

Universidad de Ciencias Médicas

Facultad de Medicina Mariana Grajales Coello



**TÍTULO: CARACTERIZACIÓN DE LOS PACIENTES  
ACCIDENTADOS GRAVES EN EL HOSPITAL PEDIÁTRICO DE  
HOLGUÍN**

**Autora: Dra. Alicia María Hernández Diéguez**

**Especialista en 1er grado en Medicina General Integral**

**Residente de 3er año en Medicina Intensiva Pediátrica**

**Tutor: Dr. Alcibiades Castaigne Ricardo**

**Especialista en 1er grado Pediatría**

**Especialista en 2do grado en Medicina Intensiva Pediátrica**

**Asesor: Dr. Alfredo Carlos Rodríguez Portelles**

**Especialista en 1er Grado en Medicina Intensiva Pediátrica.**

**Diplomado en Cardiopediatría, Ecografista Clínico de Críticos.**

**Profesor Instructor.**

**Tesis en opción al título de especialista en Medicina Intensiva y  
Emergencia**

ÍNDICE GENERAL

P á g .

<b>I.</b>	<b>INTRODUCCIÓN</b>	<b>1-27</b>
✓	Problema	8
✓	Fundamentación del problema	9
✓	Importancia	9
✓	Aporte	10
✓	Objeto de estudio	10
✓	Campo	10
✓	Marco teórico referencial	11
✓	Objetivo general	27
✓	Objetivos específicos	27
<b>II.</b>	<b>DESARROLLO</b>	<b>28-46</b>
✓	Materiales y métodos	28
✓	Análisis y discusión de los resultados	35
<b>III.</b>	<b>CONCLUSIONES</b>	<b>47</b>
<b>IV.</b>	<b>RECOMENDACIONES</b>	<b>48</b>
<b>V.</b>	<b>BIBLIOGRAFÍA</b>	<b>49</b>
<b>VI.</b>	<b>ANEXOS</b>	

## **Resumen**

La mortalidad por accidente en Cuba se encuentra entre las cinco primeras causas de muerte a partir del primer año de vida, la provincia Holguín ocupa el tercer lugar, después de La Habana y Santiago de Cuba.

Con el **objetivo de** caracterizar a los pacientes pediátricos accidentados que ingresaron en la Unidad de Cuidados Intensivos (UCIP) en el Hospital Pediátrico de Holguín Octavio de la Concepción de la Pedraja en el período comprendido desde enero del 2018 hasta enero del 2020 , se **realizó** un estudio observacional, descriptivo y transversal. El **universo y muestra** quedó conformado por 38 pacientes: 28 graves y 10 críticos. La investigación **logra** caracterizar a los pacientes pediátricos graves accidentados, predominando los accidentes en zonas urbanas, se producen con mayor frecuencia en adolescentes de 10 a 15 años del sexo masculino siendo las caídas y los accidentes de tránsito los de mayor incidencia y como forma de presentación los traumatismos de cráneo. Un tercio de los pacientes requirieron ventilación mecánica artificial siendo la complicación más usual las neumonías. Un número elevado de pacientes presentó evolución satisfactoria, pues solo 3 fallecieron debido a traumas craneoencefálicos severos que evolucionaron a la muerte encefálica.

## DEDICATORIA

A mis padres, por ser mis guías

A mi hija, por ser mi fuerza

A mi esposo, por vivir junto a mí esta odisea

A la Revolución, por hacer mi sueño realidad: ser médico y salvar vidas

## **AGRADECIMIENTOS**

A mis profesores, por ayudarme en todo momento y nunca haber dudado de mí.

A mis padres y esposo, por impulsarme cuando casi no quedaban fuerzas, por sostenerme cuando ya no podía.

A mi pequeña hija, por permitir que, en determinados momentos, mamá no estuviera junto a ella y darme mi razón de ser.

## INTRODUCCIÓN

El estado cubano garantiza la salud de la población en general y en particular la de los niños, los cuales son la garantía del mañana pues un relevo saludable, físico y mental es de máxima prioridad para asegurar una población competente para el desarrollo del país, la continuidad humana y su desarrollo solo se pueden sustentar si se cuenta con una población infantil sana. Lo que significa un niño para el género humano fue avizorado por José Martí, y a él volvemos: Los niños son la esperanza del mundo. Pero ocurren sucesos que impactan y truncan la vida física y psíquica de muchos de ellos.

A lo largo de todo el mundo las vidas de más de 2000 familias son destrozadas por la pérdida de un niño debido a lesiones no intencionales, habitualmente llamadas "accidentes", que podrían haber sido prevenidas.<sup>1</sup>

Se define como accidente "un acontecimiento fortuito, independiente de la voluntad humana"<sup>2</sup>; esta definición dificulta la toma de conciencia de los factores determinantes del evento ya que lo atribuyen al azar, por ello la palabra accidente ha sido reemplazada por lesiones no intencionales que provocan daños a las personas y que ocurren en forma brusca o imprevista, independiente de la voluntad.<sup>3</sup> La gran mayoría de ellos son evitables y prevenibles. Hasta los filósofos coinciden en que el accidente no es tan casual y sí causal, donde intervienen

factores desencadenantes, y por tanto se pone de manifiesto la causa-consecuencia. En este caso el accidente no es más que una consecuencia.

Por ello la definición del término "accidente" está actualmente en revisión y existen propuestas de cambiar el uso del mismo por el de lesiones injuriosas. La Organización Mundial de la Salud (OMS) define los accidentes como "injurias no intencionales que podrían haber sido prevenidas."<sup>4</sup> Más allá de cualquier término lingüístico, de suma importancia para el esclarecimiento del caso desde su aspecto jurídico, por solo poner un ejemplo, resulta de mayor interés desde la perspectiva médica, el tipo de accidente y la evaluación de las consecuencias del mismo.

El eminente profesor de Pediatría Dr. José Jordán Rodríguez ha enseñado que los accidentes no son tan inevitables ni son tan accidentales. Hoy, en pleno siglo XXI, hay quienes por error y por tradición cultural los consideran actos de Dios o cosas del destino o la fatalidad.<sup>5</sup>

Durante la revisión bibliográfica se evidenció, según criterio de esta investigadora, la sabia definición del Dr. Jordán, cuando propone cambiar la palabra accidente por lesión no intencional, lo cual evita de esta forma la carga de inevitabilidad que llevaría implícito que nada podríamos hacer para prevenirlos.

Los accidentes en la infancia son causa de morbimortalidad importante en las últimas décadas, convirtiéndose en uno de los problemas de salud prioritarios en el mundo; producen muerte e incapacidad a más niños que todas las enfermedades congénitas e infecciosas juntas,<sup>6</sup> por lo que constituyen un problema de salud a nivel mundial. Se calcula que cada año que transcurre del siglo XXI sufren lesiones graves o mueren en todo el mundo 20 millones de hombres, mujeres y niños. Esto no se debe a las guerras, a las epidemias, a los tsunamis u otros desastres naturales, que han sido muchos durante el siglo XXI, sino a la llamada "Guerra Silenciosa" que constituyen los accidentes.<sup>3</sup> El costo de los accidentes es muy alto no sólo por las cifras de lesionados, muertes y discapacitados que ocasionan, sino también por el sufrimiento humano, ausencias

al trabajo y las escuelas, costos en atención médica y daños materiales, entre otras serias consecuencias.<sup>7</sup>

Las lesiones por accidentes constituyen en algunas regiones la primera causa de muerte en el niño mayor de 5 años y la tercera en el mayor de 2 años,<sup>8</sup> representan, asimismo, una importante causa de morbilidad y de secuelas físicas y psicológicas, una carga para la familia, la sociedad y costos elevados en servicios de salud. En un mundo en desarrollo los accidentes domésticos son una causa frecuente de lesiones no intencionales en niños.<sup>9</sup>

Existen diferencias marcadas entre la cantidad de accidentes acontecidos entre las regiones del mundo debido al grado de desarrollo alcanzado: "Los más afectados son los menores de edad en los países en vías de desarrollo, que tienen cinco veces más posibilidades de sufrir un accidente que los jóvenes que viven en países industrializados". Incluso en países de África Subsahariana con altos niveles de mortandad por la expansión del SIDA, la tuberculosis y las infecciones bacterianas y parasitarias, los traumatismos causados por accidentes son la mayor causa de decesos infantiles.<sup>10</sup>

Desde que en 1996 la Asamblea Mundial de la Salud consideró a los accidentes como un problema de salud,<sup>11</sup> se viene reportando que este evento constituye la primera causa de muerte a nivel mundial en edades de 1 a 4 años, y, según la OMS, fallecen 5 millones de personas anualmente a causa del trauma y casi 50% de ellas en edades entre 15 y 44 años.<sup>12</sup>

Los traumatismos están dentro de las cinco principales causas de morbilidad y mortalidad a nivel mundial, las lesiones del sistema nervioso central y la hemorragia son sus principales contribuyentes deletéreos. El paciente politraumatizado es definido como aquel individuo que presenta dos o más lesiones traumáticas graves, ya sean periféricas o viscerales, que conllevan una repercusión respiratoria o circulatoria y ponen en riesgo la vida.<sup>13</sup>



La denominada "triada mortal": la acidosis, la hipotermia y la coagulopatía, se desarrolla como consecuencia de los cambios metabólicos inducidos por el politraumatismo.<sup>14</sup>

Los pacientes politraumatizados son difíciles de valorar, diagnosticar y tratar, ya que presentan un riesgo vital elevado, por lo que se requiere un diagnóstico y tratamiento rápido, complejo y multidisciplinario; mediante pasos consecutivos y ordenados basados en la condición de cada paciente.<sup>15</sup>

La morbimortalidad por causas violentas constituye un flagelo que marcha a la par con el desarrollo. El trauma ha sido uno de los contribuyentes fundamentales de años de vida potencialmente perdidos en el mundo, especialmente en los países desarrollados, con un incremento progresivo de la mortalidad por estas causas, por lo que los programas encaminados a su prevención y control han sido priorizados por los sectores de salud.<sup>16</sup>

Si nos preguntamos cuál es la principal causa de muerte de los niños y adolescentes, la respuesta no es el SIDA, ni el cáncer, ni la fibrosis quística, ni las enfermedades cardiovasculares. Son las lesiones no intencionales las que en la mayoría de los países constituyen la primera causa de muerte después del año de edad. Sin embargo, en revistas, congresos y jornadas pediátricas nacionales e internacionales se encuentran más referencias a patologías que son menos prevalentes, a veces de escasa ocurrencia y poca relevancia para la salud pública, mientras que la cantidad de artículos, conferencias y otras actividades relacionados con este tema, no reflejan la magnitud que tiene y que, por sus características, se constituye en una verdadera epidemia.<sup>17</sup>

La atención al paciente accidentado presenta un costo elevado no sólo económicamente, sino también porque afecta a todo el sistema social.<sup>18</sup>

Uno de los principales problemas en las diferentes edades son los accidentes de tráfico y los ahogamientos por inmersión, que se destacan por sus graves

consecuencias. Las quemaduras, intoxicaciones y caídas les siguen en importancia.<sup>19</sup>

Se reportan en algunos estudios que los lesionados por accidentes en el hogar son cinco veces superiores a los ocasionados por el tránsito y figuran entre las cinco causas principales de defunción en los niños de 1-4 años en la mayor parte de los países de América Latina. Estudios de morbilidad por lesiones no intencionales, realizados en Cuba, en pacientes pediátricos, reportan que el 44% de ellos ocurren en el hogar, se mantiene entre las cinco primeras causas de muerte al provocar más de 4 000 defunciones en todas las edades y más de 300 son niños y adolescentes.<sup>20</sup> Su ocurrencia, por tanto, está en estrecha correspondencia con las habilidades del niño, según diferentes etapas de la vida, y es el desarrollo psicomotor el que orienta hacia la prevención necesaria para evitarlos.<sup>21</sup>

