



UNIVERSIDAD DE ORIENTE
 NÚCLEO BOLÍVAR
 ESCUELA DE CIENCIAS DE LA SALUD
 "Dr. FRANCISCO BATTISTINI CASALTA"
 COMISIÓN DE TRABAJOS DE GRADO

ACTA

TG-2023-03-01

Los abajo firmantes, Profesores: Prof. CARLOS GARCÍA Prof. RITA PEREZ y Prof. JEANNETTE PERDOMO, Reunidos en: HOSPITAL RUIZ Y PÁEZ, SERVICIO TRAUMATOLOGÍA Y ORTOPEDIA, SALÓN D3 CLAS 35.
 a la hora: 9:00 AM.
 Constituidos en Jurado para la evaluación del Trabajo de Grado, Titulado:

MANEJO DEL PACIENTE PEDIÁTRICO POLITRAUMATIZADO Y SUS COMPLICACIONES. EMERGENCIA PEDIÁTRICA. COMPLEJO HOSPITALARIO UNIVERSITARIO "RUIZ Y PÁEZ". CIUDAD BOLÍVAR – ESTADO BOLÍVAR. VENEZUELA. ENERO 2013 – ENERO 2023.

Del Bachiller SEBASTIÁN SALVADOR MUDARRA GONZÁLEZ C.I.: 26291446, como requisito parcial para optar al Título de Médico cirujano en la Universidad de Oriente, acordamos declarar al trabajo:

VEREDICTO

REPROBADO	APROBADO	APROBADO MENCIÓN HONORIFICA	APROBADO MENCIÓN PUBLICACIÓN	<input checked="" type="checkbox"/>
-----------	----------	-----------------------------	------------------------------	-------------------------------------

En fe de lo cual, firmamos la presente Acta.

En Ciudad Bolívar, a los 20 días del mes de Marzo de 2024

Carlos
 Prof. CARLOS GARCÍA
 Miembro Tutor

Rita Perez
 Prof. RITA PEREZ
 Miembro Principal

Jeannette Perdomo
 Prof. JEANNETTE PERDOMO
 Miembro Principal

Ivan Amaya Rodriguez
 Prof. IVÁN AMAYA RODRIGUEZ
 Coordinador comisión de Trabajos de Grado





UNIVERSIDAD DE ORIENTE
 NÚCLEO BOLÍVAR
 ESCUELA DE CIENCIAS DE LA SALUD
 "Dr. FRANCISCO BATTISTINI CASALTA"
 COMISIÓN DE TRABAJOS DE GRADO

ACTA

TG-2023-03-01

Los abajo firmantes, Profesores: Prof. CARLOS GARCÍA Prof. RITA PEREZ y Prof. JEANNETTE PERDOMO, Reunidos en: Hospital Ruiz y Páez, Servicio Traumatología y ortopedia, Salvo PS CURS
 a la hora: 9:00 AM

Constituidos en Jurado para la evaluación del Trabajo de Grado, Titulado:

MANEJO DEL PACIENTE PEDIÁTRICO POLITRAUMATIZADO Y SUS COMPLICACIONES. EMERGENCIA PEDIÁTRICA. COMPLEJO HOSPITALARIO UNIVERSITARIO "RUIZ Y PÁEZ". CIUDAD BOLÍVAR – ESTADO BOLÍVAR. VENEZUELA. ENERO 2013 – ENERO 2023.

Del Bachiller MARÍA DE LOS ÁNGELES NEUMANN MÁRQUEZ C.I.: 27656353, como requisito parcial para optar al Título de Médico cirujano en la Universidad de Oriente, acordamos declarar al trabajo:

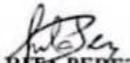
VEREDICTO

REPROBADO	APROBADO	APROBADO MENCIÓN HONORIFICA	APROBADO MENCIÓN PUBLICACIÓN <input checked="" type="checkbox"/>
-----------	----------	-----------------------------	--

En fe de lo cual, firmamos la presente Acta.

En Ciudad Bolívar, a los 20 días del mes de Marzo de 2024


 Prof. CARLOS GARCÍA
 Miembro Tutor


 Prof. RITA PEREZ
 Miembro Principal


 Prof. JEANNETTE PERDOMO
 Miembro Principal


 Prof. IVÁN AMADOR RODRÍGUEZ
 Coordinador comisión de Trabajos de Grado





UNIVERSIDAD DE ORIENTE
NÚCLEO BOLÍVAR
ESCUELA DE CIENCIAS DE LA SALUD “Dr. Francisco Battistini Casalta”
DEPARTAMENTO DE CIRUGÍA
SERVICIO DE TRAUMATOLOGÍA Y ORTOPEDIA

**MANEJO DEL PACIENTE PEDIÁTRICO POLITRAUMATIZADO Y
SUS COMPLICACIONES. EMERGENCIA PEDIATRICA. COMPLEJO
HOSPITALARIO UNIVERSITARIO “RUIZ Y PÁEZ”. CIUDAD BOLÍVAR –
ESTADO BOLÍVAR. VENEZUELA. ENERO
2013 – ENERO 2023.**

Tutor académico:

Dr. Carlos García

Trabajo de Grado Presentado por:

Br: Mudarra González Sebastián Salvador.

C.I: 26.291.446

Br: Neumann Márquez María De los Ángeles.

C.I: 27.656.353

Como requisito parcial para optar por el título de Médico cirujano

Ciudad Bolívar, febrero de 2024

ÍNDICE

ÍNDICE.....	iv
AGRADECIMIENTOS.....	vi
DEDICATORIA.....	xi
RESUMEN.....	xii
INTRODUCCIÓN.....	1
JUSTIFICACIÓN.....	19
OBJETIVOS.....	20
Objetivo general.....	20
Objetivos específicos.....	20
METODOLOGÍA.....	22
Tipo de estudio.....	22
Universo.....	22
Muestra.....	22
Criterios de inclusión.....	22
Criterios de exclusión.....	23
Procedimientos.....	23
Análisis Estadístico.....	23
RESULTADOS.....	24
Tabla 1.....	25
Tabla 2.....	26
Tabla 3.....	27
Tabla 4.....	28
Tabla 5.....	29
Tabla 6.....	30
Tabla 7.....	31
Tabla 8.....	32
Tabla 9.....	33

DISCUSIÓN	34
CONCLUSIONES	38
RECOMENDACIONES	39
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	40
APÉNDICES	49
Apéndice A	50

AGRADECIMIENTOS

Agradecer a Dios, que me permitió lograr éste sueño tan bonito, poder llegar hasta este punto, materializando parte de mis metas, porque cuando nadie estaba, él estaba ahí para mí, escuchándome y guiándome, manteniéndome fuerte y colocando siempre bendiciones en mi camino.

Agradecer a lo más importante de mi vida, mis padres. Que desde pequeño me han apoyado en cada una de mis etapas, y han estado para mí en todo momento, incondicionalmente. A ustedes les debo más que la vida, les debo todo lo que soy, los amo con todo mi corazón y con orgullo y alegría puedo decir que fui bendecido al tenerlos como padres y como apoyo de vida. Espero poder retribuirles todo lo que han hecho por mí.

A mis hermanas, Waleska y Adriana, gracias por ser un apoyo para mí en todo este camino. La Miss Adri de mi corazón, mi compañera todo, cuyo amor hacia mí es inmesurable. Gracias por todo lo que haces por mí, te amo hermana. A Waleska y mi sobrino Arturo, gracias por ser mi familia, los amo.

A la señora Luvia, por abrirme las puertas de su hogar y por ser una familia para mí en un lugar en donde estaba lejos de la mía, gracias por todo su amor, toda su atención, toda su hermosa compañía. Siempre estaré agradecido por todo lo que hizo por mí.

A toda mi familia, mis tías, mis primas y primos, porque desde pequeños hemos crecido juntos, porque más que unos primos son como unos hermanos para mí. A mis tías, gracias por todo su amor, por tratarme siempre con cariño y comprensión.

A Gabriel, por tu apoyo y presencia en mi vida, siempre estás conmigo.

A mis amigos "Miserables", hemos pasado por muchas cosas juntos, y aunque cada uno estamos viviendo una aventura distinta, siempre sacamos tiempo para incluirnos en nuestras vidas, agradecido siempre de haber coincidido con ustedes, gracias por todo, siempre.

A mis amigos. Alexandra, quién más que una amiga es como una hermana para mí, te amo, y estoy feliz de haber coincidido contigo en éste camino. A María, que desde el inicio ha estado para mí, mi compañera de tesis, mi hermana de vida, que Dios permita que podamos compartir muchos más logros juntos. A krysna, por hacer de mis días más felices en la Ciudad, gracias por tu apoyo y tú presencia en mi vida. A amalech, el hermano que me regaló la carrera, Dios bendiga siempre tu camino y te llene de felicidad hermano. A todos los amigos que me dejó la carrera, que Dios siempre los llene de bendiciones.

A todos los Doctores que dejaron algo positivo en mí, enseñanza y perseverancia. Gracias por formar parte de mi formación. A mí querido tutor de tesis, Carlos García, gracias por siempre estar a la disposición y por apoyarnos en este camino.

A todos los estudiantes, residentes y especialistas que formaron parte de mi formación en el internado, una experiencia que nunca olvidaré, estaré eternamente agradecido por eso.

Agradecido con la vida y con todo lo que viene.

Sebastián Mudarra

AGRADECIMIENTOS

En primer lugar, hoy en esta etapa tan especial para mí quiero agradecer a todas las personas que me acompañaron, gracias por su amor, apoyo, guía y consejos he llegado a realizar la más grande de mis metas, la herencia más valiosa que pudiera recibir; Para todos ustedes mi admiración y respeto.

Le doy las gracias a Dios por guiar mis pasos en el camino de la vida, te doy las gracias por todas las bondades que has derramado en mi sendero, darme las fuerzas para superar obstáculos y dificultades a lo largo de mi vida por permitirme lograr este sueño, qué tú Paz y Misericordia me acompañen en el futuro. Hoy, en este día tan especial para mí, quiero aprovechar la oportunidad para expresar mi más sincero agradecimiento a todas las personas que han hecho posible la culminación de este proyecto.

Mi agradecimiento más profundo para mis padres, a mi papá Arpad José Neumann Jiménez con su demostración de padre ejemplar me ha enseñado a no desfallecer ni rendirme ante nada y siempre perseverar a través de sus sabios consejos, por su apoyo y ejemplo de vida, mis metas las he cumplido por contar con tu amor y bendición, no existen palabras que definan lo importante que eres para mí.

A mí madre María Eugenia Márquez Salazar por tus enseñanzas, apoyo incondicional y tu amor. Siempre has estado allí para mí en todos los momentos de mi vida.

A mi hermano Arpad José Neumann Márquez su esmero en querer hacerme mejor persona, porque ha sido esa clase de persona que todo lo comprende y da lo mejor de sí mismo sin esperar nada a cambio. Gracias por estar para mí.

A mi abuela “mamá”, mis tíos y primos, gracias por su cariño, su apoyo y la confianza que han depositado en mí, he llegado a realizar uno de los anhelos más grandes de mi vida y con los cuales he logrado terminar otra etapa de mis estudios profesionales que constituyen el legado más grande que pudiere recibir. Con cariño y respeto.

A mis amigas, Krysna Mundarain y Alexandra Ordoñez que más que mis amigas las considero mi familia, gracias por siempre estar para mí en todo momento, las amo. Amalech Roa un hermano que regalo la UDO, gracias por formar parte de mi vida y estar siempre presente.

