



FACULTAD DE MEDICINA HUMANA
SECCIÓN DE POSGRADO

MORBIMORTALIDAD EN LA UNIDAD DE SHOCK TRAUMA
HOSPITAL DE EMERGENCIAS PEDIÁTRICAS 2012 - 2014

PRESENTADA POR
GIOVANNA ESMILDA SPELUCÍN VERA

TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO DE ESPECIALISTA EN
PEDIATRÍA

LIMA – PERÚ

2015



**Reconocimiento - No comercial - Compartir igual
CC BY-NC-SA**

El autor permite entremezclar, ajustar y construir a partir de esta obra con fines no comerciales, siempre y cuando se reconozca la autoría y las nuevas creaciones estén bajo una licencia con los mismos términos.

<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>



USMP
UNIVERSIDAD DE
SAN MARTÍN DE PORRES

FACULTAD DE MEDICINA HUMANA

SECCIÓN DE POSGRADO

MORBIMORTALIDAD EN LA UNIDAD DE SHOCK TRAUMA

HOSPITAL DE EMERGENCIAS PEDIÁTRICAS 2012 - 2014

TESIS

PARA OPTAR AL TÍTULO DE ESPECIALISTA EN

PEDIATRÍA

PRESENTADO POR

GIOVANNA ESMILDA SPELUCÍN VERA

LIMA – PERÚ

2015

ASESOR

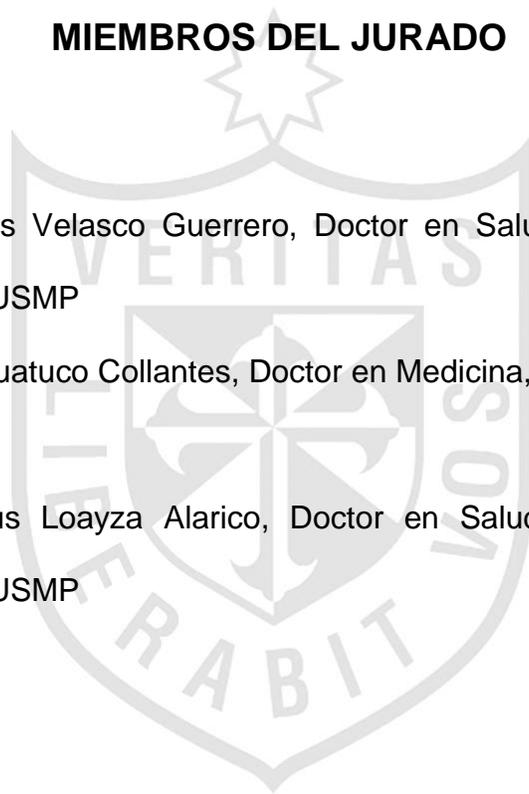
Jorge Osvaldo Gálvez Ballenas, médico pediatra y jefe del Servicio de Pre hospitalario del Hospital de Emergencias Pediátricas.

MIEMBROS DEL JURADO

Presidente: Juan Carlos Velasco Guerrero, Doctor en Salud Pública, docente de la Facultad de Medicina – USMP

Miembro: Zoel Aníbal Huatuco Collantes, Doctor en Medicina, docente de la Facultad de Medicina – USMP

Miembro: Manuel Jesús Loayza Alarico, Doctor en Salud Pública, docente de la Facultad de Medicina – USMP



En memoria a mi Padre

A mí querida Madre

A mi esposo e hijos

Por su amor, comprensión y apoyo constante.



Agradecimientos a:

Hospital de Emergencias Pediátricas, por permitirme el acceso a la información necesaria para esta investigación.

Mario Salas Rojas, médico pediatra y esposo, por el apoyo continuo y sugerencias.

Jorge Gálvez Ballena, médico pediatra, por su valioso asesoramiento, apoyo y aportes en la elaboración de la investigación

Adolfo Ubidia Barrantes, médico pediatra jefe del departamento de emergencia por su apoyo en la realización de la investigación.

INDICE DE CONTENIDO

RESUMEN	1
ABSTRCT	3
INTRODUCCION	5
CAPITULO I: MARCO TEORICO	8
1.1 Antecedentes de la investigación	8
1.2 Bases Teóricas.....	18
1.3 Definición de Términos.....	43
CAPITULO II: METODOLOGIA	44
2.1 Tipo de investigación.....	44
2.2 Diseño de investigación.....	44
2.3 Población y muestra.....	44
2.4 Hipótesis.....	44
2.5 Método de recolección de datos. Instrumento.....	45
2.6 Procesamiento de datos.....	45
2.7 Aspectos éticos.....	45
CAPITULO III: RESULTADOS	46
CAPITULO IV: DISCUSIÓN	60
CONCLUSIONES	65
RECOMENDACIONES	65
FUENTES DE INFORMACION	67
ANEXOS.	
ÍNDICE DE TABLAS	
Morbimortalidad 2012	

Tabla N° 1 Diagnóstico de ingreso - unidad shock trauma	46
Tabla N° 2 Ingresos según prioridad – unidad shock trauma.....	47
Tabla N° 3 Diagnóstico de egreso – unidad shock trauma.....	47
Tabla N° 4 Condición de egreso – unidad shock trauma.....	48
Tabla N° 5 Servicio de destino de egresos – unidad de shock trauma.....	49

Morbimortalidad 2013

Tabla N° 6 Diagnóstico de ingreso - unidad shock trauma	49
Tabla N° 7 Ingresos según prioridad – unidad shock trauma.....	50
Tabla N° 8 Diagnóstico de egreso – unidad shock trauma.....	51
Tabla N° 9 Condición de egreso – unidad shock trauma.....	52
Tabla N°10 Servicio de destino de egresos – unidad de shock trauma.....	52

Morbimortalidad 2014

Tabla N°11 Diagnóstico de ingreso - unidad shock trauma	53
Tabla N°12 Ingresos según prioridad – unidad shock trauma.....	54
Tabla N°13 Diagnóstico de egreso – unidad shock trauma.....	54
Tabla N°14 Condición de egreso – unidad shock trauma.....	55
Tabla N°15 Servicio de destino de egresos – unidad de shock trauma.....	56

Morbimortalidad 2012 - 2014

Tabla N°16 Pacientes atendidos – unidad shock trauma.....	56
Tabla N°17 Diagnóstico de ingresos – unidad shock trauma.....	57
Tabla N°18 Pacientes atendidos según prioridad – unidad de shock trauma.....	58
Tabla N°19 Diagnóstico de egreso – unidad de shock trauma.....	59

RESUMEN

Introducción - Los servicios de Emergencia Pediátrica y sus unidades de Shock Trauma vienen cobrando cada día mayor importancia en la salud mundial. Se sabe que los accidentes y sus consecuencias son la causa número uno a nivel mundial, pero desconocemos cuales son las principales patologías por las que acuden los pacientes y debemos conocerlas para dar un tratamiento acorde.

Objetivos - Conocer la Morbimortalidad en la Unidad de Shock Trauma del Hospital de Emergencias Pediátricas durante el periodo 2012 – 2014.

Metodología - Estudio Descriptivo Retrospectivo. Se incluyó 1,173 historias clínicas de pacientes entre 0-18 años de edad atendidos en la unidad de Shock Trauma del Hospital de Emergencias Pediátricas durante el periodo 2012 – 2014. Se utilizó una ficha de recolección de datos.

