de capacidad de reaccionar ante situaciones de emergencia.(22) La falta de medios de fijación de niños dentro de los vehículos es otro factor que a nivel mundial no se promueve. Las colisiones como el atropellamiento son los tipos de accidentes de tránsito más frecuentes en este estudio lo que presenta una gran inseguridad vial.(1)

De acuerdo al lugar donde se produjo el accidente de tránsito concuerda con varios autores, quien indica que se presenta mayor en la zona urbana debido a una mayor influencia en la población, a pesar de aquello se ha visto que hay un aumento en la zona rural debido a la construcción de vías en mejor estado, que permiten desarrollar mayor velocidad a los vehículos; y así también concuerda que, en los meses de septiembre y mayo debido al inicio del año escolar, que se puede deber a una falta de control por parte de las autoridades fuera de las instituciones educativas.(33) Se produce mayor número de accidentes de tránsito en las horas de la tarde debido a que se encuentran fuera de las instituciones educativas y realizan actividades recreativas que las cuales en ciertas ocasiones están sin supervisión de un adulto.(2)

En la población pediátrica es más vulnerable a las lesiones debido a condiciones físicas como la altura lo que contribuye a la falta de visibilidad por parte de los

conductores, su peso que proporciona menos estabilidad, entre otros; la falta de uso de medios de seguridad como cascos vuelven vulnerables a los niños a presentar lesiones debido a una mayor extensión en la superficie craneal.(14) En los estudios antes descritos la mayoría de los pacientes son llevados a casas de salud mediante ambulancia lo que permite estabilizar las condiciones de paciente y tener un mejor pronóstico para su posterior evaluación y así tener un tratamiento adecuado ya que la mayoría son dados de alta en condiciones estables.(27)

## CAPÍTULO VII

### 7. CONCLUSIONES, RECOMENDACIONES, BIBLIOGRAFÍA

#### 7.1. CONCLUSIONES

1. Los accidentes de tránsito es uno del mecanismo más frecuente que va a producir lesiones en la población pediátrica, siendo los adolescentes, con una edad media de 13 años siendo el sexo masculino el más afectado. A pesar de que la mayoría de la residencia de la población es urbana se registra que el accidente de tránsito en la zona rural presenta un aumento.
2. Se demostró que los tipos de accidentes de tránsito los más frecuentes son las colisiones y los atropellos, siendo el automóvil el medio de transporte que más implicación tiene, de acuerdo a la condición de la víctima se manifiesta que tanto el peatón como el pasajero tiene la misma proporción de accidentes seguido de los conductores. Los meses que se registraron un mayor número de accidentes son los meses de septiembre y mayo; estableciendo que uno de los factores que pueden ser causa de accidentes de tránsito se debe al inicio de clases y su falta de control vial.
3. Se registra mayor índice de lesiones de politraumatismo, trauma craneocefálico, fracturas y abrasiones en peatones que sufren un atropello por automóvil.
4. El trauma craneocefálico, las fracturas, las excoriaciones se presenta más en el sexo masculino el grupo etario más frecuente son los adolescentes, el tipo de accidente más frecuente es la colisión, se presenta más en zonas urbanas, en los meses de septiembre, mayo y octubre; en el horario de la noche y la tarde; la mayoría de estas lesiones fueron trasladadas por ambulancia del MSP y de acuerdo a condición final son dados de alta un gran porcentaje.

## 6.2. RECOMENDACIONES

1. La falta de un sistema de registro de las lesiones causadas por accidentes de tránsito dificulta realizar un seguimiento epidemiológico, por lo que se sugiere la creación de un sistema de clasificación y codificación de las lesiones en trauma pediátrico.
2. Los resultados sugieren promover educación vial a los niños, adolescentes, dentro de las instituciones educativas como método de aprendizaje, con laboratorio de simulación y de igual manera a padres de familia, maestros y la sociedad en general para prevenir los accidentes de tránsito y tener una mejor seguridad vial.
3. Implementar medidas para fortalecer la ley de tránsito, incrementar la vigilancia en puntos de concentración de personas vulnerables a accidentes de tránsito como escuelas, colegios, parques, centro de recreación y así poder determinar los factores de riesgo, con la finalidad de disminuir los accidentes.
4. Se debe enfocar los esfuerzos en la prevención, mediante el desarrollo de estrategias educativas en temas tan sensibles como la conducción y traslado de menores en vehículos, como también en el transporte escolar.
5. Mejorar la señalética en zonas de afluencia, en carreteras; la creación de puentes peatonales, ciclovías y aceras seguras para reducir la tasa de accidentes de tránsito y con esto la mortalidad.
6. Fomentar a la capacitación del personal médico en medidas avanzadas en atención de pacientes politraumatizados pediátricos con la finalidad de mejorar su traslado, su tratamiento y su pronóstico.

## 6.3. BIBLIOGRAFÍA

### 6.3.1. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Gutiérrez C, Romaní F, Wong-Chero P, Montenegro-Idrogo JJ. Perfil epidemiológico de la discapacidad por accidentes de tránsito en el Perú, 2012. Rev Perú Med Exp Salud Pública [Internet]. 2 de julio de 2014 [citado 5 de octubre de 2018];31(2). Disponible en: <https://rpmesp.ins.gob.pe/index.php/rpmesp/article/view/44>
2. Singh D, Singh SP, Kumaran M, Goel S. Epidemiology of road traffic accident deaths in children in Chandigarh zone of North West India. Egypt J Forensic Sci. septiembre de 2016;6(3):255-60. Disponible en: <http://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S2090536X1500026X>
3. Martínez Negrin Y. Accidentes en la infancia como expresión de maltrato infantil y su relación con la disfunción familiar. Rev Cuba Med Gen Integral. junio de 2016;32(2):268-79. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/mgi/v32n2/a14.pdf>
4. Báez L, Vergara de Navarro D, Heisele L, Gómez N, Torales de Cardozo M, Martínez de Cuellar C. Costo de los accidentes de moto en menores de 19 años atendidos en un hospital de referencia. Pediatría Asunción. 22 de octubre de 2018;45(2):135-40. Disponible en: <https://revistaspp.org/index.php/pediatria/article/view/452>
5. Organización Mundial de la Salud. Informe sobre la situación mundial de la seguridad vial 2015. En Francia: Source World Health Organization; 2015. p. 16. Disponible en: [https://www.who.int/violence\\_injury\\_prevention/road\\_safety\\_status/2015/Summary\\_GSRRS2015\\_SPA.pdf](https://www.who.int/violence_injury_prevention/road_safety_status/2015/Summary_GSRRS2015_SPA.pdf)
6. Bustos Córdova E, Cabrales Martínez RG, Cerón Rodríguez M, Naranjo López MY. Epidemiología de lesiones no intencionales en niños: revisión de estadísticas internacionales y nacionales. Bol Méd Hosp Infant México. 2014;71(2):68–75. Disponible en: <http://www.elsevier.es/es-revista-boletin-medico-del-hospital-infantil-401-pdf-X1665114614130042>