La mayoría de las lesiones no intencionales a menores ocurre en el hogar, el ambiente domiciliario puede considerarse peligroso para ellos, al presentar diversos factores de riesgo como objetos cortopunzantes, productos de limpieza, ventanas sin protección, etc. La familia ha sido, a lo largo del tiempo, responsable de promover la salud y el bienestar a sus miembros, desempeñando actividades de protección, seguridad, cuidados específicos y generalizados, pero ocasionalmente, se ve sorprendida por la ocurrencia de accidentes domésticos que se dan únicamente bajo su responsabilidad, viéndose debilitada a la hora de enfrentar estas situaciones.<sup>22</sup>

### **Comportamiento mundial de los accidentes**

En España, los accidentes son la primera causa de muerte de 1 a 25 años, con tasas de incidencia que oscilan entre el 3,3/100.000 habitantes/año en edades comprendidas entre los 5 y los 14 años y el 30,1/100.000 habitantes/año de 15 a 25 años.<sup>1, 2, 14, 20</sup>

En el año 1971 murieron en España 1 331 niños menores de 15 años debido a los accidentes y en 1976 fallecieron 1488. Aún hoy, en España fallecen más de 1 500 niños al año debido a accidentes.<sup>20</sup>

En Estados Unidos (EEUU) se observan dos picos de máxima incidencia en la distribución etaria de los fallecimientos, el primero durante los años de comienzo de la deambulación (1-4 años) y el segundo durante la adolescencia y la juventud, entre los 15 y los 24 años, datos que coinciden con los de estudios de otros países. Cada año fallecen unos 2 200 niños en EEUU a causa de lesiones, y casi 1 de cada 4 niños sufre un accidente cada año, suponiendo un coste de 347 billones de dólares al año.<sup>23</sup>

En el ámbito sudamericano por ejemplo en Brasil, en 2017 el trauma ocasionó 443 muertes en el grupo de 1 a 15 años, y se estima que aproximadamente 1700 niños quedarían temporal o permanentemente incapacitados.<sup>24</sup>

En el Perú las cifras no son menos importantes, es la primera causa de muerte entre el primer año a 14 años; del total de muertes registradas en el año 2 000 para ese grupo de edad, 4 748 se relacionan con trauma lo cual representa el 23,15%.<sup>25</sup>

### **Comportamiento de los accidentes en Cuba**

En Cuba la mortalidad por causas violentas se ha incrementado progresivamente desde 1970 hasta la fecha, predominando siempre en el sexo masculino. Teniendo en cuenta la trascendencia de este problema de salud es que se ha enfatizado en el mejoramiento de los programas de atención al paciente politraumatizado, en especial por sus características, donde se asocian varias afecciones traumáticas concurrentes que originan dificultad en el diagnóstico y tratamiento.<sup>26</sup>

La mortalidad por accidente en Cuba se ha mantenido entre las cinco primeras causas de muerte a partir del primer año de vida hasta la edad adulta, por lo que se propuso revisar en diferentes bases de datos los planteamientos más recientes

sobre este tema, al cual se le adjudica una alta morbilidad en las etapas iniciales de la vida y hasta la adolescencia. En su génesis participan una serie de elementos, de cuyo conocimiento profundo pueden resultar medidas y actuaciones que disminuyan su frecuencia y trascendencia, tras crear modificaciones de conducta dirigidas al control de riesgo.<sup>27</sup>

Cuba cerró el año 2018 con un total 10 070 accidentes de tránsito con un total de 683 fallecidos y 7 730 lesionados, de ellos 200 niños fallecidos y 1 250 lesionados.

La provincia Holguín ocupa el tercer puesto luego de La Habana y Santiago de Cuba, no solo a nivel poblacional sino en el mayor índice de accidentes de tránsito. Durante el año 2018 se reportaron 67 accidentes, 60 fallecidos y 680 lesionados, de ellos 9 lesionados menores de 1 año; en las edades de 1 a 5 años 83 lesionados y 6 fallecidos; entre los 5 y los 10 años se reportaron 120 lesionados y 9 fallecidos; entre los 10 y los 15 años 229 lesionados y 6 fallecidos y entre los 15 y los 18 años 568 lesionados con 28 fallecidos.

En el 2019, esta provincia cerró con un total 700 accidentes de tránsito que costó la vida a 457 personas, de ellas 103 niños.<sup>28</sup>

La observación diaria del aumento del número de niños afectados y fallecidos por accidentes resulta de interés investigativo. La apremiante situación que en mayor o menor medida es evitable resulta, a su vez, emocionalmente dolorosa y económicamente cara. Las consecuencias de los accidentes conllevan, entre otras, a la irremediable atención clínica a pacientes graves.

## **Problema**

¿Qué caracteriza a los pacientes pediátricos accidentados graves ingresados en la Unidad de Cuidados Intensivos Pediátricos del Hospital Octavio de la Concepción de la Pedraja?

## **Fundamentación del problema**

Se reconoce que los accidentes constituyen uno de los principales problemas de salud en la edad pediátrica, siendo una de las primeras causas de mortalidad infantil en todo el mundo. No sólo producen muertes, sino que además son un importante factor de riesgo para el padecimiento de secuelas posteriores a largo plazo. Es sabido que, el conocimiento de sus características, su epidemiología y las normas legislativas, son los pilares básicos para llegar a una reducción de los mismos.

Son numerosos los estudios relacionados con las variables que conciernen a los accidentes, previamente comentadas, incluida la distribución en función de las horas del día y meses del año. Sin embargo, son escasos los estudios que analizan en nuestro medio, con detalle, las características de los accidentes en la infancia.

Este estudio pretende analizar las características de los accidentes en edades infantiles para conocer en que grupos de edades son más frecuentes, cuales son los más reiterados, así como infecciones nosocomiales en pacientes de larga estadía.

### **Importancia**

La importancia y necesidad de estudio es indudable, ya que el fenómeno objeto de estudio constituye la primera causa de muerte en niños de 1 a 5 años, además de ser un motivo importante de discapacidad y morbilidad, con secuelas duraderas e incluso permanentes, ya sean físicas, sensoriales o mentales. Se trata de una patología prevalente cuyo costo sanitario es elevado y tiene la peculiaridad de poder prevenirse en gran parte de los casos. De hecho, el conocimiento de los factores de riesgo de los accidentes ha permitido la elaboración de programas eficaces y satisfactorios para su prevención y control, siendo el Pediatra uno de los profesionales más implicados en su problemática.<sup>1, 2</sup>

Los accidentes infantiles repercuten de forma global en la sociedad y suponen una sobrecarga económica, por los gastos del tratamiento médico, las repercusiones familiares y sociales y por las implicaciones de los años potenciales de vida

perdidos.<sup>3, 4</sup> Según los investigadores, el coste mundial de los accidentes en niños de hasta 10 años, a lo largo de toda su vida, es cercano a 50 billones de dólares, de los cuales 12 son los costos médicos directos y el resto futuros ingresos hospitalarios por diversas complicaciones y secuelas del mismo.<sup>4, 11, 12</sup>

### **A porte**

Este trabajo se propone aportar un estudio que enriquezca el conocimiento sobre las causas y consecuencias de los accidentes, con potencial utilidad y aplicabilidad clínica y asistencial. Además, puede servir de referencia para elaborar programas de prevención y rehabilitación.

### **Objeto de estudio**

En correspondencia con lo planteado en el problema, el objeto de estudio lo constituyen los niños graves por accidentes.

### **Campo**

La caracterización de los niños graves por accidentes.

### **Marco teórico referencial**

Un accidente se define como un suceso eventual, inesperado o imprevisto que altera el orden regular de las cosas causando daño para las personas o las cosas. En todas las esferas de la vida del hombre hay probabilidad de accidentes que pueden causar lesiones y daños materiales, durante el trabajo, en la escuela, en la vía pública, durante la realización de deportes o educación física y en el hogar<sup>29</sup>

Las lesiones traumáticas se ajustan a las mismas leyes biológicas que las enfermedades, son susceptibles del mismo enfoque epidemiológico, por el cual son evitables y controlables, y se consideran como un problema de Salud. Diversos autores plantean que, si las condiciones mórbidas del hombre son el resultado de una reacción entre el huésped humano, el agente y el ambiente donde se desarrolla, se pueden interpretar las condiciones de una lesión traumática en esta interacción:

- El agente puede ser un objeto, sustancia inanimada u organismo vivo.
- El huésped es el organismo vivo-lesionado que es susceptible, en la mayoría de las veces, de cometer una acción insegura en la ocurrencia de dicha lesión.
- El ambiente en el cual se encuentran el huésped y el agente tienen que ver con la actividad de ambos, en el caso de las lesiones traumáticas tienen un papel importante las condiciones inseguras en la ocurrencia de este.
- Las lesiones se reconocen como fenómenos ecológicos y susceptibles en sus manifestaciones de grupo a los métodos de análisis epidemiológicos.<sup>30</sup>

Las lesiones traumáticas invalidantes o no, o que puedan llevar a la muerte como resultado de un accidente puede acarrear en el orden económico un elevado costo directamente (asistencia médica y social) o indirectamente (ausentismo laboral y escolar). En el orden humano la repercusión que tiene en la sociedad por la limitación o pérdida física de uno de sus miembros, como consecuencia de las lesiones.<sup>31</sup>

En la mayoría de los países del mundo, las lesiones mortales por accidentes aparecen entre las primeras causas de muerte para todas las edades, aunque con mayor incidencia en niños, jóvenes y adultos mayores.

En América Latina se estima que en menores de 20 años la mortalidad por lesiones causadas por accidentes es de 150-200 por cada 100 000 habitantes.

En el ámbito mundial se reporta anualmente un cuarto de millón de fallecidos por esta causa, ocurriendo una muerte cada 50 segundos y un traumatismo cada 2 segundos. Se calcula, además, que en el mundo se producen de 100-200 lesionados por cada fallecido por accidentes, y hay autores que plantean que en el niño pueden llegar a 1 000. Estas lesiones por accidentes responden al 15 % de la carga de muerte e invalidez, y se pronostica que puede llegar hasta el 20 % en el 2021.<sup>32</sup>

La mayor incidencia en las lesiones ocurridas por accidentes es en el sexo masculino. En los jóvenes es elevada la tasa de morbilidad, mientras que, en los ancianos a causa de las lesiones por accidentes, un grupo considerable de ellos quedan con discapacidades temporales o permanentes. Las lesiones por accidentes representan el 25 % de los años de vida con discapacidad y de los años perdidos de vida saludable en los niños.<sup>33</sup>

En los países en vías de desarrollo las lesiones de tráfico poseen una elevada incidencia, y se pronostica como la tercera causa de muerte e invalidez mundial.<sup>34</sup>

### **¿Cómo se distribuye la mortalidad por accidentes en los diversos grupos de edades en Cuba?**

En los menores de un año representa la quinta causa de muerte para todas las causas, la primera en el grupo de 1-19 años, la segunda en el de 15 - 49 años y la cuarta en el grupo de 50-64 años. Esto quiere decir que los grupos en los cuales aparecen mayor cantidad de lesionados por accidentes de cualquier tipo son los que abarcan las edades de 1- 49 años.<sup>35</sup>

En relación con los años de vida potencialmente perdidos por accidentes en Cuba en el año 2019, ocuparon el tercer lugar dentro de las 10 primeras causas de muerte con una cifra de 10,1 por cada 1 000 habitantes, superado solamente por las enfermedades del corazón y los tumores malignos.

En Cuba hasta el año 2018 los reportes de la mortalidad por accidentes se realizaron por causas seleccionadas, entre las que se encuentran: accidentes de vehículo motor, envenenamiento, caídas, exposición al humo, fuego y llamas y ahogamiento.

