

**UNIVERSIDAD PRIVADA DE TACNA  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD.**

**ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA**



**TESIS**

**“CARACTERÍSTICAS CLÍNICO EPIDEMIOLÓGICAS DE LOS  
ACCIDENTES PEDIÁTRICOS ATENDIDOS EN EL SERVICIO  
DE EMERGENCIA DEL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE  
TACNA EL AÑO 2018”**

PRESENTADO POR:

**BACH. BETSY ARACELY MENDOZA CONDORI**

ASESOR:

**Dr. PEDRO ANIBAL NOVOA ÁVALOS**

Para optar por el título profesional de Médico Cirujano.

Tacna - Perú

2019

## **DEDICATORIA**

*A Dios y la Virgencita de las Peñas, por su infinito amor y bondad hacia mí, quienes ahora me permite ser feliz con este logro que es solo el resultado de su bendición.*

*A mis padres Pedro y Magna, por atreverse a confiar en mí; es obvio que sin ustedes este sueño nunca hubiese podido ser completado. Sencillamente ustedes son la base de toda mi vida profesional, y toda la vida les estaré eternamente agradecida.*

*A mi hermano Pedrito y a mi mejor amiga Fancy, por su cariño y apoyo incondicional durante todo este proceso. Y a Adon nuestra mascota, quien fue mi compañero de sueños, durante las madrugadas de estudio.*

## **AGRADECIMIENTO**

*No tengo palabras para expresar mi amor y mi gratitud a mis Padres, por haberme dado la oportunidad de formarme en esta prestigiosa universidad y haber sido mi apoyo durante todo este tiempo.*

*De manera especial a mi tutor de tesis, por haberme guiado, no solo en la elaboración de este trabajo de titulación, sino a lo largo de mi carrera universitaria y haberme brindado el apoyo para desarrollarme profesionalmente y seguir cultivando mis valores.*

*A la Universidad privada de Tacna y sus docentes, por haberme brindado tantas oportunidades y enriquecerme en conocimiento.*

## RESUMEN

Se realizó un tipo de estudio de corte transversal retrospectivo y analítico, con la finalidad de explorar las características clínico epidemiológicas de los accidentes pediátricos atendidos en el servicio de emergencia del hospital Hipólito Unanue de Tacna durante el año 2018. Se trabajó con el 100% de niños atendidos en el servicio de emergencia (n=70). Para identificar las principales características clínico epidemiológicas de los accidentes pediátricos se examinaron las historias clínicas, así como el reporte de manejo en emergencia. Se usaron valores relativos y absolutos para identificación de variables sociodemográficas y chi-cuadrado con una p significativo inferior a 0.05 para la identificación de variables influyentes.

De la población estudiada, los adolescentes y escolares fueron los grupos etarios con mayor prevalencia de accidentes, edades entre 10 y <14 años con 51.7%, la distribución según edad y sexo fue muy similar. El mes con mayor frecuencia de atenciones fue septiembre con un 17.1%. El 50% de los accidentes ocurrieron en el tránsito vehicular seguido de un 25.7% en el hogar. El promedio de la hora de atención demandada fue las 14 horas, la mayor frecuencia ocurrió entre las 14 a 18 horas con un 38.6%. Los accidentes más frecuentes fueron el atropellamiento por vehículo seguido con un 28.6%, seguido por heridas y contusiones representados con un 24.3%. En la relación de causa de daño con la evolución (p0.000) y severidad de la lesión (p:0.083), se demuestran una tendencia clara en que la severidad más alta y peor evolución está presente en atropellamiento por vehículo con un 28.6%, heridas y contusiones con 24.3%. (p0.000) (p: 0.083).

Palabras Clave: Características clínico epidemiológicas, Accidentes pediátricos, Causas de daño.

## SUMMARY

A retrospective and analytical cross-sectional study was carried out in order to explore the clinical epidemiological characteristics of the pediatric accidents treated in the emergency service of the Hipolito Unanue hospital in Tacna during the year 2018. We worked with 100% of the children attended in the emergency and hospitalization service (n = 70). To identify the main clinical epidemiological characteristics of pediatric accidents, the clinical histories were examined, as well as the emergency management report. Relative and absolute values were used to identify sociodemographic and chi-square variables with a significant p less than 0.05 for the identification of influential variables.

Of the population studied, adolescents and school children were the ethereal groups with the highest prevalence of accidents with ages between 10 and <14 years with 51.7%, the distribution according to age and sex was very similar. The month with the highest frequency of attentions was September with 17.1%. 50% of accidents occurred in vehicular traffic followed by 25.7% in the home. The average of the hour of attention demanded was 14 hours, the highest frequency occurred between 14 to 18 hours with 38.6%. The most frequent accidents were the run over by vehicle followed with 28.6%, followed by injuries and bruises represented with 24.3%. In the relationship of cause of damage with the evolution and severity of the injury, a clear tendency is shown in which the highest severity and worst evolution is present in vehicle overrun with 28.6%, injuries and bruises with 24.3%. (p0,000) (p: 0.083)

Keywords: clinical epidemiological characteristics, pediatric accidents, causes of damage.

## INDICE

<i>DEDICATORIA</i> .....	2
<i>AGRADECIMIENTO</i> .....	3
RESUMEN .....	4
INTRODUCCIÓN .....	9
CAPÍTULO I .....	10
1 EL PROBLEMA .....	10
1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA .....	10
1.2 FORMULACION DEL PROBLEMA .....	13
1.3 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN .....	14
1.3.1 OBJETIVO GENERAL .....	14
1.3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS .....	14
1.4 JUSTIFICACIÓN .....	15
CAPÍTULO II .....	17
2 REVISIÓN DE LA LITERATURA .....	17
2.1 ANTECEDENTES DE INVESTIGACION .....	17
2.1.1 INTERNACIONALES .....	17
2.1.2 NACIONALES .....	22
2.1.3 LOCALES .....	24
2.2 MARCO TEÓRICO .....	25
2.2.1 ACCIDENTES PEDIÁTRICOS .....	25
2.2.2 LA DEMANDA PEDIÁTRICA .....	26
2.2.3 TRAUMA PEDIÁTRICO .....	27
2.2.4 PRINCIPALES CAUSAS DE DAÑO .....	27
2.2.5 RESPUESTA MÉDICA AL TRAUMA .....	29
2.2.6 ABORDAJE DE LAS PRINCIPALES CAUSAS ESPECÍFICAS DE TRAUMA PEDIÁTRICO .....	32
2.2.7 MANEJO DE LAS LESIONES .....	35

2.2.8	PREVENCIÓN .....	41
2.2.9	DEFINICION DE TERMINOS BASICOS.....	42
	CAPÍTULO III.....	44
3	HIPÓTESIS, VARIABLES Y OPERACIONALIZACION DE VARIABLES.....	44
3.1	HIPÓTESIS.....	44
3.2	VARIABLES.....	44
3.2.1	OPERACIONALIZACION DE VARIABLES.....	44
	CAPÍTULO IV.....	48
4	METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN.....	48
4.1	DISEÑO DE INVESTIGACIÓN.....	48
4.2	TIPO DE INVESTIGACIÓN.....	48
4.3	NIVEL DE INVESTIGACIÓN .....	48
4.4	ÁMBITO DE ESTUDIO .....	48
4.5	POBLACIÓN Y MUESTRA .....	49
4.6	TECNICA Y FICHA DE RECOLECCION DE DATOS.....	49
4.6.1	TECNICA.....	49
4.6.2	INSTRUMENTOS.....	50
	CAPÍTULO V.....	51
5	PROCEDIMIENTO DE ANÁLISIS .....	51
5.1	PROCEDIMIENTO DE RECOJO DE DATOS .....	51
5.2	PROCESAMIENTO DE LOS DATOS .....	51
5.3	CONSIDERACIONES ÉTICAS .....	52
	CAPÍTULO VI.....	53
6	ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS .....	53
6.1	RESULTADO.....	53
6.2	DISCUSIÓN.....	68

CAPÍTULO VII.....	71
7 ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS .....	71
7.1 CONCLUSIONES.....	71
7.2 RECOMENDACIONES.....	72
BIBLIOGRAFÍA.....	73
ANEXOS.....	79

## INTRODUCCIÓN

Se puede observar que el trauma infantil asociado a acontecimientos fortuitos en el hogar o en lugares fuera de él, se ha convertido en un problema de salud pública. Múltiples publicaciones a nivel internacional hacen referencia a ello. (1) (2) y constituye una causa importante de muerte y discapacidad a nivel mundial.

Se ha observado un cambio epidemiológico, con aumentos relativos en muertes por lesiones y disminución en muertes por mala nutrición e infecciones como neumonía y enfermedades diarreicas.(3)

En el presente estudio se abordará este problema a través de la identificación de las principales características clínico epidemiológico de los accidentes pediátricos atendidos en servicio de emergencia del hospital Hipólito Unanue de Tacna durante el año 2018.

La identificación de las causas de daño más frecuentes y la relación entre las principales causas daño con la severidad y la evolución del mismo.

Esto permitirá conocer la línea de base de la experiencia en el servicio elegido para la investigación.

Permitirá también establecer estrategias para el mejor abordaje de los traumas en niños y su posterior recomendación de mecanismos de prevención y control.

## **CAPÍTULO I**

### **1 EL PROBLEMA**

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

Debido a los avances tecnológicos y la modernidad en medicina, las enfermedades infecciosas que anteriormente habían sido las principales causas de muerte en niños están disminuyendo significativamente en número a nivel mundial, apareciendo una transición epidemiológica donde la injuria y el trauma son ahora las principales causas de muerte en niños.(4)

En los Estados Unidos de Norte América, desde 2002 hasta 2006, hubo un promedio de 697 347 pacientes pediátricos con trauma por año, y de estos, 60 032 pacientes fueron hospitalizados y 6 169 fallecieron.(5)

En la India, los niños menores de 15 años representan aproximadamente el 32.8% o aproximadamente la tercera parte del total de la población. En este país, hasta un cuarto de los ingresos hospitalarios y aproximadamente el 15% de las muertes en niños se deben a lesiones.(6)

Según la OMS y el Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia en 2008, las lesiones infantiles son un importante problema de salud y se proyectan como la primera causa de

daño para el 2020.(7) La OMS estima que las lesiones son la causa de muerte en un millón de niños por año.

La causa más común de muerte en los países en desarrollo, en los jóvenes, es el trauma y es una causa importante de discapacidad y pérdidas económicas relacionadas con la salud en estos países.(8)

Hay muy pocos estudios de países en desarrollo que describan la prevalencia y los posibles factores sociodemográficos y clínicos del trauma pediátrico.

Con respecto al tipo de daño, evolución y la gravedad de las heridas en la edad pediátrica, es vital estratificarlas según lo indicado por edad, estatura, capacidad de respuesta del servicio médico, el área de la lesión, la zona o el lugar del evento, la organización, etc. Además es importante conocer la temporada del contratiempo y la acción contraproducente que existe en la casuística local. Estos datos no se conocen claramente.

La causa más común de muerte en los jóvenes es el trauma en los países en desarrollo y también el trauma pediátrico es una causa importante de discapacidad y pérdidas económicas relacionadas con la salud en estos países en desarrollo.(9)

En varios estudios, encontraron la mayor prevalencia de lesiones en la cabeza entre los adolescentes menores de 15 años.(8) Pero hay otros estudios donde muestran una edad de prevalencia diferente.(7) Al parecer, las diferencias surgieron debido a que los bebés con lesiones en la cabeza

no pueden expresar sus síntomas, por lo que sus tutores los llevaron al hospital para que examinaran las lesiones debido a las preocupaciones sobre las posibles secuelas, pero muchas de las caídas que resultaron en lesiones en la cabeza en los bebés y los niños pequeños sufrieron caídas de baja severidad(1), y la mayoría resultó en daños menores que no requirieron hospitalización

Un estudio sobre epidemiología del trauma pediátrico puede ayudar a formular programas efectivos de prevención de lesiones y, por lo tanto, disminuir la carga del trauma pediátrico y su discapacidad en el nivel inicial.

Las estadísticas a nivel nacional aún no están disponibles respecto a daños por trauma sufridos en este grupo de edad. Y no hay trabajos a nivel regional en los últimos 15 años que se han explorado en las publicaciones locales.