7. Hurtado Sierra DE, Medina Chicue EM, Sarmiento Limas CA, Godoy JA. Factores de riesgo relacionados con accidentes pediátricos en un hospital infantil de Bogotá. Rev Salud Pública. 8 de octubre de 2015;17(1):74-84. Disponible en: <http://www.revistas.unal.edu.co/index.php/revsaludpublica/article/view/37064>
8. Arribas Sánchez C, Bardón Cancho EJ, Rivas García A, Mintegi S, Marañón Pardillo R. Consultas relacionadas con lesiones no intencionadas en urgencias en España: serie de casos. An Pediatría [Internet]. abril de 2018 [citado 1 de octubre de 2018]; Disponible en: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S1695403318300535>
9. Wilches Bornacell L, Barbosa Álvarez AC, Flórez J, Cogollos Amaya Á, Flórez Medina G. Caracterización del trauma pediátrico en un hospital militar de la ciudad de Bogotá. Rev Med. 30 de noviembre de 2015;23(2):50. Disponible en: <http://revistas.unimilitar.edu.co/index.php/rmed/article/view/1746>
10. Velasco Abad M, Álvarez Velasco S, Carrera Herrera G. La niñez y adolescencia en el Ecuador contemporáneo. [Internet]. Quito: FLACSO; 2014 [citado 1 de octubre de 2018]. Disponible en: <http://public.ebib.com/choice/publicfullrecord.aspx?p=5103240>
11. Sastre Paz M, Clara Zoni A, Olcina E, Jesús M<sup>a</sup>, Cura M<sup>a</sup> I del, Sastre Paz M, et al. Prevalencia y factores asociados a lesiones no intencionales. Pediatría Aten Primaria. septiembre de 2016;18(71):253-8. Disponible en: <http://scielo.isciii.es/pdf/pap/v18n71/1139-7632-pap-18-71-00253.pdf>
12. Roncancio CP, Misnaza SP, Prieto FE. Mortalidad en menores de cinco años por lesiones causadas por tránsito, Colombia 2005-2009. Biomédica [Internet]. 16 de marzo de 2015 [citado 5 de octubre de 2018];35(3). Disponible en: <http://www.revistabiomedica.org/index.php/biomedica/article/view/2554>
13. Ministerio de Salud Pública del Ecuador. Prioridades de investigación en salud, 2013-2017 [Internet]. Disponible en: [https://www.ucuenca.edu.ec/images/facu\\_medicina/Investigacion/PRIORIDAD\\_ES\\_INVESTIGACION\\_SALUD2013-2017%20\(1\).pdf](https://www.ucuenca.edu.ec/images/facu_medicina/Investigacion/PRIORIDAD_ES_INVESTIGACION_SALUD2013-2017%20(1).pdf)

14. González Pacheco N, Marañón Pardillo R, Storch de Gracia Calvo P, Campos Calleja C, Mojica Muñoz E, Rodríguez Sáez MJ, et al. Accidentes de bicicleta atendidos en los Servicios de Urgencias. Estudio multicéntrico. An Pediatría. abril de 2014;80(4):242-8. Disponible en: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S1695403313002580>
15. Cabrera EB, Lain A, Gander R, Lafuente MP, Miranda ID, Fontecha CG, et al. Radiología vascular intervencionista: un arma para el tratamiento del niño politraumatizado. Experiencia en un centro de Trauma Pediátrico. Cir Pediátrica. 2016; 29:6. Disponible en: [https://www.secipe.org/coldata/upload/revista/2016\\_29-1\\_25-30.pdf](https://www.secipe.org/coldata/upload/revista/2016_29-1_25-30.pdf)
16. Joshi MS, Maclean M, Stevens C. Accident frequency and unrealistic optimism: Children's assessment of risk. Accid Anal Prev. febrero de 2018; 111:142-6. Disponible en: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S000145751730430X>
17. Khazaei Z, Khazaei S, Valizadeh R, Mazharmanesh S, Mamdohi S, Pordanjani SR, et al. The Epidemiology of Injuries and Accidents in Children Under one Year of Age, during (2009-2016) in Hamadan Province, Iran. 2016;8. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S000145751730430X>
18. Heredia Lupe, Rojas Paula. "El niño, con su enorme potencial físico e intelectual, es un milagro frente a nosotros". Faculta de Medicina Clínica Alemana. 2018;2(1):4. Disponible en: [http://www.educomunicacion.es/figuraspedagogia/0\\_montessori.htm](http://www.educomunicacion.es/figuraspedagogia/0_montessori.htm)
19. González M, Luidwing A. Trauma en pediatría. Rev Mex Anesthesiol. 2017;40(S1):52–54. Disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/rma/cma-2017/cmas171s.pdf>
20. Acosta Torres J, Consuegra Otero A, Acosta Batista B, Rodríguez Batista J, Acosta Batista J. Mortalidad pediátrica por lesiones no intencionales en La Habana. 2003-2012. Rev Habanera Cienc Médicas. 2016;15(2):235–246. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/rhcm/v15n2/rhcm11215.pdf>