Resultados - De 1,173 pacientes que ingresaron a la unidad, la Insuficiencia Respiratoria ocupó el primer lugar, habiendo aumentado de 29.1% en 2012 a 39.9% en 2014, seguido por Alteración del Sensorio que disminuyó de 30.9% en 2012 a 23.1% en 2014 y Politraumatismo/TEC con disminución de 24.2% a 17.1% en 2014. La Prioridad I destacó en los 3 años, pero hubo una disminución marcada en favor de aumento de Prioridad II en 2013 y 2014 y llamo la atención el ingreso de prioridades III y IV. Como patologías de fondo predominaron los Problemas Respiratorios y segundo los Problemas Neurológico. En Mortalidad, solo 03 de los 12 reportados como fallecidos ocurrieron en la unidad.

Conclusiones - La principal causa de ingreso fue Insuficiencia Respiratoria, segunda alteración del Sensorio. Las principales causas de Morbilidad fueron TEC/Hematoma, Síndrome Convulsivo, Crisis de Asma/SOBA, Sepsis/Shock e Insuficiencia Respiratoria. Las causas de Mortalidad no se pudieron determinar plenamente. Se deben mejorar la precisión de diagnósticos al ingreso y egreso, llenado completo de datos, mejorar capacitación del personal de triaje y definir mejores criterios de ingreso a la unidad.

Palabras claves: Morbilidad, Mortalidad, Shock Trauma, Prioridad.



ABSTRACT

Introduction: The Pediatric Emergency Service and Trauma Shock units every day are gaining more importance in health world. It's known that accidents and their impact are first cause in world level, but we don't know yet the main pathologist why do patients come, but we must know them, so we can give them the best treatment.

Objectives: Know the mortality in trauma shock unit of the Hospital of Pediatric Emergency during the 2012 – 2014 period.

Methodology: Descriptive study was included 1,173 clinical histories of patients between 0 -18 years old who were attended in trauma shock unit of the Hospital of Pediatric emergency during 2012 – 2014 period. It was used a collection of data file.

Results: From 1,173 patients that were signed in Respiratory Insufficiency unit, it took first place, having been increased from 29.1% in 2012 to 39.9% in 2014 followed by the Alteration of Sensory which decreased from 30.9% in 2012 to 23.1% in 2014, and Polytrauma /TEC have decrease from 24.2% to 17.1% in 2014. The priority I feature the first three years but there was a several decrease in favor to increasing priority II in 2013 and 2014 and it called the attention that sing in of priorities III and IV, as background pathologies predominated, breathing problems and in second place neurological problems. In mortality only 3 of 12 reported deceased, happened in the unit.

Conclusions: The main cause of entry was Respiratory Insufficiency, second Alteration of Sensory. The main causes of mortality were TEC/ Hematoma, convulsive syndrome, asthma attack/Sob, sepsis/shock and respiratory insufficiency.

Mortality causes cannot be fully determinate. It must be improve the precision of diagnostics at admission an exit. All information completed, improve the triage staff training and define best criteria in come to unit.

Keywords: morbidity, mortality, trauma shock, priority.



INTRODUCCION

Las Unidades de Shock Trauma Pediátrico cobran cada día mayor importancia a nivel mundial. Se sabe que la frecuencia de pacientes que ingresan a esta área desde 1,930 (época de su creación) se ha incrementado enormemente. Así tenemos que hacia 2008 era de un 30 % a nivel mundial y actualmente es mucho mayor. ⁽¹⁾

La modernidad y avances en tecnología, así como la gran contaminación ambiental hacen que las grandes ciudades tengan que contar con hospitales que puedan resolver los casos graves que ingresan en ellos y para ello se debe contar con unidades de Shock Trauma. Los traumatismos representan en la actualidad la primera causa de muerte e incapacidad infantil en todos los países desarrollados y en vías de desarrollo. ⁽²⁾

Si bien sabemos de la necesidad de contar con unidades de Shock Trauma y de su primera causa de ingreso, no sabemos realmente cuales son los principales motivos de consulta y de las necesidades elementales para su tratamiento inicial y manejo posterior. En Sudamérica hacia la Década del 2000 las causas de trauma eran 70% accidentes de tránsito y 30% caída de altura. ⁽²⁾

El Hospital de Emergencias Pediátricas está categorizado como Hospital III E, (RD N° 1666/2013 – DG – DESP – DISA V.LC) cuenta con 2 unidades Trauma, 4 tópicos para la atención de emergencias, sala de procedimientos y 8 camas de observación. Tiene 12 camas de cuidados intensivos, 4 camas de cuidados intermedios y 34 camas de

hospitalización. El sistema de Triage utilizado está basado en el sistema canadiense de triaje pediátrico.

Un problema que se encuentra con frecuencia en estas Unidades es que la valoración inadecuada del Triage, hace que se sobresaturen de pacientes que no corresponden y se haga mal uso de los recursos, así mismo no existen guías a nivel nacional que hagan que los manejos en estas patologías sean las mejores y muchas de estas por no ser frecuentes demoren su diagnóstico y tratamiento.

La investigación nos permitirá dar respuesta a la siguiente pregunta:

¿Cuál es la Morbimortalidad en la Unidad de Shock Trauma del Hospital de Emergencias pediátricas en el periodo 2012 – 2014?

Debido al escaso número de hospitales especializados o de un nivel superior, la gran mayoría de víctimas de accidentes de tránsito, caídas o enfermedades con riesgo de vida no son atendidas de forma rápida y oportuna. Así mismo la poca o nula capacitación del personal hace que se retarde la atención de estos niños.

Es conocido en nuestro medio que la mayoría de pacientes provenientes de provincias son trasladados sin un diagnóstico preciso y en condiciones poco adecuadas hacia la capital, falleciendo en el camino y otros llegando en muy mal estado, y en otros casos no habiendo sido su traslado a un hospital de mayor nivel.

Todo lo anteriormente se debe a que no existen estudios en nuestro país que indiquen la morbilidad en las unidades de shock trauma pediátrico, incluido nuestra institución que debería ser un referente.

Estudiar la morbimortalidad en la unidad de shock trauma pediátrico, ayudara a entender e implementar acciones preventivas para su manejo.

Siendo el objetivo general el Identificar la morbimortalidad en la Unidad de Shock Trauma del Hospital de Emergencias Pediátricas durante el periodo 2012 – 2014, debemos determinar la morbilidad, así como mortalidad en dicho periodo.



CAPÍTULO I

MARCO TEORICO

1.1 Antecedentes de la investigación

La mortalidad en las Unidades de Shock Trauma es muy alta, debido al tipo de paciente que ingresan, sin embargo hay muchas otras patologías que ingresan y que no lo ameritan, esto porque no existe una categorización y conocimiento en estas unidades de Shock Trauma.

- Fernández F et al determinaron las características epidemiológicas de los pacientes atendidos por intoxicaciones en unidad de urgencias pediátricas en un lapso de cinco años. Fue un estudio observacional en el cual se incluyeron a 993 pacientes intoxicados que correspondían al 0.5% de los ingresos al servicio. El 71% fue por intoxicaciones agudas y el grupo etario fue de uno a dos años (33.8%), el 60.5% fue debido a exposiciones accidentales y el 14.6%, suicidas. La principal vía de contacto fue gastrointestinal (81.2%) y las sustancias más frecuentes fue el paracetamol y la soda caustica y el lugar de exposición al tóxico más frecuente fue en el hogar (92.3%). El tiempo medio de contacto con el tóxico y la atención médica fue de 16.5 horas, el 45.9% de la población procedía de su domicilio; en el 30.6% de los casos se administró antídoto específico. Hubo complicaciones en el 7.5% de los casos, el 71.5% del grupo se fueron de alta y sólo el 2% ingresaron terapia intensiva. En conclusión La frecuencia de pacientes intoxicados en la unidad de

urgencia es elevada, por lo cual es conveniente contar con recursos adecuados para la atención de los pacientes. ⁽³⁾