Actualmente en Tacna existe una población 329 mil 332 habitantes corresponden, según los Primeros Resultados de los Censos Nacionales 2017 de los cuales el 23,0% engloba a los habitantes cuyas edades oscilan entre los 0 y 14 años, la cual correspondería a la población pediátrica aproximada proyectada.

## 1.2 FORMULACION DEL PROBLEMA

- a. ¿Cuáles son las principales características clínico epidemiológicas de los accidentes pediátricos atendidos en servicio de emergencia del hospital Hipólito Unanue de Tacna durante el año 2018?
- b. ¿Cuáles son las causas de daño más frecuentes de accidentes en los niños y niñas menores de 15 años atendidos en el servicio de emergencia del hospital Hipólito Unanue de Tacna durante el año 2018?
- c. ¿Cuáles es la relación que existe entre las causas de daño con la evolución y severidad del mismo, en los accidentes pediátricos atendidos en el servicio de emergencia del Hospital Hipólito Unanue de Tacna durante el año 2018?

### **1.3 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN**

#### **1.3.1 OBJETIVO GENERAL**

Identificar las características clínico epidemiológicas de los accidentes pediátricos atendidos en servicio de emergencia del hospital Hipólito Unanue de Tacna durante el año 2018

#### **1.3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- a. Determinar los principales factores clínico epidemiológicos de los accidentes pediátricos en los niños y niñas menores de 15 años atendidos por accidentes en el servicio de emergencia del Hospital Hipólito Unanue de Tacna, 2018
- b. Identificar las causas de daño más frecuentes de accidentes en los niños y niñas menores de 15 años atendidos en el servicio de emergencia del Hospital Hipólito Unanue de Tacna durante el año 2018.
- c. Relacionar las principales causas de daño con la evolución y severidad del mismo, en los accidentes pediátricos atendidos en el servicio de emergencia del Hospital Hipólito Unanue de Tacna durante el año 2018.

## 1.4 JUSTIFICACIÓN

En los países desarrollados, las lesiones son la principal causa de muerte y discapacidad en los niños, siendo la lesión en la cabeza el tipo más común de lesión causante de desenlace fatal.

La OMS ha solicitado una mejor recopilación de datos sobre lesiones infantiles y sus determinantes para los fines de la investigación nacional y los entornos de prioridad de inversión, así como la focalización en grupos de alto riesgo.(10) Se han observado reducciones en la mortalidad por lesiones infantiles en varios países de ingresos altos como resultado de la implementación de programas basados en evidencia.

En ausencia de datos confiables sobre la población nacional, los datos hospitalarios son una fuente importante de información sobre lesiones, especialmente para los niños.

La presente investigación establecerá la recopilación de la casuística de los accidentes pediátricos y traumas en población pediátrica atendidos en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna.

Asimismo, se establecerá la relación con las principales variables sociodemográficas y clínicas evidenciadas en los registros hospitalarios.

Los resultados beneficiarán a la población médica que podrá conocer el estado actual de estos eventos y tomar las previsiones que demande el caso y asimismo a la población pediátrica con el estudio ordenado presentado en la experiencia tenida en dicho hospital.

Se propondrá estrategias en la parte de sugerencias que permitirán establecer mejoras en el servicio, tanto para el manejo como para el pronóstico probabilístico de los casos que se presenten en esta parte del país.

## **CAPÍTULO II**

### **2 REVISIÓN DE LA LITERATURA**

#### **2.1 ANTECEDENTES DE INVESTIGACION**

##### **2.1.1 INTERNACIONALES**

Singh O, con su trabajo: Epidemiología de las lesiones musculo esqueléticas pediátricas y su patrón en un centro de atención terciaria del norte de la India; Refieren que el trauma está surgiendo como una epidemia y una de las principales causas de morbilidad y mortalidad en los niños. Los niños menores de 15 años representan aproximadamente el 32.8% o aproximadamente 1/3 del total de la población indígena. Realizaron un estudio observacional prospectivo en un hospital realizado en un centro de atención terciaria del norte de la India durante 6 meses, de julio a diciembre de 2016. Los niños de 6 a 15 años (58%) sufrieron más lesiones que los niños menores de 5 años (42%). La población pediátrica masculina (58,5%) tenía más lesiones musculo esqueléticas en comparación con la población pediátrica femenina del mismo grupo de edad (41,5%) en ambos grupos. La población pediátrica urbana (68.78%) sufrió más lesiones en comparación con la población rural del mismo grupo de edad. Las extremidades derechas fueron más comúnmente involucradas en ambos grupos de edad. Las lesiones de las extremidades superiores (50,59% en el grupo de edad de 0 a 5 años y 47,42% en el grupo de edad de 6 a 15 años) fueron las más frecuentes seguidas de las lesiones de la extremidad inferior

y la pelvis. Muy pocos pacientes (2,9% en el grupo de edad de 0 a 5 años y 4,8% en el grupo de edad de 6 a 15 años) sufrieron lesiones espinales aisladas. De los 3712 pacientes, 59.40% de los pacientes tenían antecedentes de caídas, seguidos de lesiones relacionadas con accidentes de tránsito (32%).(11)

Smith GS. Con su trabajo: “Lesiones no intencionales en países en desarrollo: la epidemiología de un problema desatendido” EEUU/Baltimore – 2013/2015, realizó un estudio observacional a través del análisis retrospectivo de niños (<16 años) admitidos en la unidad de cuidados intensivos pediátricos con trauma para víctimas de quemaduras entre enero de 2013 y diciembre de 2015. Se analizaron variables sociodemográficas y clínicas, incluido el agente causal, la superficie corporal quemada y la presencia de lesión por inhalación, duración de la estancia hospitalaria y mortalidad. El estudio analizó una suma de 140 pacientes; El 61,8% eran hombres, con una mediana de edad de 24 meses y una mortalidad general del 5%. La principal causa de quemaduras fue escaldadura (51.4%), seguida de accidentes con incendio (38.6%) y descargas eléctricas (6.4%). La ventilación mecánica se utilizó en el 20,7% de los casos. La lesión por inhalación asociada presentó un riesgo relativo de 6.1 (3.5 - 10.7) de necesitar asistencia respiratoria y un riesgo relativo de mortalidad de 14.1 (2.9 - 68.3) en comparación con los pacientes sin esta lesión asociada. (9)

Eslami refiere que según el Centro para el Control y Prevención de Enfermedades, el trauma es la principal causa de muerte en niños > 1 año. Aunque las lesiones vasculares se producen en solo el 0,6-1% de los pacientes pediátricos con traumatismos, son un factor importante de mortalidad. Examina la epidemiología y los resultados después de las lesiones vasculares pediátricas en los Estados Unidos. Las lesiones cerradas constituyeron la mayoría de estas lesiones (57%). El arma de fuego (36.9%) y el choque de vehículos de motor (MVC) (34%) fueron los mecanismos letales más comunes de lesiones. A pesar de la disminución significativa en las tasas de MVC las tasas de armas de fuego se mantuvieron sin cambios. Las lesiones de las extremidades superiores fueron las más comunes anatómicamente (34,9%). La mortalidad se produjo en el 7.9% de los pacientes y se asociaron de forma independiente con el mecanismo penetrante de la lesión.(12)

(2)

Alyafei refiere que el trauma es la principal causa de muerte en niños pequeños, pero faltan datos sobre la carga de lesiones en la población pediátrica. El objetivo de este estudio es describir la epidemiología y el resultado de las lesiones traumáticas en niños en Qatar. Este es un análisis retrospectivo de una base de datos de registro de traumas, que revisó todos los casos de lesiones traumáticas graves ( $ISS \geq 9$ ) en niños de 0 a 18 años que ingresaron en el centro pediátrico de traumatología de nivel I en el Hospital General de Hamad (HGH), durante un período de un año. La incidencia de traumatismo pediátrico grave fue de 163 por

cada 280,000 niños. De ellos, el 83% eran hombres, la edad media era de  $9,6 \pm 5,9$  años y la tasa de mortalidad era del 1,8%. Más de la mitad de los pacientes necesitaban ingreso en la UCI. Para las edades de 0 a 4 años, las lesiones ocurrieron con mayor frecuencia en el hogar; durante 5-9 años (59%) y 15-18 años (68%), la calle; y durante 10-14 años (50%), sitios deportivos y recreativos. Los mecanismos de lesión más comunes para los grupos de edad fueron caídos de 0 a 4 años, colisión de vehículo motorizado (MVC) o lesión de peatones de 5 a 9 años, lesiones en vehículos todo terreno (ATV) / bicicleta de 10 a 14 años, y Lesiones de MVC durante 15-18 años. Las lesiones en la cabeza (34%) y en los huesos largos (18%) fueron las más comunes, con un 18% que sufrieron politraumatismo. Las lesiones traumáticas en niños tienen un patrón específico por edad y mecanismo en Qatar. (12)

Kundal evalúa la epidemiología, el patrón y el resultado del trauma en la población pediátrica de la India en el Valle de Kashmir 2015 – 2017. Se estudiaron un total de 1148 pacientes pediátricos menores de 15 años que se presentaron en el servicio de urgencias de nuestro hospital durante un período de 3 años. Los pacientes se clasificaron en cuatro grupos de edad de <1 año, 1-5 años, 6-10 años y 11-15 años. Los datos se compararon con respecto al modo de trauma, el tipo de lesión, el lugar de la lesión en diferentes grupos de edad y ambos sexos. La mayoría de los casos de traumatismo pediátrico se observaron en hombres 69.86%, (n = 802) y las mujeres representaron solo 30.13% (n = 346). El accidente de tráfico (RTA) fue el modo de

trauma más común en niños varones, es decir, 59.47% (n = 477) seguido de lesiones por caídas, es decir, 29.42% (n = 236). En las mujeres, la caída fue el modo más común de trauma, es decir, 52.31% (n = 181) seguido de RTA (36.70%, n = 127). Las lesiones de caída ocurrieron principalmente en las casas. Entre los RTA, el golpe por vehículo en la carretera mientras se jugaba era más común, seguido por accidentes de pasajeros en dos ruedas, seguido por el golpe del vehículo mientras caminaba hacia la escuela. Entre el otoño, jugando en casa era el más común. Del total de 1148 pacientes, 304 (26,48%) comprendieron los casos de politraumatismo (afectación de más de dos sistemas de órganos), seguidos de traumatismo abdominal / pélvico (20,99%, n = 241), seguidos de traumatismo craneal / facial (19,86%, n = 228). Del total de 1148 pacientes ingresados durante un período de 36 meses, 64 fallecieron (5,57%). 75 (6.5%) pacientes tenían algún tipo de deformidad residual o discapacidad.(13)

Jalalvandi refiere que el trauma es una causa importante de mortalidad en niños de 1 a 14 años y sus patrones difieren de un país a otro. Estudió la epidemiología y distribución del trauma no intencional en la población pediátrica. Se revisaron los archivos de 304 niños menores de 10 años que se presentaron en el centro de atención traumatológica Taleghani en Kermanshah, Irán. Se registró información demográfica y relacionada con lesiones de los pacientes. Los participantes se clasificaron en tres grupos de edad de 0-2, 3-6 y 7-10 años y los datos se compararon entre los grupos de edad y entre ambos sexos. La causa más común

de trauma fue la caída desde alturas (65,5%) y accidentes de tráfico (16,4%). Los sitios anatómicos más comunes de lesión fueron las extremidades superiores seguidas por la cabeza y el cuello (36.8% y 31.2%, respectivamente). Las lesiones en su mayoría ocurrieron en hogares (67.4%). Las lesiones se relacionaron principalmente con la división de ortopedia y neurocirugía (84,1% y 13,1%, respectivamente). Las tasas de accidentes alcanzaron su punto máximo durante las horas 18-24 (41.3%). Los pacientes masculinos y femeninos mostraron alguna diferencia con respecto a las variables. Los niños entre las edades de 0 a 2 años tuvieron la tasa más alta de lesiones en el área de la cabeza y el cuello (40.3%) ( $p = 0.024$ ). Las caídas y los accidentes de tráfico mostraron tasas crecientes desde las edades de 0-2 a 3-6 y disminuyendo las tasas hasta las edades de 7-10 años ( $p = 0.013$ ). Desde las edades de 0-2 a 3-6 años, los accidentes callejeros aumentaron y los traumas domésticos disminuyeron. Después de esa edad, las tasas de trauma en el hogar aumentaron y los accidentes callejeros disminuyeron ( $p = 0.005$ ). Los niños entre las edades de 7 a 10 años tuvieron la tasa más alta de lesiones ortopédicas ( $p = 0,029$ ).<sup>(14)</sup>