21. Rodríguez EI, Nguyen Pham T. Tratamiento de las fracturas del extremo proximal del húmero en niños. *Rev Arch Méd Camagüey*. 2016;20(3):280–287. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/amc/v20n3/amc080306.pdf>
22. Gorrita Pérez RR, Taylor Pérez N, Utria Martínez M. Intervención sobre factores de riesgo de accidentes y accidentes en niños menores de cinco años. *Medimay*. 2017;24(2):143–159. Disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/revciemedhab/cmh-2017/cmh172d.pdf>
23. Ignacio Ruiz J, Nidia Herrera A. Road traffic accidents with injured in Colombia according to information sources: General characterization and accident typologies. *Rev CES Psicol*. 2016;9(1). Disponible en: <http://www.scielo.org.co/pdf/cesp/v9n1/v9n1a04.pdf>
24. Echavarria Medina A, Morales Uribe CH, Echavarria R LG, Vélez Marín VM, Martínez Montoya JA, Aguillón DF. Factores asociados a falla en el manejo no operatorio de lesiones hepáticas o esplénicas secundarias a trauma abdominal cerrado en niños. *Rev Chil Pediatría*. 2017;88(4):470-7. Disponible en: [http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0370-41062017000400005&lng=en&nrm=iso&tlng=en](http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0370-41062017000400005&lng=en&nrm=iso&tlng=en)
25. Cardozo JPS, Marín MMS, Morales JA, Ávila MV. Particularidades del Trauma vertebro medular en niños, revisión de la literatura. *Neurocienc J*. 2018;25(1):59–76. Disponible en: [https://www.researchgate.net/publication/328583309\\_Particularidades\\_del\\_trauma\\_vertebro\\_medular\\_en\\_ninos\\_Revision\\_de\\_la\\_literatura](https://www.researchgate.net/publication/328583309_Particularidades_del_trauma_vertebro_medular_en_ninos_Revision_de_la_literatura)
26. Ruiz Arízaga SM, Samaniego Urrego GF, Tola Robles MC, Córdova Neira FM. Estudio Descriptivo: Trauma Pediátrico en el Hospital de Especialidades José Carrasco Arteaga, 2015. *Rev Médica Hosp José Carrasco Arteaga*. 30 de noviembre de 2016;8(3):246-51. Disponible en: <http://www.revistamedicahjca.med.ec/ojs/index.php/RevHJCA/article/view/2010>
27. Bermeo Alvarado, Flor Elizabeth. Factores asociados a los accidentes en menores de dieciséis años. Hospital Vicente Corral Moscoso 2016-2017.

- 2018;1(1):68. Disponible en:  
<http://dspace.ucuenca.edu.ec/handle/123456789/31580>
28. Hernández Sánchez M, Valdés Lazo F, García Roche RG. Desarrollo de capacidades para prevenir lesiones no intencionales en niños y adolescentes. Rev Cuba Hig Epidemiol. 2010;48(3):271–279. Disponible en:  
<http://scielo.sld.cu/pdf/hie/v48n3/hie06310.pdf>
29. Muñoz JER. Accidentes de tránsito terrestre. ISSN. 2013;30(2):8. Disponible en: <http://www.scielo.sa.cr/pdf/mlcr/v30n2/art09v30n2.pdf>
30. Rodríguez C, Pacavita D, Peña C, Pérez OG, Izquierdo M. Incidencia de traumas por accidentes de tránsito que ingresan al servicio de urgencias del Hospital Universitario Erasmo Meoz, La Clínica Santa Ana S.A e IPS Unipamplona. :11. Disponible en:  
[http://revistas.unipamplona.edu.co/ojs\\_viceinves/index.php/INBIOM/article/view/2558/1305](http://revistas.unipamplona.edu.co/ojs_viceinves/index.php/INBIOM/article/view/2558/1305)
31. Eustaquio M, Castillo D. Educational program to improve the competences in the prevention of traffic accidents in schools. SCIÉENDO. 28 de septiembre de 2018;21(3):385-93. Disponible en:  
<http://revistas.unitru.edu.pe/index.php/SCIENDO/article/view/2075>
32. García RC, Guillen Francisco. Grupo de educación sanitaria y promoción de la salud del Papps. Sociedad Española de medicina de familia y comunitaria. 2014; 46:38. Disponible en: [http://papps.es/upload/file/PAPPS\\_2014.pdf](http://papps.es/upload/file/PAPPS_2014.pdf)
33. Nora Reyes Puma GCaC, karen Huamán Sánchez CBU. Políticas e intervenciones para reducir lesiones por accidentes de tránsito: De la evidencia a la práctica. Rev Peru An Fac Med. 4 de agosto de 2018;79(3):244-51. Disponible en: [file:///C:/Users/HP/Downloads/Dialnet-PolíticasEIntervencionesParaReducirLesionesPorAcci-6604054%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/HP/Downloads/Dialnet-PolíticasEIntervencionesParaReducirLesionesPorAcci-6604054%20(1).pdf)
34. Lasas-Rufeil S, Cuevas-Rivas AP, Martina-Luna M, Braverman-Bronstein A, Bernárdez-Zapata I, Iglesias-Leboreiro J. El uso de una herramienta visual tipo semáforo en pacientes pediátricos con traumatismo craneoencefálico leve

- disminuye el nivel de angustia de los padres. *Revista mexicana de pediatría*. 2018;85(4):4. Disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/pediat/sp-2018/sp184c.pdf>
35. Franco-Koehrlen CA, Iglesias-Leboreiro J, Bernárdez-Zapata I, Rendón-Macías ME. Decisión clínica para la realización de tomografía axial computarizada de cráneo en niños con traumatismo craneoencefálico no severo. *Bol Méd Hosp Infant México*. mayo de 2015;72(3):169-73. Disponible en: <http://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S1665114615001161>
36. Fernando Bobenrieth K. Trauma de cráneo en pediatría conceptos, guías, controversias y futuro. *Rev Médica Clínica Las Condes*. septiembre de 2011;22(5):640-6. Disponible en: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S071686401170476X>
37. Losada AL. Trauma Craneocefálico Manifestaciones Clínicas. Facultad de Salud Universidad Surcolombiana. 2015;1(2):16. Disponible en: <https://www.journalusco.edu.co/index.php/rfs/article/view/49/73>
38. Suárez E., Serrano A. Atención inicial del traumatismo craneocefálico en pacientes menores de 18 años. 2017;24(2):2-11. Disponible en: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S1696281813701136>
39. Olsen B, González G. Urgencias en traumatología: fracturas frecuentes en niños. *An Pediatría Contin*. junio de 2015;7(3):177-81. Disponible en: <http://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S1696281809711242>
40. Trauma en pediatría. Estudio epidemiológico en pacientes internados en el Hospital de Niños "Ricardo Gutiérrez". *Arch Argent Pediatr* [Internet]. 1 de febrero de 2015 [citado 24 de julio de 2018];113(1). Disponible en: <http://www.sap.org.ar/docs/publicaciones/archivosarg/2015/v113n1a04.pdf>
41. Opiniones, prácticas y conocimientos de pediatras sobre la prevención de lesiones no intencionales. *Arch Argent Pediatr* [Internet]. 1 de diciembre de 2017 [citado 24 de julio de 2018];115(6). Disponible en: <http://www.sap.org.ar/docs/publicaciones/archivosarg/2017/v115n6a35.pdf>