Diego Malaver, quien conozco desde hace muchos años y me ha brindado la amistad más larga de toda mi carrera. Gracias por todos los momentos de felicidad que me has brindado y por todas las enseñanzas que me dejaste, toda la vida estaré agradecida con Dios porque me permitió conocerte, siempre te llevaré en mi mente y mi corazón.

A la señora Doris Flores por abrirme las puertas de su hogar donde viví momentos inolvidables y por ser una familia para mí en un lugar donde estaba lejos de la mía, gracias por todo su amor y toda su atención. Siempre estaré agradecida por todo lo que hizo por mí.

A mi familia Guaipareña, Ligiana Díaz y María Velásquez, sin ustedes mi internado no hubiese sido el mismo. Elías Requena, gracias por estar para mí en todo momento y ser mi apoyo en días de tormenta, no pude tener mejores compañeros en mi internado, siempre los tendré presente, los quiero.

A mi compañero de tesis Sebastián Mudarra, mi hermano de vida, mi consejero, quien me apoyó y ayudó durante todo este proceso. Espero que este sea el primero de muchos logros juntos.

Quiero agradecer a mi tutor. Dr. CARLOS GARCIA, por su guía, paciencia, confianza y ayuda en mi depositada, le agradezco profundamente por su dedicación y paciencia, sin sus recomendaciones y correcciones precisas no hubiese podido lograr llegar a esta instancia tan anhelada. Gracias por su guía y todos sus consejos, los llevaré grabados para siempre en la memoria de mi futuro profesional.

A mis compañeros de clase, por su apoyo y colaboración.

A la Universidad De Oriente, por su apoyo y facilidades para la realización de esta investigación.

Agradezco también a todos aquellos que de una u otra forma han contribuido a la realización de esta tesis.

María Neumann

DEDICATORIA

Este trabajo de investigación es dedicado a nuestros padres que son el vivo ejemplo de constancia, dedicación y amor para con nosotras; Arpad Neumann, María Márquez, Aquiles Mudarra y Luisa González y a nuestras familias por creer y confiar que si podíamos lograrlo. Los amamos.

**MANEJO DEL PACIENTE PEDIÁTRICO POLITRAUMATIZADO Y SUS
COMPLICACIONES. EMERGENCIA DEL SERVICIO DE PEDIATRÍA.
COMPLEJO HOSPITALARIO UNIVERSITARIO “RUIZ Y PÁEZ”. CIUDAD
BOLÍVAR – ESTADO BOLÍVAR. VENEZUELA. ENERO 2013 – ENERO
2023.**

Tutor: Dr. Carlos García Autores: Mudarra, S.; Neumann, M.

RESUMEN

Introducción: El manejo del paciente traumatizado supone un reto importante para los servicios de salud, derivado principalmente del alto costo que presupone la atención de los pacientes y el grave costo social que tiene la afectación de estos pacientes. De ello deriva la importancia de generar instrumentos que permitan homogeneizar su evaluación, manejo y pronóstico de vida y calidad de vida que le espera, lo más cercano a la realidad. **Objetivo:** Evaluar el manejo del paciente pediátrico politraumatizado y sus complicaciones en la emergencia pediátrica del Complejo Hospitalario Universitario “Ruiz y Páez”, de Ciudad Bolívar, estado Bolívar, durante el periodo de enero de 2013 a enero de 2023. **Metodología:** Para el desarrollo de esta investigación el nivel fue de tipo descriptivo, retrospectivo, de corte transversal, de campo, no experimental. **Resultados:** Se obtuvo que el sexo masculino predominó sobre el femenino en el 78,29 % de los casos, donde el grupo etario más resaltante observado fue aquellos en edad escolar con 47,67 %. La mayoría de los pacientes provenían de ciudad Bolívar, representando el 94,96 %. Se pudo observar que 69,38% de los pacientes cursaron con un politraumatismo moderado. Con respecto al mecanismo de lesión, en 56,59 % fue debido a caída de altura y 32,17 % por accidente automovilístico. 100% de los pacientes evaluados fueron atendidos en el Complejo Hospitalario Universitario Ruíz y Páez, en donde en el 100 % se aplicó el ABCDE, rayos X control y se les indicó hematología completa, tiempos de coagulación y tipiaje. 84,50 % de los niños fueron tratados de manera conservadora y 15,50 % fue por medio de resolución quirúrgica. 76,74 % estuvieron hospitalizados menos de 10 días, 13,57% entre 10–20 días y 9,69% mayor de 20 días. 93,41% de los pacientes no cursaron con complicaciones. Dentro de las complicaciones más resaltantes se tiene la contusión pulmonar con 1,94%, el hematoma epidural con 1,94%, la hemorragia externa en un 1,55% y el hematoma subdural con 1,16%. **Conclusión:** Se observó una frecuencia significativa de pacientes pediátricos politraumatizados.

Palabras clave: politraumatizado, manejo, complicaciones, pacientes pediátricos.

INTRODUCCIÓN

Los politraumatismos representan una importante causa de morbilidad y mortalidad a cualquier edad, y la población pediátrica no es la excepción, así las lesiones en niños siguen siendo un problema de salud pública en todo el mundo. La Organización Mundial de la Salud (OMS) estima que mueren, en todo el mundo, aproximadamente 100 niños cada hora a causa de lesiones, de las cuales 90% son no intencionales (Marín, 2017). Los politraumatismos en los países en vías de desarrollo son un problema de salud pública, así lo determina la OMS, que afecta no sólo a la persona sino además a la familia y sociedad, por los costos que implica su atención, intervención y recuperación. Además, en ninguno de los estudios y datos recogidos se valora el impacto del dolor y sufrimiento que padece el paciente politraumatizado (Espinoza, 2011; Belaunde et al., 2018).

Se entiende por trauma (palabra que deriva del griego y que significa herida) a la lesión orgánica y psíquica causada por situaciones de alteración del entorno de un individuo. En general, ocurre cuando hay una disrupción súbita de la relación estable entre ese individuo y su medio, donde intervienen fuerzas violentas de índole física, química o psíquica, y todas estas intervenciones tienen como consecuencia efectos tanto físicos como psíquicos (Castillo y Cabrera, 2010).

Los traumatismos según la OMS son causados en 70% por los accidentes de tráfico. Estos a nivel mundial provocan 1,8 millones de muertes, entre 20 y 50 millones de lesionados y unos 5 millones de discapacitados permanentes. En los países desarrollados suponen la primera causa de mortalidad en el grupo de 5 a 44 años y, se ha encontrado que por lo menos el 90% se da en países en vías de desarrollo. En América Latina constituye la tercera causa de muerte tanto en países

desarrollados como en países en vías de desarrollo además es la responsable de muerte de 3 a 4 adolescentes entre 15 y 24 años y 2 de 3 adultos jóvenes de 28 a 40 años (Mederos, 2008; Martí et al., 2010; Sotomayor y Rodríguez, 2013; Belaunde et al., 2013).

Se define como politraumatizado a todo paciente que presente más de una lesión traumática y que alguna de las cuales signifique, aunque sea potencialmente, un riesgo vital para el accidentado. Todo aquel que presenta lesiones de origen traumático que afectan al menos dos sistemas, de los cuales al menos una de ellas puede comprometer la vida; los pacientes traumatizados graves son aquellos con lesión de un solo sistema, pero con riesgo vital o de lesiones graves. En ese sentido, politraumatismo es la coexistencia de lesiones traumáticas múltiples producidas por un mismo accidente, que comporta riesgo vital para un paciente (Ballesteros, 2020; INSN, 2020).

El trauma pediátrico está definido como todas aquellas lesiones no intencionadas que ponen en peligro la vida del paciente de forma global; y de manera específica se puede decir que son aquellas que alteran la homeostasis de los órganos y sistemas del paciente pediátrico secundarios a causas externas que alteran la integridad de dicha homeostasis. El término causas externas se refiere a acontecimientos o circunstancias ambientales que causan morbilidad y mortalidad. Incluye situaciones intencionales, como violencia y autoagresión, y efectos no directamente intencionales, conocidos como accidentes (Marín, 2017).

Según los últimos datos publicados por la OMS, en 2008 en el mundo la mortalidad infantil por traumatismo fue de 27,1% del total, mientras que en Europa murieron más niños por lesiones traumáticas que por la suma de todas las demás enfermedades infantiles (54,50%). Además, 32% de los niños que sobreviven a un traumatismo tendrán algún tipo de secuela física, sensorial y/o mental con la

consiguiente carga sanitaria y social (Sánchez y Gili, 2009; Suarez y Serrano, 2013; INSN, 2020).

La etiología del traumatismo varía con la edad. En los niños menores de 2 años, las caídas, sobre todo las caídas desde altura, son la causa más frecuente, siendo el traumatismo craneoencefálico (TCE) la lesión predominante en este grupo. Entre los 2 y los 4 años, son frecuentes los accidentes escolares y las caídas desde su propia altura. En el grupo de 4 a 10 años, los accidentes de tráfico suponen la causa más frecuente de traumatismo. En los atropellos es frecuente la asociación de un TCE con una lesión torácica o abdominal y una fractura de fémur (INSN, 2020)

Las lesiones de cráneo y de columna cervical son características de los ocupantes de vehículos que no llevan el cinturón de seguridad. Las llamadas «lesiones por cinturón» son lesiones abdominales debido a un uso incorrecto de los elementos de sujeción adecuados para niños y, en los adolescentes, los intentos autolíticos deben considerarse como causa potencial de lesiones traumáticas (Suarez y Serrano, 2013; INSN, 2020).

En Estados Unidos, el abdomen ocupa el primer lugar como sitio lesionado por trauma. En España, alrededor de 53% de los centros hospitalarios con residentes de Traumatología reciben 10 o más pacientes con trauma por día. En Ciudad Juárez, una de las ciudades más violentas de México, el traumatismo se ha convertido en uno de los servicios con más demanda y es una prioridad en los hospitales; y en Colombia, uno de los países más violentos de Hispanoamérica y del mundo, el trauma corresponde a uno de los motivos de consulta más frecuentes (Oscuez, 2015).

En Venezuela, en razón de la alta y creciente tasa de incidentes violentos, inseguridad ciudadana y accidentes de tránsito, diversos investigadores han confirmado que, en el país, el trauma es la causa de aproximadamente 60% de las

injurias que requieren intervención quirúrgica, donde los traumatismos abdominales asociados a choques y hechos de violencia constituyen la primera causa de muerte de niños, adolescentes y adultos jóvenes (Contreras, 2014).

Un estudio realizado en Venezuela, por el Departamento de Demografía de la universidad Andrés Bello (2008) sitúa al país en el quinto lugar en Latinoamérica con un alto índice de siniestros siendo esto causa de muerte y con un aumento considerable de morbimortalidad. Por su parte, el Observatorio Venezolano de Seguridad Vial en su III informe en el 2014, afirmó que los primeros cuatro meses del 2013 hubo un incremento del 52% de fallecidos por siniestros en motos, cobrando más de 77.014 vidas. Expresando de esta forma que entre los estados con mayor índice de mortalidad se encuentran Barinas, Mérida, Táchira y Apure (Cousin, 2017).

Las causas más habituales de politraumatismos son: accidentes de tráfico, ahogamiento, lesiones intencionadas, incendios y caídas. Estos mecanismos y las características del paciente pediátrico hacen suponer que, ante cualquier traumatismo de elevada energía, todos los órganos pueden lesionarse hasta que no se demuestre lo contrario, valorando siempre la existencia de lesiones internas, aunque no se aprecien signos externos (Ballester, 2020).