### **2.1.2 NACIONALES**

Con el fin de describir las características de la lesión cerebral traumática (TEC) en niños atendidos en el Hospital Nacional Cayetano Heredia de 2004 a 2011; Guillén-Pinto D, realizó un estudio de caso. Se incluyeron 316, menores de 14 años, la edad media fue de  $4 \pm 3$  años. El 63,9% eran

hombres. Las principales causas de TEC fueron caídas (80,1%) y accidentes automovilísticos (10,4%). 42.4% (134/316) ocurrió en la tarde. Hubo una mayor incidencia de caídas en el hogar (59,2%). El hematoma epidural (26,9%) fue la lesión intracraneal más frecuente. El manejo de cuidados intensivos y las intervenciones neuroquirúrgicas se requirieron en 15.8 y 14.2% de los casos, respectivamente. Se concluye que las caídas domésticas fueron la principal causa de accidentes para el TEC y el hematoma epidural, la lesión intracraneal más común donde los niños menores de 5 años fueron los más afectados.(15)

Describir la frecuencia, características epidemiológicas y posibles mecanismos patogénicos de las lesiones en la cabeza en niños de cinco años o menos, trabajo realizado por Isla Zárate YM. Fue un estudio observacional descriptivo basado en una encuesta / cuestionario administrado mediante un procedimiento sistemático del Servicio ambulatorio pediátrico de un hospital general en Lima. Se obtuvo información de 373 niños. Doscientos sesenta de ellos habían experimentado al menos un golpe en el Cabeza, denunciando 381 traumas craneales. En el 89% (339/381), los accidentes ocurrieron en el hogar y el 39,9% (152/381) en la mañana. En el 71,7% (243/260), los niños habían caído, siendo las camas los sitios más comunes en el 62,6% (162/243) de ellos. En el 15,4% (59/381) de los casos, la madre llevó al niño a un servicio de emergencia, mientras que el 5,7% (22/381) Fui a un centro de salud comunitario. Seis de 381 (1,5%) requirieron hospitalización. Conclusiones: Lesiones en la cabeza. Son eventos comunes

en niños menores de 5 años. La mayoría de ellos ocurren en la casa, siendo el dormitorio el más común.(16)

### **2.1.3 LOCALES**

A nivel local no existen trabajos publicados al respecto. La presente investigación representará la línea de base de dicho evento.

## **2.2 MARCO TEÓRICO**

### **2.2.1 ACCIDENTES PEDIÁTRICOS**

Partimos de la definición de accidente como “El acontecimiento fortuito, generalmente desgraciado o dañino, o acontecimiento independiente de la voluntad humana, provocado por una fuerza exterior que actúa rápidamente y que se manifiesta por un daño corporal o mental”.

También se define como todo suceso espontáneo y episódico del que se deriva un síndrome lesionar complejo no intención (traumatismo, fractura, intoxicación, quemadura, ahogamiento) que requiere una asistencia médica inmediata. Se acepta que los accidentes en los niños son enfermedades infantiles de fondo Psicosocial y alta Prevalencia.

Una de las definiciones que mejor se presta a su comprensión es: “se denomina accidente a la cadena de eventos y circunstancias que llevan a la ocurrencia de una lesión no intencional”. Los fenómenos naturales - terremotos, huracanes, inundaciones- son estrictamente accidentes, “actos de Dios”, pero hay una tendencia a considerarlo por separado, atendiendo principalmente a su posible masividad.

Finalmente se define accidente pediátrico como todo suceso espontáneo y episódico del que se deriva un síndrome lesionar complejo no intención (traumatismo, fractura, intoxicación, quemadura, ahogamiento) que requiere una asistencia médica inmediata de a pacientes pediátricos en el servicios de urgencias o emergencias.

### **2.2.2 LA DEMANDA PEDIÁTRICA**

Las demandas a los servicios de emergencias pediátricas constituyen aproximadamente el 20 por ciento de todas las visitas de un servicio de emergencia, como referencia mundial.(17). Solo en 2015, el 17 por ciento de todos los niños en los Estados Unidos buscaron atención de emergencia al menos una vez. Las razones para las visitas pediátricas varían según edad, por heridas, esguinces y distensiones, así como infecciones virales y respiratorias, o como síntomas como fiebre, tos, náuseas, vómitos y dolor abdominal. Cabe destacar que algunas de las enfermedades y síntomas pediátricos más comunes, que incluyen asma y dolor abdominal, se ha demostrado que tienen una variación estacional.(18)

No se tiene información local y muy escasa nacional de la demanda de servicio de pediatría por trauma no intencional o accidente en la población pediátrica, contando sólo con estadísticas generales de demanda por todas las causas.

Aunque algunos lesionados son atendidos en centros médicos, la gran mayoría son trasladados al hospital regional. En los últimos años, los expertos nacionales han expresado su preocupación sobre la preparación de emergencia pediátrica en los hospitales regionales y han publicado directrices para promover una mayor equidad en la atención de emergencia pediátrica.(19)

La información actualizada sobre las características de los pacientes y las condiciones comunes asociadas con las visitas pediátricas puede proporcionar información adicional

sobre las necesidades únicas de la población pediátrica y ayudar a los servicios de urgencias de la comunidad a mejorar sus recursos de atención pediátrica.

### **2.2.3 TRAUMA PEDIÁTRICO**

El trauma constituye una causa importante de muerte y discapacidad a nivel mundial. Alrededor del 95%, de los 5,8 millones de muertes cada año se producen en países de ingresos bajos y medios.(22) Casi 1 millón de estas muertes son niños.

La Organización Mundial de la Salud (OMS) informa que las cinco principales causas de lesiones no intencionales son accidentes de tránsito (RTA), caídas, quemaduras, ahogamientos e intoxicaciones.

Un número alarmante de niños también resultan heridos o muertos en zonas de guerra, en desastres y por maltrato infantil.(23) Las limitaciones de recursos en los países en vías de desarrollo requieren potenciar la prevención de traumas y la asignación y utilización cuidadosa de recursos en el cuidado de niños lesionados.

### **2.2.4 PRINCIPALES CAUSAS DE DAÑO**

#### **a. Accidentes automovilísticos:**

Las lesiones por accidentes automovilísticos son la principal causa de muerte por lesiones.

Cada hora, casi 150 niños visitan los departamentos de emergencia debido a lesiones graves causadas por accidentes de vehículos motorizados, solo en Latinoamérica. (20)

**b. Asfixia:**

Los bebés son más propensos a asfixiarse mientras duermen.

Los niños pequeños corren mayor riesgo de asfixiarse al ahogarse con alimentos u otros objetos pequeños.

**c. Ahogo:**

El ahogamiento es la causa más común de muerte por lesiones en niños de 1 a 4 años. Tiene una tendencia estacional.

**d. Envenenamiento:**

Las fuentes comunes de envenenamiento incluyen productos químicos de uso doméstico, limpiadores y medicamentos.

**e. Quemaduras:**

Los niños mayores son más propensos a ser quemados por líquidos calientes, vapor o por el contacto directo con el fuego.

**f. Caídas:**

Las caídas son la causa más común de lesiones no fatales en niños de 0 a 19 años.(21) Cada día, aproximadamente 8,000 niños reciben tratamiento en salas de emergencia solo en EE. UU. Por lesiones

relacionadas con caídas. Esto suma a casi 2.8 millones de niños cada año.

Afortunadamente, muchas caídas se pueden prevenir, y los padres y cuidadores pueden jugar un papel clave en la protección de los niños.

## **2.2.5 RESPUESTA MÉDICA AL TRAUMA**

### **a. Sistema pre hospitalario y triaje:**

En los países de altos ingresos, el cuidado de pacientes lesionados implica sistemas bien coordinados de triaje, atención médica de emergencia y atención crítica. Si bien estos sistemas actualmente no son factibles en muchos países en vías de desarrollo, es esencial que las capacidades y el manejo de inicio agudo, enfermedades y lesiones graves pero reversibles estén disponibles en cualquier país del mundo.(24)

Existen intervenciones de bajo costo, por ejemplo, programas de capacitación para primeros auxilios propuestos por Uganda y México. Estos resultados han dado excelentes resultados a costos relativamente bajos.(25)

En los países en desarrollo, el sistema exitoso de atención traumatológica pre hospitalaria toman en consideración los recursos financieros locales y los capitalizan y también son ampliamente aceptables en el contexto social local. Las iniciativas para mejorar o

implementar sistemas pre hospitalarios o de trauma en los LMIC deben reconocer las limitaciones de recursos nacionales para minimizar la presión financiera y mejorar la eficiencia en la distribución de estos recursos.(26)

La atención de emergencia depende del reconocimiento de lesiones o enfermedades graves y de la intervención oportuna. Implica la capacidad de obtener rápidamente atención, referencias rápidas y apropiadas y el transporte seguro de los pacientes.

La ausencia de un sistema formal de triaje en muchos hospitales en a menudo conduce a retrasos potencialmente mortales en la obtención de la atención necesaria para pacientes que están gravemente heridos o críticamente enfermos.(27)

La OMS, para cerrar esta brecha en la atención pre hospitalaria recomienda el establecimiento de programas de primera respuesta para capacitar a personas como el primer paso hacia la creación de sistemas pre hospitalarios.(27)

## **b. Sistema de Urgencias**

Los niveles inadecuados de personal, junto con las enormes cargas de pacientes, llevan a retrasos en la evaluación y el tratamiento en muchos hospitales.(28)

Si bien la mayoría de los hospitales tienen un departamento dedicado a emergencias o accidentes,

pocos cuentan con especialistas capacitados en medicina de emergencia.

Un estudio reciente en Pakistán señaló que, en promedio, solo alrededor del 17% de los pacientes fueron evaluados adecuadamente, y menos del 25% tenían algún signo vital documentado. Para mejorar el flujo de pacientes en los DE superpoblados, un estudio reciente empleó metodologías LEAN en un hospital de enseñanza en Ghana (29) con resultados muy buenos para países en vías d desarrollo.

**c. Manejo quirúrgico:**

El manejo quirúrgico es la piedra angular de la atención del trauma. La disponibilidad de equipos quirúrgicos multi especializados como miembros clave del equipo de manejo del trauma facilita la intervención quirúrgica oportuna cuando sea necesario y asegura el éxito. Dada la falta de servicios quirúrgicos básicos en muchos hospitales, el equipo de traumatología dirigido por cirujanos y los recursos relacionados siguen siendo un sueño en la mayoría de las áreas de bajos recursos del mundo. A nivel mundial, se estima que 2 mil millones de personas carecen de acceso incluso a la atención quirúrgica más básica.(30)

Se deben desarrollar equipos de trauma adaptados a las condiciones y recursos locales en cada hospital. Esto también requerirá compromisos financieros para facilitar la capacitación y la compra de equipos.(31)

La tele-simulación es otra opción para enseñar y desarrollar habilidades de reanimación de traumas pediátricos a los profesionales de la salud.(32).

La incorporación de la capacitación en manejo de traumas en el plan de estudios de la escuela de medicina de pregrado ayudará a asegurar una difusión generalizada y continua de las habilidades necesarias para manejar el trauma pediátrico.

## **2.2.6 ABORDAJE DE LAS PRINCIPALES CAUSAS ESPECÍFICAS DE TRAUMA PEDIÁTRICO**

### **a. Lesiones por tráfico**

Cada año, hay más de 1 millón de muertes asociadas con Accidentes por tráfico y un estimado de 20 a 50 millones de lesiones no fatales en todo el mundo.(33) Estos accidentes provocan la muerte de 186.300 niños (de 0 a 17 años).(34).

Para abordar este problema importante, se deben tomar varios pasos. Estos incluyen la capacidad de gestión de la seguridad vial del edificio, infraestructura mejorada y seguridad del vehículo mejorada.

Además, la mejora de los comportamientos de los usuarios de la carretera con el cumplimiento de los límites de velocidad, el cinturón de seguridad y las leyes que prohíben conducir bajo la influencia del alcohol también podría tener un impacto.(34)

La mejora de los sistemas pres hospitalarios, hospitalarios y de rehabilitación ayudaría a reducir la mortalidad y la morbilidad asociadas con estos eventos.