- Risquez A et al publicó un análisis de las Consultas por Urgencia y Triage del Hospital J. M. de Los Ríos, el objetivo del estudio fue analizar la epidemiología en consulta en la unidad de urgencias y triaje. Se realizó un estudio descriptivo de corte trasversal de la morbilidad en la consulta por triaje en el año 2011. Se usaron los datos de los registros del formulario EPI 15. Se obtuvo como resultado que en la consulta registraron un total de 79.544 consultas en el 2011, aproximadamente de 218 consultas diarias, la mayoría fueron en la mañana y la tarde, el 25% no se le codificó el diagnóstico. De los diagnósticos codificados, las del sistema respiratorio fueron el 34%, seguido por las infecciosas y parasitarias del 23% y síntomas y hallazgos anormales fueron del 19%, los cuales hacen un 75% de los diagnósticos. Las infecciones respiratorias agudas, las diarreas, asma, fiebre y síndrome viral fueron las causas más frecuentes de consulta y no han visto variación con respecto a las consultas entre los años las cuales no se v y no han variado causas de consulta entre 1992 y 2011. Se llegó a la conclusión que el triaje tiene alta demanda por causas que se concentran en pocas entidades nosológicas, la mayoría de los diagnósticos se pueden manejar en entidades de primer nivel de atención médica; por lo cual la educación sanitaria y el impulsar del uso de la atención primaria mejoraran la calidad del uso y abuso del triaje. ⁽⁴⁾
- Juárez D et al publicó un análisis de las urgencias médicas. A este respecto, sólo hay una escala de categorización adoptada en los hospitales de niños de Canadá: The Canadian Paediatric Triage and Acuity Scale. En el hospital privado para niños «Star

Médica», la decisión inicial para ingresar a los pacientes en el área de choque se hace de manera rutinaria, por lo que el objetivo de esta investigación fue conocer la frecuencia de niños que ingresan al área de choque del Servicio de Urgencias del hospital, haciendo una revisión de 139 expedientes en el Servicio de Urgencias, del Hospital Star Médica Infantil Privado de México, encontró que la mayoría de los niños fueron ingresados a la unidad de acorde a sus criterios clínicos mas no así por criterios previamente validados. Concluyendo que se recomendaba el uso de escalas de categorización ya que mucho de ellos no requirieron tratamiento en la unidad. ⁽⁵⁾

- Lugo S et al aplicó el Triángulo de Evaluación Pediátrica al sistema de clasificación de triaje en un Servicio de Urgencias. El objetivo del estudio era valorar el triángulo de evaluación pediátrica (TEP) como nuevo sistema de clasificación del triaje. Fue un estudio prospectivo, observacional y comparativo. 157 niños fueron seleccionados, en 150 hubo concordancia del diagnóstico entre el observador entrenado y enfermería, y en 7 discordancias. Se concluyó que había una alta concordancia entre el observador y enfermería en la aplicación del TEP, la palidez previa y la irritabilidad, la polipnea no se asociaron a errores en la aplicación del TEP; y las prioridades en tratamiento se cumplieron en los niños con alza térmica, y en menor proporción para el dolor, dificultad respiratoria, y necesidad de oxígeno; es necesario capacitar adecuadamente al personal asistencial en triaje avanzado. ⁽⁵⁾
- Do Nascimento F et al analizó los datos epidemiológicos y neurológicos en estos pacientes que asistieron al servicio de urgencias pediátricas. De los 66 niños que fueron evaluados, el 54,6% hombres y 45,4% mujeres, con edades comprendidas

entre 3 y 85 meses. De acuerdo a la clasificación, el 75,8% tienen convulsiones que duran menos de 15 minutos, 16,7% tienen crisis focales y convulsiones generalizadas 83,3%. Una sola convulsión en el día de tratamiento en el sector de emergencia se produjo en 75,8% de los casos. Se concluyó que las convulsiones febriles son las ocurrencias más comunes de evaluación de la neurología pediátrica en la sala de emergencias. A menudo estos ataques que duran menos de 15 minutos y tienen presentación generalizada. ⁽⁶⁾

- Abreu D et al realizó un estudio longitudinal descriptivo de todos los pacientes pediátricos que acudieron a cuerpo de guardia o emergencia médica por un evento accidental o lesión no intencional, los mismos se clasificaron en lesión no intencional mecánica, tóxica y térmica, de estos se escogió el trauma tóxico para el estudio. El universo fue de 156 pacientes y la muestra de 75 casos. Los pacientes se distribuyeron según variables relacionadas con el evento, sociodemográficas, en dependencia a sus características y manejo. Resultados y discusión: El sexo masculino en 61.3% y el grupo de edad de 1-5 años con 70.7% predominaron. Los pacientes asintomáticos a su llegada al cuerpo de guardia (42.7%) y la ingestión de medicamentos (78.7%) resultaron los más frecuentes, el lavado gástrico, el uso de carbón activado, la gastroenterocolitis y el esquema de diuresis forzada neutra fueron los tratamientos más empleados, solo requirieron cuidados intensivos pediátricos 32 enfermos y se consultaron con el centro de toxicología solo 7 casos, la evolución fue favorable en la totalidad de la muestra. ⁽⁷⁾
- Figueroa F investigo para conocer los padecimientos más frecuentes en la consulta de Urgencias Pediatría, así como la frecuencia de urgencias reales y sentidas en

dos Hospitales de segundo nivel. Comparar los resultados, en un hospital de reciente creación con un hospital de 12 años de apertura. Fue un estudio retrospectivo, observacional, transversal y comparativo de las causas más frecuentes de atención en Urgencias Pediatría, se incluyeron menores de 16 años que acudieron a solicitar atención. La frecuencia de consultas en cuanto a género y causa fueron similares para ambos hospitales. Se concluyó que sigue siendo alta la frecuencia de urgencias sentidas en hospitales generales, es necesario la instalación de estrategias que disminuyan la alta afluencia de pacientes a los servicios de urgencias por urgencias sentidas ya que esto demerita la atención de paciente con una urgencias real. ⁽⁸⁾

- Paredes O et al realizaron un estudio retrospectivo, donde incluyeron 454 historias clínicas de datos para obtener la información necesaria. Un 38% de pacientes fallecieron por neumonía que fue seguida de un 20% de MEC y otras infecciones. En lo que corresponde a comorbilidades se obtuvo un 19% tanto en paciente fallecidos sin comorbilidades como en pacientes fallecidos con cardiopatías congénitas. Se encontró una reducción significativa de la tasa de mortalidad. La principal causa de muerte en la sala de emergencia del INSN es neumonía, y las comorbilidades que tuvieron mayor mortalidad asociada fueron cardiopatía congénita, desnutrición y parálisis cerebral infantil. El grupo etéreo con mayor mortalidad son los lactantes. ⁽⁹⁾
- Pandolfa S et al buscaron conocer la incidencia de Intentos de Autoeliminación en niños menores de 15 años, fue un estudio epidemiológico, descriptivo, prospectivo en ella unidad de urgencias. En dicho estudio se incluyeron 145 pacientes. La edad

media fue de 12a 7m, del cual el 77% era de sexo femenino, el 78% ingirieron fármacos, un 77% ocurrió en su domicilio, y el 10% tuvieron riesgo vital. Un tercio tenía un IAE previo, de los 123 IAE con ingesta de fármacos, fueron 101 mujeres y 22 varones. Concluyeron que la incidencia de IAE es de 2/1000 Consultas anuales. El perfil predominante es el de un menor de entre 12 y 14 años, de sexo femenino, que ingiere fármacos en su domicilio. Entre los menores de 10 años predominan los varones y la utilización de métodos distintos del farmacológico. La constatación de estos patrones de conducta permitirá desarrollar estrategias de prevención. ⁽¹⁰⁾