Existen factores que favorecen que el paciente pediátrico sea víctima de lesiones accidentales, por ejemplo, dada su falta de experiencia, la imprudencia propia de su edad, y en el caso del paciente lactante y preescolar, su capacidad exploradora. El espíritu temerario del adolescente y la necesidad psicológica de aceptación social frecuentemente lo impulsan a tomar actitudes de riesgo (Marín, 2017).

En líneas generales, existen otros elementos que predisponen al paciente pediátrico al momento de sufrir lesiones por accidentes en los diferentes escenarios, factores que los hacen diferentes a los adultos y que son determinantes para el pronóstico de los mismos, por ejemplo el diámetro y el peso de la cabeza, la estatura, la gran cantidad de agua corporal total que hace más elásticos ligamentos importantes en columna, la laxitud de los huesos largos, menor rigidez en la pared abdominal y la flexibilidad de las estructuras de protección en la cabeza de los pacientes; y también su capacidad disminuida para reaccionar de forma inmediata ante situaciones de desastre, para huir del sitio siniestro y así mismo menor capacidad de interpretación a las órdenes de quienes los pretenden auxiliar (Marín, 2017).

En ese sentido, es bien sabido que existen diferencias anatómicas, fisiológicas y psicológicas en los pacientes pediátricos respecto a los pacientes adultos, éstas desempeñan un papel importante en la evaluación y manejo del trauma en esta población. La superficie corporal del niño es menor respecto al adulto, por lo tanto, la energía transmitida durante el trauma da como resultado una mayor fuerza aplicada por unidad de área corporal; ya que poseen menos grasa y tejido conectivo, sus órganos internos están más próximos entre sí, dando como resultado múltiples lesiones con daño en órganos internos (Bruijns et al., 2013).

En cuanto a las diferencias anatómicas, se debe reconocer que la vía aérea del niño es distinta a la del adulto: área subglótica estrecha, laringe con posición más cefálica y anterior; epiglotis más flexible insertándose en un ángulo agudo a las cuerdas vocales en forma de “ Ω ” o “de omega”, tráquea más estrecha y corta, lo cual hace que la traqueostomía sea un procedimiento más difícil. La cavidad oral posee una lengua más grande, encías más friables con susceptibilidad al sangrado, los dientes están menos adheridos con mayor probabilidad de desprendimiento y la presencia del tejido adenoideo puede contribuir a obstrucción de la vía aérea (Camargo et al., 2020).

Debido a que la cabeza del paciente pediátrico es grande con relación a su cuerpo, a menudo es el sitio principal de lesión. A diferencia del adulto, el cráneo del niño es delgado, el cerebro menos mielinizado, lo cual lo hace más susceptible a lesiones graves con un menor mecanismo de trauma; en contraposición, en algunas edades, las suturas del cráneo se encuentran abiertas llevando a tener mayor espacio subaracnoideo, que resulta en mejor tolerancia al edema cerebral (Acker et al., 2015).

El tejido óseo de los niños se encuentra en maduración, los centros de calcificación están activos, dando lugar a mayor flexibilidad ósea, siendo más susceptibles a desarrollar fracturas de tipo Salter-Harris; además, podemos observar lesiones en órganos internos sin que el paciente presente alguna fractura. Esto implica que cuando se encuentra una fractura hay que asumir que la lesión implícita representa un alto impacto y transferencia de energía, con mayor gravedad y riesgo de lesión, además de alertar sobre otras enfermedades como problemas reumatológicos o cáncer óseo (Choi y Vogel, 2014).

Desde el punto de vista fisiológico, los niños poseen gran capacidad para mantener la presión arterial a pesar de las pérdidas agudas de sangre, por lo tanto, pequeños cambios de la presión arterial, perfusión tisular y de la frecuencia cardiaca pueden indicar riesgo de colapso hemodinámico y daño multiorgánico, que cuando no son reconocidos, pueden tener efectos negativos en la función cardiaca, plaquetaria y a nivel renal y hepático. Lo anterior, lleva a alta demanda metabólica que potencia la acidosis, coagulopatía e hipotermia, dando a lugar a mayor mortalidad (De Caen et al., 2015).

Finalmente, hay que tomar en cuenta que los pacientes pediátricos presentan mayor irritabilidad que no es proporcional al grado de lesión, lo que dificulta su evaluación; de ahí que la atención por parte del personal deberá ser tranquilizadora,

con la idea de disminuir la ansiedad y mejorar la atención que se brinda (Camargo et al., 2020).

Los mecanismos de lesión más frecuentes son: atropellamientos y accidentes automovilísticos, caídas, juegos recreativos o deportes extremos, contusiones y quemaduras entre otros menos frecuentes y el hogar es el sitio más común donde se producen los anteriores. Los tipos de lesiones comunes son: TCE (leve 78%, moderado 14%, severo 8%), traumatismo externo, quemaduras, politrauma mayor, trauma abdominal, trauma torácico, y dentro de las lesiones en cráneo las más frecuentes son: fracturas hundidas de cráneo, hematoma subdural, hematoma epidural, esguince cervical, hemorragia subaracnoidea, fractura de órbita, herida por arma de fuego, fractura de base de cráneo, trauma raquímedular, cuerpo extraño penetrante, entre otras menos frecuentes (Marín, 2017).

Según guías actualizadas, el mecanismo de lesión en el trauma pediátrico son los siguientes: a) peatón atropellado, el cual puede ser baja velocidad ocasionando fracturas de las extremidades inferiores, o de alta velocidad, dando lugar a trauma múltiple, lesiones de cabeza y cuello y fracturas de extremidades inferiores; b) ocupante de automóvil, que pueden ser sin sistema de sujeción, generando traumatismo múltiple, lesiones de cabeza y cuello, cuero cabelludo y laceraciones faciales, o con sistema de sujeción, observándose lesiones en pecho y abdomen y fracturas de la parte inferior de la columna vertebral (Ballester, 2020).

Como opción c) caídas desde altura, que pueden ser de altura baja, propiciando fracturas de extremidades superiores, de altura media, ocasionando lesiones de cabeza y cuello y fracturas de extremidades superiores e inferiores, o de altura alta, generando múltiples traumatismos, lesiones de cabeza y cuello y fracturas de extremidades superiores e inferiores; y d) caída de bicicleta, que puede ser sin casco, provocando lesiones de cabeza y cuello, laceraciones del cuero cabelludo y faciales,

fracturas de extremidades superiores; con casco, ocasionando fracturas de extremidades superiores, o golpe contra manillar, generando lesiones abdominales internas (Ballester, 2020).

Al tratarse de una lesión multisistémica la presentación clínica será variable dependiendo del tipo, número y severidad de la afectación de los diferentes órganos y aparatos. Lo importante desde un inicio es conocer y prestar especial atención a las lesiones con riesgo inminente de muerte (lesiones RIM), las cuales son aquellas que, si no se detectan y se tratan con prontitud, pueden ocasionar la muerte del paciente, como es el caso de neumotórax a tensión, neumotórax abierto, tórax inestable, taponamiento cardíaco y hemotórax masivo (INSN, 2020).

En el neumotórax a tensión, la fuga masiva del aire dentro de la cavidad del tórax hace que haya aumento de la presión intratorácica, afectando la ventilación del hemitórax afectado, desplazando el mediastino lateralmente, alterando el retorno venoso, disminuyendo la precarga y generando un choque obstructivo. Clínicamente, el paciente presenta ausencia de ruidos respiratorios, hiperresonancia a la percusión, ingurgitación yugular e hipotensión. El tratamiento consiste en drenaje del neumotórax mediante punción en el segundo espacio intercostal con línea medio clavicular y toracotomía cerrada insertando un tubo a tórax, conectándolo a una trampa de agua. El diagnóstico es clínico (Camargo et al., 2020).

El neumotórax abierto ocurre por un efecto de la pared del tórax, que permite la entrada del aire al espacio pleural durante la inspiración por presión negativa, llevando al colapso pulmonar intermitente dada la salida del aire durante la espiración. El tratamiento consiste en colocar un sello hermético cubriendo tres lados del mismo, pero dejando un lado libre para permitir la salida del aire, para evitar la entrada de aire durante la inspiración (Mtaweh y Bell, 2015).

El tórax inestable es una lesión infrecuente en niños que se acompaña generalmente de contusión pulmonar, ocurre cuando existe fractura de tres o más costillas adyacentes en al menos dos lugares, o también cuando se separa el esternón del tórax, produciendo movimiento paradójico de la caja torácica asociado a dificultad respiratoria, dolor intenso y crepitación de la pared costal. Generalmente se acompaña de otras lesiones como neumotórax a tensión o contusión miocárdica. Su tratamiento requiere analgesia, ventilación mecánica y fijación quirúrgica del segmento inestable (INSN, 2020).

El taponamiento cardíaco es la acumulación de aire o sangre en el saco pericárdico que genera disminución progresiva del retorno venoso, que conduce a deterioro hemodinámico, manifestado por choque cardiogénico, disminución de los ruidos cardiacos e ingurgitación yugular. Su incidencia es de 2% y ocurre más frecuentemente en lesiones penetrantes del tórax. La pericardiocentesis es la opción terapéutica para manejo inmediato, pero posteriormente se requerirá reparación cardíaca (Camargo et al., 2020).

El hemotórax masivo es la presencia de sangre en la cavidad torácica que causa compromiso hemodinámico por pérdida del volumen circulante, el volumen para definir esta patología corresponde a 20 cm³/kg dentro de la cavidad torácica o 25% de la volemia. Es indicación de toracotomía cuando se pierde 10 cm³/kg al paso del tubo y continúa la pérdida por espacio de cuatro horas de un volumen de 2-4 mL/kg/hora, o bien cuando existe inestabilidad hemodinámica a pesar de la reanimación con líquidos (Camargo et al., 2020).

Las unidades de Emergencia, son el primer punto de atención a pacientes politraumatizados, por lo que tienen el compromiso de proporcionar asistencia rápida, con todos los recursos humanos y tecnológicos durante su tiempo de permanencia en la unidad, tomando en consideración que en los hospitales, por la demanda en

ingresos de pacientes politraumatizados, y la poca capacidad en los cupos de las Unidades de Cuidado Intensivo (UCI), estos pacientes deben permanecer en las instalaciones de emergencia durante 24 a 48 horas luego de su ingreso (Cousin, 2017).

Para llevar a cabo la evaluación inicial y el tratamiento del paciente pediátrico traumatizado se deben identificar las características únicas del niño como un paciente potencial de trauma con tipos de lesiones comunes para esta población en específico, patrones de lesión, efectos a largo plazo de la lesión, ya que se considera importante la inclusión de los mismos a su rol en la sociedad, sea cual sea éste; así también, debemos describir lesiones graves en los niños haciendo hincapié en las diferencias anatómicas y fisiológicas en comparación con los adultos y su impacto en la reanimación (McKay, 2010).

Debido a que la mortalidad del paciente pediátrico corresponde a un patrón bifásico se considera importante hacer énfasis en que la prevención y educación vial son prioritarias en la primera fase, ya que dos tercios de las muertes ocurren en el sitio del accidente incluso mucho antes del arribo de los servicios de primeros auxilios; en la fase dos ocurre 30% de las muertes restantes por hipovolemia e hipoxia y son factores considerados hasta el momento como evitables, por lo que la intervención en este punto se recomienda que sea protocolizada y rápida (Marín, 2017).