#### **b. Caídas**

Más de 400,000 caídas fatales ocurren cada año en todo el mundo. Esto los convierte en la segunda causa principal de muertes relacionadas con lesiones no intencionales después de los accidentes de tránsito. Más del 80% de las muertes relacionadas con caídas ocurren en regiones en vías de desarrollo.(35)

Si bien no todas las lesiones por caídas son fatales, cada año más de 37 millones de lesiones relacionadas con caídas son lo suficientemente graves como para requerir atención médica. Los niños que viven en países con infraestructura deficiente y condiciones de vivienda inseguras están especialmente en riesgo de sufrir lesiones por caídas.(22)

Otros factores de riesgo de caída incluyen el sexo masculino y la edad. En países en desarrollo, los bebés tienen tasas significativamente más altas de lesiones relacionadas con caídas que los niños mayores.

Los esfuerzos para prevenir las caídas incluyen desarrollar y promover la fabricación local de medidas de bajo costo para evitar caídas, tales como protectores de ventanas, reglamentos de construcción y cumplimiento que impiden viviendas inseguras, acceso a patios de recreo seguros y una mejor supervisión de los niños.

### **c. Ahogo**

Según la OMS, en todo el mundo hay 370,000 muertes por ahogamiento, lo que la convierte en la tercera causa de mortalidad relacionada con lesiones no intencionales. El noventa y uno por ciento de estas muertes ocurren en los LMIC(27).

Los niños con mayor riesgo de ahogamiento son niños sin supervisión en áreas rurales con poca instrucción formal de natación. Las estrategias para prevenir el ahogamiento incluyen colocar barreras alrededor de los cuerpos de agua, cubrir los pozos, aumentar la supervisión, brindar clases formales de natación y aumentar la conciencia de la comunidad sobre los riesgos de ahogamiento.

### **d. Envenenamiento**

El envenenamiento es una de las principales causas de morbilidad y mortalidad a nivel mundial. Existen múltiples causas de envenenamiento que van desde pesticidas y productos químicos industriales hasta plomo y envenenamiento por mercurio. Los hospitales soportan la mayor parte de la carga con respecto al envenenamiento. Según los datos de la OMS, en 2012, más de 190,000 personas murieron en todo el mundo por envenenamiento involuntario. De estas muertes, el 84% ocurrió en países en desarrollo.(10)

La pobreza, la falta de educación, los controles de mala calidad y la ausencia de legislación con respecto a ciertos productos son algunos de los desafíos que exacerban este problema.

## **2.2.7 MANEJO DE LAS LESIONES**

### **a. Traumatismo encéfalo craneano (TEC)**

La mayoría de las TEC en niños son leves con puntuaciones en la Escala de Coma de Glasgow de  $\geq 13$ . Estos niños generalmente no tienen hallazgos significativos en la evaluación radiográfica. En situaciones donde las lesiones son más graves, los hallazgos más comunes son fracturas de cráneo, hemorragias parenquimatosas cerebrales y contusiones. (36)

El objetivo del manejo del TEC es tratar la lesión primaria, cuando esté indicado, incluida la evacuación de hematomas sub durales y extra durales y la reparación de fracturas significativas del cráneo.

El tratamiento está dirigido a prevenir cualquier ataque secundario al cerebro mediante mejoras en la perfusión cerebral y suministro de oxígeno adecuado.

Para lograr esto, puede requerirse la colocación de una vía aérea avanzada y ventilación mecánica.

Para mantener la perfusión cerebral, los pacientes a menudo necesitan líquidos por vía intravenosa y, en ocasiones, pueden requerir el inicio de agentes vasopresores.

En pacientes con un TEC grave definido como un GCS  $\leq$  8, la evaluación óptima incluiría idealmente una tomografía computarizada (TC) para visualizar cualquier fractura de cráneo y patología intracraneal.

En muchos hospitales, los escáneres o resonancia a menudo no están disponibles o están fuera del alcance financiero de la mayoría de la población general. En tales situaciones, puede haber alguna utilidad para las radiografías del cráneo que pueden al menos identificar fracturas pero no revelar lesiones intracraneales.(37)

En situaciones donde el examen clínico o, cuando esté disponible, el monitoreo de la presión intracraneal (PIC), revela un aumento de la presión intracraneal y evidencia de edema cerebral, se inicia la terapia hiperosmolar. La terapia hiperosmolar utiliza con mayor frecuencia manitol, aunque en algunos países también se usa solución salina hipertónica. Los catéteres de ventriculostomía para monitorizar la PIC suelen estar indicados cuando el GCS  $\leq$  8. Otros aspectos de la atención que podrían lograrse incluso en entornos de bajos recursos incluyen la elevación de la cabecera de la cama, el mantenimiento de la eutermia, la provisión de un control adecuado del dolor y la sedación, la provisión de nutrición adecuada y la profilaxis y el control de las convulsiones.(38)

#### **b. Manejo de lesiones abdominales.**

El manejo inicial de una injuria abdominal (IA) implica asegurar una vía aérea permeable, una oxigenación

adecuada y una reanimación con líquido por vía intravenosa si está indicado. Las evaluaciones continuas que incluyen signos vitales, exámenes neurológicos y abdominales y la producción de orina son importantes. Las imágenes iniciales después de una IA involucran una Evaluación Enfocada con Sonografía para Trauma.(39)

Esto ayuda a identificar la sangre o el líquido intraperitoneal de una lesión visceral. Sin embargo, los exámenes sonográficos pueden pasar por alto aproximadamente un tercio de las lesiones viscerales en niños.(40)

Un impedimento potencial es que las máquinas de ultrasonido no siempre están disponibles y la experiencia en su uso es variable.

Las tomografías computarizadas son estándar en la evaluación del traumatismo abdominal, pero es menos probable que estén disponibles rápidamente. Sin embargo, a pesar de las limitaciones señaladas, la ecografía es más accesible y la capacitación adicional en el uso de ultrasonido es invaluable para los médicos en estos entornos.

Si se necesita una intervención quirúrgica urgente en estos pacientes, entonces la transferencia a los centros que ofrezcan un mayor nivel de atención quirúrgica y crítica se debe hacer lo más rápidamente posible una vez que haya comenzado la reanimación.

### **c. Manejo de lesiones torácicas.**

La evaluación de las lesiones torácicas comienza con estudios primarios y secundarios. Además del examen ecográfico, se requiere una radiografía básica del tórax. La tomografía computarizada y otras técnicas avanzadas de imagen pueden ser complementos útiles.

La reanimación inicial debe seguir la atención habitual del protocolo de traumatismo a las vías respiratorias, la respiración y la circulación (ABC) y garantizar la inmovilización de la columna en pacientes con poli trauma.

La presentación clínica de las lesiones torácicas depende del tipo de lesión. Una contusión pulmonar subyacente suele ser más pronostica que la propia lesión de la pared torácica. Las fracturas de costilla suelen ser muy dolorosas debido a la incapacidad de inmovilizarlas.

La extensión de la lesión multisistémica es directamente proporcional al número de fracturas de costillas. Las fracturas escapular, clavicular y costilla 1-3 están relacionadas con la lesión cardiovascular. Es importante un alto índice de sospecha de asfixia traumática en pacientes que presentan taquipnea y petequias faciales.

Los niños tienen más probabilidades de desarrollar hipoxia que los adultos debido a su menor capacidad residual funcional y al consumo de oxígeno en los tejidos relativamente mayor. Además, su mediastino más móvil permite la conversión más rápida de un neumotórax simple a un neumotórax a tensión. (41)

El manejo adecuado de la vía aérea tiene prioridad en pacientes con lesiones traqueo bronquiales. Otras lesiones más raras incluyen lesiones esofágicas, rotura diafragmática traumática y lesiones cardíacas. Una radiografía simple de tórax puede diagnosticar una lesión diafragmática con vísceras herniadas y desgarros esofágicos comúnmente con derrames pleurales del lado izquierdo.

La toracotomía de emergencia se ha descrito y se ha demostrado que salva vidas en niños con lesiones cardíacas penetrantes. Las indicaciones para la toracotomía están bien definidas e incluyen hemotórax masivo, salida inicial del tubo torácico > 20 ml / kg y derrame pericárdico en la ecografía en el contexto de shock.(42) En muchos entornos LMIC, la ausencia de equipo y personal capacitado significa que la toracotomía no es actualmente viable. Sin embargo, las medidas de emergencia como la pericardiocentesis o la colocación del catéter pericárdico pueden ser posibles. Siempre que sea posible, debe hacerse una derivación temprana a una unidad de trauma mejor equipada después de la estabilización inicial.

#### **d. Manejo de lesiones ortopédicas**

El tratamiento de estas fracturas comienza con la estabilización de la extremidad fracturada. Se puede considerar la fijación pélvica, si está indicada para la estabilidad hemodinámica, y debe realizarse como parte de la evaluación primaria. Cualquier herida abierta debe irrigarse con grandes cantidades de agua esterilizada y,

si está indicado, se inicia la terapia con antibióticos, además de la profilaxis antitetánica. La analgesia adecuada es importante en los niños. Esto puede variar desde paracetamol y otros medicamentos antiinflamatorios no esteroideos para el dolor leve hasta opioides para el dolor más severo.(43)

El tratamiento es conservador en fracturas no complicadas cerradas. Puede requerirse la fijación externa y el cuidado de la herida para las fracturas abiertas, y la reducción abierta y la fijación interna en casos seleccionados.

#### **e. Manejo de quemaduras**

El manejo de las lesiones por quemaduras incluye el reconocimiento temprano de quemaduras graves (> 10 a 20% de quemaduras de espesor parcial y espesor total), la evaluación y el manejo de la afectación de las vías respiratorias, el suministro de oxígeno y el reconocimiento del envenenamiento por monóxido de carbono, y la reanimación con líquidos para el manejo de quemadura con shock.

Sin embargo, la importancia del reconocimiento temprano, el inicio de la reanimación, el mantenimiento de la eutermia y los apósitos básicos para heridas pueden y deben iniciarse en el primer punto de contacto. La referencia temprana a los centros de quemados siempre que sea posible es clave. La prevención de quemaduras y la educación continúan liderando el camino hacia la reducción de la morbilidad y mortalidad.

La mayoría de las quemaduras en la niñez ocurren en el hogar y, por lo tanto, las intervenciones de salud pública que tienen como objetivo cambiar el tipo de combustible utilizado para cocinar / encender, la ubicación de estos incendios y el almacenamiento del combustible han dado como resultado preliminarmente una reducción de las quemaduras.(44)

### **2.2.8 PREVENCIÓN**

Dada la escasez de recursos disponibles, la función de la prevención de lesiones es de vital importancia. Existen importantes implicaciones humanas y financieras para reducir el número de personas heridas y muertas en todo el mundo.

La OMS en su Informe Mundial sobre Prevención de Lesiones Infantiles(10) establece recomendaciones para la prevención de lesiones en todo el mundo:

- (a) Integración de las lesiones infantiles en un enfoque integral de la salud y el desarrollo infantil
- (b) Desarrollar e implementar políticas de prevención de lesiones infantiles y planes de acción.
- (c) Implementar acciones específicas para prevenir y controlar las lesiones infantiles.
- (d) Fortalecimiento de los sistemas de salud para abordar las lesiones infantiles.

(e) Mejora de la calidad y cantidad de datos para la prevención de lesiones infantiles

(f) Definición de prioridades de investigación.

(g) Aumentar el conocimiento y las inversiones orientadas hacia la prevención de lesiones infantiles.

### **2.2.9 DEFINICION DE TERMINOS BASICOS**

**ACCIDENTE:** Se define como accidente (del latín accĭdens, -entis), en otras palabras, un suceso no planeado y no deseado que provoca un daño, lesión u otra incidencia negativa sobre un objeto o sujeto. Para tomar esta definición, se debe entender que los daños se dividen en accidentales e intencionales (o dolosos y culposos). El accidente es la consecuencia de una negligencia al tomar en cuenta los factores de riesgo o las posibles consecuencias de una acción tomada.

**CARACTERÍSTICAS EPIDEMIOLÓGICAS:** Es cualquier característica o circunstancia detectable en una persona o grupo de personas, que se asocia con un aumento de riesgo de padecer, desarrollar o estar expuesto a un proceso mórbido.