Las tasas más elevadas de mortalidad por cada 100 000 habitantes de los años 1970-2018 correspondieron a las lesiones por accidentes de vehículo motor y caídas.

La tendencia al crecimiento de los accidentes del tránsito en Cuba, viene desde el año 2000, se mantiene hasta el 2017 y aun cuando no ha terminado el primer



semestre del 2020 es criterio de los expertos que se supere el índice de accidentalidad por tránsito con relación a igual período del año 2019.

Los estudios de investigaciones realizadas por los Institutos de Medicina Legal y de Transporte, así como la División de Tránsito de la Policía Nacional Revolucionaria (PNR), indican que entre el 80 y el 95 % de los accidentes del tránsito dependen de fallos del factor humano, avalado por el hecho de que las principales causas de las colisiones se encuentran en: falta de atención al control del vehículo, irrespeto del derecho de vía, exceso de velocidad, ingestión de bebidas alcohólicas e imprudencias, tanto de ciclistas como de peatones. De estas, las tres primeras representan el 72 % del total de los accidentes de este tipo.<sup>26, 27, 28,36</sup>

Actualmente, en un gran número de países donde **la salud alcanza avances notables y el desarrollo de** técnicas y medios al servicio de la medicina es cada vez mayor, las causas tradicionales de muerte infantil han sido desplazadas por los accidentes, que ocupan ahora los primeros lugares para todas las edades pediátricas. Los años perdidos y las secuelas por accidentes superan las causas antes conocidas.

#### **Diferencias entre accidente y maltrato infantil**

**Es preciso tener en cuenta que la referencia a la palabra accidente** no incluye situaciones negligentes que faciliten una determinada lesión, pues una vez que la persona al cuidado del niño no sea capaz de prever una **situación peligrosa incurre en un maltrato, no en accidente**, términos que debido a sus respectivas significaciones es necesario esclarecer.

**El accidente se convierte en maltrato cuando es prevenible**, por tanto, el límite entre uno y otro pone al médico en una posición compleja y solo si es sospechado es preciso establecer la diferencia; de lo contrario, la lista de accidentes falsos sería interminable, lo cual implica la exoneración de la responsabilidad del adulto al cuidado del menor, y si esta situación no es aclarada, la prevención del maltrato infantil resultaría mucho más difícil y estas personas no sentirán la verdadera responsabilidad que tienen ante el cuidado de un niño.<sup>37</sup>

## **Maltrato**

Este término ha sido considerado de diferentes formas a lo largo de la humanidad, y el síndrome del maltrato infantil (SMI) es un importante problema de salud de carácter universal, que resulta de una compleja interacción de los factores de riesgo del individuo, la familia y la sociedad.

Durante la Asamblea de las Naciones Unidas en 1959, se puso en vigor la declaración de los derechos del niño, considerando que: en razón de su falta de madurez física e intelectual, tiene necesidad de una protección especial y de cuidados especiales, con protección médica adecuada, dictándose para su cumplimiento diez principios ampliamente difundidos, los cuales tienen la intención de brindar a la población infantil derechos a la vivienda, alimentación y educación.

En 1999, la reunión de consulta de la OMS sobre la Prevención del Maltrato de Menores redactó la definición siguiente: El maltrato o la vejación de menores abarca todas las formas de malos tratos físicos y emocionales, abuso sexual, descuido o negligencia o explotación comercial o de otro tipo, que origina un daño real o potencial para la salud del niño, su supervivencia, desarrollo o dignidad en el contexto de una relación de responsabilidad, confianza o poder. La identificación del maltrato infantil es un verdadero reto para el médico, pues la historia clínica recogida es muchas veces inexacta, engañosa, los hallazgos al examen físico son, en muchas ocasiones, inespecíficos y la mayoría de los médicos no lo incluyen en su diagnóstico diferencial.<sup>36,38</sup>

### **Clasificación del maltrato infantil**

Una primera clasificación del maltrato infantil es la que se basa en la intencionalidad del daño, que lo diferencia en tres tipos:

- Intencional
- No intencional (negligencia - "accidente")
- Indeterminado (cuando no es posible determinar la intencionalidad)
- El maltrato infantil también puede ser clasificado en seis categorías:

### **1. Abuso físico**

Puede ser definido como lesiones intencionales a un niño, realizadas por sus padres o guardianes, utilizando una variedad de medios no accidentales, tales como: golpes con la mano u objetos diversos, magulladuras, laceraciones, fracturas, quemaduras, punturas, heridas y daño orgánico, capaces de producir resultados peligrosos demostrables.

### **2. Abuso psicológico**

Incluye omisiones, conductas verbales intencionales con consecuencias emocionales adversas. Un tutor puede ofrecerle intencionalmente, acciones verbales o conductas que no son necesarias para el desarrollo del niño. Este abuso psicológico incluye: explotación, corrupción, desprecio, aislamiento y terror.

### **3. Abuso sexual**

Incluye la exposición inapropiada del niño a actos sexuales, el uso pasivo del menor como estímulo sexual por los adultos y el contacto sexual entre este y personas mayores. En resumen, se refiere a cualquier acto realizado por un adulto con vía de obtener gratificación sexual con el niño. Esto puede ser practicado por miembros de la familia (incesto), conocidos o extraños.

### **4. Negligencias**

Las negligencias se diferencian de los accidentes porque en estos últimos no hay responsabilidad de los padres o tutores, mientras que en las primeras está presente un error por parte de los padres o personas encargadas del cuidado del menor.

### **5. Abuso prenatal**

Definido como aquellas circunstancias de vida de la madre, siempre que exista voluntariedad o negligencia, que influyen negativa y patológicamente en el embarazo y repercuten en el feto.

## **6. Síndrome de Münchausen por poder**

En estos casos, los padres o tutores utilizan artificios diferentes para provocarles enfermedades ficticias a sus hijos, con el objetivo de obtener una ganancia secundaria mal definida de la hospitalización del niño.

Ellos relatan historias clínicas falsas sobre padecimientos de sus hijos, inducen síntomas y signos, los someten a chequeos y evaluaciones médicas múltiples, que con frecuencia terminan en ingresos hospitalarios.

De estas categorías, la negligencia es la más frecuente y posiblemente la de mayor morbilidad y mortalidad. Se estima que la gran mayoría de los accidentes responde a la negligencia de los adultos.<sup>37, 38</sup>

### **Programa Nacional para la Prevención de Accidentes**

En Cuba existe un Programa Nacional para la Prevención de Lesiones por Accidentes, teniendo en cuenta la magnitud de este problema en el ámbito nacional, y las consecuencias para la población, debido a la elevada morbimortalidad y la discapacidad que ocasionan las lesiones por accidentes.

Este programa debido a su complejidad requiere de la participación intersectorial, en la que se involucra no solo al sector de la salud, sino además otros sectores de la economía, organizaciones de masas, no gubernamentales (asociaciones de personas discapacitadas) y la población susceptible a los posibles factores de riesgo en la ocurrencia de lesiones por accidentes de diversa índole; se desarrolla en todo el territorio nacional, y los beneficiarios del mismo son:

- Todos los grupos de edades de la población.
- Los accidentados.
- Los familiares de estos.

El programa cuenta con un grupo de objetivos específicos encaminados a disminuir la morbimortalidad y discapacidades por accidentes de diversos tipos en general y, en particular, contribuirá a:

- Desarrollar estrategias de información, educación y comunicación para la prevención de accidentes.
- Elaborar estrategias de intervención para evaluar y controlar factores de riesgos en los diversos tipos de accidentes, con la finalidad de prevenir o disminuir su incidencia en grupos poblacionales más expuestos.
- Promover investigaciones epidemiológicas sobre accidentalidad.
- Fortalecer el sistema de vigilancia en salud de los accidentes.
- Capacitar y adiestrar al personal de salud, y de otros sectores de la economía, organizaciones y la comunidad sobre la atención y el manejo de los accidentados.
- Asegurar la atención de emergencia y especializada, adecuada, oportuna y continua.
- Garantizar las acciones de rehabilitación médica, psicológica y social a los pacientes lesionados con discapacidades.

A estos objetivos específicos se les dan salida por medio de un grupo de actividades en las cuales se fija el plazo y el responsable para su cumplimiento.

El proceso de evaluación tiene una periodicidad semestral en el ámbito nacional, trimestral en el provincial y mensual en el municipal, quiere decir a todos los niveles del Sistema Nacional de Salud, y los demás organismos vinculados al programa.<sup>39</sup>

### **Epidemiología de los accidentes en la infancia**

Las lesiones por accidentes causan el 44% de las muertes en niños de 1 a 4 años de edad y, en total, suman el triple de las producidas por las alteraciones congénitas, que son la segunda causa de muerte en esa edad.

Entre los 5 y los 19 años, hasta el 65% de los fallecimientos se debe a estas lesiones, lo que supera el total de las restantes causas juntas.

Se conoce que los niños de menor edad están más expuestos a sufrir lesiones graves o mortales en relación con asfixia, accidentes de tráfico, quemaduras y caídas. Los lactantes y preescolares tienen más tendencia a fallecer en accidentes

de tráfico, (bien como ocupantes o como peatones), ahogamientos, quemaduras, asfixia, caídas e intoxicaciones. Los escolares, debido a sus comportamientos de riesgo, son más propensos a los accidentes como peatones y ciclistas, además de los ahogamientos y las lesiones por arma de fuego.<sup>40</sup>

Mayoritariamente los estudios señalan que los accidentes son más frecuentes en el sexo masculino, con porcentajes que van del 58 al 71% en el caso de los niños y del 42 al 29% en el caso de las niñas. De forma general, los accidentes son más frecuentes en los varones, con mayor diferencia en el caso de los traumatismos que en el de las intoxicaciones o cuerpos extraños, ya que estos últimos se distribuyen por igual entre ambos sexos. Parece cierto el riesgo que supone ser varón, de tal forma que los accidentes suceden en un 55-56% de los casos en niños y en un 44-45% en niñas, siendo también así cuando se valora cada tipo de accidente de forma aislada. Los varones, entre 1 y 4 años de edad, sufren el 58% de los accidentes y, sobre todo, entre los 5 y los 10 años acumulan el 77,9% del total. La excepción la constituyen los cuerpos extraños, que en algunos trabajos predominan en el sexo femenino. En otros estudios, las intoxicaciones, las quemaduras por fuego y los atragantamientos, son más frecuentes en las niñas.<sup>41</sup>

La distribución de los accidentes está determinada por el tipo de accidente, pero globalmente se observa un discreto incremento de la frecuencia a medida que aumenta la edad. En nuestro medio, el 3% de los accidentes se produce en niños menores de un año, el 23% en niños de 1 a 4 años, el 30,5% entre los 5 y los 9 años y el 43% entre los 9 y los 14 años de edad. Hay estudios en los que predomina el tramo de 5 a 9 años y otros en los que la mayoría son menores de 4 años.

Las intoxicaciones y las quemaduras predominan en los más pequeños, con el pico máximo entre los 12 meses y los 3 años, mientras que los traumatismos se producen sobre todo en niños de 5 a 7 años.<sup>42</sup>

Los accidentes por cuerpos extraños son más frecuentes en los menores de 4 años, mientras que los de tráfico predominan en niños de mayor edad. En los lactantes, los accidentes más frecuentes son las caídas y los atragantamientos.

