

# Estudio Descriptivo: Trauma Pediátrico en el Hospital de Especialidades José Carrasco Arteaga, 2015.

Sandra Maribel Ruiz Arízaga<sup>1</sup>, Gabriela Fernanda Samaniego Urrego<sup>2</sup>, Marcia Catalina Tola Robles<sup>3</sup>, Fernando Marcelo Córdova Neira<sup>4</sup>.

1. Posgrado de Pediatría. Universidad del Azuay. Cuenca – Ecuador.
2. Universidad Católica de Cuenca. Cuenca – Ecuador.
3. Servicio de Emergencia - Pediatría. Hospital de Especialidades José Carrasco Arteaga. Cuenca – Ecuador.
4. Servicio de Cirugía Pediátrica. Hospital de Especialidades José Carrasco Arteaga. Cuenca – Ecuador.

## CORRESPONDENCIA:

Sandra Maribel Ruiz Arízaga  
Correo Electrónico: sandra\_maruiz@hotmail.com  
Dirección: Av. José Carrasco Arteaga entre Popayán y Pacto Andino. Cuenca, Azuay – Ecuador  
Código Postal: EC010210  
Teléfono: [593] 072 861 500

Fecha de Recepción: 20-09-2016

Fecha de Aceptación: 26-10-2016

Fecha de Publicación: 28-11-2016

## MEMBRETE BIBLIOGRÁFICO:

Ruiz S, Samaniego G, Tola M, Córdova F. Estudio Descriptivo: Trauma Pediátrico en el Hospital de Especialidades José Carrasco Arteaga, 2015. Rev Med HJCA 2016; 8(3): 246-251. <http://dx.doi.org/10.14410/2016.8.3.ao.41>

## ARTÍCULO ACCESO ABIERTO



©2016 Ruiz et al.; Licencia Rev Med HJCA. Este es un artículo de acceso abierto distribuido bajo los términos de "Creative Commons Attribution-Non Commercial-Share Alike 4.0 International License" (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>), la cual permite copiar y redistribuir el material en cualquier medio o formato; mezclar, transformar y crear a partir del material, dando el crédito adecuado al propietario del trabajo original.

El dominio público de transferencia de propiedad (<http://creativecommons.org/publicdomain/zero/1.0/>) aplica a los datos recolectados y disponibles en este artículo, a no ser que exista otra disposición del autor.

\* Cada término de los Descriptores de Ciencias de la Salud (DeCS) reportados en este artículo ha sido verificado por el editor en la Biblioteca Virtual de Salud (BVS) de la edición actualizada a marzo de 2016, el cual incluye los términos MESH, MEDLINE y LILACS (<http://decs.bvs.br/E/homepagee.htm>).



## RESUMEN

**INTRODUCCIÓN:** El Trauma Pediátrico es un problema de salud a nivel mundial, tanto que la OMS en 2008 indicó que en el mundo, la mortalidad infantil por traumatismo fue del 27.1% y que más del 95% de todas las defunciones infantiles por lesiones tuvieron lugar en países de bajos y medianos ingresos. **OBJETIVO:** Describir la prevalencia de Trauma Pediátrico así como sus principales características.

**MÉTODOS:** El presente es un estudio descriptivo, retrospectivo y de corte transversal en el que se recolectó la información mediante la revisión de registros e historias clínicas de los pacientes ingresados al servicio de Emergencia – Pediatría del Hospital de Especialidades José Carrasco Arteaga. Se estudiaron las variables sexo, edad, diagnóstico, tipo de lesión, tipo de transporte al servicio de urgencias, lugar del trauma, puntaje de Índice de Trauma Pediátrico (ITP) y días de hospitalización.

**RESULTADOS:** La prevalencia del diagnóstico de trauma fue de 13.11% (N=602), el sexo más afectado fue el masculino (59.97%) y los grupos de edad más afectados fueron el de 0 a 3 años (31.4%) seguido por el de 4 a 7 años (30.07%); las caídas y los accidentes de tránsito constituyeron los mecanismos de lesión más comunes. El 72.92% de las lesiones se produjeron en el domicilio y el 66.28% de los pacientes acudieron al hospital de manera ambulatoria. El ITP tuvo una media de 10.94±1.16 y las puntuaciones entre 11 y 12 puntos fueron las más frecuentes (79.40%).

**CONCLUSIÓN:** El Trauma Pediátrico es una condición frecuente como motivo de atención en el servicio de Emergencia. El sexo masculino y el grupo de edad entre 0 y 3 años fueron los más afectados, situaciones que pueden estar relacionadas con el cuidado parental. El traumatismo craneoencefálico y las fracturas fueron las lesiones más frecuentes; las caídas junto con los accidentes de tránsito constituyeron sus principales mecanismos, información concordante con resultados de estudios similares.