**TRAUMA PEDIÁTRICO:** El traumatismo pediátrico se refiere a una lesión traumática que le sucede a un bebé, niño o adolescente. Debido a las diferencias anatómicas y fisiológicas entre niños y adultos, el cuidado y manejo de esta población difiere. Se considera un paciente pediátrico

poli traumatizado a aquel cuyas lesiones involucran dos o más órganos o uno o más sistemas.

**ATENCION DE EMERGENCIA:** Una urgencia-emergencia se puede definir como la alteración física y/o mental de una persona causada por un trauma, accidente, una enfermedad de cualquier etiología o por lesiones de causa externa que ponen en peligro la vida de esa persona, la cual por razones externas a la salud, no quiere o no puede asistir a la consulta regular, generando una atención médica inmediata y efectiva, tendiente a disminuir los riesgos de invalidez o muerte. En Perú la atención pre hospitalaria se circunscribe a la atención y transporte de los pacientes a algún establecimiento de salud, sin las adecuadas condiciones de oportunidad, calidad y pertinencia, siendo realizada principalmente por el Cuerpo General de Bomberos Voluntarios del Perú y la Policía Nacional. En el caso de las personas que cuentan con algún tipo de seguro privado, esta función es cubierta por alguna empresa privada que provee estos servicios, siendo la participación del MINSA y Essalud muy reducida.

## CAPÍTULO III

### 3 HIPÓTESIS, VARIABLES Y OPERACIONALIZACION DE VARIABLES

#### 3.1 HIPÓTESIS

Por ser un estudio observacional, no se consideró hipótesis.

#### 3.2 VARIABLES

##### 3.2.1 OPERACIONALIZACION DE VARIABLES

VARIABLE	INDICADOR	CATEGORIAS	ESCALA DE MEDICIÓN
Edad	Edad en años cumplidos	1. >28 días a < 1 año 2. 1 a 5 años 3. 6 a 10 años 4. 11 a < 15 años	Razón
Sexo	Género por características fenotípicas externas	1. Femenino 2. Masculino	Nominal
Mes de diagnóstico	Mes en que fue registrado el daño en el servicio de emergencia	1. Enero 2. Febrero 3. Marzo 4. Abril 5. Mayo 6. Junio 7. Julio 8. Agosto 9. Setiembre	Nominal

		10. Octubre 11. Noviembre 12. Diciembre	
Hora de atención	Hora de ocurrencia de la atención del accidente aproximada en el servicio de emergencia	Se considera la hora de ingreso como variable continua considerándose también la categorización: 1. 00 a 5 horas 2. 6 a 10 horas 3. 11 a 13 horas 4. 14 a 18 horas 5. 19 a 21 horas 6. 22 a 24 horas 7. >24 horas	Nominal
Tiempo de enfermedad al ingreso	Tiempo transcurrido desde ocurrencia de daño y hora de atención	1. Hasta 10 minutos 2. 11 a 20 minutos 3. 20 a 30 minutos 4. 31 a 40 minutos 5. 41 a 50 minutos 6. 51 a 60 minutos 7. >61 minutos	Nominal
Estancia hospitalaria	Horas o días de permanencia en el establecimiento del servicio de emergencia	1. < 1 hora 2. 1 hora 3. 2 a 5 horas 4. 6 a 12 horas 5. 13 a 24 horas 6. 25 a 48 horas  Se indicará los días totales en cada caso	Intervalo

Condición de aseguramiento	Tipo de seguro médico que cubre la lesión	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. SIS</li> <li>2. SOAT</li> <li>3. ESSALUD</li> <li>4. PRIVADO</li> <li>5. No tiene</li> </ol>	Nominal
Causa de daño	Suceso que obliga a la aparición del accidente	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mordedura de animal</li> <li>2. Quemadura</li> <li>3. Obstrucción de vía aérea</li> <li>4. Heridas y contusiones</li> <li>5. Shock eléctrico</li> <li>6. Trauma por caída</li> <li>7. Atropellamiento por vehículo o acto de tránsito</li> <li>8. Caída de vehículo</li> <li>9. Otras caídas: _____</li> <li>10. Intoxicación</li> <li>11. Estrangulación</li> <li>12. Sofocación</li> <li>13. Explosión</li> <li>14. Atricción</li> <li>15. Otros: _____</li> </ol>	Nominal
Severidad de daño	Nivel de intensidad de daño ocurrido dado por	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Leve</li> <li>2. Moderado</li> <li>3. Grave</li> </ol>	Nominal

	diagnóstico de ingreso		
Lugar de ocurrencia	Lugar donde se produjo el evento	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Hogar</li> <li>2. Círculo infantil/colegio/otros</li> <li>3. Calle</li> <li>4. Tránsito</li> </ol>	Nominal
Evolución	Desenlace final post alta hospitalaria	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Curado</li> <li>2. Mejorado</li> <li>3. Hospitalizado</li> <li>4. Transferido</li> <li>5. Fallecido</li> </ol>	Nominal

## **CAPÍTULO IV**

### **4 METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN**

#### **4.1 DISEÑO DE INVESTIGACIÓN**

Descriptivo cuantitativo

#### **4.2 TIPO DE INVESTIGACIÓN**

Investigación observacional, de corte transversal retrospectivo y analítico

#### **4.3 NIVEL DE INVESTIGACIÓN**

Investigación no experimental, exploratoria

#### **4.4 ÁMBITO DE ESTUDIO**

Tacna está ubicada al sur del Perú, con una población estimada de 320.240 habitantes ubicada a 500 m.s.n.m.

El Hospital de Apoyo Hipólito Unanue de Tacna, perteneciente al Ministerio de Salud, cuenta con 253 camas arquitectónica, con aproximadamente 15 camas disponibles en servicio de pediatría.

El servicio de emergencia cuenta con el apoyo del servicio SAMU que permite un registro adecuado de los casos en triaje y emergencias. Además, cuenta con el servicio de pediatría atendido por especialistas, cuya población de atención es sustrato de la presente investigación.

## **4.5 POBLACIÓN Y MUESTRA**

Se trabajó con 100% de niños atendidos en el servicio de emergencia y hospitalización, atendidos en el año 2018 y que cumplan los siguientes criterios de inclusión y exclusión:

Criterios de inclusión:

- a. Recién nacidos mayores de 28 días
- b. Niños menores de 15 años
- c. De ambos sexos
- d. Niños con cualquier tipo de lesión accidental
- e. Niños que acudieron al servicio de emergencia o pacientes internados por lesión accidental.

Criterios de exclusión:

- a. Recién nacidos menores de 28 días
- b. Mayores de 15 años
- c. Niños con lesiones intencionales (violencia familiar o social)
- d. Historial incompleto

## **4.6 TECNICA Y FICHA DE RECOLECCION DE DATOS**

### **4.6.1 TECNICA**

- a. Se examinaron las historias clínicas, así como el reporte de manejo en emergencia.
- b. El manejo de las fichas de recolección de datos fue de manera estructurada y semi estructurada para los datos de tipo de lesiones

#### **4.6.2 INSTRUMENTOS**

- a. Se elaboró un instrumento el mismo que previamente fue validado por asesoría especializada y por juicio de expertos, siguiendo las pautas ya aplicadas en estudios en otras regiones o lugares.
  
- b. Instrumentos de Recolección de datos:
  - Ficha de Recolección de datos
  - Historias Clínicas
  - Revistas médicas
  - Artículos Científicos
  
- c. El instrumento se muestra en anexos

## **CAPÍTULO V**

### **5 PROCEDIMIENTO DE ANÁLISIS**

#### **5.1 PROCEDIMIENTO DE RECOJO DE DATOS**

- a. Realizado el recojo de la información mediante el instrumento referido previamente, se elaboró una base de datos en formato EPI INFO. La verificación de la calidad de la información y digitado se hizo mediante la técnica de doble entrada que permitirá la corrección de errores de registro.
- b. El investigador fue el supervisor del recojo de datos de campo contando con el apoyo de 2 encuestadores capacitados.

#### **5.2 PROCESAMIENTO DE LOS DATOS**

Se utilizó la estadística descriptiva para la elaboración de tablas de contingencia complejas con valores absolutos y relativos. Se realizó también el análisis univariado para cada uno de las variables sociodemográficas y clínicas que pudiesen estar asociadas o marcar la diferencia según tipo de lesión.

Para la verificación estadística, se realizó la prueba de Chi cuadrado y la prueba exacta de Fisher, utilizando el programa estadístico SPSS versión 20.0 (SPSS Inc., Chicago, IL, EE. UU.) Para los análisis. Definimos los significados estadísticos como un valor de p menor a 0.05.

### **5.3 CONSIDERACIONES ÉTICAS**

- a. Se guardó la absoluta confidencialidad de la información de cada paciente.
- b. Los resultados fueron consolidados en forma anónima de cada unidad de análisis.
- c. El procedimiento de análisis se realizó exclusivamente por el investigador para la protección de la confidencialidad al momento de elaboración de la base de datos.
- d. Para la asesoría estadística se utilizaron códigos para cada unidad de análisis.

## CAPÍTULO VI

### 6 ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS

#### 6.1 RESULTADO

TABLA N° 1:

DISTRIBUCIÓN DE FRECUENCIA SEGÚN EDAD Y SEXO DE  
LOS EN MENORES DE 15 AÑOS CON ACCIDENTES  
ATENDIDOS EN SERVICIO DE EMERGENCIA DEL HOSPITAL  
HIPOLITO UNANUE DE TACNA. 2018

		Sexo					
		Femenino		Masculino		Total	
		N	%	N	%	n	%
Edad	1 a 5 años	4	13.8%	5	12.2%	9	12.9%
	2 a 10 años	10	34.5%	15	36.6%	25	35.7%
	11 a 15 años	15	51.7%	21	51.2%	36	51.4%
	Total	29	100.0%	41	100.0%	70	100.0%

*FUENTE: Historia Clínica de las pacientes pediátricos atendidos en emergencia del Hospital Hipólito Unanue de Tacna año 2018*

## **INTERPRETACION**

En la tabla N°1 podemos observar la distribución de frecuencias según edad y sexo del menor de 15 años con antecedente de trauma, atendidos en el servicio de emergencia durante el 2018, con un ligero incremento en número del sexo masculino.

En el grupo de sexo femenino, el 51.7% tenía entre 11 a 15 años seguido en 34.5% entre 2 a 10 años. La menor proporción en las mujeres con el antecedente de accidente tenía entre 1 a 5 años representado por un 13.8%.

En el grupo de varones el 51.2% también se encontraba entre 11 y 15 años seguido en un 36.6% entre 2 a 10 años y en tercer lugar el grupo de entre 1 a 5 años, con 12.2%. La distribución según edad y sexo fue casi muy similar, no existiendo diferencia significativa entre las diferentes categorías.

**TABLA N° 2:**  
**DISTRIBUCIÓN DE FRECUENCIAS SEGÚN MES DE**  
**DIAGNÓSTICO EN MENORES DE 15 AÑOS CON ACCIDENTES**  
**ATENDIDOS EN SERVICIO DE EMERGENCIA DEL HOSPITAL**  
**HIPOLITO UNANUE DE TACNA. 2018**

		n	%
<b>Mes de diagnóstico</b>	<b>Enero</b>	7	10.0%
	<b>Febrero</b>	6	8.6%
	<b>Marzo</b>	2	2.9%
	<b>Abril</b>	7	10.0%
	<b>Mayo</b>	6	8.6%
	<b>Junio</b>	4	5.7%
	<b>Julio</b>	6	8.6%
	<b>Agosto</b>	5	7.1%
	<b>Setiembre</b>	12	17.1%
	<b>Octubre</b>	7	10.0%
	<b>Noviembre</b>	3	4.3%
	<b>Diciembre</b>	5	7.1%
	<b>Total</b>	70	100.0%

*FUENTE: Historia Clínica de las pacientes pediátricos atendidos en emergencia del Hospital Hipólito Unanue de Tacna en el año 2018*

## **INTERPRETACION**

En la tabla N°2 se puede evidenciar que el mes con mayor frecuencia de atenciones fue septiembre, representando el 17.1% seguido de los meses de enero, abril y octubre con el 10% respectivamente cada uno. El mes con menor demanda fue marzo con un 2.9%.

Conocer la tendencia por mes de diagnóstico es importante en salud pública, para determinar factores que pudiesen estar asociados a la temporalidad.