La impresión inicial es también llamada Triángulo de Evaluación Pediátrica (TEP) y se refiere a los datos que pueden detectarse en el paciente antes de tocarlo mediante la percepción que se tenga con solo verlo y oírlo a distancia. Está compuesto por 3 componentes a investigar que son la apariencia, el estado respiratorio y la circulación. La apariencia involucra la observación inicial del paciente donde el rescatador o líder a cargo deben de valorar el tono muscular y la

interacción del paciente, las características de su mirada y su forma de hablar (Valenzuela, 2018; AEP y SEUP, 2020).

Durante la valoración del esfuerzo respiratorio se investigan 5 componentes que son: ruidos anormales audibles, posicionamiento anormal, retracción o uso de los músculos accesorios, aleteo nasal, apnea jadeo o falta de esfuerzo respiratorio. De la circulación de la piel se valora el cambio en la coloración de la misma: palidez, marmórea, obscura, cianótica o presencia de hematoma o petequias. Ante cualquier anomalía detectada deberá de activarse el Sistema Médico de Emergencias o trasladar al paciente a una unidad especializada en traumatología (Valenzuela, 2018).

El manejo y la asistencia del paciente politraumatizado son descritos en orden secuencial con el propósito de clarificar conductas, esto no significa que no se puedan realizar varios actos simultáneamente. Así, por ejemplo, mientras se evalúa al paciente desde el punto de vista respiratorio, circulatorio y neurológico, se puede indagar la historia y todos los eventos relacionados al accidente (Tafur y Tulcanaza, 2012; Sosa y Spinoza, 2016). Por estos motivos, los pacientes politraumatizados deben de ser manejados en dos fases, de acuerdo al tiempo del accidente: a) fase prehospitalaria y b) fase hospitalaria (Bergrath et al., 2013).

La fase prehospitalaria es llevada a cabo por el personal paramédico con adiestramiento en soporte vital (ATLS). Éstos deberán entregar al paciente en el hospital, con vía aérea libre, inmovilización de columna cervical, heridas sangrantes cubiertas con apósitos estériles y hemorragias externas controladas mediante presión directa e inmovilización de extremidades mediante férulas prefabricadas. La fase hospitalaria, que es aquella en donde se llevará a cabo el manejo y tratamiento definitivo (Bergrath et al., 2013).

El manejo de las vías aéreas y protección de la columna cervical corresponde a la prioridad de la atención. Deberá de mantenerse siempre la vía aérea permeable, libre de cuerpos extraños, sangre o contenido alimentario. Asimismo, se descartará fractura de mandíbula, laringe y/o tráquea. En ese sentido, se podrá mantener mejor ventilación elevando el mentón, o empujando la mandíbula hacia adelante, y administrando oxígeno con mascarilla con reservorio o con cánulas orofaríngeas (Espinoza, 2011).

Posteriormente, se valorará mediante observación, auscultación y percusión, la respiración y ventilación pulmonar, según movimientos, ruidos y tonalidades, respectivamente. En caso de presentar hemotórax o neumotórax, corroborado por radiografía de tórax, se colocará un tubo de toracotomía, o se realizará una descompresión por punción en caso de un neumotórax a tensión. Además, se valorará el abdomen y, si fuera necesario, llevar a cabo un lavado peritoneal. Por último, se debe insertar una sonda Foley en vías urinarias de ser posible (si encuentra alguna resistencia o sangrado, se deberá esperar a atención por especialista) (Rodríguez et al., 2008).

Es necesario mantener en control las hemorragias externas e iniciar la valoración primaria con toma y registro de signos vitales. Se debe estar pendiente de mantener cifras de tensión arterial estables, buena perfusión tegumentaria y llenado capilar distal, ya que los signos de hipotensión arterial, como palidez e hipotermia, pueden ser las únicas manifestaciones de choque hipovolémico en pacientes jóvenes. Las pérdidas sanguíneas pueden ser por hemorragias externas, controlables mediante compresión directa, y/o por hemorragias internas, que se pueden localizar en tórax, por ruptura de los grandes vasos o lesión mediastinal, intraabdominal, por lesión de órganos como hígado, riñón o bazo, y retroperitoneales, por causa de fractura de pelvis, o bien por fracturas múltiples de huesos largos (Rodríguez et al., 2008).

Se debe realizar un breve examen de la función neurológica y el nivel de conciencia, la respuesta pupilar y la actividad motora de las cuatro extremidades de forma rápida, completando el examen con tacto rectal para determinar el tono del esfínter. Se puede utilizar la Escala del Coma de Glasgow. En una evaluación secundaria, se vuelve a realizar el examen neurológico y se verificar que no haya deterioro en relación al primer examen. De haberlo, se puede tratar de alguna hemorragia intracraneal, y representará prioridad de manejo definitivo (Espinoza, 2011).

Es necesario realizar una exploración física completa y efectuar la toma de muestras para los exámenes de laboratorio básicos como biometría hemática, química sanguínea, electrolitos, pruebas cruzadas y tipificación, exámenes toxicológicos y gases sanguíneos, mediante la colocación de catéteres en extremidades superiores preferentemente, para pasar fluidos (Cothren et al., 2007). Los estudios radiográficos se toman sólo si el paciente se encuentra estable hemodinámicamente; de no ser así, se reiniciará cada una de las valoraciones previas para localizar la causa de la inestabilidad (Martí et al., 2010).

El ultrasonido FAST (US-FAST) fue diseñado inicialmente para la detección de líquido libre a nivel intraperitoneal e intratorácico en la cama del paciente, pero que actualmente ha sido utilizado en el contexto del trauma. La sensibilidad del ultrasonido FAST está entre 63 a 100% y en la mayoría de estudios, la especificidad tiene un rango de 90% o más (Catán et al., 2011).

Entre sus ventajas se encuentran que no usa medio de contraste, es rápido, repetible, no invasivo, y preciso; lo que hace que sea la modalidad diagnóstica de elección en pacientes inestables. Entre sus limitaciones se encuentra que es operador dependiente y ciertas condiciones (gas intestinal, obesidad y enfisema subcutáneo) pueden resultar en una examinación subóptima. En el escenario agudo, es casi

imposible la distinción entre los distintos tipos de fluidos como la orina, ascitis y sangre; y en comparación la TAC ofrece información más detallada y específica de la anatomía y tiene la ventaja de identificar diagnósticos alternativos (Dinamarca, 2013; Garita y Gutiérrez, 2015).

Si el paciente está estable, deberá ordenarse una radiografía lateral de columna cervical, incluyendo C7-T12; una anteroposterior (AP) de tórax y una AP de pelvis complementan el protocolo de urgencias. De acuerdo a los hallazgos, se valorará realizar tomas de trauma de columna y/o tomografía computarizada (TAC) de abdomen y pelvis (Cothren et al., 2007; Martí et al., 2010). Se desnuda completamente al paciente y se realizan maniobras para colocarlo en decúbito lateral y revisar cada uno de los costados, así como la región dorsal del mismo. Si existe lesión craneal, facial o de raquis cervical, se deberá hacer una TAC craneal para descartar lesiones cerebrales (Cothren et al., 2007).

Todo esto ocurre en las primeras dos horas de estancia hospitalaria, y se denomina periodo de resucitación. A partir de este momento, se tendrá que realizar una revaloración completa, desde la cabeza hasta los pies, sin dejar de evaluar esfínteres, ya que, si el paciente está sedado, no se puede evaluar el estado neurológico de otra forma. Es también el momento de entrar a quirófano si así lo requieren sus condiciones, o a la Unidad de Terapia Intensiva para su estabilización y control definitivo (Pape et al., 2009).

Se recomienda usar para predecir la mortalidad y la gravedad de las lesiones en situaciones de urgencia, el Índice de Trauma Pediátrico (ITP) diseñado por Tepas y colaboradores, el cual es un índice pediátrico, con elevada sensibilidad y especificidad. Permite valorar al paciente, describir las lesiones y, en caso de catástrofe con múltiples víctimas, clasificar a los pacientes según sus necesidades y pronóstico. Consta de 6 componentes: tres parámetros anatómicos (peso, heridas,

fracturas) y tres parámetros funcionales (vía aérea, presión sistólica y evaluación del nivel de conciencia) (Valenzuela, 2018).

El peso tiene correlación con el tamaño del paciente. Cuanto más pequeño es el paciente, menor superficie corporal y mayor gravedad potencial del traumatismo. Las heridas y fracturas permiten cuantificar la extensión de las lesiones recibidas. El mantenimiento con dispositivos avanzados de la vía aérea (VA) es un índice de la gravedad del daño y del compromiso funcional del paciente y la tensión arterial sistólica (TAS) evalúa la respuesta hemodinámica al traumatismo (Valenzuela, 2018).

La detección de pulsos tiene un valor equivalente a la TAS y la evaluación del nivel de conciencia determina la gravedad y el pronóstico, siendo el nivel de conciencia el signo más importante. La escala de categorización para cada componente implica la graduación de éstos como crítico o grave (-1), moderado (+1) o mínimo (+2). La víctima se cataloga de acorde a este índice dándole un valor máximo de 12 y un mínimo de 6 (Valenzuela, 2018).

El ITP no sólo predice la gravedad de la lesión por una relación inversa y lineal entre el ITP y el Injury Severity Score (ISS) (la disminución del ITP implica aumento de la gravedad de la lesión), sino que también identifica a los niños con riesgo de muerte de no mediar una intervención adecuada. Para evaluar su valor pronóstico, Tepas estableció una comparación con el ISS, una herramienta con una excelente correlación con la mortalidad. La importancia del ITP radica en su valor predictivo, ya que casi la totalidad de los niños con puntuaciones iguales a 9 o mayores sobreviven con una atención correcta. Por debajo de 8 se eleva progresivamente el riesgo de mortalidad. Por tanto, 8 representa la puntuación por debajo de la cual un niño politraumatizado debe ser derivado a un centro de atención de trauma pediátrico (Valenzuela, 2018).

En los pacientes pediátricos, los traumatismos ocasionan interrupción de actividades como la asistencia a clases escolares, las prácticas deportivas o movimientos de rutina en casa; además, también se comprometen las actividades laborales de los padres y los ingresos económicos familiares. Por otra parte, en un niño las secuelas de un traumatismo no solo comprometen la función de un órgano, sino que en algunos casos puede producir interrupción en su desarrollo (Salazar y González, 2022).

En Honduras, Nativí et al. (2008), caracterizaron epidemiológicamente 205 pacientes pediátricos atropellados por vehículos automotores. La edad promedio fue 8 años, relación M:F fue de 2:1; 32% (n=66) fue atropellado en el lapso de las 10 a 14 horas; 21% (n=43) recibió atención paramédica en el sitio del accidente; el tiempo promedio de llegada al hospital fue de 1,48 horas; 41% (n=83) fue transportado al hospital por algún familiar; 34% (n=70) ingresó con pérdida de conciencia, concordante con el diagnóstico principal de TCE y 4 (2%) pacientes fallecieron.

En Perú, Salazar y González (2022), establecieron las características epidemiológicas y clínicas de niños politraumatizados de 1 a 15 años. La muestra censal estuvo constituida por 196 pacientes pediátricos. El género más comprometido fue el masculino (73,3%), la edad más frecuente de 5 a 9 años (46,2%), la etiología mayor fue los accidentes de tránsito (68,4%) y las regiones anatómicas más afectadas fueron la región craneoencefálica (40,3%) y las extremidades (27,1%). Los diagnósticos médicos más frecuentes fueron la contusión craneoencefálica (28,1%) y las lesiones maxilofaciales (12,2%). Además, la estimación del riesgo y pronóstico de las lesiones fue sin peligro de muerte en 52,6%.