**\*DESCRITORES DeCS:** PEDIATRÍA/LESIONES, HERIDAS Y TRAUMATISMOS, PREVALENCIA.

## ABSTRACT

**Descriptive Research: Pediatric Trauma at José Carrasco Arteaga Hospital, 2015.**

**BACKGROUND:** Pediatric Trauma is a worldwide health problem. During 2008 WHO reported that child mortality around the world caused by trauma reached 27.1% and over 95% of infant deaths caused by wounds happened in countries with low and medium incomes. **OBJECTIVE:** To describe the prevalence of Pediatric Trauma and its main characteristics.

**METHODS:** This is a cross-sectional retrospective descriptive research. The data was collected after review of registries and medical records of patients admitted to Pediatrics – Emergency department at José Carrasco Arteaga Hospital. Studied variables comprehended sex, age, diagnosis, kind of injury, transportation used, place where injury happened, PTS and hospitalization length.

**RESULTS:** Prevalence of Trauma was 13.11% (N=602). Most affected sex was male (59.97%), age groups 0 to 3-years followed by 7 to 11-years old were more frequently affected. Falling and traffic accidents were the most frequent mechanisms of injury. 72.92% of injuries happened at home and 66.28% of patients attended to the hospital by themselves. PTS score average was 10.94±1.16 and scores between 11 and 12 points were the most frequent too (79.40%).

**CONCLUSION:** Pediatric Trauma is a frequent condition as reason of consultation at Emergency departments. Male sex and age group between 0 and 3-years old were mostly affected presumably because of parental care implications. Head trauma and fractures were the most frequent injuries; fallings and car accidents were the main injury mechanisms, that agrees with results found by other studies.

**KEYWORDS:** PEDIATRICS/INJURIES, WOUNDS AND INJURIES, PREVALENCE.

## INTRODUCCIÓN

El trauma pediátrico es un problema de salud pública en Ecuador y en el resto del mundo, es la principal causa de morbi-mortalidad en niños, adolescentes e incluso en adultos menores de 40 años; la Organización Mundial de la Salud (OMS) estima que aproximadamente 100 niños mueren cada hora a causa de lesiones traumáticas, de las cuales el 90% no son intencionales [1].

En la actualidad se reconoce al trauma pediátrico como enfermedad, en la que sus lesiones intencionales o no intencionales son tratadas mediante prevención, modificando así su connotación errónea de “accidente” a la de lesión traumática provocada por una causa externa prevenible [2, 3].

El trauma pediátrico se define como el daño causado al organismo por una brusca exposición a una concentración de energía que supera un margen de tolerancia del niño y a politraumatismo como el daño corporal sufrido a consecuencia del brusco intercambio de energía que se produce en un incidente y que afecta a uno o varios órganos o sistemas con la magnitud suficiente como para poner en peligro la vida o supervivencia del paciente; su etiología depende del grupo de etario [4, 5].

Es importante recordar que los niños presentan diferencias tanto anatómicas como fisiológicas en relación a los adultos, por lo que requieren un cuidado especial durante la atención del trauma avanzado [4, 5]. El difícil manejo de la vía aérea de un paciente pediátrico está condicionado por sus características únicas de poseer una cavidad oral pequeña, lengua y amígdalas relativamente grandes, situaciones que dificultan la visualización de la laringe a través de la glotis por lo que la dificultad de mantener una vía aérea permeable es mayor [6].

En relación al tamaño de su cabeza, los niños menores de 8 años presentan una cabeza desproporcionalmente más grande con respecto al resto del cuerpo, además de un cráneo más delgado que brinda menor protección, lo que los hace más susceptibles de sufrir un trauma intracraneal, lesión considerada como la principal causa de mortalidad en el trauma pediátrico [6].

La lesión del cordón espinal en pediatría no es infrecuente a pesar de que existan estudios radiológicos normales, mejor conocida como SCIWORA (Spinal Cord Injury Without Radiographic Abnormality) y que ocurre en 4.5% a 35% de los casos de lesiones de médula, su localización frecuentemente es a nivel de región cervical debido a que en este nivel la musculatura es débil y los ligamentos tienen una mayor flexibilidad, esto permite un estiramiento del cuello que facilita una significativa distensión; es una característica propia del lactante y niños con edad menor a 8 años [7].

El tórax del paciente pediátrico puede presentarse sin lesiones evidentes en la pared torácica debido a que su parrilla costal es blanda y menos osificada, lo que facilitaría la presencia de una lesión intratorácica grave [7]. A nivel abdominal existe también una protección deficiente para los órganos internos debido a las paredes finas y menor grosor del tejido adiposo lo que disminuye la capacidad de la pared abdominal para absorber las fuerzas mecánicas, también la presencia de dos grandes órganos excluidos de la protección torácica durante las primeras etapas de la vida como el hígado y el bazo reviste gran importancia; por todo esto se ha establecido que del total de niños con trauma torácico, entre un 5% y 10% de los casos presentan lesión intraabdominal [8].