En cuanto al sitio del accidente, un estudio de la Asociación Española de Pediatría mostró que el 38,4% de los accidentes infantiles se produjeron en la calle, el 33,3% en el hogar y el 7,7% en otros lugares, coincidiendo con diferentes autores.<sup>40,42</sup> Según otros trabajos, el hogar es donde suceden la mayor cantidad de lesiones evitables, sobre todo en niños de 1 a 4 años, con el 67,7% del total. En el 60% de los casos, el accidente se debe a distracción del cuidador y en el 25,8% la causa es la falta de medidas de prevención. En el 36% de los casos el adulto al cargo se encontraba cocinando y, en el 20,7%, estaba limpiando la casa. La cocina es la zona del hogar más peligrosa, seguida de las escaleras exteriores, el baño y la piscina. El colegio también es un lugar a destacar, ya que, aproximadamente el 3% de los alumnos tiene un accidente, especialmente los varones con edad entre 11 y 15 años.<sup>40, 42</sup>

La carga y el impacto de los accidentes infantiles se distribuyen de manera desigual a lo largo del mundo, de tal forma que la mayor parte recae sobre las familias con bajos recursos. La proporción de mortalidad por accidentes es 3,4 veces mayor en países con renta per cápita media y baja que en los de renta alta. Sin embargo, hay grandes variaciones según el tipo de lesión. Así, las muertes por quemaduras, en países de bajo nivel económico, son 11 veces más frecuentes que en países de ingresos elevados, mientras que las caídas y los ahogamientos son 6 y, las intoxicaciones, 4 veces más frecuentes en los países menos desarrollados.

África tiene el mayor porcentaje y, se calcula, que es 10 veces mayor que el de países con elevada renta per cápita de Europa y el Pacífico Occidental como Australia, Nueva Zelanda, y Suecia, entre otros, los cuales tienen las menores tasas de lesiones infantiles.<sup>43</sup> Otro dato referido por esta publicación mostró que los accidentes infantiles analizados son más frecuentes cuando los padres tienen

edad comprendida entre los 25 y los 35 años, con la menor frecuencia en los hijos de padres mayores de 40 años.

Al analizar las diferencias existentes según el lugar de residencia, se comprueba que los accidentes suceden con mayor frecuencia en zonas urbanas que rurales, con un porcentaje del 76,2 frente al 23,8% .

Los ingresos debidos a traumatismos constituyen un 30% más que los causados por intoxicaciones accidentales.

### **Tipos de accidentes**

Los mecanismos lesivos son muy numerosos y la frecuencia con la que aparecen viene determinada por el grado de desarrollo y la edad del niño. Las caídas son la principal causa de accidente no letal que lleva a los niños a los Servicios de Urgencias hospitalarios, seguidas de los golpes contra objetos. Las lesiones más frecuentes son por erosiones superficiales, heridas abiertas, dislocaciones y torceduras, seguidas por fracturas, lesiones intracraneales, ingesta-aspiración de cuerpos extraños, quemaduras e intoxicaciones.<sup>44</sup>

Datos específicos de nuestro país, muestran que el tipo de accidente predominante es la caída (52,6%), seguida de los accidentes de tráfico (12,2%), las intoxicaciones (10,7%) y las quemaduras (7,3%).

### **Caídas**

En cuanto a los tipos de accidentes, las caídas son el más frecuente de forma general, aunque están influidas por la edad del niño. Además, suponen la tercera causa de muerte accidental.

### **Accidentes de tráfico**

Los niños están involucrados en los accidentes de circulación de diferentes formas, como:

- **Pasajeros**



Como ocupantes de vehículos son los más vulnerables, debido a sus peculiaridades anatómicas (mayor tamaño craneal y fragilidad ósea, menor fuerza muscular) y falta de sujeción, por lo que pueden salir expulsado del mismo en caso de producirse un accidente. El mayor número de accidentados es por esta condición.

- **Peatones**

El niño como peatón constituye un blanco fácil para sufrir lesiones considerables debido a sus condiciones físicas, aún limitadas respecto a las del adulto (talla más corta, falta de visión global, inexperiencia en el cálculo de la velocidad y dificultad para reconocer la procedencia de las señales acústicas, entre otras).

- **Conductores**

Los niños pueden también sufrir accidentes de tráfico en su papel como conductores, a cualquier edad en el caso de las bicicletas y a partir de los 14 años en los ciclomotores. La causa principal de los accidentes en este último supuesto es la falta de pericia que, sumada a los fallos técnicos y a la dificultad de circular junto a otros vehículos, explica la peligrosidad de esta práctica

### **Intoxicaciones**

Las intoxicaciones infantiles accidentales son una causa muy frecuente de consulta a los servicios de Urgencias en nuestro medio en relación directa con una atención médica rápida y adecuada.

### **Asfixias e ingestión de cuerpos extraños**

Los ahogamientos son, afortunadamente, poco frecuente en la infancia, pero debido a su gravedad constituyen la segunda causa de muerte por accidente tras los accidentes de circulación y suponen la principal causa de fallo cardiovascular en los niños. Uno de cada diez accidentes mortales en niños es por ahogamiento.

### **Quemaduras**

Este tipo de lesión produce anualmente unos 96 000 fallecimientos mundiales en la infancia, siendo la tasa de mortalidad 11 veces mayor en países de renta per cápita baja y media que en los de alta. Constituyen la tercera causa de muerte accidental en niños de 1 a 9 años de edad.

### **Armas de fuego**

Las armas de fuego como agente lesivo son poco habituales en nuestro medio, aunque en EEUU constituyen un elemento implicado en un porcentaje no desdeñable de accidentes infantiles. Las pistolas, seguidas de las escopetas de caza, son las armas más frecuentemente involucradas. La edad de los afectados es sobre todo en mayores de 4 años, predominando entre los 10 y los 14, siendo en su mayoría varones.<sup>39, 41,44</sup>

Este tipo de accidente no es frecuente en nuestro país pues solo algunas personas tienen licencia para la tenencia de armas bajo plena supervisión de las autoridades, quedando excluidos los menores de edad.

### **Mordeduras de animales**

Constituyen el 1% de las urgencias pediátricas. La mortalidad de este tipo de accidente es relativamente baja, siendo la infección local la complicación más frecuente. También pueden producirse fracturas.

La mordedura de perro es la más frecuente. En menor proporción aparecen las mordeduras por otros animales como cerdos, ratas, murciélagos, animales exóticos y salvajes y en algunos casos, por el hombre. En la mayoría de los casos el animal tiene dueño y sólo el 20% de los casos las mordeduras son producidas por un animal vagabundo, que ocurren sobre todo entre los 4 y 7 años, aunque esto es variable dependiendo del causante de la lesión. Predominan en los varones. Las mordeduras afectan a las extremidades en un 54-85% de los casos,

con cierto predominio de las superiores. La cabeza y el cuello están implicados en el 15-27% de las mordeduras y el tronco hasta en el 10%. Cuanto menor es la talla de la víctima, más frecuente es la afectación de la cabeza y el cuello.

### **Politraumatismos**

La mayoría de muertes causadas por politraumatismos en la edad pediátrica, se deben a lesiones cerebrales, medulares y de los grandes vasos y acontecen en los primeros minutos tras la producción del accidente. Un 30% de los fallecimientos en las horas posteriores al suceso, ocurren por hemorragias e hipoxia tisular que en muchos casos podrían evitarse.<sup>45</sup>

### **Objetivo General**

Caracterizar a los pacientes pediátricos accidentados que ingresaron en la Unidad de Cuidados Intensivos (UCIP) el Hospital Pediátrico de Holguín Octavio de la Concepción de la Pedraja en el período comprendido desde enero del 2018 hasta enero del 2020

### **Objetivos Específicos**

- Identificar la principal causa y las consecuencias de estos accidentes.
- Identificar las principales complicaciones en pacientes accidentados que ingresaron en el hospital, durante el período estudiado.

- Analizar el desenlace de los pacientes ingresados en dicho periodo.

## **DESARROLLO**

### **Materiales y Métodos**

Se realizó un estudio observacional, descriptivo y transversal, durante el periodo comprendido desde enero del 2018 a enero del 2020, en la (UCIP) del Hospital Pediátrico Provincial Octavio de la Concepción de la Pedraja de Holguín, con el objetivo de caracterizar a los pacientes pediátricos graves accidentados.

**Universo** quedó constituido por todos los pacientes que fueron víctimas de accidentes en el periodo comprendido para dicho estudio.

**Muestra** quedó conformada por los 38 pacientes que ingresan secundariamente a los accidentes en la UCIP de acuerdo a los siguientes criterios de inclusión y exclusión.

#### **Criterios de inclusión**

Se incluyeron en el estudio a los pacientes que se ingresaron en la UCIP producto de un accidente en el periodo comprendido desde el 2018 hasta el 2020.

#### **Criterios de exclusión**

- Pacientes que no son ingresados por un accidente en la UCIP.
- Pacientes que no ingresen en el periodo de estudio en la unidad de referencia.
- Aquellos que sus tutores no quisieron incluir a sus hijos como parte del estudio.

#### **Métodos de investigación**

Los métodos empleados validaron desde el punto de vista científico los resultados de este estudio, por lo que su aplicación es determinante para su confiabilidad. Por tanto, el apoyo en los mismos está debidamente fundamentado, según como sigue:

#### **Métodos empíricos**

**Estudio de documentos:** se utilizaron para la recopilación y análisis de las historias clínicas de los pacientes con el fin de obtener la información sobre el problema, antecedentes y estado actual del mismo.

**Observación directa e indirecta:** se conocieron y se siguieron evolutivamente algunos de estos pacientes con el fin de validar esta investigación.

Estadísticos: la revisión bibliográfica y el estudio de las historias clínicas permitieron hacer procesamientos estadísticos que se reflejaron en diferentes gráficos que sintetizaron, a su vez, la información para llegar a conclusiones.

### **Métodos teóricos**

Histórico-Lógico: se utilizaron para el análisis y determinación de los antecedentes y fundamentos teóricos- metodológicos para el análisis de nuestro problema con el fin de ubicar la población en el contexto actual apoyándose, también, en el enfoque histórico-concreto.

Análisis y Síntesis: su aplicación nos permitió revelar la actualidad del problema que se investiga, analizar y sintetizar los datos e informaciones relacionados con el tema.

Inducción - Deducción: sobre la base de nuestro problema de estudio, se generalizaron los criterios sobre la problemática de este tema en este escenario, se relacionaron las causas consecuencias de dicho fenómeno, a través de los principios espacio-temporal y lógico-histórico.

### **De nivel estadístico**

La recolección de los datos se obtuvo mediante la revisión del registro de ingresos de pacientes en la unidad de cuidados intensivos, así como la revisión de las historias clínicas de estos pacientes.

Los resultados fueron registrados en una planilla de recolección de datos, cuidadosamente revisada por la autora para evitar la duplicidad de los mismos. Se presentaron en tablas estadísticas y gráficos para su mejor comprensión y análisis, utilizando medidas de resumen para las variables como: números enteros y porcentaje.

Se utilizó una laptop ASUS. Los datos estadísticos se volcaron en una ficha de vaciamiento mediante el programa Excel del Office y el informe final se realizó con el procesador de texto Microsoft Word.

### Técnica de recolección de la Información

Para la recogida de la información, se utilizó una planilla de recopilación de datos (Anexo 1), confeccionada para controlar los datos necesarios de la investigación obtenidos durante el interrogatorio, el examen físico durante su ingreso y evolución clínica en las salas de hospitalización.