- Sánchez Y et al buscaron mostrar o promover una metodología de evaluación física que permita identificar anomalías anatómicas y funcionales, determinar y estimar la gravedad con cuanta urgencia requiere intervención de emergencia en aquellos niños que acuden a los servicios de urgencias de atención primaria. La adquisición por parte del personal médico, que labora en estos servicios, de bases teóricas que elevan la valoración de las afecciones de urgencias en la infancia, menor costos de atención y disminución de la congestión de los servicios de urgencias de atención secundaria. En conclusión se debe fomentar en el proceso la formación continua, que reciben el personal médico, aptitudes específicas para una adecuada evaluación pediátrica de urgencia lo cual permitirá un servicio adecuado y con excelencia en dichos servicios. ⁽¹¹⁾
- Assandri E et al determinaron la. Prevalencia, características y morbilidad determinada por los accidentes en una población de Uruguay, dicho estudio tenía por objetivo conocer la prevalencia de atenciones por accidentes, tanto las rasgos

como la morbilidad en etapa aguda. Se realizó un estudio observacional donde incluyeron a todos los niños entre 0 a 14 años que acudieron por accidentes en los servicios de emergencia. Se registraron 29.216 atenciones pediátricas, la prevalencia de accidentes fue de 7,8%, la mediana de edad fue 6 años, el 60% fueron varones. El mecanismo accidental más frecuente fueron las caídas, seguido por heridas punzo -cortantes, traumatismo por mecanismo desconocido, quemaduras, trauma del deporte, mordeduras, accidentes de tránsito e intoxicaciones. Tanto los accidentes de tránsito y las intoxicaciones provocaron las lesiones más graves; el 3.6% requirieron de internación en sala. ⁽¹²⁾

- Quizamán R et al realizaron un estudio retrospectivo, transversal y descriptivo, se incluyeron en el estudio 16,095, menores de 15 años, las variables seleccionadas fueron: tipo de urgencia, padecimientos, revaloraciones, íter-consultas y derechohabencia; 8,471 fueron mujeres y 7,724 hombres, grupos de edad muy similar entre ellos; 3,638 (22.6%) urgencias reales y 12,457 (77.40%) urgencias sentidas. Los padecimientos más frecuentes fueron: Infecciones de vías aéreas superiores (IVAS) 60%, síndrome diarreico 13.07% y traumatismos craneales 6.39%. De observación: síndrome diarreico 44.9%, síndrome doloroso abdominal 18.16% y crisis asmática 9.91%. También importante saber cuáles son los padecimientos más frecuentes en urgencias para un adecuado manejo de éstos. El mayor número de atenciones se observó en menores de 6 años (66.5%). ⁽¹³⁾
- Pardo L et al analizaron la referencia de pacientes a través del departamento de emergencia. Se realizó un estudio descriptivo de los registros correspondientes del triage de las interconsultas de los policlínicos de atención primaria a los servicios

de neuropediatría, neumología y gastroenterología realizados en la PPGR de agosto del año 2005 a diciembre de 2006. Se analizó además los pases realizados al DEP del CHPR de septiembre a diciembre del año 2006. Se realizaron fichas codificadas para evaluar la interconsulta a especialista, así como evaluar el pase al DEP. Se evaluaron a los niños derivados a especialistas, el 69% de los casos procedía de Montevideo. Luego del triage, 69% del total de interconsultas fueron derivadas al policlínico de referencia. Neuropediatría fue una de las especialidades más solicitada con 60% de los pases.⁽¹⁴⁾

- Muñoz L. et al identificó las características de la demanda asistencial, así como también de la asistencia a los pacientes pediátricos en un servicio de urgencias. Fue un estudio retrospectivo de las historias clínicas de los pacientes incluidos del servicio de urgencias. Análisis de la demanda asistencial y de la atención médica a la población pediátrica en el servicio de urgencias en el año 2006. Fueron 1.330 pacientes de una población total de 3,990 casos atendidos en 2006. Las mediciones principales fueron: edad, sexo, turno de llegada a urgencias, tipo de patología, área médico-quirúrgico, destino al momento del alta, facultativo encargado del alta y tiempo de estancia. Se obtuvo como resultado. 731 varones y 599 mujeres. La asistencia fue mayor durante el turno de tarde (45%), el destino en el momento del alta fue a su domicilio (94%), el médico de urgencias fue el encargado del alta con en el 60,7% y el pediatra en el 34,6%. Las consultas de los niños mayores de 6 años fueron por traumatismos y en los menores de esta edad por enfermedades infecciosas. No se vieron diferencias significativas en los grupos de edad con respecto a la estancia en urgencias, pero los pacientes atendidos por

pediatras tenían una estancia mayor. Se concluyó que existía un predominio en niños pequeños, especialmente varones, la mayor afluencia fue en el turno de tarde que está relacionada con la disponibilidad de tiempo de los padres y también de los propios niños. Las principales causas de atención pediátrica urgente fueron las enfermedades infecciosas y los traumatismos, el domicilio fue el destino al alta en su mayoría. La mayoría de altas deben ser gestionadas por el médico de urgencias unido a que la atención urgente pediátrica se está incrementando en los últimos años y se hace necesaria la constante actualización de los facultativos en este sentido. ⁽¹⁵⁾

- Riccetto L et al describió la evolución clínica de los pacientes pediátricos tratados en una sala de emergencia pediátrica en un hospital universitario. Fue un estudio descriptivo retrospectivo. Los datos obtenidos fueron: características demográficas y clínicas, hipótesis diagnósticas, necesidad de intubación traqueal, las muertes, las transferencias y necesidad de hospitalización. De los niños entre 0 y 14 años de edad. 203 niños fueron tratados. El diagnóstico más frecuente fue la insuficiencia respiratoria (31,1%). De las 22 muertes, 3,5% tuvo lugar durante las primeras 24 horas y un 7,4% después de esto; 172 niños (84,7%) fueron dados de alta después de una longitud hospitalaria media de estancia de 19,2 días. Nueve niños (4,4%) fueron transferidos a otros hospitales. Entre los 203 niños, 50 niños (24,6%) fueron intubados después de la admisión y 86 niños (42,4%) tuvieron que ser ingresados en el servicio de cuidados intensivos pediátricos. Se concluyó que los pacientes que murieron temprano eran más jóvenes y shock principalmente. Las niñas que sufrían de enfermedades anteriores y fallo respiratorio predominaron en los pacientes que

fallecieron 24 horas después de la atención inicial. Los pacientes que sobrevivieron a la crisis de emergencia eran principalmente varones, mayores y enfermedades respiratorias. La necesidad de procedimientos invasivos (intubación traqueal) y la hospitalización en unidades de cuidados intensivos fue significativa en esta población, lo que subraya la necesidad de un equipo adecuado y profesionales especializados en los servicios hospitalarios de urgencias pediátricas.⁽¹⁶⁾

- Media J et al evaluaron la aplicación de un sistema Triage en el servicio de urgencias pediátricas, el estudio fue observacional descriptivo, prospectivo, con un total 1,122 niños. Para el estudio se elaboró un listado de patologías y signos/síntomas a considerarse como urgentes, por gravedad y riesgo de compromiso vital, el número de pacientes y frecuencia de presentación en el servicio. Se denominó prioridad uno (P1) aquellos que requerían atención inmediata y el resto como prioridad dos (P2). Se tomó como tiempo de corte 30 minutos para evaluar la capacidad de atención a aquellos pacientes de mayor gravedad. En los resultados un Total de pacientes para P1: 272 (24%), P2 850 (76%). La mediana del tiempo de espera fue para P1: 10 min y el tiempo máximo para la atención fue 65 min, en el caso de P2 la mediana fue de 65 min y el tiempo máximo para la atención 300 min. La proporción atendida en los primeros 30 minutos fue para P1: 79 %; y en P2: 36%. En el caso de los pacientes hospitalizados según la prioridad; P1: 25/272 (9%), y ninguno del grupo de P2. Podemos concluir que la implementación de un sistema Triage, en el servicio de urgencias pediátricas, permitió conocer que una cuarta parte de los pacientes que acuden a la consulta fueron clasificados como urgencias, por lo que se presume que por la similitud de los motivos de consulta,

que la gran mayoría de los mismos, son a aquellos que no pudieron ser atendidos en los consultorios externos. También se demostró que más de las tres cuartas partes de las urgencias fueron atendidas dentro de los treinta minutos de su admisión.⁽¹⁷⁾