Los niños poseen en sus articulaciones huesos pequeños y flexibles por la gran cantidad de tejido cartilaginoso en su estructura, las lesiones más comunes son la fractura en “tallo verde” y las lesiones del disco de crecimiento son exclusivas; además la función de

protección por parte de los músculos está disminuida por su menor volumen y potencia [8, 9].

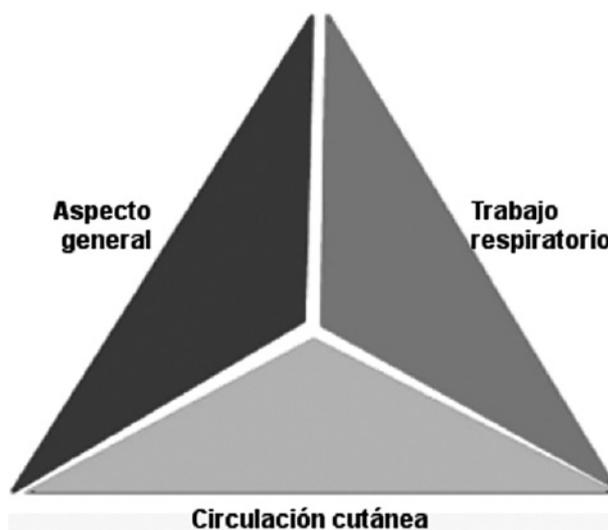
Las condiciones fisiológicas más importantes en los niños son los signos vitales que difieren de acuerdo al grupo de edad; la valoración de la frecuencia cardíaca y respiratoria debe ser exhaustiva ya que la presencia de taquicardia, polipnea y mala perfusión tisular orientan hacia signos iniciales de shock en el paciente pediátrico, mismos que deben ser oportunamente reconocidos pues conllevan el compromiso de la vida del paciente [9, 10]. Por otra parte, la susceptibilidad de los niños para perder calor está aumentada por su mayor superficie corporal y con el aumento de su metabolismo basal, el consumo de oxígeno también se eleva [10].

El componente psicológico del niño a la hora de su valoración es importante ya que es frecuente observar comportamientos regresivos frente al estrés ante un episodio traumático, lo que desencadena miedo, angustia y a la vez dificulta la relación médico – paciente, situaciones que pueden desembocar en una subvaloración o exageración a la hora de realizar el diagnóstico; el estrés postraumático en niños y adolescentes se presenta entre el 10% y 28% de los casos [10].

En el Ecuador desde hace varios años se aplica el programa de Atención Integral al Trauma Pediátrico (AITP) que permite la evaluación del paciente traumatizado de forma competente, estructurada y ordenada mediante la sistematización de procedimientos que permiten la evaluación continua del paciente, la intervención oportuna y una reevaluación permanente enfocadas en la vida del paciente; su aplicación incluye el algoritmo ABCDE del Advanced Trauma Life Support (ATLS): A. Vía aérea con inmovilización cervical, B. Ventilación, C. Restablecer la circulación y control de hemorragias, D. Estado neurológico y otras discapacidades y E. exposición y examen físico [5].

La asistencia inicial del paciente traumatizado consiste en la estabilización inicial y el reconocimiento primario, iniciando con el triángulo de evaluación Pediátrico que ayuda a obtener una visión general del paciente y a su vez identificar de manera oportuna el sistema afecto para realizar una actuación inmediata (imagen 1) [11].

Imagen 1. Triángulo de evaluación Pediátrica\*.



\* Tomado de [11]: García Herrero MÁ, González Cortés R. Triángulo de evaluación pediátrica. Rev Pediatr Aten Primaria. 2011; 20(Sup): 193-6.

El reconocimiento secundario es una exploración minuciosa y cuidadosa de todos los sistemas y regiones, desde la cabeza a los pies mediante la anamnesis, un examen físico exhaustivo, intervenciones y activación de alertas para especialistas.

En el periodo de anamnesis se utiliza la nemotecnía ALMERIA que consiste en la recolección de información sobre alergias, medicación, antecedentes o patología previa, hora de la última ingesta y eventos relacionados con el trauma. El examen físico es minucioso y debe describir las lesiones desde la cabeza hasta los pies de forma ordenada de acuerdo a los tiempos de la Semiología: inspección, palpación, percusión y auscultación; debe incluir la revisión de orificios naturales, espalda y tacto rectal. Posteriormente se realiza la segunda evaluación sistematizada y exhaustiva del paciente, que tiene como finalidad obtener una aproximación diagnóstica exacta de las lesiones existentes con la ayuda de pruebas complementarias sugeridas por la exploración clínica y elaborar un plan terapéutico según un orden de prioridades [5, 12].