En Colombia, Wilches et al. (2015), describieron las características sociodemográficas y clínicas de los pacientes entre 0 y 15 años de edad hospitalizados por trauma Pediátrico. Se encontró un predominio de trauma en los

varones en una relación 1,45:1 siendo el grupo de edad comprendido entre los 11- 15 años el más frecuente, con un total de 21 pacientes (26%). El 71,6% (n=58) de los ingresos tuvieron un índice de trauma pediátrico de 8 o superior.

En Venezuela, Naveda (2015), identificaron los predictores de mortalidad tardía en niños politraumatizados entre 2 y 15 años de edad. Se encontró que la mortalidad tardía fue de 20,7%. En el análisis univariable los factores asociados a mortalidad luego de 24 horas de admitido el paciente fueron: trauma craneoencefálico, lesión de víscera sólida abdominal, GCS (Glasgow Coma Score) < 9 puntos, PTS (Pediatric Trauma Score) < 4 puntos, PRISM (Pediatric Risk of Mortality score) > 20 puntos, coma prolongado, shock, coagulopatía y falla multiorgánica. Mediante regresión logística binaria se identificó como predictores independientes de mortalidad tardía en niños politraumatizados: trauma craneoencefálico, lesión de víscera sólida abdominal, PTS < 4 puntos y PRISM score > 20 puntos.

En Ciudad Bolívar, Pérez y Pérez (2022), caracterizaron el proceso de revisión vertical en la atención primaria del paciente politraumatizado en el servicio de Traumatología del Complejo Hospitalario Universitario Ruíz y Páez, encontrando que hubo un predominio del género masculino con 80% donde la edad que tuvo mayor relevancia fue 13-22 años con 50%.

Alrededor de 50% de los individuos presentaron un politraumatismo moderado; 26,67% leve y 23,33% severo. Del 50% de los pacientes de género masculino con politraumatismo moderado, 16,67 % de estos tenían entre los 13-22 años, 23-32 años y 33 - 42 años cada uno respectivamente. Al revisar la permeabilidad de la vía aérea, 100% la tenía indemne, sin evidencia de compromiso respiratorio. En 96,67% se usó de hidratación parenteral a base de solución fisiológica, solo 3,33% de estos individuos entre los 13-22 años reportó no haberle administrado algún tipo de hidratación. Al evaluar el compromiso neurológico, se

pudo evidenciar que solo 3,33% entre los 33-42 años presentó alteraciones. Con respecto a la zona y tipo de lesión, se pudo observar que el mayor grado de afectación fue a nivel del tórax y abdomen en 76,67% de los pacientes de género masculino. En 100% hubo sobrevida dada la atención primaria prestada (Pérez y Pérez, 2022).

En este medio, la información referente al tema planteado en la población pediátrica, es escasa. Por tal motivo, y con base a lo antes mencionado, se consideró de gran interés desarrollar el presente estudio con el fin de evaluar el manejo del paciente pediátrico politraumatizado y sus complicaciones en la emergencia pediátrica del Complejo Hospitalario Universitario “Ruiz y Páez”, de Ciudad Bolívar, estado Bolívar, Venezuela, durante el periodo de enero de 2013 a enero de 2023.

JUSTIFICACIÓN

El politraumatismo es la principal causa de muerte e incapacidad en niños mayores de 1 año, donde 80% son traumatismos cerrados y dos tercios asocian lesiones cerebrales, las cuales suponen 75% de las muertes. Los mecanismos y las características del paciente pediátrico hacen suponer que, ante cualquier traumatismo de elevada energía, todos los órganos pueden lesionarse hasta que no se demuestre lo contrario (Balletero, 2020). El manejo del paciente traumatizado supone un reto importante para los servicios de salud, derivado principalmente del alto costo que presupone la atención de los pacientes y el grave costo social que tiene la afectación de estos pacientes. De ello deriva la importancia de generar instrumentos que permitan homogeneizar su evaluación, manejo y pronóstico de vida y calidad de vida que le espera, lo más cercano a la realidad (Illescas, 2003).

Las lesiones por traumatismos son más prevalentes en los países en desarrollo que carecen de sistemas de salud adecuados para hacer frente al tratamiento de las mismas. En ese sentido, los últimos reportes estadísticos han mostrado que 90% de las muertes por traumatismos en el mundo ocurren en este contexto. A nivel local, en Venezuela las lesiones por trauma constituyen la tercera causa de muerte para todas las edades, siendo más frecuente en adolescentes y adultos jóvenes (Contreras, 2014). Es por ello, que una mejor comprensión de la naturaleza del riesgo de trauma y el resultado podría conducir a estrategias de prevención y tratamiento más eficaces (Torres, 2015). En ese sentido, el presente estudio intentará revisar los puntos relevantes sobre el tema y dar continuidad a futuras investigaciones realizadas en el país con el objetivo de establecer los datos reales, actualizados y fidedignos sobre el manejo del paciente pediátrico politraumatizado.

OBJETIVOS

Objetivo general

Evaluar el manejo del paciente pediátrico politraumatizado y sus complicaciones en la emergencia pediátrica del Complejo Hospitalario Universitario “Ruiz y Páez”. Ciudad Bolívar. Estado Bolívar. Venezuela. Enero 2013-Enero 2023.

Objetivos específicos

1. Clasificar a los pacientes pediátricos politraumatizados según edad y género
2. Agrupar a los pacientes según la procedencia.
3. Identificar el tipo de politraumatismo en los pacientes pediátricos.
4. Establecer el mecanismo de la lesión en los pacientes pediátricos politraumatizados.
5. Destacar el sitio de atención primaria y las medidas iniciales realizadas.
6. Establecer los paraclínicos iniciales solicitados en los pacientes politraumatizados.
7. Describir el manejo conservador y quirúrgico de los pacientes politraumatizados.

8. Cuantificar el tiempo de estancia hospitalaria de los pacientes politraumatizados.
9. Determinar las complicaciones de los pacientes politraumatizados.

METODOLOGÍA

Tipo de estudio

Este estudio fue de tipo descriptivo, retrospectivo, de corte transversal, de campo, no experimental.

Universo

Conformado por todos los pacientes que acudieron a la Emergencia Pediátrica del Complejo Hospitalario Universitario “Ruiz y Páez”, de Ciudad Bolívar, estado Bolívar, Venezuela, durante el periodo de enero de 2013 a enero de 2023.

Muestra

Conformada por todos los pacientes politraumatizados que acudieron a la Emergencia del Servicio de Pediatría del Complejo Hospitalario Universitario “Ruiz y Páez”, de Ciudad Bolívar, estado Bolívar, Venezuela, durante el periodo de enero de 2013 a enero de 2023, en cumplimiento con los criterios de inclusión estipulados.

Criterios de inclusión

- Pacientes de ambos géneros menores de 12 años.
- Pacientes con diagnóstico de politraumatismo.
- Pacientes que acudan al Servicio de Traumatología y Ortopedia del Complejo Hospitalario Universitario “Ruiz y Páez”.
- Historias clínicas completas.

Criterios de exclusión

- Pacientes pediátricos con traumatismos aislados.

Procedimientos

Se elaboró una carta dirigida a la jefa del Servicio de Traumatología y Ortopedia del Complejo Hospitalario Universitario “Ruiz y Páez”, de Ciudad Bolívar, estado Bolívar, Venezuela, así como a Departamento de Pediatría y Puericultura y al Departamento de Registro de Estadísticas en Salud, a fin de solicitar la autorización para la realización del trabajo de investigación. Posteriormente, se realizó el llenado de la hoja de recolección de datos que serán obtenidos mediante una encuesta con el fin de recoger datos como: edad, género, procedencia, tipo de politraumatismo, mecanismo de la lesión, sitio de atención primaria, medidas iniciales realizadas, paraclínicos iniciales solicitados, manejo conservador y quirúrgico, tiempo de estancia hospitalaria y complicaciones de los pacientes politraumatizados. Los datos fueron vaciados en una ficha destinada para tal fin.

Análisis Estadístico

Los resultados fueron presentados mediante tablas de distribución de frecuencias y tablas de contingencia utilizando valores absolutos y relativos; realizados con el programa Microsoft Excel® 2010 para la elaboración de la base de datos y el paquete estadístico IBM SPSS Windows versión 23 para el análisis de los mismos. Para comparar variables se empleó la prueba de Chi cuadrado (χ^2) con margen de confianza de 95%. Se hará uso del porcentaje como medida de resumen.

RESULTADOS

Los politraumatizados pediátricos mas afectados de la Emergencia Pediátrica del Complejo Hospitalario Universitario “Ruiz y Páez” período comprendido entre enero 2013 a enero 2023 fueron los del género masculino 78,29 % (n=202) de los cuales un 47,67% (n=123) eran escolares (Ver tabla N°1).

La mayoría de los pacientes provenían de ciudad Bolívar, representando el 94,96% (n=245) de los casos encontrados (Ver tabla N°2).

El tipo de politraumatismo que mas predominó fue el moderado en un 69,38% (n=179) (Ver tabla N° 3).

Con respecto al mecanismo de lesión, el 56,59% (n=146) fue debido a caída de altura, seguido de un 32,17 % (n=83) por accidente automovilístico (Ver tabla N°4).

De los pacientes evaluados fueron atendidos el 100% (n= 258) en el Complejo Hospitalario Universitario Ruíz y Páez, donde en todos y cada uno de ellos se aplico el ABCDE del paciente politraumatizado y rayos X control (Ver tabla N°5) .Dentro de los paraclínicos, al 100% (n=258) se les indicó una hematología completa, tiempos de coagulación y tipiaje (Ver tabla N°6).

Se demostró que el 84,50% (n=218) de los pacientes fueron tratados de manera conservadora (Ver tabla N°7). En cuanto al tiempo de estancia hospitalaria, 76,74% (n=198) estuvieron hospitalizados menos de 10 días dentro del recinto hospitalario (Ver tabla N°8). El 93,41 % (n= 241) de los politraumatizados pediátricos no cursaron con complicaciones (Ver tabla N°9).

Tabla 1

**Politraumatizados pediátricos según edad y género. Emergencia
Pediátrica. Complejo Hospitalario Universitario “Ruiz y Páez”. Ciudad Bolívar-
Estado Bolívar. Venezuela. Enero 2013-Enero 2023.**

Grupo etario	Masculino		Femenino		Total	
	n	%	n	%	n	%
Lactante menor	8	3,10	2	0,78	10	3,88
Lactante mayor	11	4,26	3	1,16	14	8,14
Preescolar	60	23,36	21	8,14	81	11,63
Escolar	123	47,67	30	11,63	153	59,30
Total	202	78,29	56	21,71	258	100

Fuente: Departamento de registro y estadística de salud.

Tabla 2

**Politraumatizados pediátricos según procedencia. Emergencia Pediátrica.
Complejo Hospitalario Universitario “Ruiz y Páez”. Ciudad Bolívar-
Estado Bolívar. Venezuela. Enero 2013-Enero 2023.**

Procedencia	n	%
Ciudad Bolívar	245	94,96
Puerto Ordaz	4	1,55
Ciudad Piar	5	1,94
Tumeremo	1	0,39
Guasipati	3	1,16
Total	258	100

Fuente: Departamento de registro y estadística de salud.

Tabla 3

**Politraumatizados pediátricos según tipo de politraumatismo. Emergencia
Pediátrica. Complejo Hospitalario Universitario “Ruiz y Páez”. Ciudad Bolívar-
Estado Bolívar. Venezuela. Enero 2013-Enero 2023.**

Tipo de politraumatismo	n	%
Leve	72	27,91
Moderado	179	69,38
Severo	7	2,71
Total	258	100

Fuente: Departamento de registro y estadística de salud.