42. Cuba VS. Manejo del trauma en pediatría. Revista Boliviana de Pediatría. 2013;51(1):5. Disponible en: [http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1024-06752012000100011](http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1024-06752012000100011)
43. Stewart Ronald, Hoyt David. Advanced trauma lifesupport [Internet]. Décima. Vol. 1. United States of America: American College of Surgeons; 2013 [citado 21 de enero de 2019]. 474 p. Disponible en: <https://lhprimerosrespondientes.files.wordpress.com/2018/04/libro-atls-10ma-ed-espac3b1ol-optimizado-11-mb.pdf>
44. Ruiz JL, Herrera AN. Accidentes de tránsito con heridos en Colombia según fuentes de información: caracterización general y tipologías de accidentes. CES Psicol. 2016;9(1):32-46. Disponible en: <http://revistas.ces.edu.co/index.php/psicologia/article/view/3393>
45. Notejane M, Bernadá M, González A, Bertinat A. Niños asistidos en la Unidad de Cuidados Paliativos Pediátricos del Centro Hospitalario Pereira Rossell por lesiones de "causas externas". Años 2008-2016. Arch Pediatría Urug. :8. Disponible en: <http://www.scielo.edu.uy/pdf/adp/v88n3/1688-1249-adp-88-03-00149.pdf>

## ANEXOS

### ANEXO 1.

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA

UNIDAD ACADÉMICA DE SALUD Y BIENESTAR

ESCALA DE GLASGOW MODIFICADA PARA LACTANTES, ESCOLAR Y ADOLESCENTES

PUNTAJE	LACTANTES	PREESCOLAR	ESCOLAR	ADOLESCENTES
<b>Apertura ocular: Al hablar o al tacto</b>				
4	Espontánea	Espontánea	Espontánea	Espontánea
3	Al hablarle	Al hablarle	Al hablarle	Al hablarle
2	Al dolor	Al dolor	Al dolor	Al dolor
1	Sin respuesta	Sin respuesta	Sin respuesta	Sin respuesta
<b>Respuesta motriz: Al hablar o al tacto</b>				
6	Adecuado al hablarle	Adecuado al hablarle	Adecuado al hablarle	Adecuado al hablarle
5	Al estímulo cutáneo	Al estímulo cutáneo	Al estímulo cutáneo	Al estímulo cutáneo
4	Defensa al dolor	Defensa al dolor	Defensa al dolor	Defensa al dolor
3	Flexión anormal	Flexión anormal	Flexión anormal	Flexión anormal
2	Extensión anormal	Extensión anormal	Extensión anormal	Extensión anormal
1	Sin respuesta	Sin respuesta	Sin respuesta	Sin respuesta
<b>Respuesta verbal: Al hablar o al tacto</b>				
5	Sonríe-arrulla-gorguea	Sonríe-habla	Oraciones adecuadas	Orientado y conversa
4	Llora apropiadamente	Llora-balbucea	Frases adecuadas	Desorientado-confuso
3	Grita llanto inadecuado	Grita llanto inadecuado	Palabras inadecuadas	Palabras inadecuadas
2	Quejido-gruñe	Quejido-gruñe	Sonidos inespecíficos	Sonidos inespecíficos
1	Sin respuesta	Sin respuesta	Sin respuesta	Sin respuesta

ELABORADO: SANTIAGO OLEAS ARIAS

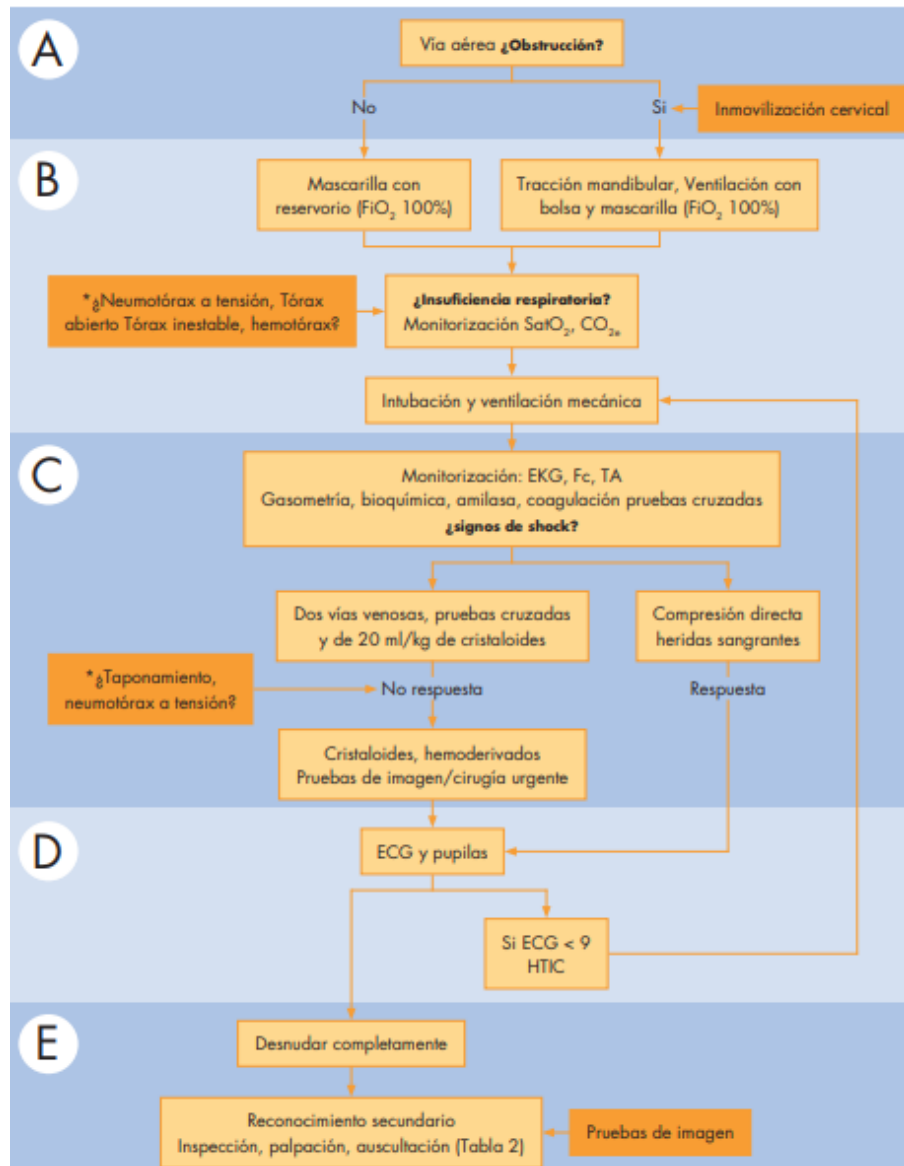
FUENTE: ATENCIÓN INICIAL DE TRAUMA CRANEOCEFÁLICO EN PACIENTES MENORES DE 18 AÑOS (GUÍA PRÁCTICA CLÍNICA 2017)

ANEXO 2.