En 1995 se creó en Estados Unidos (EE.UU) el National Pediatric Trauma Registry (NPTR), en el que se establece un índice de severidad del traumatismo específico para el paciente pediátrico mediante el Pediatric Trauma Score (PTS) o Índice de Trauma Pediátrico; consta de 6 variables con resultados que oscilan entre -6 y +12, considerándose más grave el traumatismo cuanto menor es la puntuación total, de modo que se considera que la probabilidad de muerte comienza a partir de un PTS de 8 (considerada la puntuación crítica), a partir del cual resulta imperativo el manejo en un centro de máximo nivel [13].

Para la atención de un niño politraumatizado se requiere la atención por un equipo multidisciplinario de especialistas en Pediatría, Cirugía Pediátrica y Cuidado Intensivo Pediátrico para brindar una atención de calidad [5].

El objetivo del presente estudio fue determinar la prevalencia de Trauma Pediátrico en los pacientes ingresados al servicio de Emergencia – Pediatría del Hospital de Especialidades José Carrasco Arteaga, de la misma manera se buscó describir las características biológicas de los pacientes así como las principales características del trauma. La presente investigación fue motivada por la falta de registros que reporten la frecuencia y características del Trauma sobre todo en la institución en la que fue realizada.

## MATERIALES Y MÉTODOS

Se trata de un estudio descriptivo, retrospectivo y de corte transversal que incluyó a todos los pacientes que fueron ingresados al servicio de Emergencia – Pediatría del Hospital de Especialidades José Carrasco Arteaga durante el año 2015.

La información fue recolectada a través de un formulario elaborado por los autores que registró sexo, edad y diagnóstico de ingreso directamente de los registros médicos del área de Emergencia. Posteriormente se seleccionaron los pacientes con diagnóstico de Trauma, lo que incluyó a pacientes que sufrieron lesiones traumáticas de diversa índole (traumatismos, fracturas y heridas). Se incluyeron además a los pacientes con quemaduras debido a que son lesiones producidas por una causa externa (física, química y/o biológica) que es dependiente de la cantidad de energía involucrada, el tiempo de acción de ésta y las características de la zona afectada para determinar el tipo de lesión y sus repercusiones, las cuales pueden ser locales o sistémicas por lo que en su comportamiento y manejo es equivalente a Trauma [14]. De ellos, se recolectó información referente al diagnóstico específico, mecanismo de lesión, lugar en el que ocurrió la lesión, medio de transporte utilizado para acudir al hospital, puntaje del ITP y días de hospitalización previos al alta.

El procesamiento, tabulación y análisis de la información fue realizado utilizando el software Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) v. 20. Se procedió al cálculo de la prevalencia de Trauma entre los ingresos al servicio; la información de las demás variables estudiadas fue presentada mediante tablas de distribución de frecuencias, porcentajes y gráficos, las que fueron cualitativas en su mayoría.

## RESULTADOS

En el periodo de enero a diciembre de 2015 existieron 4517 ingresos pediátricos al servicio de Emergencia del Hospital de Especialidades José Carrasco Arteaga, de ellos 602 tuvieron el diagnóstico de traumatismo lo que equivale a una prevalencia de 13.32%. La media de edad fue de  $6.32 \pm 4.04$  años. El trauma pediátrico se presentó con mayor frecuencia en el sexo masculino con un 59.97% vs. 40.03% en el sexo femenino. El grupo de edad más afectado fue el de 0 a 3 años (31.40%) seguido del grupo de 4 a 7 años (30.07%), en tercer lugar el grupo de 8 a 11 años (24.42%) y por último el de 12 a 15 años (14.12%), información que consta en la tabla 1.

Tabla 1. Características biológicas de pacientes con diagnóstico de trauma.

CARACTERÍSTICA	VARIABLE	N=602	%=100
SEXO	MASCULINO	361	59.97
	FEMENINO	241	40.03
GRUPO DE EDAD	0 A 3	189	31.40
	4 A 7	181	30.07
	8 A 11	147	24.42
	12 A 15	85	14.12
EDAD	$\bar{X}: 6.32 \pm 4.04$ AÑOS		

En la tabla 2 se observa la distribución de niños afectados de acuerdo al tipo de lesión y según el diagnóstico por la Clasificación Internacional de Enfermedades - décima versión (CIE-10). El traumatismo intracraneal fue el más frecuente con un porcentaje de 29.24% seguido por las fracturas en extremidades que correspondieron al 26.58% de los casos, el tercer lugar lo ocupó el politraumatismo con un 16.11%, las heridas cortantes superficiales alcanzaron un 14.62%, los traumatismos superficiales de extremidades llegaron al 5.15% y en porcentajes menores se presentaron el trauma abdominal (0.83%), trauma genital (0.49%), trauma de cuello (0.33%) y por último existió un caso de trauma penetrante de ojo (0.17%).