1.2 Bases teóricas

Datos de los accidentes infantiles:⁽¹⁸⁾

- Cada año mueren cerca de 830,000 niños menores de 18 años debido a causas de lesiones no intencionales.
- Las lesiones no intencionales son la principal causa de muerte en los niños mayores de 9 años.
- Los traumatismos causados por el tránsito y los ahogamientos representan casi la mitad de todas las lesiones no intencionales en los niños.
- Cada año, decenas de millones de niños requieren atención hospitalaria por algún traumatismo no mortal.
- Los traumatismos causados por el tránsito y las caídas son las principales causas de discapacidad infantil relacionada con las lesiones.
- El 95% de las lesiones en los niños tienen lugar en los países de ingresos bajos y medianos.
- Las lesiones en los niños siguen siendo un problema en los países de ingresos altos, donde representan el 40% de todas las defunciones infantiles.

- Muchos países de ingresos altos han podido reducir la mortalidad en la niñez debida a lesiones hasta 50% en los tres últimos decenios mediante la ejecución de estrategias multisectoriales e integrales para la prevención de las lesiones en los niños.

Valoración pediátrica inicial en Urgencias: ⁽¹⁹⁾

En pediatría, los objetivos prioritarios de la medicina de urgencias es: reconocer a un niño con un padecimiento que pone en peligro su vida y así establecer las prioridades para su atención. En algunos aspectos, la valoración pediátrica es difícil debido a que requiere conocimientos acerca del desarrollo normal y anormal de los niños, y habilidades específicas en la valoración de los pacientes.

En cuanto a la valoración clásica tiene como propósito el establecer el diagnóstico específico, lo cual puede llevar mucho tiempo en una situación en la que la falta de optimización puede tener consecuencias fatales de vida o muerte.

La valoración inicial es un proceso muy diferente al del diagnóstico; y tiene como objetivo principal el identificar anormalidades anatómicas y fisiológicas, con el fin de valorar adecuadamente la gravedad del paciente y determinar la prontitud e intensidad del tratamiento inicial. En esta fase los estudios de gabinete y laboratorio no son componentes decisivos. El tratamiento general, o específico, se dirige a restaurar la homeostasis corporal y fisiológica; esto es, a prevenir la evolución a insuficiencia respiratoria, choque o insuficiencia cardiopulmonar, en esta etapa no hace un diagnóstico específico.

En los últimos años, en todo el mundo, los principales cursos que se imparten con respecto a la atención de Urgencias de pacientes pediátricos se han adoptado un enfoque sistemático de evaluación, en el cual incluye cuatro componentes:

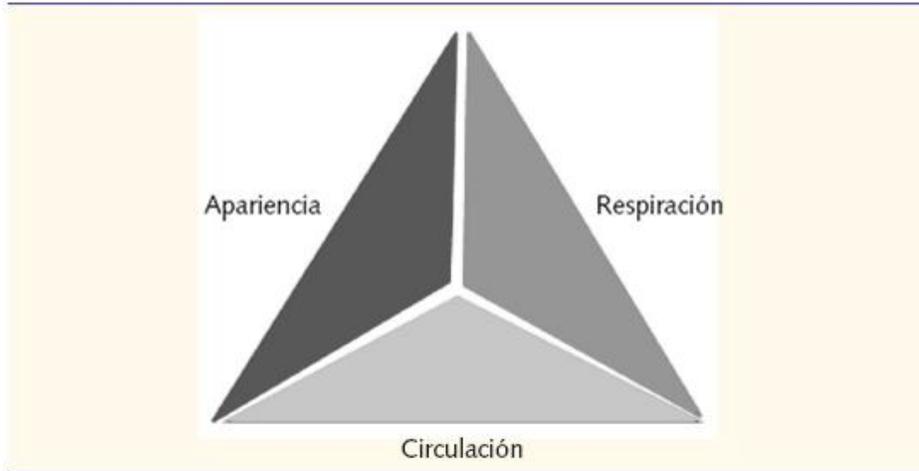
- 1) La evaluación inicial o el “triángulo de evaluación pediátrica”.
- 2) La evaluación primaria o “ABCDE”.
- 3) La evaluación secundaria.
- 4) La evaluación terciaria o diagnóstica. Triángulo de valoración pediátrica (Figura1)

El triángulo de valoración pediátrica se desarrolló como una herramienta para identificar a los pacientes pediátricos con una afección clínica que pone en peligro la vida, y dar prioridad a la necesidad de atención de acuerdo con la condición en la que está el paciente.

El triángulo de valoración pediátrica es un procedimiento rápido en el no requiere tocar al paciente; es un reconocimiento de patrones que permite categorizarlo según su gravedad. Los tres componentes que conforman el triángulo de valoración pediátrica son:

- Apariencia
- Respiración
- Circulación

Figura 1. Triángulo de evaluación pediátrica (TEP)



Fuente: Rev Pediatr Primaria Supl.2011

Manejo inicial del trauma pediátrico.⁽²⁰⁾

El aumento de nuestra población y de los transportes viales, así como de algunos deportes más o menos novedosos, y más aún la violencia social y familiar de nuestro tiempo, han elevado la frecuencia de trauma en los niños, y a pesar de los intentos de prevención, siguen produciéndose en igual magnitud. El Ministerio de Salud en el año 2001 consideró al trauma como la primera causa de muerte en niños mayores de 1 año hasta los 14 años de edad. En el Instituto Especializado de Salud del Niño (IESN) en el año 2000, de un total de 61 494 atenciones realizadas en su servicio de emergencia, en pacientes de 0 a 14 años, 6,937(11.28%) atenciones fueron por traumatismos, siendo la tercera causa de atención en dicho servicio. La mayoría de los servicios de emergencias de los hospitales y centros de salud de nuestro país no se encuentran preparados para atender al niño traumatizado. Los médicos encargados, general o emergencista, saben poco o nada del conocimiento de lo que es un niño, y en los servicios que cuentan con pediatras que conocen la anatomía, fisiología y psicología del

niño, desconocen mucho sobre el manejo de trauma. Esta falta de información lleva a que nos preocupemos en resolver primero las lesiones más obvias y visibles, como pueden ser laceraciones, fracturas y luxaciones sin una secuencia pre establecida o una metodología adecuada para el manejo inicial del trauma en niños . La no utilización de una metodología adecuada puede complicar y agravar las lesiones, dejar secuelas irreparables y, en ocasiones, pueden llevar a la muerte, por ejemplo lesiones internas graves que pasan desapercibidas, sólo por no establecer prioridades. Por lo que la sobrevivencia del niño traumatizado depende en gran parte de la atención médica inicial recibida en el servicio de emergencias o en el sitio del accidente. De ello deriva la importancia de uniformizar prioridades diagnósticas y terapéuticas en el manejo inicial del niño traumatizado con el fin de dar una mejor atención.