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA

UNIDAD ACADÉMICA DE SALUD Y BIENESTAR

ALGORITMO DE ACTUACIÓN INICIAL EN NIÑOS POLITRAUMATIZADOS



FUENTE: ATENCIÓN INICIAL AL TRAUMATISMO PEDIÁTRICO

ANEXO 3.

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA  
 UNIDAD ACADÉMICA DE SALUD Y BIENESTAR  
 ÍNDICE DE TRAUMATISMO PEDIÁTRICO

ÍNDICE DE TRAUMATISMO PEDIÁTRICO			
	+2	+ 1	-1
<b>Peso (kg)</b>	> 20	10-20	< 10
<b>Vía aérea</b>	Normal	Intervención elemental	Intervención avanzada
<b>Pulsos PAS (mmHg)</b>	Pulsos centrales y periféricos presentes (o > 90 en niño mayor)	Pulsos centrales presentes y periféricos ausentes (o 50-90 en niño mayor)	Ausencia de pulsos centrales y periféricos (o < 50 en niño mayor)
<b>Consciencia</b>	Alerta	Obnubilación	Coma
<b>Heridas</b>	No	Menores	Mayores o penetrantes
<b>Fracturas</b>	No	Única y cerrada	Múltiples y/o abiertas

ELABORADO: SANTIAGO OLEAS ARIAS

FUENTE: ATENCIÓN INICIAL AL TRAUMATISMO PEDIÁTRICO

ANEXO 4.

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA

UNIDAD ACADÉMICA DE SALUD Y BIENESTAR

CIE 10 CÓDIGO INTERNACIONAL DE ENFERMEDADES

Capítulo XIX Lesiones, heridas, intoxicaciones y otros factores externos.

**Traumatismos de la cabeza S00-S09**

S00 Traumatismo superficial de la cabeza

S01 Herida de la cabeza

S02 Fractura de huesos del cráneo y de la cara

S03 Luxación, esguince y torcedura de articulaciones y de ligamentos de la cabeza

S04 Traumatismo de nervios craneales

S05 Traumatismo del ojo y de la órbita

S06 Traumatismo intracraneal

S07 Traumatismo por aplastamiento de la cabeza

S08 Amputación traumática de parte de la cabeza

S09 Otros traumatismos y los no especificados de la cabeza

**Traumatismos del cuello S10-S19**

S10 Traumatismo superficial del cuello

S11 Herida del cuello

S12 Fractura del cuello

S13 Luxación, esguince y torcedura de articulaciones y ligamentos del cuello

S14 Traumatismo de la medula espinal y de nervios a nivel del cuello

S15 Traumatismo de vasos sanguíneos a nivel del cuello

S16 Traumatismo de tendón y músculos a nivel del cuello

S17 Traumatismo por aplastamiento del cuello

S18 Amputación traumática a nivel del cuello

S19 Otros traumatismos y los no especificados del cuello

### **Traumatismos del tórax S20-S29**

S20 Traumatismo superficial del tórax

S21 Herida del tórax

S22 Fractura de las costillas, del esternón y de la columna torácica [dorsal]

S23 Luxación, esguince y torcedura de articulaciones y ligamentos del tórax

S24 Traumatismo de nervios y de la medula espinal a nivel del tórax

S25 Traumatismo de vasos sanguíneos del tórax

S26 Traumatismo del corazón

S27 Traumatismo de otros órganos intratorácicos y de los no especificados

S28 Traumatismo por aplastamiento del tórax y amputación traumática de parte del tórax

S29 Otros traumatismos y los no especificados del tórax

### **Traumatismos del abdomen, área lumbosacra y pelvis S30-S39**

S30 Traumatismo superficial del abdomen, de la región lumbosacra y de la pelvis

S31 Herida del abdomen, de la región lumbosacra y de la pelvis

S32 Fractura de la columna lumbar y de la pelvis

S33 Luxación, esguince y torcedura de articulaciones y ligamentos de la columna lumbar y de la pelvis

S34 Traumatismo de los nervios y de la medula espinal lumbar, a nivel del abdomen, de la región lumbosacra y de la pelvis

S35 Traumatismo de vasos sanguíneos lumbosacra y de la pelvis

S36 Traumatismo de órganos intraabdominales

S37 Traumatismo de órganos pélvicos

S38 Traumatismo por aplastamiento y amputación traumática de parte del abdomen, de la región lumbosacra y de la pelvis

S39 Otros traumatismos y los no especificados a nivel de la región lumbosacra y de la pelvis

### **Traumatismos en hombros y brazos S40-S49**

S40 Traumatismo superficial del hombro y del brazo

S41 Herida del hombro y del brazo

S42 Fractura del hombro y del brazo

S43 Luxación, esguince y torcedura de articulaciones y ligamentos de la cintura escapular

S44 Traumatismo de nervios a nivel del hombro y del brazo

S45 Traumatismo de vasos sanguíneos a nivel del hombro y del brazo

S46 Traumatismo de tendón y músculo a nivel del hombro y del brazo

S47 Traumatismo por aplastamiento del hombro y del brazo

S48 Amputación traumática del hombro y del brazo

S49 Otros traumatismos y los no especificados del hombro y del brazo

### **Traumatismos en codos y antebrazos S50-S59**

S50 Traumatismo superficial del antebrazo y del codo

S51 Herida del antebrazo y del codo

S52 Fractura del antebrazo

S53 Luxación, esguince y torcedura de articulaciones y ligamentos del codo

S54 Traumatismo de nervios a nivel del antebrazo

S55 Traumatismo de los vasos sanguíneos a nivel del antebrazo

S56 Traumatismo de tendón y músculo a nivel del antebrazo

S57 Traumatismo por aplastamiento del antebrazo

S58 Amputación traumática del antebrazo

S59 Otros traumatismos y los no especificados del antebrazo

### **Traumatismos en muñecas y manos S60-S69**

S60 Traumatismo superficial de la muñeca y de la mano

S61 Herida de la muñeca y de la mano

S62 Fractura en el ámbito de la muñeca y de la mano

S63 Luxación, esguince y torcedura de articulaciones y ligamentos en el ámbito de la muñeca y de la mano

S64 Traumatismo de nervios en el ámbito de la muñeca y de la mano

S65 Traumatismo de vasos sanguíneos en el ámbito de la muñeca y de la mano

S66 Traumatismo de tendón y músculo en el ámbito de la muñeca y de la mano

S67 Traumatismo por aplastamiento de la muñeca y de la mano

S68 Amputación traumática de la muñeca y de la mano

S69 Otros traumatismos y los no especificados de la muñeca y de la mano

### **Traumatismos de cadera y muslos S70-S79**

S70 Traumatismo superficial de la cadera y del muslo

S71 Herida de la cadera y del muslo

S72 Fractura del fémur

S73 Luxación, esguince y torcedura de la articulación y de los ligamentos de la cadera