**TABLA N° 3:**  
**DISTRIBUCIÓN DE FRECUENCIA SEGÚN HORA DE ATENCIÓN**  
**EN MENORES DE 15 AÑOS CON ATENDIDOS EN SERVICIO DE**  
**EMERGENCIA DEL HOSPITAL HIPOLITO UNANUE DE TACNA.**  
**2018**

		n	%
<b>Hora de atención</b>	<b>00 a 5 horas</b>	3	4.3%
	<b>6 a 10 horas</b>	11	15.7%
	<b>11 a 13 horas</b>	17	24.3%
	<b>14 a 18 horas</b>	27	38.6%
	<b>19 a 21 horas</b>	10	14.3%
	<b>22 a 24 horas</b>	2	2.9%
	<b>Total</b>	70	100.0%

	Media	Máximo	Mínimo	Desviación estándar
<b>Hora de atención</b>	14	23	1	5

*FUENTE: Historia Clínica de las pacientes pediátricos atendidos en emergencia del Hospital Hipólito Unanue de Tacna en el año 2018*

### **INTERPRETACION**

La tabla N°3 muestra la distribución de frecuencias según hora de atención a los niños menores de 15 años con accidente por trauma. Podemos observar que la mayor frecuencia de demanda ocurrió entre las 14 a 18 horas con un 38.6% seguido entre las 11 a 13 horas con un 24.3%. Las horas en los extremos del día fueron las menos frecuentes. El promedio de la hora de atención demandada fue las 14 horas.

**TABLA N° 4:**  
**DISTRIBUCIÓN DE FRECUENCIA DEL TIEMPO DE ENFERMEDAD EN MENORES DE 15 AÑOS CON ACCIDENTES ATENDIDOS EN SERVICIO DE EMERGENCIA DEL HOSPITAL HIPOLITO UNANUE DE TACNA. 2018**

		n	%
<b>Tiempo de enfermedad (agrupado)</b>	Hasta 10 minutos	1	1.4%
	11 a 20 minutos	36	51.4%
	20 a 30 minutos	23	32.9%
	31 a 40 minutos	2	2.9%
	41 a 50 minutos	4	5.7%
	51 a 60 minutos	4	5.7%
	<b>Total</b>	70	100.0%

	Media	Máximo	Mínimo	Desviación estándar
<b>Tiempo de enfermedad</b>	25.0	60.0	10.0	11.8

*FUENTE: Historia Clínica de las pacientes pediátricos atendidos en emergencia del Hospital Hipólito Unanue de Tacna en el año 2018*

### **INTERPRETACION**

En la tabla N°4 podemos observar que el 51.4% tenía un tiempo enfermedad entre 11 a 20 minutos seguido de un 32.9% por 20 a 30 minutos. El tiempo de enfermedad con menos de 10 minutos represento solo el 1.4%.

Podemos concluir que el tiempo enfermedad en conjunto más frecuente era de 30 minutos o menos.

**TABLA N° 5:**  
**DISTRIBUCIÓN DE FRECUENCIA DEL NIVEL SOCIOECONÓMICO Y CONDICIÓN DE ASEGURAMIENTO EN MENORES DE 15 AÑOS CON ACCIDENTES ATENDIDOS EN SERVICIO DE EMERGENCIA DEL HOSPITAL HIPOLITO UNANUE DE TACNA. 2018**

		N	%
<b>Nivel socioeconómico</b>	<b>No pobre</b>	1	1.4%
	<b>Pobre</b>	69	98.6%
	<b>Pobre extremo</b>	0	0.0%
	<b>Total</b>	70	100.0%
<b>Condición de aseguramiento</b>	<b>SIS</b>	56	80.0%
	<b>SOAT</b>	0	0.0%
	<b>ESSALUD</b>	8	11.4%
	<b>PRIVADO</b>	0	0.0%
	<b>No tiene</b>	6	8.6%
	<b>Total</b>	70	100.0%

*FUENTE: Historia Clínica de las pacientes pediátricos atendidos en emergencia del Hospital Hipólito Unanue de Tacna en el año 2018*

### **INTERPRETACION**

En la tabla N°6 observamos que el 98.6% tienen nivel socioeconómico de pobre, según la evaluación realizada por el servicio de asistencia social. Según la condición de aseguramiento, el 80% de los niños tenía o contaba con el seguro integral de salud y el 11.4% contaban con el seguro social de salud. Destaca que un 8.6% no contaba con ningún tipo de aseguramiento.

**TABLA N° 6:**  
**DISTRIBUCIÓN DE FRECUENCIA DE LAS PRINCIPALES CAUSAS DE DAÑO EN MENORES DE 15 AÑOS CON ACCIDENTES ATENDIDOS EN SERVICIO DE EMERGENCIA DEL HOSPITAL HIPOLITO UNANUE DE TACNA. 2018**

		N	%
<b>Causa de daño</b>	<b>Atropellamiento por vehículo o Acto de tránsito</b>	20	28.6%
	<b>Heridas y contusiones</b>	17	24.3%
	<b>Trauma por caída</b>	8	11.4%
	<b>Mordedura de animal</b>	6	8.6%
	<b>Quemadura</b>	5	7.1%
	<b>Caída de altura</b>	5	7.1%
	<b>Caída de vehículo</b>	3	4.3%
	<b>Shock eléctrico</b>	2	2.9%
	<b>Intoxicación</b>	2	2.9%
	<b>Ahogamiento</b>	1	1.4%
	<b>Otros</b>	1	1.4%
	<b>Total</b>	70	100.0%

*FUENTE: Historia Clínica de las pacientes pediátricos atendidos en emergencia del Hospital Hipólito Unanue de Tacna en el año 2018*

### **INTERPRETACION**

En la tabla N°7 podemos observar las principales causas de daño por los cuales los menores demandaron la atención de emergencia por trauma pediátrico. El 28.6%, la mayor frecuencia, era atropellamiento por vehículo seguido de un 24.3% por heridas y contusiones. Asimismo se pudo observar que un 8.6% era por mordedura de animal seguido por dos grupos que representaron el 7.1% cada uno, quemadura y caída de altura, respectivamente.

**TABLA N° 7:**  
**DISTRIBUCIÓN DE FRECUENCIA DE LA SEVERIDAD DEL**  
**DAÑO EN MENORES DE 15 AÑOS CON ACCIDENTES**  
**ATENDIDOS EN SERVICIO DE EMERGENCIA DEL HOSPITAL**  
**HIPOLITO UNANUE DE TACNA. 2018**

		n	%
<b>Severidad e daño</b>	<b>Leve</b>	18	25.7%
	<b>Moderado</b>	28	40.0%
	<b>Grave</b>	24	34.3%
	<b>Total</b>	70	100.0%

*FUENTE: Historia Clínica de las pacientes pediátricos atendidos en emergencia del Hospital Hipólito Unanue de Tacna en el año 2018*

### **INTERPRETACION**

En la tabla N°8 se presenta la tipificación clínica de la severidad del daño en los niños sujetos de estudio.

Podemos observar que el 40% era considerado clínicamente como moderado seguido de un 34.3% como grave y finalmente severidad leve de daño representada en un 25.7%.

**TABLA N° 8:**  
**DISTRIBUCIÓN DE FRECUENCIA DE LA CAUSA DEL DAÑO**  
**SEGUN SEVERIDAD EN MENORES DE 15 AÑOS CON**  
**ACCIDENTES ATENDIDOS EN SERVICIO DE EMERGENCIA**  
**DEL HOSPITAL HIPOLITO UNANUE DE TACNA. 2018**

		Severidad e daño								p:
		Leve		Moderado		Grave		Total		
		N	%	N	%	n	%	n	%	
<b>Causa de daño</b>	<b>Mordedura de animal</b>	5	27.8%	1	3.6%	0	0.0%	6	8.6%	0.083
	<b>Quemadura</b>	1	5.6%	4	14.3%	0	0.0%	5	7.1%	
	<b>Heridas y contusiones</b>	3	16.7%	6	21.4%	8	33.3%	17	24.3%	
	<b>Shock eléctrico</b>	1	5.6%	1	3.6%	0	0.0%	2	2.9%	
	<b>Trauma por caída</b>	2	11.1%	3	10.7%	3	12.5%	8	11.4%	
	<b>Atropellamiento por vehículo</b>	3	16.7%	7	25.0%	10	41.7%	20	28.6%	
	<b>Caída de altura</b>	2	11.1%	2	7.1%	1	4.2%	5	7.1%	
	<b>Caída de vehículo</b>	0	0.0%	2	7.1%	1	4.2%	3	4.3%	
	<b>Intoxicación</b>	0	0.0%	2	7.1%	0	0.0%	2	2.9%	
	<b>Ahogamiento</b>	0	0.0%	0	0.0%	1	4.2%	1	1.4%	
	<b>Otros</b>	1	5.6%	0	0.0%	0	0.0%	1	1.4%	
	<b>Total</b>	18	100.0%	28	100.0%	24	100.0%	70	100.0%	

*FUENTE: Historia Clínica de las pacientes pediátricos atendidos en emergencia del Hospital Hipólito Unanue de Tacna en el año 2018*

### **INTERPRETACION:**

En la tabla N°9 se observa que aquellos que tuvieron un nivel leve de severidad del daño, el 27.8% era por mordedura de animal seguido de un 16.7% por heridas y contusiones y atropellamiento de vehículo. En aquellos con seguridad moderada el primer lugar estuvo representado por el 25%, con el antecedente de atropellamiento por vehículo, seguido de un 21.4% por heridas y contusiones y un 14.3% por quemadura. En el grupo con el antecedente de severidad grave, el 41.7% era por atropellamiento por vehículo seguido de un 33.3% por heridas y contusiones y un 12.5% por trauma por caída.

No hubo diferencia significativa entre los grupos, pero las proporciones demuestran una tendencia clara en que la severidad más alta está presente en atropellamiento por vehículo así como trauma por caída, heridas y contusiones.

**TABLA N° 9:**  
**DISTRIBUCIÓN DE FRECUENCIA DE LUGAR DE OCURRENCIA**  
**EN MENORES DE 15 AÑOS CON ACCIDENTES ATENDIDOS EN**  
**SERVICIO DE EMERGENCIA DEL HOSPITAL HIPOLITO**  
**UNANUE DE TACNA. 2018**

		n	%
<b>lugar de ocurrencia</b>	<b>Hogar</b>	18	25.7%
	<b>Círculo infantil/colegio/otros</b>	6	8.6%
	<b>Calle</b>	10	14.3%
	<b>Tránsito</b>	35	50.0%
	<b>Mar</b>	1	1.4%
	<b>Total</b>	70	100.0%

*FUENTE: Historia Clínica de las pacientes pediátricos atendidos en emergencia del Hospital Hipólito Unanue de Tacna en el año 2018*

### **INTERPRETACION**

En la tabla N°10 podemos observar que el 50% de los accidentes ocurrieron en tránsito vehicular, seguido de un 25.7% en el hogar y un 14.3% en la calle. Destaca también que solo un 8.6% de los accidentes ocurrieron en el círculo infantil o colegio.

**TABLA N° 10:**  
**DISTRIBUCIÓN DE FRECUENCIA SEGÚN ESTANCIA**  
**HOSPITALARIA EN MENORES DE 15 AÑOS CON ACCIDENTES**  
**ATENDIDOS EN SERVICIO DE EMERGENCIA DEL HOSPITAL**  
**HIPOLITO UNANUE DE TACNA. 2018**

		<b>N</b>	<b>%</b>
<b>Estancia hospitalaria Servicio Emergencia</b>	<b>&lt; 1 hora</b>	12	17.1%
	<b>1 hora</b>	17	24.3%
	<b>2 a 5 horas</b>	23	32.9%
	<b>6 a 12 horas</b>	10	14.3%
	<b>13 a 24 horas</b>	5	7.1%
	<b>25 a 48 horas</b>	3	4.3%
	<b>Total</b>	70	100.0%

*FUENTE: Historia Clínica de las pacientes pediátricos atendidos en emergencia del Hospital Hipólito Unanue de Tacna en el año 2018*

**INTERPRETACION:**

En la tabla N°11 se muestra la frecuencia de estancia hospitalaria observada en los menores de 15 años con antecedente trauma pediátrico. Podemos observar que el 32.9% tenía una estancia de 2 a 5 horas, un 24.3% de una hora y un 14.3% de 6 a 12 horas. El mayor tiempo de estancia hospitalaria fue de 2 a 5 horas, con un 32.9 %. La menor frecuencia según estancia fue en pacientes con 25 a 48 horas, representado por un 4.3%.