### Operacionalización de las variables

Variable	Tipo	Operacionalización	
		Escala	Descripción
<b>Edad del paciente</b>	Cuantitativa continua	Menor de 1 año De 1 a 5 años De 5 a 10 años De 10 a 15 años Mayores de 15 años	Edad al ingreso según último año cumplido. Se confecciona escala de acuerdo a grupos de edades más refrendados en la literatura revisada.
<b>Sexo</b>	Cualitativa nominal dicotómica	Masculino Femenino	Según rasgos biológicos y registro en historia clínica.
<b>Procedencia del paciente</b>	Cualitativa nominal	Urbano Rural	Según dirección particular

---

<b>Condición del paciente al ingreso</b>	Cualitativa nominal	Grave Crítico	Según el estado del paciente al ingresar en la unidad de cuidados intensivos pediátricos recogida en historia clínica.
--	------------------------	------------------	--

---

<b>Mecanismo de lesión</b>	Cualitativa nominal Politómica	Caídas, Accidentes de tráfico, Ingestión de cuerpos extraños, Ahogamiento incompleto, Heridas por armas blanca.	Evento que provoca el accidente. Según registro en historia clínica.
----------------------------	--------------------------------------	---	--

---

<b>Sitio de lesión</b>	Cualitativa nominal Politómica	Cabeza, Cuello, Clavículas, Columna vertebral, Miembros superiores, Tórax, Abdomen, Pelvis, Miembros inferiores	Los diferentes sitios anatómicos donde se encuentran las lesiones. Según registro en historia clínica.
------------------------	--------------------------------------	---	--

---



<b>Tipos de lesión</b>	Cualitativa nominal Politómica	Trauma abdominal cerrado: Laceración hepática y Ruptura esplénica Fractura: miembros y pelvis Trauma craneoencefálicos: conmoción cerebral, hematoma cerebral, fractura de cráneo	Especificación del tipo de lesión. Según registro en historia clínica.
<b>Ventilación mecánica</b>	Cualitativa nominal Dicotómica	Sí No	Necesidad de ventilación mecánica. Según registro en historia clínica.
<b>Complicaciones de los paciente durante su ingreso</b>	Cualitativa nominal Politómica	Neumonías asociadas a la ventilación, Infecciones asociadas a la asistencia sanitaria por catéter u otra causa, úlceras por presión <sup>45</sup> .	Otros diagnósticos que presenta el paciente durante su estadía hospitalaria. Según registro en historia clínica.
<b>Desenlace</b>	Cualitativa nominal dicotómica	Vivo Fallecido	Según estado al egreso del paciente. Según registro en historia clínica.

#### Plan de procesamiento de la información

Las planillas fueron sometidas a un proceso de revisión con la finalidad de detectar errores, duplicidades u omisiones. Se llevaron a una base de datos (Microsoft Excel), creada al efecto.

#### **El procesamiento estadístico**

Para las variables cualitativas se utilizaron números enteros y porcentaje. Se realizó una evaluación del fenómeno estudiado con una adecuada interpretación. Se tuvieron como base los elementos encontrados en la revisión bibliográfica, extraídos de publicaciones nacionales y extranjeras, lo que permitió, a través del proceso de análisis, síntesis y generalización, arribar a conclusiones y elaborar recomendaciones.

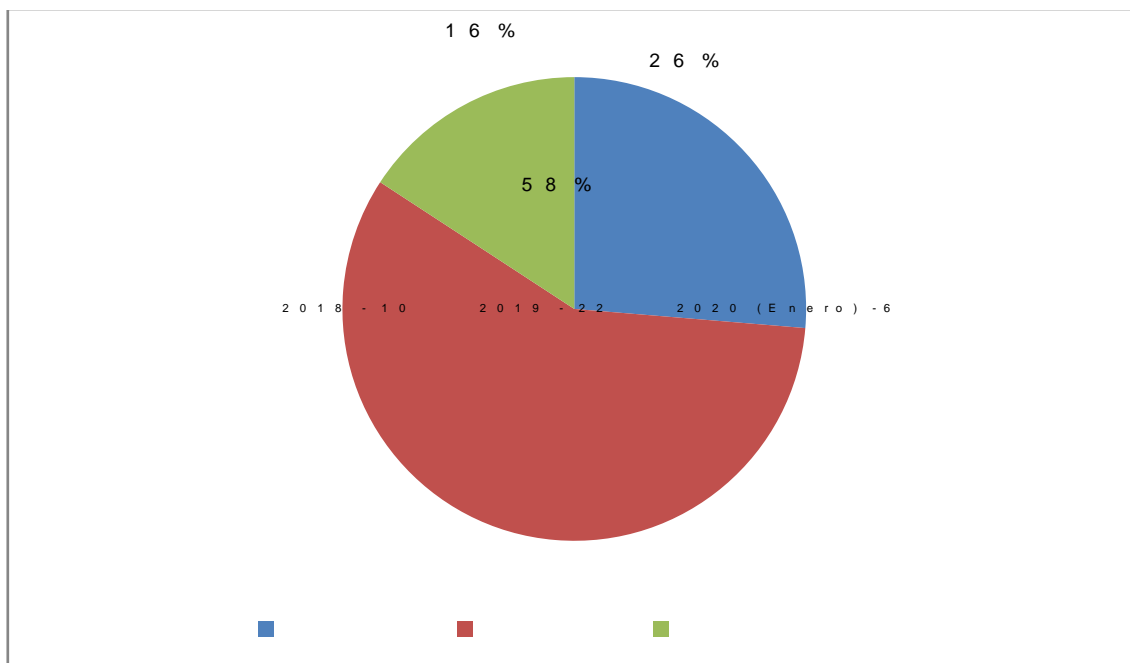
#### **Aspectos éticos**

Se tuvo en cuenta, mediante la información de la realización del estudio, al comité de ética y la aprobación del proyecto por este y por el consejo científico de la institución. Antes de incluir a cada paciente en la investigación se les explicó a los padres o tutores los objetivos del estudio y se les ofreció garantía de confiabilidad. Los pacientes cuyos familiares no den su conformidad por escrito (consentimiento informado) no fueron incluidos en el estudio (anexo 2).

### **Análisis y discusión de los resultados**

Se estudió la temática como factor de riesgo priorizado y se realizó la caracterización de todos los pacientes accidentados ingresados en la UCIP del hospital pediátrico de Holguín, mostrando los resultados siguientes:

G ráfico 1. Pacientes accidentados ingresados en UCIP en el periodo de estudio.



Fuente: Registro de ingresos en la UCIP

En el gráfico número 1 se relacionan la cantidad de pacientes estudiados en relación con los años que se estudian: 10 pacientes en el año 2018, 22 en el año 2019 y solo 6 en enero del 2020; se observa que el año 2019 presentó una mayor incidencia de casos lo cual fue provocado por gran número de accidentes de tránsito en ese año en nuestra provincia con respecto a los otros años estudiados, que coincide con lo publicado por la Oficina Nacional de Tránsito<sup>28</sup> que refleja que el año 2019 fue el año de mayor incidencia de accidentes en todo el país.

Tabla 1. Distribución de pacientes accidentados según la edad.

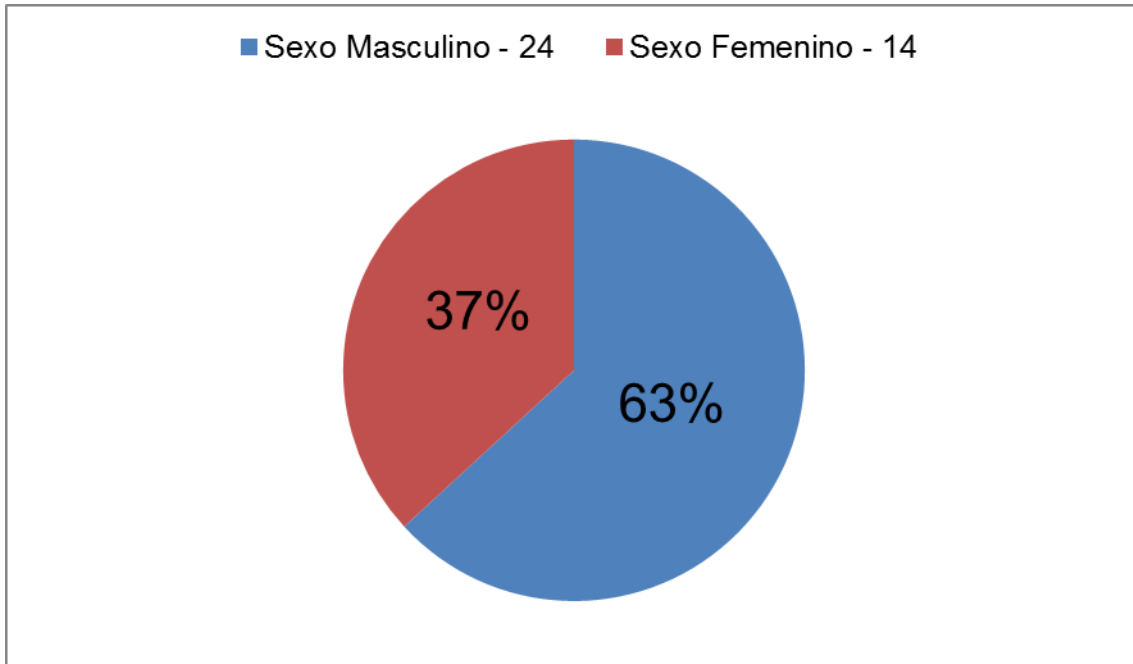
EDAD	CANTIDAD	PORCIENTO
Menores de 1 año	0	0
Entre 1- 5 años	10	26

Entre 5 -10 años	8	21
Entre 10 - 15 años	12	32
Mayores de 15 años	8	21
<hr/>		
<b>TOTAL</b>	<b>38</b>	<b>100</b>

Fuente: Historias Clínicas

Esta tabla se muestra que la mayor incidencia la presenta las edades comprendidas entre 10-15 años con 12 pacientes para un 32%, seguida de las edades 1-5 años con 10 casos para un 26%. Estas cifras no coinciden con las que arrojan el estudio realizado por Benguiui y Bosio (Washington, D.C., 2017)<sup>44</sup> donde su mayor incidencia fue en los menores de 5 años, ni con el realizado por Carreras (España 2017)<sup>37</sup> donde su muestra representativa osciló entre los 7-12 años, pero sí coincide con el realizado por Gascón (España en el 2016)<sup>40</sup>, donde su mayor representación fueron los pacientes entre los 10 y los 15 años. Se considera que estos resultados cuantitativos pudieran guardar relación con la aparición de la adolescencia, que como su nombre lo indica se adolece de sentido común y se toman muchas actitudes que ponen en riesgo la vida de los jóvenes, además de la libertad que les confieren sus familiares, ya que esta es la edad donde se comienza a ir y venir solos de los centros educacionales, por lo que el niño es capaz de experimentar por sí solo la independencia.

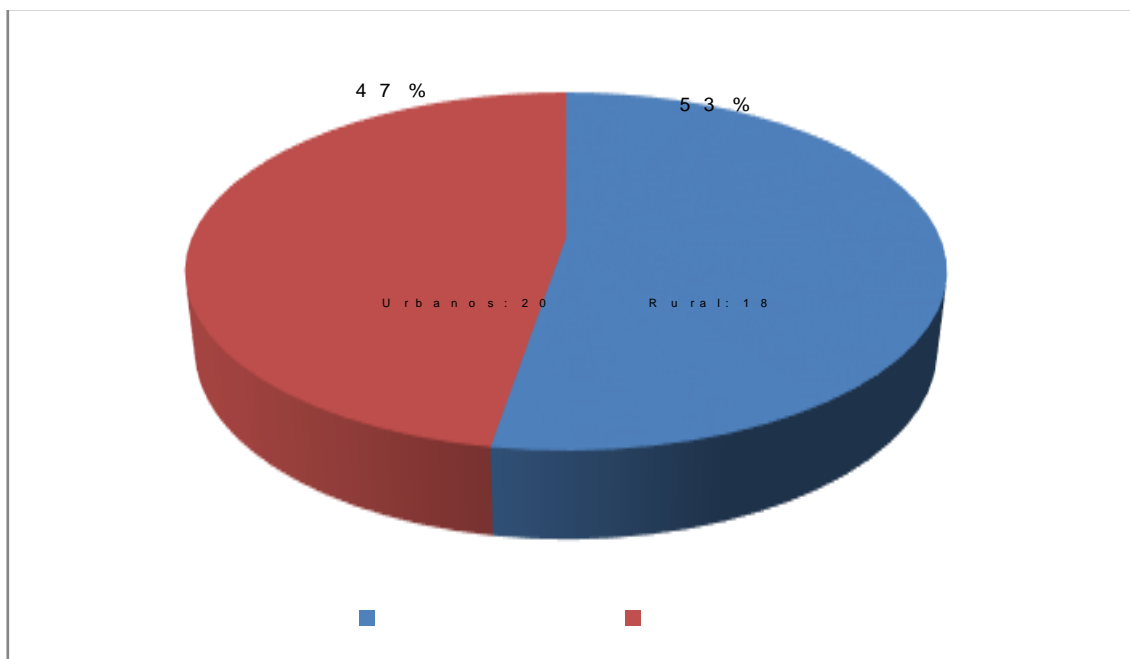
G ráfico 2. Distribución según el sexo.