Tabla 4

**Politraumatizados pediátricos según mecanismo. Emergencia Pediátrica.
Complejo Hospitalario Universitario “Ruiz y Páez”. Ciudad Bolívar-Estado
Bolívar. Venezuela. Enero 2013-Enero 2023.**

Mecanismo de lesión	n	%
Accidente automovilístico	83	32,17
Caída de altura	146	56,59
Actividad recreativa	5	1,94
Arrollamiento	21	8,14
Otro	3	1,16
Total	258	100

Fuente: Departamento de registro y estadística de salud.

Tabla 5

Politraumatizados pediátricos según sitio de atención primaria y medidas iniciales realizadas. Emergencia Pediátrica. Complejo Hospitalario Universitario “Ruiz y Páez”. Ciudad Bolívar-Estado Bolívar. Venezuela. Enero 2013-Enero 2023.

	Si		No	
Sitio de atención primaria	n	%	n	%
Complejo Hospitalario Universitario Ruiz y Páez	258	100	-	-
	Realizada		No realizada	
Medidas iniciales	n	%	n	%
ABCDE	258	100	-	-
Rayos X control	258	100	-	-
EcoFast	57	22,09	201	77,91
TAC	8	3,10	250	96,90

Fuente: Departamento de registro y estadística de salud.

Tabla 6

**Politraumatizados pediátricos según paraclínicos. Emergencia Pediátrica.
Complejo Hospitalario Universitario “Ruiz y Páez”. Ciudad Bolívar- Estado
Bolívar. Venezuela. Enero 2013-Enero 2023.**

Estudios	Indicado		No indicado	
	n	%	n	%
Hematología completa	258	100	-	-
Tiempos de coagulación	258	100	-	-
Tipiaje	258	100	-	-
Uroanálisis	73	28,29	185	71,71

Fuente: Departamento de registro y estadística de salud.

Tabla 7

**Politraumatizados pediátricos según tratamiento. Emergencia Pediátrica.
Complejo Hospitalario Universitario “Ruiz y Páez”. Ciudad Bolívar-Estado
Bolívar. Venezuela. Enero 2013-Enero 2023.**

Tratamiento	n	%
Conservador	218	84,50
Quirúrgico	40	15,50
Cura quirúrgica	33	12,83
Tubo de tórax	7	2,71
Total	258	100

Fuente: Departamento de registro y estadística de salud.

Tabla 8

**Politraumatizados pediátricos según tiempo de estancia hospitalaria.
Emergencia Pediátrica. Complejo Hospitalario Universitario “Ruiz y Páez”.
Ciudad Bolívar-Estado Bolívar. Venezuela. Enero 2013-Enero 2023.**

Tiempo de estancia hospitalaria	n	%
Menor de 10 días	198	76,74
10 – 20 días	35	13,57
Mayor de 20 días	25	9,69
Total	258	100

Fuente: Departamento de registro y estadística de salud.

Tabla 9

**Politraumatizados pediátricos según complicaciones. Emergencia
Pediátrica. Complejo Hospitalario Universitario “Ruiz y Páez”. Ciudad
Bolívar- Estado Bolívar. Venezuela. Enero 2013-Enero 2023.**

Complicaciones	n	%
Sin complicaciones	241	93,41
Contusión pulmonar	5	1,94
Hemorragia externa	4	1,55
Hematoma epidural	5	1,94
Hematoma subdural	3	1,16
Total	258	100

Fuente: Departamento de registro y estadística de salud.

DISCUSIÓN

En el presente estudio se obtuvo que el género masculino predominó sobre el femenino en el 78,29 % de los casos, donde el grupo etario más resaltante observado fue aquellos en edad escolar con 47,67 %, el cual coincide con los resultados obtenidos en el trabajo de investigación de Nativí et al. (2008) quienes obtuvieron que la edad promedio de los pacientes estudiados fue de 8 años, no obstante, Salazar y González (2022) determinaron que el género más comprometido fue el masculino (73,3%) siendo la edad más frecuente de 5 a 9 años (46,2%), asimismo, Wilches et al. (2015) encontraron un predominio de trauma en los varones en una relación 1,45:1 siendo el grupo de edad comprendido entre los 11- 15 años el más frecuente, mientras que Pérez y Pérez (2022) un predominio del género masculino con un valor del 80 %.

Así mismo se pudo observar que el grupo etario con un menor índice de politraumatizados fueron los lactantes menores con un porcentaje de 3,88%. Seguido de los lactantes mayores con un índice de presentación de 8,14 %. Según Raymundo et al (2013) existe un rango presentación de politraumatismos menor en el grupo de los lactantes (tanto menores como mayores) en comparación con el resto de los grupos etarios pediátricos en Latinoamérica, observándose que el grupo etario más afectado en esta región corresponde con los individuos de edad escolar.

Al determinar la procedencia de los pacientes, la mayoría de estos individuos provenían de ciudad Bolívar, representando el 94,96 %, hecho que se acerca a lo obtenido en el estudio de Naveda (2015) quien resaltó que un 89,45 % de los pacientes provenían de la localidad adyacente. Así mismo se pudo observar en segundo lugar de frecuencia se encuentra Ciudad Piar con un porcentaje de 1,94 % seguido de Puerto Ordaz (1,55%) lo cual se asemeja al estudio de Salazar y González (2022) dónde se evidenció que estas localidades representaban un menor porcentaje

de frecuencia respecto a la procedencia de los pacientes con traumatismos atendidos en el Hospital Ruíz y Paez.

Se pudo observar que 69,38 % de los pacientes cursaron con un politraumatismo moderado, hecho que difiere del trabajo de investigación de Pérez y Pérez (2022) quienes indicaron que el 50% de los individuos presentaron un politraumatismo moderado; 26,67% leve y 23,33% severo.

Con respecto al mecanismo de lesión, en 56,59 % fue debido a caída de altura y 32,17 % por accidente automovilístico, el cual se diferencia del estudio de Nativí et al. (2008) quienes indicaron que 32 % de los pacientes acudieron por haber sido atropellado, mientras que Salazar y González (2022) determinaron que la etiología mayormente observada fueron los accidentes de tránsito (68,4%). Así mismo los accidentes automovilísticos representaron un 32,17% seguido de arrollamientos que ocupan el tercer lugar (8,14%), lo cual se contrasta con el trabajo de Raymundo et al (2013) dónde se evidenció que en Latinoamérica los mecanismos de lesión de politraumatismos pediátricos más frecuentes eran Accidentes automovilísticos (54,13%), seguido de caídas de altura (30,15%) y arrollamientos (5,13%).

El 100 % de los pacientes evaluados fueron atendidos en el Complejo Hospitalario Universitario Ruíz y Páez, donde a 100 % se aplicó el ABCDE, rayos X control, mientras que solo a 22,09 % se realizaron EcoFast y 3,10 % TAC, también se indicó hematología completa, tiempos de coagulación y tipiaje en todos los pacientes, el cual se acerca al estudio de Pérez y Pérez (2022) que posterior de aplicar el ABCDE, al revisar la permeabilidad de la vía aérea, 100% la tenía indemne, sin evidencia de compromiso respiratorio. 100 % no presentaron hemorragia. En 96,67% se usó de hidratación parenteral a base de solución fisiológica.

Al evaluar el compromiso neurológico, se pudo evidenciar que solo 3,33% presentó alteraciones, pero difiere del trabajo de investigación realizado por Nativí et al. (2008), quienes señalaron que 21 % recibió atención paramédica en el sitio del accidente y el resto atendido en hospital central en 79 %, indicándose estudios paraclínicos y de imagen de entrada en el 100 % de los pacientes.

Al especificar el tratamiento empleado, 84,50 % de los niños fueron tratados de manera conservadora y 15,50 % fue por medio de resolución quirúrgica, en su mayoría requiriendo limpieza de las heridas o foco de fractura, el cual difiere del estudio de Pérez y Pérez (2022) quienes señalaron que un 90,81 % fueron tratados de manera conservadora, mientras que Wilches et al. (2015) describieron que 92,67 % realizaron tratamiento conservador en dichos pacientes.

Así mismo el porcentaje de pacientes con tratamiento quirúrgico (15,50%) estaban representados por la realización de curas quirúrgicas (12,83 %) y colocación de tubo de tórax (2,71%) lo cual se asemeja al trabajo de Raymundo et al (2013) en dónde se observó que en un 4,15% de los pacientes pediátricos politraumatizados requerían la colocación de tubo de tórax por compromiso cardio torácico.

El tiempo de estancia hospitalaria en 76,74 % de los pacientes fueron menores de 10 días, 13,57 % entre 10 – 20 días y 9,69 % mayor de 20 días, el cual difiere del trabajo de investigación de Naveda (2015) quienes señalaron que 59,6 % de los pacientes estuvieron hospitalizados más de 10 días, mientras que Salazar y González (2022) exclamaron que gran parte de los pacientes estuvieron ingresados dentro del recinto más de 7 días en un 67 % de los casos.

Posteriormente, se pudo observar que un 93,41% de los pacientes no presentaron complicaciones, lo cual difiere del trabajo de Pérez y Pérez (2022) en dónde los pacientes sin complicaciones representaron un 80,28%. Dentro de las

complicaciones más resaltantes se tiene el hematoma epidural (1,94 %), contusión pulmonar (1,94 %), hemorragia (1,55 %) y hematoma subdural (1,16 %), mientras que el 93,41 % no cursaron con complicaciones, hecho que difiere del trabajo de investigación de Naveda (2015) quien señaló que la infección y el hematoma fueron las complicaciones mayormente observadas en un 15%.

CONCLUSIONES

El género masculino predominó sobre el femenino en un 78,29% de los casos, donde el grupo etario más resaltante fueron aquellos en edad escolar ocupando un 47,67% de los casos, los cuales provenían en un 94,96% de Ciudad Bolívar.

Un 69,38% de los pacientes cursaron con politraumatismo moderado, cuyo mecanismo de lesión más frecuente fue la caída de altura en un 56,59% de los casos.

El 100% de los pacientes politraumatizados fueron atendidos en el Complejo Hospitalario Universitario Ruiz y Páez, donde en todos y cada uno de ellos se aplicó el ABCDE y se indicó rayos X control, hematología completa, tiempos de coagulación y tipiaje.

Los pacientes pediátricos politraumatizados fueron tratados de manera conservadora en un 84,50% de los casos, con un tiempo de estancia hospitalaria menor de 10 días, representado por un 76,74%

El 93,41% de los pacientes no presentaron complicaciones y dentro de las complicaciones más resaltantes observadas se tiene en un 1,94% el hematoma epidural, 1,94% la contusión pulmonar, 1,55% la hemorragia externa y el hematoma subdural en un 1,16%.

RECOMENDACIONES

Resaltar en la comunidad la vigilancia continua de los niños en lugares que se encuentren expuestos a peligros.

Promover el cuidado de los equipos existentes y realizar planes de recuperación de todos aquellos equipos que se encuentren en mal estado.

Mantener el equipamiento en el área de emergencia pediátrica.

Mantener óptimos los equipos de rayos x.

Dotar de material de osteosíntesis el recinto hospitalario para uso interno en el paciente pediátrico hospitalizado.

Dotar de insumos de emergencia en el área de traumatología como suturas, algodón, guantes, entre otros para una mejor atención.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Acker, S., Ross, J., Partrick, D., Tong, S., Bensard, D. 2015. Pediatric specific shock index accurately identifies severely injured children. *J Pediatr Surg.* [Serie en línea] 50 (2):331-334. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25638631/>. [Marzo, 2023].