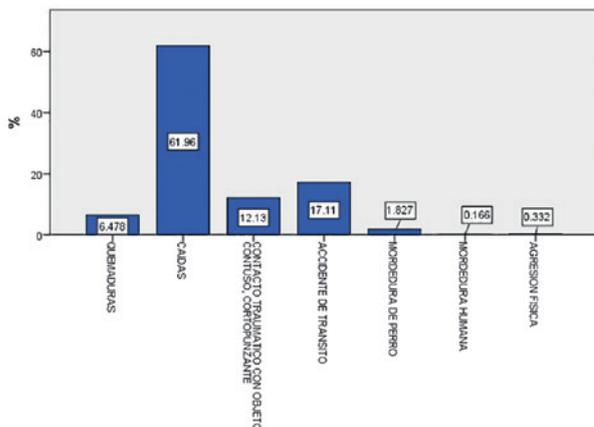
Se identificó que las caídas fueron el mecanismo más frecuente con el 61.96% de los casos, los accidentes de tránsito correspondieron al 17.11%, el 12.13% fueron causados por contacto traumático, un 6.47% correspondió a quemaduras y por último las mordeduras caninas alcanzaron el 1.82% de los casos; mecanismos menos frecuentes incluyeron agresión física (0.32%) y mordedura humana (0.16%) (gráfico 3). De acuerdo al lugar en el que ocurrió la lesión, el 72.92% de los casos de traumatismo ocurrieron en el domicilio, el 18.6% en la vía pública, un 3.99% en la escuela, en el parque un 3.65% y por último el 0.83% ocurrieron en fincas (gráfico 4).

El 66.28% de los casos fueron trasladados al Servicio de Emergencia del Hospital de Especialidades José Carrasco Arteaga de forma ambulatoria en tanto que el 33.72% restante recibió asistencia médica previa, de ellos el 23.59% fueron trasladados en ambulancia a través del ECU-911 y un 10.13% fueron referidos desde otras unidades médicas (gráfico 5).

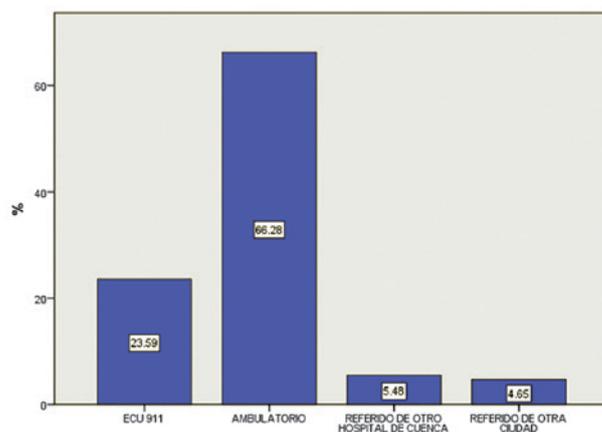
**Tabla 2. Pacientes pediátricos con diagnóstico de trauma según tipo de lesión.**

TIPO DE LESION	N=602 (%=100)
QUEMADURA	39 (6.48)
FRACTURAS EN EXTREMIDADES	160 (26.58)
TRAUMATISMO INTRACRANEAL	176 (29.24)
POLITRAUMATISMO	97 (16.11)
HERIDAS CORTANTES SUPERFICIALES	88 (14.62)
TRAUMATISMO SUPERFICIALES EN EXTREMIDADES	31 (5.15)
TRAUMA DE ABDOMEN	5 (0.83)
TRAUMA GENITAL	3 (0.50)
TRAUMATISMO DEL CUELLO	2 (0.33)
TRAUMA PENETRANTE DE OJO	1 (0.17)

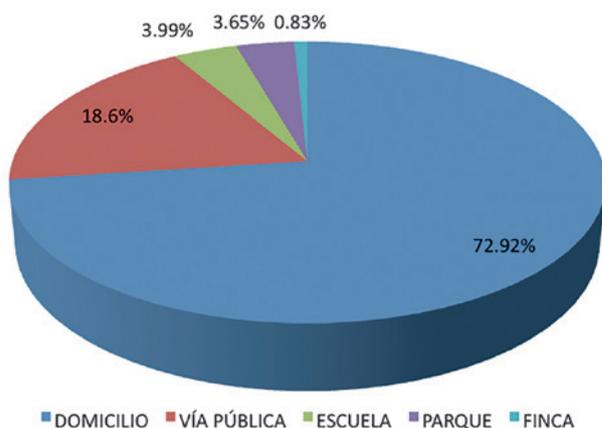
**Gráfico 3. Pacientes pediátricos con diagnóstico de trauma según mecanismo de lesión.**