Fuente: Historias Clínicas

El gráfico 2 muestra que la mayor incidencia la representa el sexo masculino con 24 pacientes para un 63% y la menor incidencia el sexo femenino con 14 pacientes para un 37%, estudio que coincide con todas la bibliografías consultadas que plantean que es el sexo masculino el más propenso a sufrir accidentes, si bien no queda definida su causa se asume que se relacionan con los comportamientos masculinos, la libertad que proporciona el género aun en una población machista, pues son los niños los que pueden jugar en las calles, los que pueden trepar a los árboles y continua la sobreprotección a las niñas, las que deben quedarse en casa, pese a la lucha por la igualdad de géneros, y a las diferentes problemáticas que atañan a la educación, según criterio de esta autora.

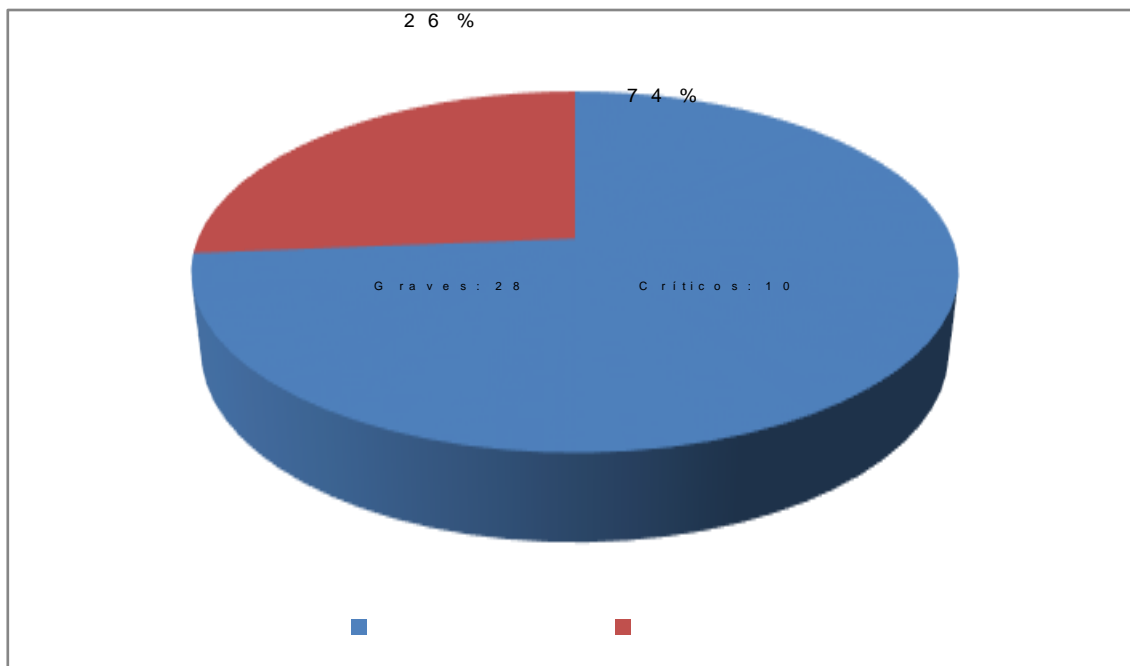
Gráfico 3. Distribución según la procedencia del paciente.



Fuente: Historias Clínicas

En el gráfico 3 la mayor muestra de incidencia lo representa la procedencia urbana con 20 pacientes para un 53% en relación con la rural con 18 pacientes para un 47% , dato que coincide con el estudio realizado por Florentino (Argentina 2017)<sup>13</sup> y con Pausel (Chile 2018)<sup>17</sup> y con otras bibliografías que hablan a favor de que los niños y jóvenes que viven en zonas industrializadas y en desarrollo son los propensos a sufrir accidentes, ya sean por el gran número de automóviles en esta zona o por el estrés de la vida cotidiana que lleva a descuidar un poco la atención a los hijos, así como los juegos constantes en las calles, ya sea a la pelota o al fútbol por donde transitan múltiples vehículos, pues ciertamente existen muy pocas áreas para el juego o por los atractivos de las tecnologías que en conjunto con celulares y audífonos aíslan al niño de toda realidad causando los accidentes, según criterio de esta investigadora.

Gráfico 4. Condición del paciente al momento del ingreso.



Fuente: Historias Clínicas

La gráfica 4 refleja el estado del paciente al momento de su llegada a la UCIP, así 28 pacientes llegaron reportados de graves, lo cual representó el 74% y solo 10 pacientes llegaron reportados de críticos, esto se relaciona con la severidad del trauma, en ellos traumas craneoencefálicos severos con Glasgow por debajo de 8 y necesidad de ventilación mecánica e inestabilidad hemodinámica, como también tuvo que ver con la correcta acción de todos los médicos y rescatistas que estuvieron involucrados con estos pacientes: rapidez en la evacuación y la efectiva atención que requiere un paciente accidentado, lo cual dio lugar a que 28 llegaran en estado de graves, estables y que presentaron una evolución favorable, datos que no coinciden con el estudio realizado por Pausel (Chile 2018)<sup>17</sup> donde la mayoría de sus pacientes ingresan a su hospital reportados de críticos dada la complejidad de sus traumas.



Tabla 2. Distribución del Mecanismo de lesión.

MECANISMOS DE LESIÓN	CANTIDAD DE PACIENTES	PORCIENTO
Caídas	18	47
Accidentes de tránsito	15	40
Ingestión de cuerpo extraño	2	5
Accidentes por inmersión	2	5
Heridas de armas blancas	1	3
<b>TOTAL</b>	<b>38</b>	<b>100</b>

Fuente: Historia Clínica

La tabla anterior refleja los mecanismos de lesión donde la mayor representación está dada por las caídas con 18 pacientes para un 47%, le sigue los accidentes de tránsito con 15 pacientes para un 40%, datos que coinciden con el estudio realizado por Gascón (España en el 2016)<sup>40</sup> donde en relación con los mecanismos causantes del trauma, las caídas fueron las que ocasionaron la mayoría de los traumas y en segundo lugar los accidentes de tránsito. No se coincide con la mayoría de los autores que plantean que los accidentes de tránsito son la principal causa, como por ejemplo los estudio realizados por Florentino (Argentina 2017)<sup>13</sup> y con Pausel (Chile 2018)<sup>17</sup> donde son los accidentes de tránsito la primera causa de accidentes en los niños, esto pudiera guardar relación con el desarrollo económico de estos países. Las caídas, a pesar de presentar la mayor cantidad de pacientes traumatizados, se tradujeron en menor mortalidad, pues no superaron en ningún caso los 4 metros de altura, lo que corrobora el planteamiento de que mientras mayor es la altura mayor será el riesgo de fallecer<sup>28</sup>. No obstante trajeron consigo el daño a órganos internos que pusieron en mayor riesgo la vida de estos pacientes, así como la necesidad de

intervenciones quirúrgicas de urgencia, el uso de antimicrobianos y mayor tiempo de estadía hospitalaria.

Tabla 3: Distribución del Sitio de Lesión.

SITIO DE LESIÓN	CANTIDAD DE PACIENTES	PORCIENTO
Cabeza	17	45
Cuello	0	0
Clavículas	1	3
Columna vertebral	2	5
Miembros superiores	3	8
Tórax	1	3
Abdomen	11	28
Pelvis	1	3
Miembros inferiores	2	5
<b>TOTAL</b>	<b>38</b>	<b>100</b>

Fuente: Historias Clínicas

Esta tabla refleja los sitios de lesión por regiones anatómicas presentes en estos pacientes donde tienen una mayor incidencia los traumas craneoencefálicos en 17 pacientes afectados para un 45% y los traumas abdominales en 11 pacientes para un 28%. Si tomamos como punto de comparación el estudio de Pausel (Chile 2018)<sup>17</sup>, se puede decir que se coincide con el de este autor donde también la mayor cifra fue la presentada por traumas en la cabeza, seguido de traumas abdominales, de estos 17 pacientes con traumas craneoencefálicos 10 se

recibieron en estados críticos por traumas severos, mientras que 7 solo presentaron traumas de moderados a severos, sin necesidad de recibir tratamiento quirúrgico, ni secuelas posteriores. No coincide con el estudio realizado por Gascón (España en el 2016)<sup>40</sup>, donde su mayor muestra lo representó los traumas torácico con un alto nivel de mortalidad debido a fracturas costales y lesión de ellas mismas a los órganos del tórax.

Tabla 4: Distribución del tipo de lesión.

TIPO DE LESIÓN	CANTIDAD DE PACIENTES	PORCIENTO
Trauma abdominal cerrado	11	28.9
• Laceración esplénica	5	13.1
• Ruptura esplénica	6	15.8
Fracturas	10	26.3
• Miembros	8	21
• Pelvis	2	5.3
Traumas craneoencefálicos	17	44.7
• Conmoción cerebral	10	26.3
• Hematomas cerebrales	4	10.5
• Fracturas de cráneo	3	7.9
<b>TOTAL</b>	<b>38</b>	<b>100</b>

Fuente: Historias Clínicas

En esta tabla se aprecia el tipo de lesión recibida, y como se puede apreciar tienen mayor incidencia los traumas craneoencefálicos con 17 casos para un 44.7%, que

pueden clasificarse en: 10 conmociones cerebrales (26.3%), 4 hematomas cerebrales (10.5%), y 3 fracturas de cráneos (7.9%). Le siguen los traumas abdominales con 11 casos para un 28.9%, lo cual provocó: 5 laceraciones hepáticas y 6 rupturas esplénicas, situaciones todas que ponen en riesgo la vida de los pacientes, con necesidad de tratamiento quirúrgico; datos que coinciden con los estudios realizados por Florentino (Argentina 2017)<sup>13</sup> y Pausel (Chile 2018),<sup>17</sup> quienes también reflejan que son más frecuentes los traumas craneoencefálicos, causantes de la mayor mortalidad en el trauma, debido a que es el sistema nervioso central quien controla la correcta función de todo el organismo. No se coincide con el estudio realizado por Gascón (España en el 2016)<sup>40</sup> donde prevalecen los traumas abdominales y torácicos, estos últimos causantes sobre todo de una alta morbimortalidad en pacientes de edad pediátrica. De los traumas abdominales, 4 necesitaron atención quirúrgica de urgencia por daños a órganos internos que pusieron en peligro la vida de estos pacientes, posteriormente se reportaron como estado de crítico, del que salieron en pocas horas con una adecuada recuperación, pero esto trajo consigo el riesgo anestésico que implica, las transfusiones de sangre, uso de antimicrobianos luego del proceder quirúrgico, y un tiempo más prolongado de estadía hospitalaria, así como nuevas consultas de seguimiento.

Tabla 5. Requerimiento de ventilación mecánica.