Asociación Española de Pediatría (AEP) y Sociedad Española de Urgencia Pediátrica (SEUP). 2020. Protocolos diagnósticos y terapéuticos en Urgencias de Pediatría. [En línea]. Disponible en: https://www.aeped.es/sites/default/files/documentos/protocolos_seup_2020_final.pdf. [Mayo, 2023].

Belaunde, L., Ramírez, L. y Cáceres, J. 2018. Conocimiento y práctica del personal de enfermería en la atención de pacientes politraumatizados por el servicio móvil de urgencias. Tesis de Grado. Fac. Enfermería. Lima, Perú. U.P.C.H. pp 73. [En línea]. Disponible en: http://repositorio.upch.edu.pe/bitstream/handle/upch/3914/Conocimiento_BelaundeGarcia_Laura.pdf?sequence=1&isAllowed=y. [Marzo, 2023].

Ballesteros, Y. 2020. Manejo del paciente politraumatizado. *Protoc Diagn Ter Pediatr.* [Serie en línea] 1: 247-262. Disponible en: https://www.aeped.es/sites/default/files/documentos/19_paciente_politraumatizado.pdf. [Marzo, 2023].

- Bergrath, S., Rossaint, R., Lenssen, N., Fitzner, C. y Skorning, M. 2013. Prehospital digital photography and automated image transmission in an emergency medical service an ancillary retrospective analysis of a prospective controlled trial. *Scand J Trauma, Resuscit Emerg Med.* [Serie en línea] 21: 3. Disponible: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23324531/>. [Marzo, 2023].
- Bruijns, S., Guly, H., Bouamra, O., Lecky, F., Lee, W. 2013. The value of traditional vital signs, shock label index, and age-based markers in predicting trauma mortality. *J Trauma Acute Care Surg.* [Serie en línea] 74 (6): 1432-1437. Disponible: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23694869/>. [Marzo, 2023].
- Camargo, J., Aguilar, J., Quevedo, L. 2020. Aproximación a la evaluación y manejo del trauma en pediatría. *Rev Mex Pediatr.* [Serie en línea] 86 (1). Disponible en: https://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S003500522019000100026&script=sci_arttext. [Marzo, 2023].
- Castillo, L. y Cabrera, J. 2010. Apuntes históricos de la Cirugía en el Trauma. *Rev Med Electrón.* [Serie en línea] 32 (2). Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1684-18242010000200015. [Marzo, 2023].
- Catán, F., Villao, D. y Astudillo, C. 2011. Ecografía FAST en la evaluación de los pacientes traumatizados. *Rev Med Clin Condes.* [Serie en línea] 25 (5): 633-639. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-revista-medica-clinica-las-condes-202-articulo->

ecografia-fast-evaluacion-pacientes-traumatizados-S0716864011704758. [Marzo, 2023].

Choi, P., Vogel, A. 2014. Acute coagulopathy in pediatric trauma. *Curr Opin Pediatr*. [Serie en línea] 26 (3): 343-349. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24732564/>. [Marzo, 2023].

Contreras, G. 2014. Trauma abdominal en el servicio de cirugía general del Hospital Universitario “Dr. Angel Larralde” periodo enero 2013-agosto 2014. Tesis de Postgrado. Fac. Cs. Salud. Carabobo, Venezuela. U.C. pp 27. [En línea]. Disponible en: <http://mriuc.bc.uc.edu.ve/bitstream/handle/123456789/1318/gcontreras.pdf?sequence=4>. [Marzo, 2023].

Cothren, C., Osborn, P., Moore, E., Morgan, S., Johnson, J. y Smith, W. 2007. Preperitoneal pelvic packing for hemodynamically unstable pelvic fractures: A paradigm shift. *J Trauma*. [Serie en línea] 62: 834-839. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/17426537/>. [Marzo, 2023].

Cousin, Y. Conocimiento y práctica de enfermería en el cuidado del paciente politraumatizado. Tesis de Grado. Fac. Cs. Salud. Carabobo, Venezuela. U.C. pp 123. [En línea]. Disponible en: <http://riuc.bc.uc.edu.ve/bitstream/123456789/5536/1/ycousin.pdf>. [Marzo, 2023].

De Caen, A., Berg, M., Chameides, L., Gooden, C., Hickey, R., Scott, H., et al. 2015. Part 12: pediatric advanced life support: 2015 American Heart Association Guidelines Update for Cardiopulmonary

Resuscitation and Emergency Cardiovascular Care. *Circulation*. [Serie en línea] 132 (18 Suppl 2): 526-542. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26473000/>. [Marzo, 2023].

Dinamarca, V. 2013. Ecografía abdominal dedicada al trauma (FAST). *Rev Med Clin Condes*. [Serie en línea] 24 (11): 63-67. Disponible: https://www.clinicalascondes.cl/Dev_CLC/media/Imagenes/PDF%20revista%20m%C3%A9dica/2013/1%20enero/8-Dr.Dinamarca.pdf. [Marzo, 2023].

Espinoza, J. 2011. Atención básica y avanzada del politraumatizado. *Acta Med Per*. [Serie en línea] 28 (2): 105-111. Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1728-59172011000200007. [Marzo, 2023].

Garita, N. y Gutiérrez, M. 2015. US FAST. *Rev Med Costa Rica Centroam*. [Serie en línea] 72 (614): 65-68. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=58572>. [Marzo, 2023].

Illescas, G. 2003. Escalas e índices de severidad en trauma. *Trauma*. [Serie en línea] 6 (3):88-94. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/trauma/tm-2003/tm033c.pdf>. [Marzo, 2023].

Instituto Nacional de Salud del Niño (INSN). 2020. Guía de práctica clínica para el diagnóstico y tratamiento del paciente politraumatizado pediátrico. [En línea]. Disponible en:

file:///C:/Users/Canaima/Downloads/RD%20N%C2%B0%20000152-2020-DG-INSNSB%20GUIA%20POLITRAUMAF-22.pdf.
[Marzo, 2023].

Marín, A. 2017. Trauma en Pediatría. Rev Mex Anesthesiol. [Serie en línea] 40 (1): 52-54. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/rma/cma-2017/cmas171s.pdf>. [Marzo, 2023].

Martí, M., Artigas, J., Vicente, A. y Carreras, M. 2010. Manejo radiológico del paciente politraumatizado. Evolución histórica y situación actual. Radiología. [Serie en línea] 52 (2): 105-114. Disponible: https://www.webcir.org/revistavirtual/articulos/agosto10/espana/espana_esp_06.pdf. [Marzo, 2023].

McKay, M. 2010. National Highway Traffic Safety Administration (NHTSA) Notes. Children injured in motor vehicle traffic crashes. Ann Emerg Med. [Serie en línea] 56: 687-688. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/21111250/>. [Marzo, 2023].

Mtaweh, H., Bell, M. 2015. Management of pediatric traumatic brain injury. Curr Treat Options Neurol. [Serie en línea] 17 (5): 348. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25854651/>. [Marzo, 2023].

Naveda, O. 2015. Predictores de mortalidad tardía en niños politraumatizado. Arch Venez Puer Ped. [Serie en línea] 78 (2). Disponible en: http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0004-06492015000200003. [Marzo, 2023].

- Nativí, C., Chavarría, Y., Sosa, D., Herrera, F. 2008. Caracterización Epidemiológica del Paciente Pediátrico Víctima de Atropellamiento por Vehículo Automotor. Rev Med Hondur. [Serie en línea] 76: 108-112. Disponible en: <https://www.revistamedicahondurena.hn/assets/Uploads/Vol76-3-2008-4.pdf>. [Marzo, 2023].
- Oscuez, A. 2015. Causas del trauma abdominal penetrante y su manejo en el hospital de especialidades Guayaquil Dr. Abel Gilbert Ponton desde enero 2014 a mayo 2015.
- Tesis de Grado. Fac. Cs Médicas. Guayaquil, Ecuador. U.G. pp 55. [En línea]. Disponible en: <https://pdfs.semanticscholar.org/aef/097c9f3aad687bae303c1a3492d24c9fbe87.pdf>. [Marzo, 2023].
- Pape, H., Tornetta, P., Tarkin, I., Tzioupis, C., Sabeson, V. y Olson, S. 2009. Timing of fracture fixation in multitrauma patients: The role of early total care and damage control surgery. J Am Acad Orthop Surg. [Serie en línea] 17: 541-549. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/19726738/>. [Marzo, 2023].
- Pérez, G. y Pérez, J. 2022. Caracterización epidemiológica en la atención vertical al paciente politraumatizado del servicio de traumatología del Complejo Hospitalario Universitario “Ruíz y Páez”, Ciudad Bolívar, estado Bolívar. Período enero 2022- julio 2022. Tesis de Grado. Dpto. Cirugía. Servicio de Traumatología. Ciudad Bolívar, Venezuela. U.D.O. pp 40. (Multígrafo).

Rodríguez, R., Guevara, U., Covarrubias, A., De Font, E., Torres, R. y Medina, F. 2008.

Parámetros de práctica para el manejo del enfermo politraumatizado en el área de urgencias hospitalarias. Manejo del trauma ortopédico. Cir Cir. [Serie en línea] 76:529-541. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/circir/cc-2008/cc086n.pdf>. [Marzo, 2023].

Salazar, O. y González, M. 2022. Características clínicas y epidemiológicas de niños politraumatizados atendidos en el servicio de emergencia del Hospital Santa María del Socorro, Ica 2019-2020. Tesis de Grado. Fac. Cs. Salud. Esc. Medicina Humana. Huancayo, Perú. U.C. pp 56. [En línea]. Disponible en: https://repositorio.continental.edu.pe/bitstream/20.500.12394/10864/1/IV_FCS_502_TE_Salazar_Gonzales_2022.pdf. [Marzo, 2023].

Sánchez, S. y Gili, T. 2009. Protocolo politrauma pediátrico. [En línea]. Disponible en: https://www.tauli.cat/hospital/images/SubSites/ServeiUrgencies/documents/PautesActuacio/Emergencies/emergencies_Protocol_pacient_Politraumatic_Pediatric.pdf. [Marzo, 2023].

Sosa, M. y Spinoza, E. 2016. Manejo del paciente politraumatizado en APS. Tesis de Grado.

Esc. Enfermería. Mendoza, Argentina. U.N.C. pp 56. [En línea]. Disponible en: http://bdigital.uncu.edu.ar/objetos_digitales/8671/sosa-marcelo-e..pdf. [Marzo, 2023].

- Sotomayor, H. y Rodríguez, Y. 2013. Atención de enfermería en paciente politraumatizado en el área de emergencia del hospital Liborio Panchana. Tesis de Grado. Esc. Cs. Salud. Fac. Cs. Sociales y de la Salud. La Libertad, Ecuador. U.E.P.S.E. pp 140. [En línea]. Disponible en: <https://repositorio.upse.edu.ec/bitstream/46000/1004/1/TESIS.pdf>. [Marzo, 2023].
- Suárez, E., Serrano, A. 2013. Atención inicial al traumatismo pediátrico. *An Pediatr Contin.* [Serie en línea] 11 (1): 11-22. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-anales-pediatria-continuada-51-articulo-atencion-inicial-al-traumatismo-pediatrico-S1696281813701136>. [Marzo, 2023].
- Tafur, K. y Tulcanaza, D. 2012. Rol del profesional de enfermería en el manejo temprano de pacientes poli-traumatizados en el servicio de emergencias en base a protocolos de atención en el “Hospital San Luis de Otavalo”. Tesis de Grado. Fac. Cs. Salud. Ibarra, Ecuador. U.T.N. pp 206. [En línea]. Disponible en: <http://repositorio.utn.edu.ec/bitstream/123456789/2824/1/06%20ENF%20595%20TESIS.pdf>. [Marzo, 2023].
- Torres, C. 2015. Traumatismo por accidente de Tránsito en pacientes atendidos en el Servicio de Emergencia del Hospital Regional de Loreto, durante los meses de Abril a Junio del año 2014. Tesis de Grado. Fac. Medicina Humana. Punchana, Perú. U.N.A.P. pp 88. [En línea]. Disponible en: <http://repositorio.unapiquitos.edu.pe/bitstream/hand>

le/UNAP/3933/Cintya_Tesis_Titulo_2015.pdf?sequence=1&isAllowed=y. [Marzo, 2023].