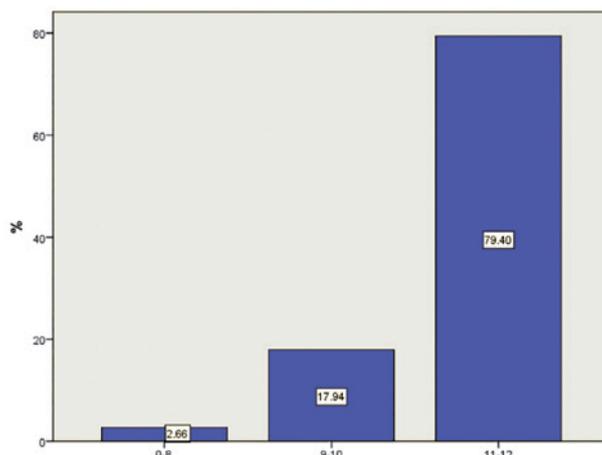
**Gráfico 5. Pacientes pediátricos con diagnóstico de trauma según medio de traslado al Servicio de Emergencias.**



**Gráfico 4. Pacientes pediátricos con diagnóstico de trauma según lugar en el que ocurrió la lesión.**



**Gráfico 6. Distribución según Índice de Trauma Pediátrico (PTS).**



El 79.40% de los pacientes presentó un Índice de Trauma Pediátrico de 11 a 12 puntos, 17.94% de los casos tuvieron un PTS de 9 a 10 puntos, y solamente el 2.65% tuvo un índice igual o menor a 8 puntos (gráfico 6). La puntuación media de ITP fue de  $10.94 \pm 1.16$ .

El 79.40% de los pacientes presentó un Índice de Trauma Pediátrico de 11 a 12 puntos, 17.94% de los casos tuvieron un PTS de 9 a 10 puntos, y solamente el 2.65% tuvo un índice igual o menor a 8 puntos (gráfico 6). La puntuación media de ITP fue de 10.94±1.16.

## DISCUSIÓN

El trauma pediátrico representa el 50% de todos los ingresos en urgencias pediátricas, registrando en el presente estudio un 13.32% de los ingresos, el sexo masculino fue el más afectado con el 59.97% de los casos; varios estudios realizados determinan datos similares, la alta propensión de los niños a sufrir lesiones está justificada por varias teorías que incluyen el carácter impulsivo de los niños con respecto a las niñas, su capacidad de participar en actividades de alto riesgo, y su menor cuidado y vigilancia por parte de los padres [15, 16].

El grupo etario más afectado correspondió al grupo de 0 a 3 años, resultado similar a la información reportada a nivel mundial por la OMS en 2008 que indica que los lactantes y menores de un año representan una mayor morbi-mortalidad secundaria a trauma no intencional; sus características físicas, su menor tamaño y su dificultad para discernir los riesgos hacen que este grupo etario sea más susceptible al daño, en contraposición, los datos reportados por el Hospital Militar Central de Bogotá en el 2011 y por el Hospital de Niños Ricardo Gutiérrez de Argentina, la población más afectada corresponde a los adolescentes [1, 6, 16, 17].

Según el tipo de lesión se encontró que el traumatismo craneoencefálico, las fracturas en extremidades y el politraumatismo son las tres primeras causas de ingreso en Emergencia Pediátrica del Hospital de Especialidades José Carrasco Arteaga, hallazgos que guardan relación con los resultados de otros estudios aplicados en países en vías de desarrollo y de primer mundo, en los que se indica que las fracturas son la causa más frecuente de hospitalización en menores de 18 años seguida del traumatismo craneoencefálico; como se observó, los dos tipos de lesión constituyen las principales causas de trauma en niños [3, 16, 17].

Según la Asociación Española de Pediatría, el traumatismo craneoencefálico fue la principal causa de mortalidad en niños de 1 a 14 años de edad y representó el 6% de todos los traumatismos infantiles; aunque en su mayoría se presentaron de forma leve, existe un grupo importante que desarrolla secuelas severas, en el presente estudio el traumatismo craneoencefálico alcanzó una frecuencia de 29.24% [18].

Las causas o mecanismos de trauma más frecuentes en este estudio fueron las caídas (61.96%) y los accidentes de tránsito (17.11%), datos que se corroboran en un estudio epidemiológico de los accidentes en la infancia e indican que las causas más comunes fueron las caídas (35%) y los accidentes de tráfico (21%); en otro estudio se estableció que el mecanismo de lesión más frecuente fue la desace-

leración vertical en un 54% de los casos [17, 19], en contraposición de Honda registra en su investigación de meta-análisis que los accidentes de tránsito fueron más comunes entre los niños de Brasil, Escocia, Estados Unidos, Estonia, Irán y México [20].

El lugar en el que se ocurre con mayor frecuencia el trauma en niños es el hogar, mismo que según la bibliografía tiene una frecuencia cinco veces superior a la de los accidentes de tránsito [21, 22]; en el presente estudio el trauma pediátrico ocurrido en el domicilio representó el 72.92% en tanto que los ocurridos en vía pública por accidentes de tránsito el 18.60%. Es evidente que el hogar, en lugar de ser un ambiente de protección para los niños, es donde más lesiones se han suscitado ya que los padres estiman que éstas son parte del aprendizaje e ignoran los cuidados mínimos de seguridad tales como crear cercas, bloqueo de escalones y balcones; todos estos factores han sido considerados por distintos autores como precursores de lesión infantil, lo cual se ha convertido en un problema sanitario y social; la educación a los padres se constituiría en una herramienta fundamental para la prevención en este ámbito [21, 22].