S74 Traumatismo de nervios en el ámbito de la cadera y del muslo

S75 Traumatismo de vasos sanguíneos en el ámbito de la cadera y del muslo

S76 Traumatismo de tendón y músculo en el ámbito de la cadera y del muslo

S77 Traumatismo por aplastamiento de la cadera y del muslo

S78 Amputación traumática de la cadera y del muslo

S79 Otros traumatismos y los no especificados de la cadera y del muslo

### **Traumatismos de rodillas y piernas S80-S89**

S80 Traumatismo superficial de la pierna

S81 Herida de la pierna

S82 Fractura de la pierna, inclusive el tobillo

S83 Luxación, esguince y torcedura de articulaciones y ligamentos de la rodilla

S84 Traumatismo de nervios en el ámbito de la pierna

S85 Traumatismo de vasos sanguíneos en el ámbito de la pierna

S86 Traumatismo de tendón y músculo en el ámbito de la pierna

S87 Traumatismo por aplastamiento de la pierna

S88 Amputación traumática de la pierna

S89 Otros traumatismos y los no especificados de la pierna

### **Traumatismos en la región de los tobillos y en los pies S90-S99**

S90 Traumatismo superficial del tobillo y del pie

S91 Herida del tobillo y del pie

S92 Fractura del pie, excepto del tobillo

S93 Luxación, esguince y torcedura de articulaciones y ligamentos del tobillo y del pie

S94 Traumatismo de nervios a nivel del pie y del tobillo

S95 Traumatismo de vasos sanguíneos a nivel del pie y del tobillo

S96 Traumatismo de tendón y músculo a nivel del pie y del tobillo

S97 Traumatismo por aplastamiento del pie y del tobillo

S98 Amputación traumática del pie y del tobillo

S99 Otros traumatismos y los no especificados del pie y del tobillo

### **Lesiones múltiples T00-T07**

T00 Traumatismos superficiales que afectan múltiples regiones del cuerpo

T01 Heridas que afectan múltiples regiones del cuerpo

T02 Fracturas que afectan múltiples regiones del cuerpo

T03 Luxaciones, torceduras y esguinces que afectan múltiples regiones del cuerpo

T04 Traumatismos por aplastamiento que afectan múltiples regiones del cuerpo

T05 Amputaciones traumáticas que afectan múltiples regiones del cuerpo

T06 Otros traumatismos que afectan múltiples regiones del cuerpo, no clasificados en otra parte

T07 Traumatismos múltiples, no especificados

### **Lesiones no clasificadas en cuello, cabeza y otras partes T08-T14**

T08 Fractura de la columna vertebral, nivel no especificado

T09 Otros traumatismos de la columna vertebral y del tronco, nivel no especificado

T10 Fractura de miembro superior, nivel no especificado

T11 Otros traumatismos de miembro superior, nivel no especificado

T12 Fractura de miembro inferior, nivel no especificado

T13 Otros traumatismos de miembro inferior, nivel no especificado

T14 Traumatismo de regiones no especificadas del cuerpo

## ANEXO 5.

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA  
UNIDAD ACADÉMICA DE SALUD Y BIENESTAR  
CUESTIONARIO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

**HISTORIA CLÍNICA:** \_\_\_\_\_

<b>A. DATOS SOCIODEMOGRÁFICOS</b>					
A1. Edad		A2. Sexo	1. Masculino 2. Femenino		
A3. Residencia	1. Urbana 2. Rural	A4. Fecha	___/___/___	A5. Hora	___:___
<b>B. EPIDEMIOLOGÍA DE LOS ACCIDENTES</b>					
<b>B1. Tipo de accidente</b>					
B1.1. Accidentes de tránsito		1. Atropello 2. Colisión 3. Vuelcos 4. Caídas 5. Otros			
<b>B2. Lugar del accidente</b>					
B2.1		1. Urbano 2. Rural			
<b>C. CARACTERIZACIÓN DE LOS TIPOS DE ACCIDENTES</b>					
C1. Condición del paciente durante el accidente de tránsito			1. Peatón 2. Pasajero 3. Parrillero 4. Ciclista 5. Conductor		
C2. Tipo de vehículo implicado en el accidente de tránsito			1. Automóvil 2. Bus 3. Camión 4. Bicicleta 5. Otro		
<b>C4. Tipo de lesión</b>					
C4.1 trauma craneocefálico		1. Sí (continuar con ítem) 2. No (continuar con ítem)			
C4.2 lesiones de tejido óseo		1. Sí (continuar con ítem) 2. No (continuar con ítem)			
C4.3 Lesiones de tejido blando		1. Sí (continuar con ítem) 2. No (continuar con ítem)			
C4.4 Traumas múltiples		3. Sí 4. No			
C5 Diagnósticos específicos codificación CIE 10		Especificar: _____ continuar con ítem C6			
C6. Medio de traslado			1. Bomberos 2. Cruz Roja 3. Ambulancia MSP 4. Ambulancia IESS 5. Policía 6. Vehículo Particular		

<b>C7. Condición final</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Alta médica</li><li>2. Alta solicitada</li><li>3. Hospitalización</li><li>4. Observación</li><li>5. Fallece</li></ol>
----------------------------	--

Cuenca, 13 de noviembre del 2018

El Comité Institucional de Bioética en Investigación en Seres Vivos de la Universidad Católica de Cuenca, Carrera de Medicina,

**CERTIFICA**

Que ha conocido, analizado y aprobado el **proyecto de investigación** titulado

"Frecuencia y tipo de lesiones causadas por accidentes de tránsito en el departamento de pediatría del Hospital Vicente Corral Moscoso 2017".

Trabajo de titulación realizado por el Sr. Santiago Felipe Oleas Arias

Código: Ma3 SaOI64138



**DR. CARLOS FLORES MONTESINOS**

**RESPONSABLE COMITÉ DE BIOÉTICA**



**UNIDAD ACADÉMICA DE SALUD Y BIENESTAR  
CARRERA DE MEDICINA Y ENFERMERÍA**

Cuenca, 15 de noviembre de 2018.