En 1978, un pequeño grupo de cirujanos de Lincoln, Nebraska, EE.UU. identificó la necesidad de un método de enseñanza fácil, sencillo y reproducible para el manejo del trauma, mediante el cual cualquier médico pudiera proporcionar cuidados para salvar la vida a un paciente lesionado críticamente en el transcurso de la primera hora del trauma, dando origen al curso de entrenamiento "Advanced Trauma Life Support" (A.T.L.S.) del Comité de Trauma del Colegio Americano de Cirujanos. Curso que en la actualidad han sido impartido a más de 250.000 médicos de todo el mundo y que en nuestro país lo dictan 2 á 4 veces al año el Capítulo Peruano del Colegio Americano de Cirujanos. Este curso, aunque incluyen un apartado dedicado al niño, está enfocado básicamente hacia el manejo del adulto traumatizado. Siguiendo este modelo y con el fin de adecuar el contenido de dicho curso a la práctica pediátrica el Dr. Alberto Iñón puso en marcha en Argentina el Curso de "Atención Inicial en Trauma Pediátrico"

(AITP) desde 1991. Estas normas han pasado la prueba del tiempo y se ha comprobado ampliamente su eficacia y en la actualidad se considera la mejor forma de atender a un paciente traumatizado dentro de la primera hora, desde el accidente. Ya sea que el paciente sea tratado en un hospital rural o en el más moderno centro hospitalario de trauma

. El manejo inicial del trauma pediátrico debe entenderse como un método de actuar a través de una secuencia de prioridades en la valoración y el tratamiento simultáneo con el fin de lograr la mayor supervivencia posible sin secuelas (con optimización de recursos), basándose en los tres conceptos básicos del curso ATLS que fueron inicialmente difíciles de aceptar:

- Tratar primero lo que pone en peligro la vida del paciente de acuerdo a las prioridades o causas frecuentes.
- La falta de diagnóstico definitivo no debe impedir la aplicación de un tratamiento.
- No se requiere de una historia detallada para iniciar la evaluación del paciente herido.

Este manejo constituye el pilar fundamental de la eficiencia (eficacia-costos) en medicina, resultando hoy más que nunca, imprescindibles a los efectos técnicos y médico legales. No es la panacea, pero tiene como objetivo enseñar las primeras maniobras indispensables en el manejo de estos pacientes, sin alejarse de lo que se considera la mejor práctica.

Como primer paso debemos saber que el proceso de crecimiento y desarrollo le confiere al niño según, su edad, características anatómicas, fisiológicas y psicológicas que deben conocerse para poder realizar una atención de alta calidad

1. En lo referente a la vía respiratoria:

- La lengua es proporcionalmente mucho mayor en relación con la bucofaringe, y fácilmente obstruye la vía respiratoria.

- La epiglotis es menos rígida y puede obstaculizar la glotis durante la intubación.

- La laringe está más hacia arriba y adelante, lo cual, si el operador no reconoce esta modificación, puede hacer que una sonda nasotraqueal termine en el esófago.

- El cartílago cricoides es la porción más angosta de las vías respiratorias y a veces el sitio de mayor estenosis. Por este motivo, los tubos endotraqueales (TET) sin manguito se usan en niños menores de 8 años en un intento de evitar la necrosis por presión.

- La tráquea de niños pequeños es corta y puede haber intubación o lesión de un bronquio, con la posibilidad de que aparezcan atelectasia y neumotórax.

2. El volumen sanguíneo normal en un niño es de 7 a 8% del peso corporal, y ello equivale a 80 cc/kg de peso corporal. De este modo, en el niño de poco peso la pérdida de un volumen de sangre que sería insignificante en el adulto, puede ocasionar un estado de shock profundo. Por lo tanto, la reanimación por fluidoterapia se basa en el peso del niño.

3. Los niños tienen una proporción de superficie/masa relativamente mayor que los adultos, y este hecho tiene dos consecuencias importantes:

- a) Los niños son más susceptibles a la deshidratación por su mayor pérdida insensible.
- b) Están expuestos a un mayor peligro de hipotermia por la mayor pérdida de calor corporal. La pérdida de calor es un problema particularmente grave en niños menores de seis meses de edad cuya capa de grasa subcutánea es menor y tiene un mecanismo no desarrollado de la termogénesis mecánica. La hipotermia causa vasoconstricción que ocasiona hipertensión pulmonar, empeora la hipoxia y disminuye el riego periférico, con acidosis metabólica progresiva y a veces irreversible.

4. La cabeza del niño es proporcionalmente mayor en comparación con el cuerpo, por lo cual posee un centro más alto de gravedad que agrava la frecuencia de lesiones en ella. Esto es más frecuente en lactantes y niños que empiezan a caminar. 5. Con respecto al sistema nervioso central:

- a) El lactante con fontanela abierta y línea de sutura craneales es más tolerante a una masa expansiva por una lesión intracraneal, por lo cual encontrar una fontanela abombada o diastasis de sutura debe indicarnos hasta no demostrar lo contrario que existe una lesión severa.

- b) El vómito y las convulsiones son comunes y auto limitadas en niños con trauma craneano aunque sea leve. La persistencia de uno o los dos signos anteriores indica tratamiento especializado.

- c) Los niños tienen menos lesiones focales que el adulto, pero la elevación de la presión intracraneana por edema cerebral es más frecuente.

5. El mediastino es más móvil lo que contribuye a una baja incidencia de lesiones de los grandes vasos y la vía aérea pero cuando la desviación mediastinal es severa, por

ejemplo un neumotórax a tensión, el deterioro respiratorio y cardiovascular ocurre rápidamente.

6. Los niños son respiradores diafragmáticos por excelencia por lo que una distensión del estómago por aire deglutido o neumoperitoneo por perforación de víscera hueca, disminuye la movilidad diafragmática y entorpece una ventilación eficaz.

7. El tamaño del niño hace que las lesiones producidas por un traumatismo puedan ser graves y extensas porque la energía de un impacto es absorbida por una masa corporal más pequeña.

8. La elasticidad del esqueleto en desarrollo del niño necesita una fuerza importante para que produzcan fracturas, y a menudo la energía cinética es absorbida por estructuras de tejidos blandos y no por los propios huesos. Por lo que es común observar lesión pulmonar sin evidencia de fractura costal.

9. La musculatura abdominal menos desarrollada y la forma del cuerpo del niño, las vísceras sólidas son de mayor tamaño proporcional y están en mayor proximidad por estar en una cavidad más pequeña, lo que permite lesiones múltiples como regla más que como excepción. Por lo tanto, en el niño todos los sistemas orgánicos deben considerarse lesionados hasta que no se demuestre lo contrario.

10. El niño tiene más posibilidad de complicarse y agravarse las lesiones producidas por el trauma, debido a que es fácil de trasladarlo o moverlo. Muchas veces observamos que el Padre o un adulto llegan a la emergencia cargando al niño.

11. Es importante saber que el niño puede tener reacciones psicológicas por miedo, dolor, ansiedad y falta de protección ante la eventual ausencia de los padres, siendo las conductas regresivas y la tendencia a encerrarse en si mismo las que priman habitualmente en estas circunstancias. Estas respuestas pueden producir modificaciones importantes en los signos vitales (por ejemplo taquicardia) que es necesario conocer para evitar diagnósticos erróneos.

Basado en estas características y en las normas del ATLS debe efectuarse el manejo inicial del trauma en pediatría (MITP). Este manejo debe realizarse en 2 etapas pre hospitalario y hospitalario.

Lamentablemente, la etapa pre hospitalario no se realiza en nuestro país como se quisiera. Las ambulancias que últimamente transitan por nuestra ciudad, salvo la unidad médica de bomberos, son simples transportadoras de paciente, sin que reciban atención médica o paramédica adecuada en el lugar del accidente ni dentro de ella; y lo peor, que los pacientes son llevados a centro hospitalarios sin previa coordinación y sin tener en cuenta la especialización del centro. Por lo que el MITP, en nuestro país, sólo es aplicable en la etapa hospitalaria (u centro de salud).