Un importante problema radica en la atención inicial del trauma ya que el mayor porcentaje de pacientes fueron trasladados a urgencias de manera ambulatoria (66.28%); es usual observar la llegada del niño en brazos de su madre sin ninguna medida de seguridad para el paciente. Desde la implementación en el país del sistema integrado de emergencia ECU-911, se intuye que la atención pre-hospitalaria ha mejorado, esto a pesar de que no se contó con información objetiva para respaldo de lo indicado en este artículo. Únicamente el 23.59% de los pacientes fue trasladado a urgencias luego de ser atendido por paramédicos.

El 2.66% de pacientes pediátricos con trauma (PTS menor a 8 puntos) requirieron ingreso a la unidad de cuidado intensivo por su condición de gravedad. El Índice de Trauma pediátrico ha sido descrito en varios estudios como fidedigno y confiable a la hora de la categorización de un niño traumatizado, y los valores inferiores a 8 son considerados graves; es un método usado desde 1995 hasta la actualidad [13].

## CONCLUSIÓN

El trauma es una condición frecuente como motivo de atención en Emergencia. El sexo masculino y el grupo de edad entre 0 y 3 años fueron los más afectados, situaciones que pueden estar relacionadas con el cuidado parental. El traumatismo craneoencefálico y las fracturas fueron las lesiones más frecuentes y las caídas junto con los accidentes de tránsito constituyeron sus principales mecanismos, información concordante con los resultados de estudios similares. La mayor parte de traumatismos ocurrieron en el hogar, en general los pacientes tuvieron un PTS leve y fueron trasladados al establecimiento de salud de forma ambulatoria.

## CONTRIBUCIONES DE LOS AUTORES

SR y GS: recolección de información, revisión bibliográfica, análisis estadístico y redacción del manuscrito. MT y FC: análisis crítico del artículo. Todos los autores leyeron y aprobaron la versión final del manuscrito.

## INFORMACIÓN DE LOS AUTORES

- Sandra Maribel Ruiz Arízaga. Médica Residente del Posgrado de Pediatría. Universidad del Azuay. Cuenca, Azuay – Ecuador.  ORCID: <http://orcid.org/0000-0001-5489-0836>
- Fernando Marcelo Córdova Neira. Doctor en Medicina y Cirugía especialista en Cirugía Pediátrica y en Gerencia y Planificación Estratégica en Salud, Magister en Gerencia de Salud para el Desarrollo Local, Diplomado Superior en Educación Universitaria en Ciencias de la Salud y en Didáctica Universitaria en Ciencias de la Salud. Jefe del Servicio de Cirugía Pediátrica del Hospital de Especialidades José Carrasco Arteaga. Docente de la Universidad del Azuay. Cuenca, Azuay – Ecuador.  ORCID: <http://orcid.org/0000-0003-1400-2640>
- Gabriela Fernanda Samaniego Urrego. Interna Rotativa. Universidad Católica de Cuenca. Cuenca, Azuay – Ecuador.  ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-3275-9340>
- Marcia Catalina Tola Robles. Doctora en Medicina y Cirugía especialista en Pediatría y Magister en Salud Integral de la Adolescente. Médica tratante del Servicio de Emergencia – Pediatría del Hospital de Especialidades José Carrasco Arteaga. Cuenca, Azuay – Ecuador.  ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-0038-6818>

## ABREVIATURAS

OMS: Organización Mundial de Salud; PTS: Pediatric Trauma Score; AITP: Atención Integral del Trauma Pediátrico; NPTR: National Pediatric Trauma Registry; ATLS: Advanced Trauma Life Support; EE.UU: Estados Unidos; SPSS: Statistical Package for the Social Sciences; SCIWORA: Spinal Cord Injury Without Radiographic Abnormality.

## CONFLICTOS DE INTERESES

Los autores no reportan conflictos de intereses.

## CÓMO CITAR ESTE ARTÍCULO:

Ruiz S, Samaniego G, Tola M, Córdova F. Estudio Descriptivo: Trauma Pediátrico en el Hospital de Especialidades José Carrasco Arteaga, 2015. *Rev Med HJCA* 2016; 8(3): 246-251. <http://dx.doi.org/10.14410/2016.8.3.ao.41>

## PUBLONS

 Contribuye con tu revisión en: [prw.publons.com](http://prw.publons.com)