REQUIRIERON VENTILACIÓN MECÁNICA	CANTIDAD DE PACIENTES	PORCIENTO
Sí	14	36.8
No	24	63.2
<b>TOTAL</b>	<b>38</b>	<b>100</b>

Fuente: Historias Clínicas

La tabla de referencia presenta la necesidad de ventilación mecánica de los pacientes que sufrieron algún tipo de accidente: 14 necesitaron ventilación

mecánica, de ellos, los 10 pacientes que se recibieron en estado crítico secundario a traumatismos craneoencefálicos severos y con Glasgow por debajo de 8 (criterio este de ventilación mecánica) y 4 procedentes del salón esplenectomizados, quienes llegaron reportados de graves, pero comenzaron con inestabilidad hemodinámica por daños a órganos internos, por lo que recibieron tratamiento quirúrgico de urgencia, sufrieron ruptura esplénica y secundario a esto en estado de shock con tiempo prolongado de anestesia los cuales solo requirieron ventilación mecánica por pocas horas, logrando un destete sin complicaciones ni la aparición de otras complicaciones, según los datos recogidos en las historias clínicas de cada uno de ellos, este estudio difiere del realizado por Benguiui y Bosio (Washington, DC., 2017)<sup>44</sup> dado a que la mayoría de sus pacientes necesitaron ventilación mecánica, esto guardó relación a la severidad de los traumas que presentaron sus pacientes.

Tabla 6: Complicaciones de los pacientes accidentados durante su ingreso.

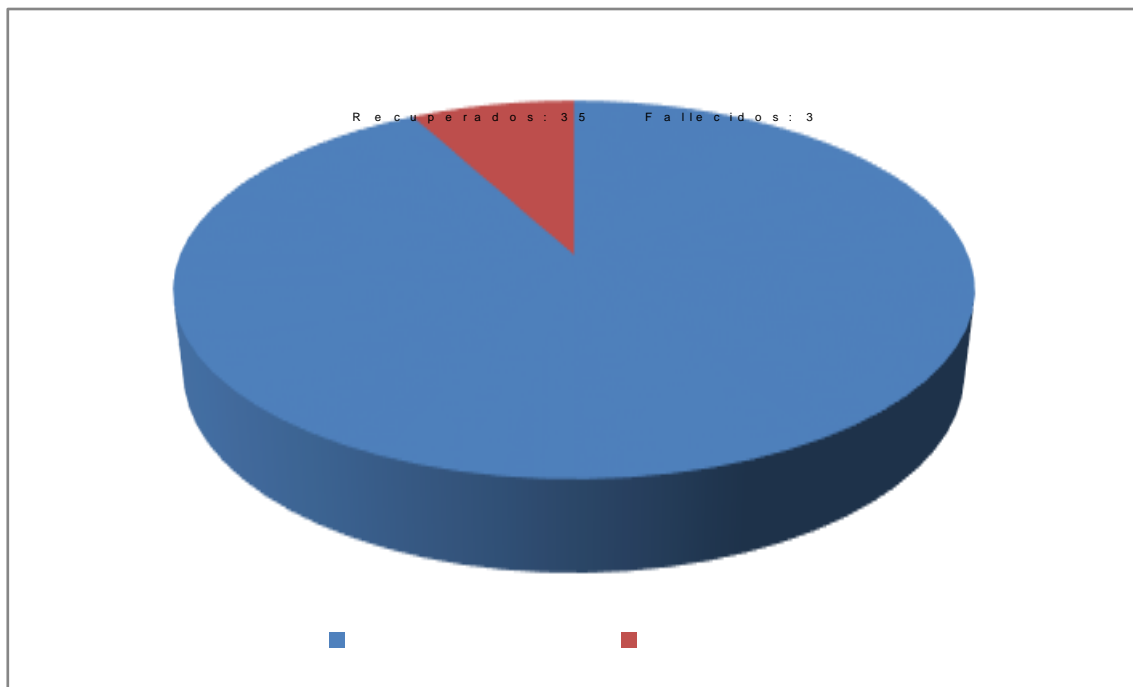
COMPLICACIONES	CANTIDAD DE PACIENTES	PORCIENTO
Sí	11	29
• Neumonía relacionada con la ventilación	5	13
• Úlceras por presión	3	8
• I.A.A.S por cateterismos	3	8
No	27	71
<b>TOTAL</b>	<b>38</b>	<b>100</b>

Fuente: Historia Clínica

En esta tabla se muestran las complicaciones presentadas por los pacientes accidentados: de los 38 pacientes atendidos, solo 11 presentaron complicaciones, para un 29%, 5 presentaron neumonía relacionada con la ventilación mecánica para un 13%, de estos mismos 3 presentaron úlceras por presión en regiones maleolares y glúteas (zonas de apoyo) para un 8%, debido al encamamiento

prolongado y 3 pacientes con infecciones por el catéter, para un 8% , debido a un estado inmunológico bajo y a las múltiples punturas a las que se someten estos pacientes, según datos recogidos de las historias clínicas y que coinciden con el estudio realizado por Hernández (El Salvador, 2015)<sup>45</sup> donde su mayor incidencia también lo reflejó las neumonías relacionadas con la ventilación, seguida de las convulsiones post-traumáticas, complicaciones estas que no se encontraron en nuestro estudio.

Gráfico 5: Evolución de los pacientes.



Fuente: Historia Clínica

El gráfico que se presenta resalta la recuperación favorable de 35 de los 38 pacientes accidentados, para el 92% de los pacientes, favorecidos por la rápida evacuación y atención médica calificada que recibieron, así como al tipo de lesiones recibidas, las cuales permitieron una rápida recuperación y a la poca aparición de complicaciones. Lamentablemente 3 pacientes resultaron fallecidos, secundario a traumas craneoencefálicos severos que derivaron en muerte encefálica, datos que coinciden con el estudio de Hernández (El Salvador, 2015)<sup>45</sup> donde la mayoría de sus pacientes también presentaron una evolución clínica

favorable, pero difiere del realizado por Gascón (España en el 2016)<sup>40</sup> donde se presenta una alta mortalidad que guarda relación con los traumas torácicos y abdominales causantes sobre todo de una alta morbimortalidad en pacientes de edad pediátrica.

## **CONCLUSIONES**

Se caracterizaron los pacientes pediátricos graves accidentados ingresados en la UCIP del Hospital Octavio de la Concepción de la Pedraja, predominando los accidentes en zonas urbanas. Se producen con mayor frecuencia en adolescentes de 10 a 15 años del sexo masculino siendo las caídas y los accidentes de tránsito los de mayor incidencia y como forma de presentación los traumatismos de cráneo. Un tercio de los pacientes requirieron ventilación mecánica artificial siendo la complicación más usual, las neumonías. Un número elevado de pacientes presentó evolución satisfactoria.



## RECOMENDACIONES

1. Continuar realizando investigaciones de este tipo que permitan ampliar el nivel de conocimientos de médicos, enfermeras y socorristas con el fin de mejorar los protocolos de actuación y evitar así la aparición de las complicaciones propias de estas afecciones.
2. Estimular a todas las especialidades a realizar estudios pertinentes similares con los accidentados no graves, con el fin de conocer el número real de niños atendidos por accidentes.

## Anexo 1

### PLANILLA PARA LA RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN

- **Edad del paciente:** ----- **Sexo:**-----
- **Procedencia del paciente:** \_\_\_\_ Urbano \_\_\_\_ Rural
- **Condición del paciente al ingreso:** \_\_\_\_ Grave \_\_\_\_ Crítico
- **Mecanismo de lesión**  
\_\_ Caída \_\_ Accidente de tráfico \_\_ Ingestión de cuerpo extraño  
\_\_ Accidente por inmersión \_\_ Heridas por arma blanca
- **Sitio de lesión**

\_\_\_ Cabeza      \_\_\_ Cuello      \_\_\_ Clavículas      \_\_\_ Columna vertebral  
\_\_\_ Miembros superiores      \_\_\_ Tórax      \_\_\_ Abdomen      \_\_\_ Pelvis  
\_\_\_ Miembros inferiores

• **Tipos de lesión**

Trauma abdominal cerrado \_\_\_ Ruptura esplénica \_\_\_ Laceración hepática

Fractura: \_\_\_ Miembros \_\_\_ Pelvis

Trauma craneoencefálico: \_\_\_ Conmoción cerebral \_\_\_ Hematoma cerebral

\_\_\_ Fractura de cráneo

• **Ventilación Mecánica:** \_\_\_ Sí      \_\_\_ No

• **Complicaciones durante el ingreso**

\_\_\_ Neumonías      \_\_\_ Infecciones asociadas a la asistencia sanitaria por  
catéter u otra causa      \_\_\_ Úlceras por presión

• **Desenlace final:** \_\_\_ Vivo      \_\_\_ Fallecido

**Anexo 2**

**MODELO DE CONSENTIMIENTO INFORMADO**

Yo, \_\_\_\_\_ he recibido suficiente información sobre el estudio, por parte de la investigadora Dra. Alicia María Hernández Diéguez con R.P139618.

Comprendo que la participación en esta investigación es voluntaria y redundará en una mejor atención y valoración del pronóstico de mi hijo/hija.

Presto libre y espontáneamente mi conformidad para participar en la investigación.

Fecha -----

Firma del padre o tutor -----

Firma del investigador -----

#### REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. World Health Organization. World report on child injury prevention: summary. Geneva: WHO, 2018.  
[https://www.who.int/violence\\_injury\\_prevention/child/injury/world\\_report/report/en/](https://www.who.int/violence_injury_prevention/child/injury/world_report/report/en/)
2. Fierro Urturi A., Vázquez Fernández M. E., Muñoz Moreno M. F., Alfaro González M., Rodríguez Molinero L., García Gutiérrez P.. Lesiones no intencionales: factores de riesgo en seguridad vial y práctica de actividades acuáticas en

- adolescentes de 13 a 18 años. Rev Pediatr Aten Primaria [Internet]. 2013 Dic [citado 2020 sept 24]; 15(60): 315-328. Disponible en: [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1139-76322013000500006&lng=es](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1139-76322013000500006&lng=es). <http://dx.doi.org/10.4321/S1139-76322013000500006>
3. Valdés Lazo F, Jordán Rodríguez JR, Gutiérrez Múñiz JA. Capítulo Accidentes en pediatría. En: Valdés Lazo F, comp. Pediatría. La Habana: Editorial Ciencias Médicas; 2016; T1. p.315-37.
  4. Bustos Córdova Edgar, Cabrales Martínez Rosa Georgina, Cerón Rodríguez Magdalena, Naranjo López María Yolanda. Epidemiología de lesiones no intencionales en niños: revisión de estadísticas internacionales y nacionales. Bol. Med. Hosp. Infant. Mex. [revista en la Internet]. 2014 Abr [citado 2020 Dic 24]; 71(2): 68-75. Disponible en: [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1665-11462014000200002&lng=es](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1665-11462014000200002&lng=es).
  5. Cindy W Ch. Assessment and evaluation of the physically abuse child. Clinical in Family Practice 2017; 5(1):21-46. <https://www.childwelfare.gov/topics/responding/collabresponse/medical/>
  6. Report of the consultation child abuse prevention. 29-31 March 2017. WHO. Geneva. Ginebra. Organización Mundial de la Salud, 2017 (document WHO/PVI, 999.1). <https://apps.who.int/iris/handle/10665/65900>
  7. Wanda K, Allison T, McCarley L. Practical considerations in the evaluation and management of child neglect. Clinical in Family Practice 2016; 5(1): 1-1999 <https://www.springer.com/gp/book/9783030006341>
  8. Behrman DE, Kliegman RM, Jenson HB. Editors. Nelson. Textbook of Pediatrics. 17th. Edition. W.B. Saunders Company, 2003. Pag 1235-1243. Chap 34.
  9. Freidin F, Slapak S. Accidentes en niños: estudio de caso. Anu investig [Internet]. 2016 [citado 8 Mar 2017]; 19(1). Disponible en: <https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&cad=rja&uact=8&ved=2ahUKEwIlx4yF5ubtAhXI01kKHbOrCJ4QFjABegQIARAC&url=http%3A>