En la fase hospitalaria el MITP está dirigido a solucionar, con los procedimientos más simples, las situaciones de riesgo vital y puede ser dividida en:

1. Una evaluación primaria para reanimar y estabilizar al niño en base a un esquema de prioridades, que debe ser precisa y rápida
2. Una evaluación secundaria, con el fin de hallar nuevas lesiones y seguir el estado y la evolución del niño

3. Categorización

4. Transferencia

5. Cuidado definitivo

1. Evaluación primaria con reanimación inicial

En esta etapa el objetivo es identificar las situaciones que amenazan la vida del niño y simultáneamente iniciar su tratamiento y consiste en:

A. Vía aérea con control de la columna cervical.

Si un niño llega a la emergencia llorando o llamando a sus padres nos indica que la vía aérea se encuentra permeable y que respira bien. Lo contrario indica una obstrucción de la vía aérea e implica una rápida acción para permitir un libre flujo del aire a la vía respiratoria, teniendo en cuenta que todo paciente con trauma tiene una lesión de la columna cervical hasta demostrar lo contrario. Entonces la primera maniobra al aproximarnos a un niño traumatizado será la inmovilización bimanual de la columna cervical. Dicha inmovilización se mantendrá hasta que se proceda a la inmovilización cervical definitiva con un collarín.

Simultáneamente, se debe abrir la vía aérea y mantenerla permeable de forma estable, posibilitando la ventilación y, si es preciso, aislándola del tubo digestivo. Si bien es cierto, en los niños la anatomía de la vía aérea superior varía con la edad, el mejor método para restablecer de inmediato su permeabilidad es la maniobra de tracción hacia arriba y adelante de la mandíbula, seguida por la remoción de cualquier resto que

este alojado en la boca (sangre, el vómito y otros materiales) manualmente o con aspiración, luego se debe colocar un tubo de Mayo.

Cuando no podemos permeabilizar la vía aérea con las maniobras anteriores entonces debemos realizar una intubación traqueal, colocar una mascarilla laríngea o realizar una punción cricoidea. La intubación se debe realizar si el niño:

1. Ha presentado paro cardiorrespiratorio
2. Hay imposibilidad de mantener abierta la vía aérea espontáneamente
3. Tiene inestabilidad respiratoria
4. Niño con traumatismo encéfalo craneano importante que requiere ventilación
5. Niño que sufre hipovolemia importante y requiere tratamiento quirúrgico Debemos recordar que la única lesión mayor que pone en peligro la vida y que requiere identificación temprana es la obstrucción de las vías respiratorias.

B. Respiración El objetivo principal en esta etapa es valorar si el paciente es capaz de respirar por sí mismo una vez abierta la vía aérea o si precisa de soporte ventilatorio mecánico.

Se debe administrar de forma precoz oxígeno a todos los pacientes, sin excepción. Si el paciente respira espontáneamente se puede colocar una máscara o cánula nasal de acuerdo a la tolerancia del niño, pero si está en apnea o respira de manera inefectiva se debe aportar oxígeno con presión positiva a través de una bolsa válvula máscara con reservorio.

Siempre se debe administrar O₂ con la FiO₂ más alta posible a todo paciente en choque o con politraumatismo, independientemente de que la PaO₂ se encuentre en un nivel normal. El oxígeno que se administre debe humidificarse. Si es posible, el oxígeno debe tener una temperatura de 37° C, ya que la administración fría es una fuente adicional de hipotermia.

Simultáneamente se descubre el tórax y se procede a observar si se expande ambos hemotórax simétricamente, o si nos encontramos ante lesiones de riesgo inminente de muerte (LRIM):

- Neumotórax hipertensivo. Si a la palpación se encuentra timpánico el hemotórax comprometido y a través de la auscultación hay ausencia de pasaje del murmullo vesicular.
- Neumotórax abierto. Presencia de una herida penetrante más los signos anteriormente descrito.
- Hemotórax masivo. Matidez a la palpación en el hemotórax comprometido y a la auscultación ausencia del pasaje del murmullo vesicular.
- Tórax inestable. Movimiento paradójico de la pared torácica visible o palpable.
- Contusión pulmonar grave. Evidencia de dificultad respiratoria sin otro signo agregado.

Una vez identificado una LRIM se debe instaurar de forma inmediata el tratamiento oportuno (toracocentesis, oclusión parcial de una herida penetrante, ventilación mecánica).

B. Circulación y control de la hemorragia.

Los objetivos fundamentales de esta etapa son:

Reconocer los signos clínicos de shock y su gravedad, establecer pronto un acceso vascular adecuado, controlar las hemorragias y reponer la volemia.

En el contexto del trauma, la forma de shock que se presenta con más frecuencia es el hemorrágico, que consta de dos componentes: la hipovolemia y la anemia.

Desde el punto de vista práctico, las variables más útiles (aunque no las únicas a tener en cuenta) en la valoración inicial del estado hemodinámico son la palpación de los pulsos y la determinación de la presión arterial sistólica. Debemos tener en cuenta que los niños se caracterizan por una variabilidad en sus parámetros vitales normales por lo que es necesario conocer siempre los rangos observados según edad (Tabla 1), y que la presión sistólica de un niño debe ser de $80 \text{ mmHg} + 2$ (edad en años) y la presión diastólica debe ser $2/3$ de la presión sistólica.

Tabla1.FuncionesVitales

Grupo de edad	Peso (kg)	Frecuencia cardíaca (lat / min)	Presión arterial (mmHg)	Frecuencia respiratoria (resp/min)	Diuresis (ml/kg/h)
0-6 meses	3-6	180 - 160	60 - 80	60	2
Lactante	12	160	80	40	1.5
Pre escolar	16	120	90	30	1
Adolescente	35	100	100	20	0.5

Fuente: Revista Peruana de Pediatría (Enero - Abril 2006)

Datos semiológicos que se deben tener en cuenta para determinar si el paciente se encuentra en shock son el color y la temperatura de la piel, estado de conciencia, frecuencia cardíaca y diuresis (Tabla 2).

Sabiendo, que una pérdida de la volemia del 10 al 15% es bien tolerada por un niño sano por su reserva fisiológica aumentada, y se conserva la presión arterial casi normal hasta que la pérdida de volumen supere la capacidad de la vasculatura periférica para contraerse. Frecuentemente la presencia de taquicardia, palidez y "presión arterial normal" son los únicos signos para reconocer una hipovolemia en forma temprana.

Teniendo cuidado con la taquicardia que también puede ser causada por dolor, miedo o estrés psicológico. En los casos de falta de brazalete para determinar la presión arterial, debemos tener presente que ante un niño frío y taquicárdico, éste se encuentra en shock hasta no demostrar lo contrario.

La colocación del acceso venoso en primer lugar debe ser periférica y en una vena de buen calibre que se pueda obtener. Se debe colocar dos accesos vasculares, cada uno en un territorio venoso distinto (territorio vena cava superior e inferior). En caso de no conseguir un acceso vascular periférico de forma rápida se optará por la vía intraósea. La vía intraósea es una vía accesible, de colocación rápida, fácil de aprender y por la que se puede administrar cualquier medicación endovenosa, y puede ser realizado a cualquier edad.

El control de las hemorragias se realiza mediante la compresión con gasas. Los mismos son realizados utilizando vendas compresivas, especialmente si existen extensas lesiones en partes blandas. En el caso de hemorragias secundarias a fracturas óseas,

éstas se inmovilizan. Sólo en caso de amputaciones total de una extremidad está indicada la utilización de un torniquete.