Señor Doctor  
Oscar Chango Sígienza  
GERENTE DEL HOSPITAL VICENTE CORRAL MOSCOSO  
Su despacho. -

De mis consideraciones:

Con un atento saludo me dirijo a usted, para solicitar de la manera más comedida su autorización para que el estudiante de la Carrera de Medicina HERNAN ESTEBAN ILLESCAS CANDO con CI: 0104445036, puedan permitirle realizar su trabajo de investigación en su distinguido hospital, con la finalidad de recopilar información, que requiere para el desarrollo de su trabajo de titulación cuyo tema aprobado es "FRECUENCIA Y FACTORES ASOCIADOS A LA AUTOMEDICACIÓN EN MUJERES GESTANTES USUARIAS DEL HOSPITAL VICENTE CORRAL MOSCOSO, CUENCA PERIODO 2018-2019". La investigación será dirigida por el Dra. Katherine Salazar Torres, especialista en Ginecología y Obstetricia, docente de la Facultad de Medicina de la Universidad Católica de Cuenca.

En espera de poder contar con su apoyo para el desarrollo de esta importante actividad académica, agradezco de antemano y me suscribo de usted.

Atentamente:

  
Dra. Karla Aspiza H.  
Responsable del Criterio de Investigación  
Facultad de Medicina  
UCACUE



Ministerio  
de Salud Pública

HOSPITAL VICENTE CORRAL MOSCOSO  
UNIDAD DE DOCENCIA E INVESTIGACIÓN

---

Oficio N° 194-UDI-HVCM-2018  
Cuenca, 26 de Noviembre de 2018

Dr. Max Bonfío Vintimilla  
UNIVERSIDAD CATOLICA DE CUENCA  
Presente.-

De mis consideraciones:

Luego de un cordial saludo, se informa que el estudio de investigación titulado: "Frecuencia y tipo de Lesiones causadas por accidentes de tránsito en el departamento de Pediatría del Hospital Vicente Corral Moscoso 2017", fue analizado por la Comisión de Docencia e Investigación de este centro, concluyendo como factible.

Por la favorable atención a la presente, anticipamos nuestro sincero agradecimiento.

Atentamente,

Dra. Viviana Barros A.

RESPONSABLE DE LA UNIDAD DE DOCENCIA E INVESTIGACIÓN  
DEL HOSPITAL VICENTE CORRAL MOSCOSO

CC. Archivo

Av. Los Anpos y 12 de Abril  
Teléfono: 4096000  
[www.hvcm.gob.es](http://www.hvcm.gob.es)

# Informe Final Santiago Oleas

---

## INFORME DE ORIGINALIDAD

---

9%

INDICE DE SIMILITUD

8%

FUENTES DE  
INTERNET

2%

PUBLICACIONES

2%

TRABAJOS DEL  
ESTUDIANTE

---

ENCONTRAR COINCIDENCIAS CON TODAS LAS FUENTES (SOLO SE IMPRIMIRÁ LA FUENTE SELECCIONADA)

---

4%

★ [dspace.ucuenca.edu.ec](https://dspace.ucuenca.edu.ec)

Fuente de Internet

---

Excluir citas      Activo

Excluir coincidencias      < 30 words

Excluir bibliografía      Activo

## AUTORIZACIÓN PARA LA PUBLICACIÓN EN EL REPOSITORIO INSTITUCIONAL

Yo, OLEAS ARIAS SANTIAGO FELIPE, con cedula de identidad número 0105765564, en calidad de autor y titular de los derechos morales y patrimoniales del trabajo de titulación de "FRECUENCIA Y TIPO DE LESIONES CAUSADAS POR ACCIDENTES DE TRÁNSITO EN EL DEPARTAMENTO DE PEDIATRÍA DEL HOSPITAL VICENTE CORRAL MOSCOSO 2017", de conformidad con el Art. 114 del código orgánico de la economía social de los conocimientos, creatividad e innovación reconozco a favor de la Universidad Católica de Cuenca una licencia gratuita, intransferible y no exclusiva para el uso no comercial de la obra, con fines estrictamente académicos.

Asimismo, autorizo a la Universidad Católica de Cuenca para que realice la publicación de este trabajo de titulación en el Repositorio Institucional, de conformidad a lo dispuesto en el Art. 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior.

Cuenca 24 de enero de 2019



---

Santiago Felipe Oleas Arias  
C.I. 0105765564



**UNIDAD ACADÉMICA DE MEDICINA, ENFERMERÍA Y CIENCIAS DE LA  
SALUD CARRERA DE MEDICINA Y ENFERMERÍA**

CUENCA 23 DE ENERO DE 2019

Dra. Mgs.  
Karla Aspiazu  
**RESPONSABLE DEL DEPARTAMENTO DE INVESTIGACION**

Dra. Mgs.  
Carem Prieto  
**RESPONSABLE DEL DEPARTAMENTO DE TITULACION DE LA CARRERA  
DE MEDICINA**

Su despacho,

Yo **VINTIMILLA MALDONADO MAX BONFILIO** con C.C.: 0300603727, docente de Pediatría de la Carrera de Medicina de la Universidad Católica de Cuenca, por medio del presente me permito indicar a su persona que el trabajo de grado de título "**FRECUENCIA Y TIPO DE LESIONES CAUSADAS POR ACCIDENTES DE TRÁNSITO EN EL DEPARTAMENTO DE PEDIATRÍA DEL HOSPITAL VICENTE CORRAL MOSCOSO 2017**". Realizado por el estudiante **OLEAS ARIAS SANTIAGO FELIPE**, ha cumplido con las recomendaciones sugeridas por los pares revisores asignados, motivo por el cual me permito sugerir que se de paso a la sustentación del mismo

Con sentimientos de distinguida consideración

Atentamente  
Dr. Max Bonfilio Vintimilla Maldonado



Rubrica 5 Pares Revisores

La presente rubrica hace referencia a la revisión que realizaran dos docentes de la carrera de medicina, uno afín al tema y otro por parte del Departamento de Titulación, quienes a posterior formaran parte del jurado de sustentación de tesis, se evaluará el cumplimiento de las normativas de presentación de trabajo final de tesis y su contenido. Este documento es calificado sobre 5 puntos por cada docente designado, obteniéndose una calificación total de los dos docentes de 10 puntos.