Valenzuela, A., Guadarrama, E., Aguilar, C. 2018. Manejo inicial del paciente pediátrico politraumatizado. [En línea]. Disponible en: <https://slacip.org/manual-slacip/descargas/SECCION-12/12.1-Trauma-ManejoInicial.pdf>. [Marzo, 2023].

Wilches, L., Barbosa, A., Flórez, J., Cogollos, A., Flórez, G. 2015. Caracterización del trauma pediátrico en un hospital militar de la ciudad de Bogotá. Rev Fa Med. [Serie en línea] 23 (2). Disponible en: http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0121-52562015000200006. [Marzo, 2023]

APÉNDICES

Apéndice A

**MANEJO DEL PACIENTE PEDIÁTRICO POLITRAUMATIZADO Y SUS
COMPLICACIONES. EMERGENCIA DEL SERVICIO DE PEDIATRÍA.
COMPLEJO HOSPITALARIO UNIVERSITARIO “RUIZ Y PÁEZ”.
CIUDAD BOLÍVAR – ESTADO BOLÍVAR. VENEZUELA. ENERO 2013 –
ENERO 2023.**

**INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE
DATOS**

Edad ____ Género ____ Procedencia _____

Tipo de politraumatismo _____

Mecanismo de la lesión _____

Sitio de atención primaria _____

Medidas iniciales realizadas _____

Paraclínicos iniciales _____

Manejo conservador _____

Manejo quirúrgico _____

Estancia hospitalaria _____

Complicaciones _____

METADATOS PARA TRABAJOS DE GRADO, TESIS Y ASCENSO:

TÍTULO	MANEJO DEL PACIENTE PEDIÁTRICO POLITRAUMATIZADO Y SUS COMPLICACIONES. EMERGENCIA PEDIATRICA. COMPLEJO HOSPITALARIO UNIVERSITARIO “RUIZ Y PÁEZ”. CIUDAD BOLÍVAR – ESTADO BOLÍVAR. VENEZUELA. ENERO 2013 – ENERO 2023.
---------------	--

AUTOR (ES):

APELLIDOS Y NOMBRES	CÓDIGO CVLAC / E MAIL
Mudarra González Sebastián Salvador.	CVLAC: 26.291.446 E MAIL: sebastianmudarra1@gmail.com
Neumann Márquez María De los Ángeles.	CVLAC: 27.656.353 E MAIL: marianeumannm@gmail.com

PALÁBRAS O FRASES CLAVES:

Politraumatizado
Manejo
Complicaciones
Pacientes Pediátricos

METADATOS PARA TRABAJOS DE GRADO, TESIS Y ASCENSO:

ÀREA y/o DEPARTAMENTO	SUBÀREA y/o SERVICIO
Dpto. de Cirugía	Traumatología y Ortopedia

RESUMEN (ABSTRACT):

Introducción: El manejo del paciente traumatizado supone un reto importante para los servicios de salud, derivado principalmente del alto costo que presupone la atención de los pacientes y el grave costo social que tiene la afectación de estos pacientes. De ello deriva la importancia de generar instrumentos que permitan homogeneizar su evaluación, manejo y pronóstico de vida y calidad de vida que le espera, lo más cercano a la realidad. **Objetivo:** Evaluar el manejo del paciente pediátrico politraumatizado y sus complicaciones en la emergencia pediátrica del Complejo Hospitalario Universitario “Ruiz y Páez”, de Ciudad Bolívar, estado Bolívar, durante el periodo de enero de 2013 a enero de 2023. **Metodología:** Para el desarrollo de esta investigación el nivel fue de tipo descriptivo, retrospectivo, de corte transversal, de campo, no experimental. **Resultados:** Se obtuvo que el sexo masculino predominó sobre el femenino en el 78,29 % de los casos, donde el grupo etario más resaltante observado fue aquellos en edad escolar con 47,67 %. La mayoría de los pacientes provenían de ciudad Bolívar, representando el 94,96 %. Se pudo observar que 69,38% de los pacientes cursaron con un politraumatismo moderado. Con respecto al mecanismo de lesión, en 56,59 % fue debido a caída de altura y 32,17 % por accidente automovilístico. 100% de los pacientes evaluados fueron atendidos en el Complejo Hospitalario Universitario Ruíz y Páez, en donde en el 100 % se aplicó el ABCDE, rayos X control y se les indicó hematología completa, tiempos de coagulación y tipiaje. 84,50 % de los niños fueron tratados de manera conservadora y 15,50 % fue por medio de resolución quirúrgica. 76,74 % estuvieron hospitalizados menos de 10 días, 13,57% entre 10–20 días y 9,69% mayor de 20 días. 93,41% de los pacientes no cursaron con complicaciones. Dentro de las complicaciones más resaltantes se tiene la contusión pulmonar con 1,94%, el hematoma epidural con 1,94%, la hemorragia externa en un 1,55% y el hematoma subdural con 1,16%. **Conclusión:** Se observó una frecuencia significativa de pacientes pediátricos politraumatizados.

METADATOS PARA TRABAJOS DE GRADO, TESIS Y ASCENSO:

CONTRIBUIDORES:

APELLIDOS Y NOMBRES	ROL / CÓDIGO CVLAC / E_MAIL				
Dr. Carlos García	ROL	CA	AS	TU(x)	JU
	CVLAC:	11.833.087			
	E_MAIL	carlosmargarcia@gmail.com			
	E_MAIL				
Dra. Jeannette Perdomo	ROL	CA	AS	TU	JU(x)
	CVLAC:	8.787.564			
	E_MAIL	draperdomo16@gmail.com			
	E_MAIL				
Dra. Rita Pérez	ROL	CA	AS	TU	JU(x)
	CVLAC:	9.821.267			
	E_MAIL	rita98_perez@hotmail.com			
	E_MAIL				
	ROL	CA	AS	TU	JU(x)
	CVLAC:				
	E_MAIL				
	E_MAIL				
	CVLAC:				
	E_MAIL				

FECHA DE DISCUSIÓN Y APROBACIÓN:

2024 AÑO	03 MES	20 DÍA
--------------------	------------------	------------------

LENGUAJE. SPA

METADATOS PARA TRABAJOS DE GRADO, TESIS Y ASCENSO:

ARCHIVO (S):

NOMBRE DE ARCHIVO	TIPO MIME
Tesis manejo del paciente pediátrico politraumatizado y sus complicaciones Emergencia pediátrica Complejo Hospitalario Universitario Ruiz Y Páez Ciudad Bolívar Estado Bolívar Venezuela Enero 2013 enero 2023	. MS.word

ALCANCE

ESPACIAL:

Emergencia pediátrica. Complejo Hospitalario Universitario “Ruiz y Páez”. Ciudad Bolívar – Estado Bolívar. Venezuela.

TEMPORAL: 10 AÑOS

TÍTULO O GRADO ASOCIADO CON EL TRABAJO:

Médico Cirujano

NIVEL ASOCIADO CON EL TRABAJO:

Pregrado

ÁREA DE ESTUDIO:

Dpto. de Medicina

INSTITUCIÓN:

Universidad de Oriente

METADATOS PARA TRABAJOS DE GRADO, TESIS Y ASCENSO:



UNIVERSIDAD DE ORIENTE
CONSEJO UNIVERSITARIO
RECTORADO

CU N° 0975

Cumaná, 04 AGO 2009

Ciudadano
Prof. JESÚS MARTÍNEZ YÉPEZ
Vicerrector Académico
Universidad de Oriente
Su Despacho

Estimado Profesor Martínez:

Cumplo en notificarle que el Consejo Universitario, en Reunión Ordinaria celebrada en Centro de Convenciones de Cantaura, los días 28 y 29 de julio de 2009, conoció el punto de agenda "SOLICITUD DE AUTORIZACIÓN PARA PUBLICAR TODA LA PRODUCCIÓN INTELECTUAL DE LA UNIVERSIDAD DE ORIENTE EN EL REPOSITORIO INSTITUCIONAL DE LA UDO, SEGÚN VRAC N° 696/2009".

Leído el oficio SIBI - 139/2009 de fecha 09-07-2009, suscrita por el Dr. Abul K. Bashirullah, Director de Bibliotecas, este Cuerpo Colegiado decidió, por unanimidad, autorizar la publicación de toda la producción intelectual de la Universidad de Oriente en el Repositorio en cuestión.

UNIVERSIDAD DE ORIENTE
SISTEMA DE BIBLIOTECA
RECIBIDO POR *[Firma]*
FECHA 5/8/09 HORA 5:20

Comunicación que hago a usted a los fines consiguientes.

Cordialmente,

[Firma]
JUAN A. BOLANOS CUNEL
Secretario



C.C: Rectora, Vicerrectora Administrativa, Decanos de los Núcleos, Coordinador General de Administración, Director de Personal, Dirección de Finanzas, Dirección de Presupuesto, Contraloría Interna, Consultoría Jurídica, Director de Bibliotecas, Dirección de Publicaciones, Dirección de Computación, Coordinación de Telesinformática, Coordinación General de Postgrado.
JABC/YGC/maruja

METADATOS PARA TRABAJOS DE GRADO, TESIS Y ASCENSO:



UNIVERSIDAD DE ORIENTE
NÚCLEO BOLÍVAR
ESCUELA DE CIENCIAS DE LA SALUD
"Dr. FRANCISCO BATTISTINI CASALTA"
COMISIÓN DE TRABAJOS DE GRADO

METADATOS PARA TRABAJOS DE GRADO, TESIS Y ASCENSO:

DERECHOS

De acuerdo al artículo 41 del reglamento de trabajos de grado (Vigente a partir del II Semestre 2009, según comunicación CU-034-2009)

"Los Trabajos de grado son exclusiva propiedad de la Universidad de Oriente y solo podrán ser utilizadas a otros fines con el consentimiento del consejo de núcleo respectivo, quien lo participará al Consejo Universitario "

AUTOR(ES)

Br. MARÍA DE LOS ANGELES NEUMANN MÁRQUEZ
C.I. 27656353
AUTOR

Br. SEBASTIÁN SALVADOR MUDARRA GONZÁLEZ
C.I. 26291446
AUTOR

JURADOS

TUTOR: Prof. CARLOS GARCÍA
C.I.N. 11833087

EMAIL: carlos@univ.gva.ve@gmail.com

JURADO Prof. RITA PÉREZ
C.I.N. 9-821-267

EMAIL: rita98perez@hotmail.com

JURADO Prof. JEANNETTE BERDOMO
C.I.N. 6767-614

EMAIL: jeanetteberdomo@univ.gva.ve



DEL PUEBLO VENIMOS / HACIA EL PUEBLO VAMOS
Avenida José Martí y c/é Columbus Silva- Sector Barrio Ajuro- Edificio de Escuela Ciencias de la Salud- Planta Baja- Ciudad Bolívar- Edo. Bolívar- Venezuela.
Teléfono (0285) 6324976