**TABLA N°11:**

**DISTRIBUCIÓN DE FRECUENCIA DEL CAUSA DE DAÑO Y EVOLUCIÓN EN MENORES DE 15 AÑOS CON ACCIDENTES ATENDIDOS EN SERVICIO DE EMERGENCIA DEL HOSPITAL HIPOLITO UNANUE DE TACNA. 2018**

		Evolución												p:
		Fallecido		Mejorado		Curado		Hospitalizado		Transferido		Total		
		N	%	N	%	n	%	N	%	n	%	n	%	
Causa de daño	Mordedura de animal	0	0.0%	0	0.0%	3	23.1%	0	0.0%	3	42.9%	6	8.6%	0.000
	Quemadura	0	0.0%	0	0.0%	1	7.7%	4	12.1%	0	0.0%	5	7.1%	
	Heridas y contusiones	1	20.0%	0	0.0%	6	46.2%	9	27.3%	1	14.3%	17	24.3%	
	Shock eléctrico	0	0.0%	0	0.0%	1	7.7%	1	3.0%	0	0.0%	2	2.9%	
	Trauma por caída	0	0.0%	4	33.3%	0	0.0%	3	9.1%	1	14.3%	8	11.4%	
	Atropellamiento por vehículo	3	60.0%	2	16.7%	1	7.7%	12	36.4%	2	28.6%	20	28.6%	
	Caída de altura	0	0.0%	3	25.0%	1	7.7%	1	3.0%	0	0.0%	5	7.1%	
	Caída de vehículo	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	3	9.1%	0	0.0%	3	4.3%	
	Intoxicación	0	0.0%	2	16.7%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	2	2.9%	
	Ahogamiento	1	20.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	1	1.4%	
	Otros	0	0.0%	1	8.3%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	1	1.4%	
<b>Total</b>	<b>5</b>	<b>100.0%</b>	<b>12</b>	<b>100.0%</b>	<b>13</b>	<b>100.0%</b>	<b>33</b>	<b>100.0%</b>	<b>7</b>	<b>100.0%</b>	<b>70</b>	<b>100.0%</b>		

*FUENTE: Historia Clínica de las pacientes pediátricos atendidos en emergencia del Hospital Hipólito Unanue de Tacna el año 2018*

### **INTERPRETACION:**

En la tabla N°12 Podemos observar que la hospitalización fue la evolución más frecuente.

En el grupo de fallecidos, el 20% tuvo el antecedente de heridas y contusiones y el 60% por atropellamiento por vehículo. En el grupo de pacientes con la condición de mejorado, el 25% tenían el antecedente de caída de altura y un 33.3% el de trauma por caída. En el grupo de curados, la mayor frecuencia fueron los pacientes con heridas y contusiones, con un 46.2%, seguido del 23.1% por mordedura de animal. En el grupo de hospitalizados, el 36.4% tenían el antecedente de atropellamiento por vehículo seguido de un 27.3% por heridas y contusiones y un 12.1% por quemaduras. En grupo de transferidos, el 42.9% tenía el antecedente de mordedura de animal seguido de un 28.6% atropellamiento por vehículo.

## 6.2 DISCUSIÓN

Esta investigación tuvo como propósito identificar las principales características clínico epidemiológicas de los accidentes pediátricos (trauma pediátrico) atendidos en el servicio de emergencia del hospital Hipólito Unanue de Tacna durante el año 2018.

Sobre todo, se pretendió examinar cuáles son las causas de daño más comunes y la relación de estas con la severidad y evolución de la lesión; se identificaron también aquellos factores asociados. A continuación, se estarán discutiendo los principales resultados y hallazgos de este estudio.

Se realizó un estudio de corte transversal retrospectivo y analítico, con información recolectada mediante recolección de datos para explorar las características clínico epidemiológicas de los accidentes pediátricos.

A partir de los hallazgos encontrados en este trabajo de investigación, aceptamos que los adolescentes y escolares fueron los grupos etarios con mayor prevalencia de accidentes edades entre 10 y <14 años con 51.7%, la distribución según edad y sexo fue muy similar, no existiendo diferencia significativa entre las diferentes categorías, detallado en la Tabla 1. Esto se relaciona con lo que sostiene Singh O; quien señala que los niños de 6 a 15 años (58%) sufrieron más lesiones que los niños menores de 5 años (42%). Encontrándose una diferencia respecto a la distribución según edad y sexo, en donde el estudio de Singh O, muestra que la población pediátrica masculina (58,5%) tenía más lesiones musculo esqueléticas en comparación con la población pediátrica femenina del mismo grupo de edad

(41,5%) en ambos grupos. Y nuestros resultados no muestran diferencia significativa.

Del mismo modo Kundal, también determina que la mayoría de los casos de traumatismo pediátrico se observaron en hombres 69.86%, (n = 802) y las mujeres representaron solo 30.13% (n = 346), en contraste a nuestra investigación.

Guillén-Pinto D, quien realizó un estudio de caso; Difiere con nuestros hallazgos, el por su parte concluye que de 316, menores de 14 años, la edad media fue de  $4 \pm 3$  años. De los cuales el 63,9% eran más varones.

De acuerdo a la Tabla 7, los accidentes pediátricos (trauma pediátricos) más frecuentes que se encontraron en el presente estudio en orden de mayor a menor frecuencia fueron: el atropellamiento por vehículo con un 28.6%, seguido por heridas y contusiones representados con un 24.3%.

De igual forma Kundal, que considera también, al accidente de tráfico como el modo de trauma más común en niños varones, es decir, 59.47% (n = 477) seguido de lesiones por caídas, es decir, 29.42% (n = 236). Al igual que en las mujeres, la caída fue el modo más común de trauma, es decir, 52.31% (n = 181) seguido de RTA (36.70%, n = 127).

Al contrario; Guillén-Pinto D, por su parte determinó que las principales causas de TEC fueron las caídas (80,1%), seguidas de accidentes automovilísticos (10,4%).

Se pudo observar también que no existe diferencia significativa entre la hora de atención y grupo de edad o el tiempo enfermedad y la edad. Todos los grupos de edad tienen similares probabilidades de demandar la atención a

cualquier hora del día, sin que exista una relación entre la hora de atención y la edad del menor.

Finalmente es importante reconocer que los accidentes pediátricos en la actualidad son una de las principales causas de problemas de salud en la niñez, lo que obliga a los prestadores de servicio de salud a atender dicha situación de modo tal que les corresponda implementar una serie de medidas a la prevención o recuperación cuando ocurran dichos eventos. Por lo tanto los resultados obtenidos en el presente trabajo dan clara evidencia del impacto que en el niño ocasionan los accidentes así como las implicaciones que dentro de las instituciones se tienen para atender a los mismos.

## **CAPÍTULO VII**

### **7 ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS**

#### **7.1 CONCLUSIONES**

##### **PRIMERO**

Se identificaron que las edades con el mayor porcentaje de niños en riesgo de sufrir accidentes pediátricos se encuentra entre los 10 y <15 años, de los cuales el 50% ocurrieron en el tránsito vehicular, el promedio de la hora de atención demandada fue las 14 horas, la mayor frecuencia de demanda es entre las 14 a 18 horas, siendo el mes más concurridos el de setiembre.

##### **SEGUNDO**

La causa de daño más frecuente de accidentes en los niños y niñas menores de 15 años atendidos en el servicio de emergencia del Hospital Hipólito Unanue de Tacna durante el año 2018, fue atropellamiento por vehículo.

##### **TERCERO**

Se observa que la causa del daño estuvo altamente asociada a evolución del paciente ( $p:0.000$ ), demostrándose una relación directa entre estas variables

## 7.2 RECOMENDACIONES

- Hacer realidad la implementación del subprograma de prevención de accidentes en la población pediátrica correspondiente a las edades de 10 a 15 años
- Reforzar el servicio de emergencias, con personal especializado médico, técnico y/o enfermería tanto en las áreas de pediatría como cirugía, los meses y horas con mayor demanda de pacientes.
- Proporcionar una mejor orientación y comunicación a través de campañas, programas o charlas de educación vial a la comunidad en general, en coordinación con las entidades e instituciones involucradas en el tema.
- Debido al impacto global que los accidentes tienen en la sociedad se sugiere también ampliar esta investigación realizando estudios prospectivos donde se revise: el Impacto y percepción en la familia y el niño respecto al accidente, o darle un enfoque más sociodemográfico.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Berney J, Favier J, Froidevaux AC. Paediatric head trauma: influence of age and sex. I. Epidemiology. Childs Nerv Syst ChNS Off J Int Soc Pediatr Neurosurg [Internet]. noviembre de 1994;10(8):509-16. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/7882373>
2. Eslami MH, Saadeddin ZM, Rybin DV, Avgerinos ED, Eslami PW, Siracuse JJ, et al. Trends and Outcomes of Pediatric Vascular Injuries in the United States: An Analysis of the National Trauma Data Bank. Ann Vasc Surg. 24 de noviembre de 2018;
3. Rivara FP. Prevention of death and disability from injuries to children and adolescents. Int J Inj Contr Saf Promot [Internet]. 2012;19(3):226-30. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22620977>
4. Jeong H-W, Choi S-W, Youm J-Y, Lim J-W, Kwon H-J, Song S-H. Mortality and Epidemiology in 256 Cases of Pediatric Traumatic Brain Injury: Korean Neuro-Trauma Data Bank System (KNTDBS) 2010–2014. J Korean Neurosurg Soc [Internet]. noviembre de 2017 [citado 17 de enero de 2019];60(6):710-6. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5678058/>
5. Traumatic Brain Injury in the United States: Emergency Department Visits, Hospitalizations and Deaths 2002-2006 (Blue Book) | Concussion | Traumatic Brain Injury | CDC Injury Center [Internet]. [citado 17 de enero de 2019]. Disponible en: [https://www.cdc.gov/traumaticbraininjury/tbi\\_ed.html](https://www.cdc.gov/traumaticbraininjury/tbi_ed.html)
6. Pal R, Agarwal A, Galwankar S, Swaroop M, Stawicki SP, Rajaram L, et al. The 2014 Academic College of Emergency Experts in India's INDO-US Joint Working Group (JWG) White Paper on «Developing Trauma Sciences and Injury Care in India». Int J Crit Illn Inj Sci [Internet]. abril de 2014;4(2):114-30. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25024939/>
7. Oboirien M. Pattern of paediatric trauma in Sokoto, North West Nigeria. Afr J Paediatr Surg AJPS. junio de 2013;10(2):172-5.
8. Smith GS, Barss P. Unintentional injuries in developing countries: the epidemiology of a neglected problem. Epidemiol Rev [Internet]. 1991;13:228-66. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/1765113/>
9. Smith GS, Barss P. Unintentional injuries in developing countries: the epidemiology of a neglected problem. Epidemiol Rev [Internet].