Tema: Inmunosé y tipo de lesiones causadas por accidentes de tránsito en el departamento de pediatría del Hospital General Macaco 2017

Nombre del estudiante: Santiago Otero Arias

Director: Dr. Hec Vintimilla

Nombre de par revisor: Dr. Jorge Pacheco

PROCESO	EVALUACIÓN			
	Cumple	Cumple parcialmente	No cumple	Calificación
Estructura de tesis	<input checked="" type="checkbox"/>			1 / 1
Redacción Científica	<input checked="" type="checkbox"/>			1 / 1
Pensamiento crítico	<input checked="" type="checkbox"/>			1 / 1
Marco teórico	<input checked="" type="checkbox"/>			1 / 1
Anexo	<input checked="" type="checkbox"/>			1 / 1
Total	<input checked="" type="checkbox"/>			5 / 5

CONCLUSIÓN*	
Tesis apta para sustentación	<input checked="" type="checkbox"/>
Tesis apta para sustentación con modificaciones	<input type="checkbox"/>
Tesis no apta para sustentación	<input type="checkbox"/>

\* Marcar con una x lo que corresponda

Observaciones y recomendaciones:

---



---



---



---

Firma y sello de responsable

Firma de aceptación del estudiante

Manuel Vega y Pío Bravo  
Teléfonos: 830752 – 4123175

[www.ucacue.edu.ec](http://www.ucacue.edu.ec)





**Rubrica 5 Pares Revisores**

La presente rubrica hace referencia a la revisión que realizarán dos docentes de la carrera de medicina, uno afín al tema y otro por parte del Departamento de Titulación, quienes a posterior formaran parte del jurado de sustentación de tesis, se evaluará el cumplimiento de las normativas de presentación de trabajo final de tesis y su contenido. Este documento es calificado sobre 5 puntos por cada docente designado, obteniéndose una calificación total de los dos docentes de 10 puntos.

Tema:	Frecuencia y tipo de lesiones asociadas que accidentales de tránsito en el departamento de pediatría del Hospital Vicente Corrales Escobar 2017		
Nombre del estudiante:	Santiago Felipe Carlos Arias		
Director:	Dr. Hor. Winterville		
Nombre de par revisor:	Dr. Fabrice Corrales		

PROCESO	EVALUACIÓN			Calificación
	Cumple	Cumple parcialmente	No cumple	
Estructura de tesis	<input checked="" type="checkbox"/>			1 / 5
Redacción Científica	<input checked="" type="checkbox"/>			1 / 5
Presentación crítica	<input checked="" type="checkbox"/>			1 / 5
Marco teórico	<input checked="" type="checkbox"/>			1 / 5
Anexos	<input checked="" type="checkbox"/>			1 / 5
<b>Total</b>				<b>5 / 5</b>

CONCLUSIÓN*	
Tesis apta para sustentación	<input checked="" type="checkbox"/>
Tesis apta para sustentación con modificaciones	<input type="checkbox"/>
Tesis no apta para sustentación	<input type="checkbox"/>

\* Marcar con una x lo que corresponde

Observaciones y recomendaciones:

---



---



---



---



---

\_\_\_\_\_  
Firma y sello de responsable

\_\_\_\_\_  
Firma de aceptación del estudiante

Manuel Vega y Pio Bravo  
Teléfonos: 830752 – 4123175

www.ucacue.edu.ec



## UNIDAD ACADÉMICA DE SALUD Y BIENESTAR

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA  
UNIDAD ACADÉMICA DE SALUD Y BIENESTAR  
CARRERA DE MEDICINA

### INFORME DE CULMINACIÓN DE TRABAJO DE TITULACIÓN "TESIS"

**Antecedentes:** para el internado septiembre 2017 – agosto 2018, se realizó el respectivo cronograma para la realización del trabajo de titulación tesis, para su estricto cumplimiento por parte de los estudiantes, el mismo que fue aprobado por el departamento de titulación y de dirección de carrera. Para culminar el trabajo de titulación el estudiante debe haber conseguido todas las rubricas de calificación de director y asesor, y finalmente las rubricas de pares revisores, para poder solicitar sustentación del trabajo con el oficio de aval del director de tesis.

**Informe:** El alumno OLEAS ARIAS SANTIAGO FELIPE ha cumplido todos los requisitos para solicitar fecha de sustentación de la tesis titulada: FRECUENCIA Y TIPO DE LECIONES CAUSADAS POR ACCIDENTES EN EL DEPARTAMENTO DE PEDIATRIA DEL HOSPITAL VICENTE CORRAL MOCOSO 2017, obteniendo las siguientes notas:

1. Rubricas de director y asesor: 40/40
2. Rubrica de pares revisores: 10/10
3. Sustentación de tema tesis: pendiente/50
4. Total: 50/100

**Revisores:** DRA JENNY PACHECO/DR FABIAN CORREA



**Conclusiones:** de acuerdo a lo antes expuesto se concluye:

5. El alumno ha cumplido los requisitos de ley para poder sustentar su tema de tesis y obtener los 50 puntos restantes de la nota global de su tesis.

**Recomendaciones:** de acuerdo a todo lo expuesto en este presente informe se recomienda lo siguiente:

- a. Realizar los trámites pertinentes para la designación de jurado y fecha de sustentación de tema de tesis del alumno antes mencionado.

Atentamente,

  
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA  
UNIDAD DE SALUD Y BIENESTAR  
CARRERA MEDICINA  
  
Lcda. Caroni Prieto M. Sc.  
RESPONSABLE DE TITULACIÓN

Responsable (S) de Titulación de la Carrera de Medicina de la UCACUE

  
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA  
UNIDAD DE SALUD Y BIENESTAR  
CARRERA MEDICINA  
  
28-01-19



UNIDAD ACADÉMICA DE SALUD Y BIENESTAR – CARRERA DE MEDICINA – UNIDAD DE TITULACIÓN

**Rubrica – Revisión final por parte de Dirección de Carrera de Medicina**

Tema: FRECUENCIA Y TIPO DE LESIONES CAUSADAS POR ACCIDENTES EN EL DEPARTAMENTO DE PEDIATRIA DEL HOSPITAL VICENTE CORRAL MOCOSO 2017	
Nombre del estudiante: OLEAS ARIAS SANTIAGO FELIPE	
Nombres del responsable de la calificación	
Director:	Dr. Max Vintimilla
Asesor:	Dra. Carmen Prieto

PROCESO	EVALUACIÓN				
	Cumple	Cumple parcialmente	No cumple	Calificación	
				Aprobado	reprobado
Estructura de tesis	/			/	
Reflexión Clínica	/			/	
Pensamiento crítico	/			/	
Marco teórico	/			/	
Anexos	/			/	

\* Marcar con una X lo que corresponda

CONCLUSIÓN*	
Tesis apta para sustentación	/
Tesis apta para sustentación con modificaciones	
Tesis no apta para sustentación	

\* Marcar con una X lo que corresponda

Observaciones y recomendaciones:

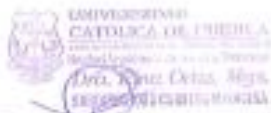
---



---



---



Firma y sello del Director o Representante de Dirección de la Carrera de Medicina

Firma de aceptación del estudiante