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. World Health Organization (WHO). UNICEF. World Report on Child Injury Prevention. Summary. 2008.
2. Astudillo P. Trauma pediátrico. Enfermedad endémica prevenible. Sociedad Ecuatoriana de Pediatría. 2015. Disponible en: <http://pediatria.org.ec/trauma-pediatico-enfermedad-endemica-prevenible/>.
3. Gill A, Kelly N. Overview of pediatric injury prevention: Epidemiology; history; application. UpToDate 2016. Disponible en: <http://www.uptodate.com/contents/overview-of-pediatric-injury-prevention-epidemiology-history-application>.
4. Fiorentino J, Molise C, Stach P, Cendrero P, Solla M, Hoffman E, et al. Trauma en pediatría: Estudio epidemiológico en pacientes internados en el Hospital de Niños "Ricardo Gutiérrez". *Arch. argent. pediatr.* 2015; 113(1): 12-20.
5. Pérez E, Serrano A. Atención inicial al traumatismo pediátrico. *An Pediatr Contin.* 2013; 11(1): 11-22.
6. Lee L, Fleisher G. Trauma management: Unique pediatric considerations. UpToDate 2016. Disponible en: <http://www.uptodate.com/contents/trauma-management-unique-pediatric-considerations>.
7. Yucsoy K, Yuksel KZ. SCIWORA in MRI era. *Clin Neurol Neurosurg* 2008; 110(5): 429-33. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18353536>.
8. Bustos E, Cabrales R, Cerón M, Naranjo M. Epidemiología de lesiones no intencionales en niños: revisión de estadísticas internacionales y nacionales. *Bol. Med. Hosp. Infant. Mex.* 2014; 71(2): 68-75.
9. Gosselin R, Spiegel D, Coughlin R, Zirkle L. Los traumatismos: el problema sanitario desatendido en los países en desarrollo. *Boletín de la Organización Mundial de la Salud* 2009; 87: 246-246.
10. Davidow D, Richardson L, Zatzick D, Katon W. Psychiatric morbidity in pediatric critical illness survivors: a comprehensive review of the literatura. *Arch Pediatr Adolesc Med* 2010; 164(4): 377-85.
11. García Herrero MÁ, González Cortés R. Triángulo de evaluación pediátrica. *Rev Pediatr Aten Primaria.* 2011; 20 (Supl.): 193-6.
12. Domínguez P, Cañadas S, de Lucas N, Balcells J, Martínez V. Asistencia inicial al traumatismo pediátrico y reanimación cardiopulmonar. *An Pediatr (Barc).* 2006; 65(6): 586-606.
13. Navascués J, Soleto J, Cerdá J, Barrientos G, Luque R, Estellés C, et al. *Anales Españoles de Pediatría.* 1997; 47(4): 369-372.
14. Ferj D. Quemaduras en edad pediátrica: enfrentamiento inicial. *Rev. Med. Clin. Condes.* 2009; 20(6): 849-859. Disponible en: <http://files.sld.cu/renacip/files/2014/06/quemadura-en-los-ninos.pdf>.
15. Wilches L, Barbosa A, Flórez J, Cogollos A, Flórez G. Caracterización del Trauma Pediátrico en un Hospital Militar de la Ciudad de Bogotá. *REVISTA Med.* 2015; 23(2): 50-59.
16. Hurtado D, Medina E, Sarmiento C, Godoy J. Factores de riesgo relacionados con accidentes pediátricos en un hospital infantil de Bogotá. *Rev. salud pública.* 2015; 17(1): 74-84.
17. Fiorentino J, Molise C, Stach P, Cendrero P, Solla M, Hoffman E, et al. Trauma en pediatría. Estudio epidemiológico en pacientes internados en el Hospital de Niños "Ricardo Gutiérrez". *Arch Argent Pediatr* 2015; 113(1): 12-20.
18. Cambra F, Palomeque A. Traumatismo craneoencefálico. *An Pediatr Contin.* 2005; 3(6): 327-34. Disponible en: <http://apps.wiley-sonline.com/doi/10.1111/j.1699-0448.2005.tb00327.x>
19. Franco C, Iglesias J, Bernárdez I, Rendón M. Decisión clínica para la realización de tomografía axial computarizada de cráneo en niños con traumatismo craneoencefálico no severo. *Bol. Med. Hosp. Infant. Mex.* 2015; 72(3): 169-173.
20. Honda J, Troster E, Cardim de Oliveira C. What types of unintentional injuries kill our children? Do infants die of the same types of injuries? A systematic review. *Clinics (Sao Paulo).* 2012; 67(9): 1107-1116. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3438254/>.
21. Martínez M, Gutiérrez H, Alonso M, Hernández L. Conocimientos de un grupo de madres sobre prevención de accidentes en el hogar. *Revista de Ciencias Médicas La Habana.* 2015; 21(2). Disponible en: <http://revcmhabana.sld.cu/index.php/rcmh/rt/printerFriendly/778/1220>.
22. Pino P, Hurtado S, Monasterio M. Traumatismo en pediatría y su relación con los determinantes sociales de la salud. *Enferm Glob.* 2013; 12(4): 320-327.