- 1991;13:228-66. Disponible en:  
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/1765113/>
10. WHO | Poisoning Prevention and Management [Internet]. WHO. [citado 21 de enero de 2019]. Disponible en:  
<http://www.who.int/ipcs/poisons/en/>
  11. Singh O, Gupta S, Din Darokhan MAU, Ahmad S, Charak SS, Sen A. Epidemiology of Pediatric Musculoskeletal Injuries and Their Pattern in a Tertiary Care Center of North India. *Indian J Orthop* [Internet]. 2018 [citado 17 de enero de 2019];52(5):449-53. Disponible en:  
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6142803/>
  12. Alyafei KA, Toaimah F, El Menyar A, Al Thani H, Youssef B, Mollazehi M, et al. Analysis of pediatric trauma data from a hospital based trauma registry in Qatar. *Int J Crit Illn Inj Sci* [Internet]. marzo de 2015;5(1):21-6. Disponible en:  
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25810960>
  13. Kundal VK, Debnath PR, Sen A. Epidemiology of Pediatric Trauma and its Pattern in Urban India: A Tertiary Care Hospital-Based Experience. *J Indian Assoc Pediatr Surg* [Internet]. marzo de 2017;22(1):33-7. Disponible en:  
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28082774>
  14. Jalalvandi F, Arasteh P, Safari Faramani R, Esmaeilvand M. Epidemiology of Pediatric Trauma and Its Patterns in Western Iran: A Hospital Based Experience. *Glob J Health Sci* [Internet]. 26 de octubre de 2015;8(6):139-46. Disponible en:  
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26755468>
  15. Guillén-Pinto D, Zea-Vera A, Guillén-Mendoza D, Situ-Kcomt M, Reynoso-Osnayo C, Milla-Vera LM, et al. Traumatismo encefalocraneano en niños atendidos en un hospital nacional de Lima, Perú 2004-2011. *Rev Peru Med Exp Salud Pública* [Internet]. 11 de marzo de 2014 [citado 21 de enero de 2019];30(4). Disponible en:  
<https://rpmesp.ins.gob.pe/index.php/rpmesp/article/view/244>
  16. Isla Zárate YM, Ricalde Ponce de León SA, Sipión Reyes AL, Mormontoy Laurel W, Guillén Pinto D. Frecuencia y características epidemiológicas de golpes en la cabeza en niños menores de 5 años. *Rev Neuropsiquiatr* [Internet]. 2 de julio de 2016 [citado 21 de enero de 2019];79(2):76. Disponible en:  
<http://www.upch.edu.pe/vrinve/dugic/revistas/index.php/RNP/article/view/2831>

17. McDermott KW, Stocks C, Freeman WJ. Overview of Pediatric Emergency Department Visits, 2015: Statistical Brief #242. En: Healthcare Cost and Utilization Project (HCUP) Statistical Briefs [Internet]. Rockville (MD): Agency for Healthcare Research and Quality (US); 2006 [citado 21 de enero de 2019]. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK526418/>
18. Cohen HA, Blau H, Hoshen M, Batat E, Balicer RD. Seasonality of asthma: a retrospective population study. *Pediatrics* [Internet]. abril de 2014;133(4):e923-932. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24616356>
19. American Academy of Pediatrics, Committee on Pediatric Emergency Medicine, American College of Emergency Physicians, Pediatric Committee, Emergency Nurses Association, Pediatric Committee. Joint policy statement--guidelines for care of children in the emergency department. *J Emerg Nurs JEN Off Publ Emerg Dep Nurses Assoc* [Internet]. marzo de 2013;39(2):116-31. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23498882>
20. What causes pediatric injury? [Internet]. <http://www.nichd.nih.gov/>. [citado 21 de enero de 2019]. Disponible en: <http://www.nichd.nih.gov/health/topics/pediatric/conditioninfo/causes>
21. OMS. Organización Mundial de la Salud [Internet]. [citado 12 de enero de 2019]. Disponible en: <https://www.who.int/es>
22. He S, Lunnen JC, Puvanachandra P, Amar-Singh null, Zia N, Hyder AA. Global childhood unintentional injury study: multisite surveillance data. *Am J Public Health* [Internet]. marzo de 2014;104(3):e79-84. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24432924/>
23. Carlson LC, Lafta R, Al-Shatari S, Stewart BT, Burnham G, Kushner AL. Pediatric injury during conflict and prolonged insecurity in Iraq from 2003-2014. *Surgery* [Internet]. 2016;160(2):493-500. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/27155907/>
24. Baker T. Critical care in low-income countries. *Trop Med Int Health TM IH* [Internet]. febrero de 2009;14(2):143-8. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19207174/>
25. Debenham S, Fuller M, Stewart M, Price RR. Where There is No EMS: Lay Providers in Emergency Medical Services Care - EMS as a Public Health Priority. *Prehospital Disaster Med* [Internet]. diciembre de 2017;32(6):593-5. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28797317/>

26. Callese TE, Richards CT, Shaw P, Schuetz SJ, Paladino L, Issa N, et al. Trauma system development in low- and middle-income countries: a review. *J Surg Res* [Internet]. enero de 2015;193(1):300-7. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25450600/>
27. Osifo OD, Iribhogbe PE, Ugiagbe EE. Epidemiology and pattern of paediatric and adolescent trauma deaths in a level 1 trauma centre in Benin city, Nigeria. *Injury* [Internet]. noviembre de 2012;43(11):1861-4. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21820655>
28. Callese TE, Richards CT, Shaw P, Schuetz SJ, Issa N, Paladino L, et al. Layperson trauma training in low- and middle-income countries: a review. *J Surg Res* [Internet]. julio de 2014;190(1):104-10. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24746252/>
29. Aaronson E, Mort E, Soghoian S. Mapping the process of emergency care at a teaching hospital in Ghana. *Healthc Amst Neth* [Internet]. diciembre de 2017;5(4):214-20. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28065392/>
30. Debas HT, Donkor P, Gawande A, Jamison DT, Kruk ME, Mock CN, editores. *Essential Surgery: Disease Control Priorities, Third Edition (Volume 1)* [Internet]. Washington (DC): The International Bank for Reconstruction and Development / The World Bank; 2015 [citado 21 de enero de 2019]. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK333500/>
31. Sethi D, Aljunid S, Sulong SB, Zwi AB. Injury care in low- and middle-income countries: identifying potential for change. *Inj Control Saf Promot* [Internet]. 1 de septiembre de 2000 [citado 21 de enero de 2019];7(3):153-64. Disponible en: [https://doi.org/10.1076/1566-0974\(200009\)7:3;1-N;FT153](https://doi.org/10.1076/1566-0974(200009)7:3;1-N;FT153)
32. Reynolds TA, Calvillo EJB, Broccoli MC, Sawe HR, Mould-Millman N-K, Teklu S, et al. AFEM consensus conference 2013 summary: Emergency care in Africa – Where are we now? *Afr J Emerg Med* [Internet]. 1 de septiembre de 2014 [citado 21 de enero de 2019];4(3):158-63. Disponible en: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2211419X14000743>
33. Banstola A, Mytton J. Cost-effectiveness of interventions to prevent road traffic injuries in low- and middle-income countries: A literature review. *Traffic Inj Prev* [Internet]. 19 de 2017;18(4):357-62. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/27575954/>

34. Li Q, Alonge O, Hyder AA. Children and road traffic injuries: can't the world do better? Arch Dis Child [Internet]. 2016;101(11):1063-70. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/27575954/>
35. Gupta S, Gupta SK, Devkota S, Ranjit A, Swaroop M, Kushner AL, et al. Fall Injuries in Nepal: A Countrywide Population-based Survey. Ann Glob Health [Internet]. agosto de 2015;81(4):487-94. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26709280/>
36. Dewan MC, Mummareddy N, Wellons JC, Bonfield CM. Epidemiology of Global Pediatric Traumatic Brain Injury: Qualitative Review. World Neurosurg [Internet]. julio de 2016;91:497-509.e1. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/27018009/>
37. Atabaki SM. Updates in the general approach to pediatric head trauma and concussion. Pediatr Clin North Am [Internet]. octubre de 2013;60(5):1107-22. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24093898>
38. Kochanek PM, Carney N, Adelson PD, Ashwal S, Bell MJ, Bratton S, et al. Guidelines for the acute medical management of severe traumatic brain injury in infants, children, and adolescents--second edition. Pediatr Crit Care Med J Soc Crit Care Med World Fed Pediatr Intensive Crit Care Soc [Internet]. enero de 2012;13 Suppl 1:S1-82. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22217782>
39. Gutierrez IM, Ben-Ishay O, Mooney DP. Pediatric thoracic and abdominal trauma. Minerva Chir [Internet]. junio de 2013;68(3):263-74. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23774091>
40. Chirdan LB, Uba AF, Yiltok SJ, Ramyil VM. Paediatric blunt abdominal trauma: challenges of management in a developing country. Eur J Pediatr Surg Off J Austrian Assoc Pediatr Surg Al Z Kinderchir [Internet]. abril de 2007;17(2):90-5. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17503300>
41. Pearson EG, Fitzgerald CA, Santore MT. Pediatric thoracic trauma: Current trends. Semin Pediatr Surg [Internet]. febrero de 2017;26(1):36-42. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28302283>
42. Hanafi M, Al-Sarraf N, Sharaf H, Abdelaziz A. Pattern and presentation of blunt chest trauma among different age groups. Asian Cardiovasc Thorac Ann [Internet]. febrero de 2011;19(1):48-51. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21357318>

43. Akinyoola AL, Orekha OO, Taiwo FO, Odunsi AO. Outcome of non-operative management of femoral shaft fractures in children. *Afr J Paediatr Surg AJPS* [Internet]. abril de 2011;8(1):34-9. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21478584>
44. Stewart BT, Gyedu A, Agbenorku P, Amankwa R, Kushner AL, Gibran N. Routine systemic antibiotic prophylaxis for burn injuries in developing countries: A best evidence topic (BET). *Int J Surg Lond Engl* [Internet]. septiembre de 2015;21:168-72. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26260622>

## ANEXOS

### INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

N° \_\_\_\_\_

a. Edad: \_\_\_\_\_

b. Sexo:

1. Femenino
2. Masculino

c. Mes de diagnóstico

1. Enero
2. Febrero
3. Marzo
4. Abril
5. Mayo
6. Junio
7. Julio
8. Agosto
9. Setiembre
10. Octubre
11. Noviembre
12. Diciembre

d. Hora de atención: \_\_\_\_\_hrs.

e. Tiempo de enfermedad: \_\_\_\_\_ días. \_\_\_\_\_ hrs.

f. Condición de aseguramiento

1. SIS
2. SOAT
3. ESSALUD
4. PRIVADO
5. No tiene

g. Severidad de daño

1. Leve
2. Moderado
3. Grave

h. Causa del daño:

1. Mordedura de animal
2. Quemadura
3. Obstrucción de tráquea
4. Heridas y contusiones
5. Shock eléctrico
6. Trauma por caída
7. Atropellamiento por vehículo
8. Caída de vehículo
9. Otras caídas: \_\_\_\_\_
10. Intoxicación
11. Estrangulación
12. Sofocación
13. Explosión
14. Atricción
15. Otros: \_\_\_\_\_

i. Lugar de ocurrencia

1. Hogar
2. Círculo infantil/colegio/otros
3. Calle
4. Tránsito

Estancia hospitalaria: \_\_\_\_\_ hrs \_\_\_\_\_ días.

Evolución:

1. Mejorado
2. Curado
3. Hospitalizado
4. Transferido
5. Fallecido



## HISTORIA CLÍNICA DE EMERGENCIA

(Según N.T. N° 022-MINSA/DGSP)

N° de Registro		Fecha de Atención				Hora de Atención	
			Día	Mes	Año		

### I. FILIACIÓN

Nombres y Apellidos								
DNI		Edad		Sexo (F / M)	Fecha de Nacimiento	Día	Mes	Año

### II. DOMICILIO

Departamento	Provincia	Distrito	Localidad
Dirección			

### III. TIPO DE ATENCIÓN Y SERVICIO

Sin Seguro		AUS		SOAT		Otros		Servicio	Medicina		Otro	
------------	--	-----	--	------	--	-------	--	----------	----------	--	------	--

### IV. ANAMNESIS

- Tiempo de Enfermedad:
- Síntomas principales:
- Relato:

.....  
 .....  
 .....

- Antecedentes: .....

.....

- Examen Físico:      FC                      FR                      T°                      PA:                      SAT 02

.....  
 .....

### V.

IMPRESIÓN DIAGNÓSTICA	Tipo de DX			CIE - 10
	P	D	R	
1.-				
2.-				
3.-				

**VI. EXAMEN AUXILIARES**

--

**VII. TRATAMIENTO**

--

Acompañante: .....

**VIII. DESTINO DEL PACIENTE**

Domicilio		Referido		Defunción		Fuga		Observación	
-----------	--	----------	--	-----------	--	------	--	-------------	--

Especificar establecimiento donde se refiere.  
 .....

Responsable de la atención	_____	_____
	Nombre y Apellido	Firma y Sello

**IX. DATOS DE ATENCIÓN EN OBSERVACIÓN**

Fecha y Hora de Ingreso: .....

Evolución: .....  
 .....  
 .....  
 .....  
 .....  
 .....  
 .....  
 .....

DIAGNÓSTICO DE ALTA	Tipo de DX			CIE - 10
	P	D	R	
1.-				
2.-				
3.-				

Fecha de Egreso: ..... Hora de Egreso: .....

Responsable del Alta: .....  
Nombres y Apellidos
Sello y Firma