[www.redalyc.org/pdf/3691/369139948024.pdf?usg=AOvVaw21Z7vDbuEE6PLpDPQIzmvp](https://www.redalyc.org/pdf/3691/369139948024.pdf?usg=AOvVaw21Z7vDbuEE6PLpDPQIzmvp)

10. Mateos Baruque ML, Vian Gonzales EM, Gil Costa MA, Santamaría Rodrigo E, Herrero Cembellín B. Incidencia, características epidemiológicas y tipos de accidentes domésticos y de ocio. Red centinela sanitaria de Castilla y León. 2015; 44(5):250-56. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7025265/>
11. Torres Márquez M, Fonseca Pelegrina CL, Díaz Martínez MD, De Campo Mulet DA, Roche Hernández R. Accidentes en la infancia: una problemática actual en pediatría. Medisan [Internet]. 2016 [citado 19 de Junio 2017]; 14(3). Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1029-30192010000300013](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1029-30192010000300013)
12. Valdés Martín S, Gómez Vasallo A, Báez Martínez JM. Accidentes, maltrato infantil y consumo de sustancias tóxicas. En: Temas de Pediatría. 2ed. La Habana: Ciencias Médicas; 2015. Cap 23, pag 869-874
13. Báez-Báez GL, Orozco-Valerio M, Méndez-Magaña AC, Dávalos-Guzmán J, Celis A. Factores de riesgo de la asfixia por inmersión. Rev Invest Clin [Internet]. 2014 [citado 15 Mar 2015]; 66(1). Disponible en: <https://www.medigrafix.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=51595>
14. Florentino JA. Trauma en pediatría: estudio epidemiológico en pacientes internados en el Hospital de Niños "Ricardo Gutiérrez". Arch Argent Pediatr [Internet]. 2017 [citado 8 Mar 2018]; 113(1). Disponible en: <https://pesquisa.bvsalud.org/porta/resource/pt/lil-734287>
15. Pino Paola S, San Juan Hurtado L, Monasterio Ocares MC. Traumatismo en pediatría y su relación con los determinantes sociales de la salud. Enferm Glob [Internet]. 2018; 12(32). Disponible en: [http://scielo.isciii.es/scielo.php?pid=S169561412013000400019&script=sci\\_abstract&tlng=pt](http://scielo.isciii.es/scielo.php?pid=S169561412013000400019&script=sci_abstract&tlng=pt)
16. Rizo González R, Franco Mora M, Olivares Louhau EM, González Sánchez O, Sánchez Soto ZC. Factores relacionados con las quemaduras en niños y niñas remitidos desde el nivel primario de atención. MEDISAN [Internet]. 2018 Jul [citado

- 3 Nov 2019]; 18(7). Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=s1029-30192014000700003](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=s1029-30192014000700003)
17. Moran Calvet MA. Características clínico epidemiológicas de los Accidentes por quemaduras en el municipio de Contramaestre. MEDISAN [Internet]. 2010 [citado 2 Jul 2017]; 14(3). Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=s1029-30192010000300005](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=s1029-30192010000300005)
18. Paulsen SK, Mejia SH. Factores de riesgo para accidentes en niños: Hospital del Niño "Dr. Ovidio Aliaga Uria". Rev Chil Pediatr [Internet]. 2018 Ene [citado 3 Sep 2019]; 76(1). Disponible en: <http://revcmhabana.sld.cu/index.php/rcmh/article/view/778>
19. Pacios Alfonso N, Salazar Casanova H. Accidentes en el hogar. Rev Cubana Med Gen Integr [Internet]. 2016 Abr [citado 16 Sept 2017]; 15(2). Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=s0864-21251999000200003](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=s0864-21251999000200003).
20. Barcelos RS, Del-Ponte B, Santos IS. Interventions to reduce accidents in childhood: a systematic review. Jornal de Pediatria [Internet]. 1 de julio de 2018 [citado 21 de julio de 2020]; 94(4):351-67. Disponible en: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0021755717307982>
21. Navascués JA, Soleto J, Cerdá J, Barrientos G, Luque R, Estellés C, de Tomás E. Estudio epidemiológico de los accidentes en la infancia: primer registro de trauma pediátrico. An Esp Pediatr 2018; 47: 369-372. <https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&cad=rja&uact=8&ved=2ahUKEwKncyO7-btAhXhuFkKHTmPcZIQFjAAegQIAxAC&url=https%3A%2F%2Fwww.aeped.es%2Fsites%2Fdefault%2Ffiles%2Fanales%2F47-4-6.pdf&usq=AOvVaw1hbHUHQCzI2MIRQoUPACaA>
22. Luraschi N, Franco R, Servin G. Accidentes en la infancia y la adolescencia pediátr Pediatría (Asunción) [Internet]. 2016 [citado 15 Sep 2017];30(2). Disponible en: <https://www.revistaspp.org/index.php/pediatría/citationstylelanguage/get/modern-language-association?submissionId=401&publicationId=356>

23. Rodríguez Vernal Y, Hernández Zayas MS, Discapacidad Infantil por accidente doméstico. MEDISAN [Internet]. 2017 [citado 15 Sep 2018]; 14(3). Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1029-30192010000300016](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1029-30192010000300016)
24. Yaringaño Córdova YP. Relación entre el nivel de conocimiento y prácticas preventivas de accidentes por quemaduras en madres de preescolares, centro de Salud Juan Pérez Carranza. (Tesis). Lima, Perú: Escuela de enfermería Padre Luis Tezza; 2017
25. De Lima RP, Barbosa Ximenes L, Silva Joventino E, Vieira LJE, Oriá MOB. Accidentes en la infancia: el lugar de ocurrencia y la conducta de los familiares en el ámbito domiciliario. Enferm Glob [Internet]. 2019 Feb [citado 15 Sep 2019];(15). Disponible en [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1695-61412009000100011](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1695-61412009000100011)
26. Oficina Nacional de Tránsito. Dirección Nacional de Tránsito. Informe Nacional de accidentes en Cuba. 2018-2019. disponible en: <http://www.onei.gob.cu/node/14925>
27. López Caballero A. Terapia Intensiva T4. Capítulo 111. Traumatismos. 2. ed. - La Habana: Editorial Ciencias Médicas, 2009.p.1639-1643.
28. Germania Pérez Pambi M. Morbilidad por lesiones no intencionales en menores de 10 años, consultorio 14. Área V. 2017 (Tesis),(Cienfuegos):Facultad de Ciencias Médicas "Raúl Dórticos Torrado":2017
29. Paumier Rodríguez I, Rondón Peña MO, Hernández Ramírez GR, Montero Paumier M. Programa intervención educativa para prevenir accidentes en madres con niños menores de cinco años. Multimed. [Internet]. 2015 [citado 15 Jul 2017]; 18(3). Disponible en: <http://www.revmultimed.sld.cu/index.php/mtm/article/view/65>
30. Santamarina Albertos M, Martínez Jiménez AL. Pautas para la prevención de accidentes infantiles. Centro de Salud 2016; 8: 294-298.
31. Guyer B, Gallagher SS. An approach to the epidemiology of childhood injuries. Pediatr Clin North Amer 2015; 32: 5-15. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/3975097/>
32. Pérez Cuellar Juan G. Comportamiento de los accidentes en niños menores de 15 años en dos consultorios médicos de la familia. 2017. (Tesis),(Cienfuegos):Facultad de Ciencias Médicas "Raúl Dórticos Torrado":2017

33. Sminkey L, Mekki N. Preventable injuries kill 2000 children every day. World Health Organization. 10 de Diciembre de 2018. Disponible en <https://www.who.int/mediacentre/news/releases/2008/pr46/en/>
34. Ministerio de salud: Directrices Nacionales para la atención Integral a la Salud de Adolescentes en la Promoción de Salud. Serie A. Normas y Manuales técnicos. Brasilia 2016
35. Informe Mundial sobre prevención de accidentes infantiles. UNICEF y OMS. 2017. [https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/77762/WHO\\_NMH\\_VIP08.01\\_spa.pdf;jsessionid=1348E32A84D90676507A2D63DFA62321?sequence=1](https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/77762/WHO_NMH_VIP08.01_spa.pdf;jsessionid=1348E32A84D90676507A2D63DFA62321?sequence=1)
36. Paredes RM, Castillo R, Ocaña JM. Epidemiología de los accidentes en la infancia: revisión de 440 casos. *Pediátrica* 2017; 12: 291-294. [https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0370-41062002000400015](https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0370-41062002000400015)
37. Carreras E, Retana A, Nadal J, Picanyol J, Cubells J. Epidemiología de los accidentes en la infancia: estudio prospectivo de 132 casos ingresados en una UCI pediátrica. *Acta Pediatr Esp* 2017; 59: 196-200. [https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&cad=rja&uact=8&ved=2ahUKEwjP1OGI8ubtAhUDj1kKHbbOD2oQFjABegQIAxAC&url=https%3A%2F%2Facceda.ulpgc.es%2Fbitstream%2F10553%2F21749%2F4%2F0733371\\_00000\\_0000.pdf&usq=AOvVaw14tPcy6KEiU57xqJs4XNaq](https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&cad=rja&uact=8&ved=2ahUKEwjP1OGI8ubtAhUDj1kKHbbOD2oQFjABegQIAxAC&url=https%3A%2F%2Facceda.ulpgc.es%2Fbitstream%2F10553%2F21749%2F4%2F0733371_00000_0000.pdf&usq=AOvVaw14tPcy6KEiU57xqJs4XNaq)
38. Martín Valdez S. y Vasalto Gómez A. Temas de Pediatría. Capítulo 6 Accidente y Maltrato. La Habana: Editorial Ciencias Médicas, 2009.p. 37
39. Gascón ME. Estudio epidemiológico de la mortalidad y morbilidad por accidentes infantiles en la Comunidad Valenciana. En: Salud para todos en el año 2016. Monografías sanitarias. Valencia. Consejería de Sanidad y Consumo, 2016; 9 (Serie D).
40. Al Rumhi A, Al Awisi H, Al Buwaiqi M, Al Rabaani S. Home Accidents among Children: A Retrospective Study at a Tertiary Care Center in Oman. *Oman Med J* [Internet]. 6 de enero de 2020 [citado 22 de agosto de 2020]; 35(1):e85-e85. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32042466>



41. Obregón T, Tocón M. Nota de prensa sobre lesiones infantiles. Asociación Española de Pediatría 2018.
42. Benguigui Y, Bossio JC, Fernández H. Prevalencia y características de los accidentes en niños menores de 5 años. In: Organización Panamericana de la Salud. Investigaciones operativas sobre Atención Integrada a las Enfermedades Prevalentes de la Infancia (AIEPI). Washington, DC., 2017: 530
43. Juambeltz C, Paulette L, Menchaca A, Duarte S, Sauto S, Ervitti F, et al. Niño traumatizado en el tránsito. Una propuesta de cambio. Premio MSP. Montevideo: Academia Nacional de Medicina; 2017.
44. Hernández Nuñez José R. Principales Causas de Morbilidad y Mortalidad secundario a traumas craneoencefálicos severo en niños menores de 12 años (diciembre 2015) Tesis, El Salvador, 2015.
45. Calvo Rey C. infección nosocomial: diagnóstico y tratamiento empírico. En: López-Herce Cid j, Calvo Rey C, editor. Manual de cuidados intensivos pediátricos. Madrid: Publimed, 2001;p. 278-87