En cuanto a la expansión de volumen y al mantenimiento de una adecuada concentración de hemoglobina circulante, se deberá recordar que ninguna medida de sostén tiene posibilidades de éxito si la hemorragia persiste y no se detiene. La reposición de la volemia y en caso de que el sangrado haya sido profuso se debe iniciar con bolos de solución salina (cloruro de sodio al 9 ‰) a razón de 20 cc/kg. Tras la administración de cada bolo se reevaluará el estado hemodinámico (a través de la palpación de los pulsos), si no hay mejoría se administrará un nuevo bolo, hasta completar 3 bolos. La administración de volumen en cantidades > 60 ml/ kg debe alertar la conveniencia de transfundir sangre y de recurrir al uso de drogas vasoactivas.

Los parámetros que indican que fue eficaz la reanimación de volumen son los siguientes:

1. Disminución de la frecuencia cardíaca con mejoría de otros signos fisiológicos
2. Elevación de la presión del pulso
3. Recuperación el color normal de la piel
4. Incremento del calor de las extremidades
5. Mejora del sensorio
6. Aumento de la presión arterial sistólica
7. Incremento de la diuresis a 1 ó 2 ml/kg/h (según sea la edad, Tabla 1)

VOLUMEN SANGUÍNEO/ SISTEMA	< 25%	25 - 35%	> 40%
Sistema nervioso central	Irritable, combativo, confuso	Alteración del sensorio, letárgico Respuesta indefinida al dolor	Comatoso
Piel	Tibia, sudorosa	Cianótica, reticulada, extremidades frías	Pálida, fría, marmórea
Frecuencia cardíaca	Taquicardia	Taquicardia, hipotensión, pulso débil y filiforme	Taquicardia - bradicardia, hipotensión severa, pulsos muy poco perceptibles o ausentes
Diuresis	Disminuida, densidad elevada	Oliguria, densidad elevada	Anuria

Tabla2. Fuente: Revista Peruana de Pediatría Enero - Abril 2006

D. Déficit neurológico La primera evaluación neurológica será muy básica, a través de una valoración grosera del nivel de conciencia, que es el mejor indicador de TEC, según la nemotecnia:

A – ALERTA

V - RESPONDE A ESTIMULOS VERBALES

D - RESPONDE A DOLOR

I - INCONSCIENCIA

El estado pupilar (tamaño, simetría y reactividad) y si existe déficit motor.

No es recomendable utilizar la escala de Glasgow en la evaluación primaria, debido a que es un método de evaluación más minuciosa.

Hay que recordar que el compromiso del estado de conciencia puede indicar disminución de la oxigenación y/o de la perfusión cerebral por hipovolemia (Tabla 2). Si se descarta hipoxia o hipovolemia siempre debe considerarse que la alteración del estado de conciencia se debe a un TEC.

E. Exposición del niño

En esta etapa se procede a desnudar por completo al niño con la finalidad de detectar lesiones en el dorso, flanco y periné que podrían pasar inadvertidas o lesiones mayores (amputaciones, evisceraciones). Las ropas se deben cortar y no intentar quitarlos. Una vez realizada esta primera inspección se procede a cubrir al niño con sábanas u otras medidas de aislamiento térmico que eviten la hipotermia. Esto último es importante recordar debido a que los niños más pequeños, son más propensos a desarrollar hipotermia que puede agravar el shock y alterar la coagulación.

La temperatura corporal debe mantenerse entre 36 y 37° C utilizando en la sala de atención estufas, frazadas o mantas térmicas apropiadas, los fluidos endovenosos deben ser calentados.

2. Evaluación secundaria

Esta etapa se realiza una vez que se encuentre estable el niño y que se ha terminado la evaluación primaria y tratamiento, consiste en:

- Un examen físico más detallado desde la cabeza hasta los dedos del pie.
- . - Realizar los exámenes de laboratorio y de imágenes
- . - Colocar los equipos de monitorización, sonda nasogástrica y vesical
- . - Obtener la puntuación de la escala de Glasgow y
- Realizar recién una historia clínica AMPLIA:

El examen físico más detallado, consiste en una exploración semiológica completa, minuciosa, sistematizada y sucesiva del niño, para identificar lesiones que han sido pasadas por alto en la evaluación primaria.

La colocación de la sonda nasogástrica facilita la descompresión gástrica, permite el diagnóstico de una hemorragia digestiva alta y ayuda en el examen abdominal. La colocación de dicha sonda está contraindicada en presencia de signos de fractura de la base del cráneo (salida de líquido cefalorraquídeo por nariz u oídos, hematoma periorbitario, otorragia o hematoma mastoideo). Si existe cualquiera de estos signos, la sonda se debe introducir por vía oral.

La colocación de la sonda Foley permite el diagnóstico de la hematuria micro y macroscópica y permite la monitorización de la diuresis, signo indirecto del flujo sanguíneo renal y, por lo tanto, del volumen minuto cardíaco, lo que nos permite evaluar si la resucitación con volumen es adecuada. La colocación de dicha sonda está contraindicada si existen signos de rotura de la uretra (sangre en el meato, hematoma escrotal o perineal). Determinar el puntaje de la escala de Glasgow (EG) es importante en esta etapa. La EG evalúa las áreas de apertura ocular, mejor respuesta motora y respuesta verbal. La respuesta verbal es modificada para los niños menores de 4 años (Tabla 3). El puntaje se consigue al sumar las 3 áreas, un puntaje entre 9 y 15 nos da tiempo para realizar exámenes auxiliares, si el puntaje es menor de 8 nos indica que el niño se encuentra en un riesgo mayor de sufrir morbilidad importante y que debemos contar con una unidad de cuidados intensivos y neurocirujano pediátrico.

	VARIABLES	PUNTAJE
APERTURA OCULAR	Espontánea	4
	Al estímulo verbal	3
	Al dolor	2
	Ninguna	1
MEJOR RESPUESTA MOTORA	Obedece órdenes	6
	Localiza el dolor	5
	Flexión normal (retiro)	4
	Flexión anormal (decorticación)	3
	Extensión (descerebración)	2
RESPUESTA VERBAL	Orientada	5
	Conversación difusa	4
	Palabras inapropiadas	3
	Sonidos incomprensibles	2
	Ninguna	1
RESPUESTA VERBAL (I)	Palabras apropiadas o sonrisa social, fijación y seguimiento	5
	Llora pero se puede consolar	4
	Persistentemente irritable	3
	Inquieto, agitado	2
	Ninguna	1

Tabla 3 Escala de Glasgow

Fuente: Revista Peruana de Pediatría 2006

Los exámenes auxiliares que deben realizarse son grupo sanguíneo y hematocrito y se recomienda realizar sólo 3 exámenes radiológicos de inicio (columna cervical, tórax y pelvis). La tomografía axial computarizada y la ecografía se pueden realizar siempre y cuando la institución cuente con ellas.

Una historia AMPLIA del niño consiste en identificar:

Alergias

Medicamentos que recibe.

Patologías previas

Líquidos y alimentos, ingeridos horas antes del accidente

Ambiente y eventos relacionados con el trauma por ejemplo tipo de trauma.

Con respecto a la punción abdominal y el lavado peritoneal no se debe realizar en el niño. Estos exámenes diagnósticos muy utilizados en adultos para detectar hemorragia intraabdominal, en el niño la presencia de sangre en cavidad abdominal no indican una cirugía de emergencia.

3. Categorización

Consiste en determinar si el niño puede ser atendido en forma definitiva en la Institución que se encuentre, basado en sus necesidades terapéuticas y los recursos disponibles para su atención o debe ser transferido a un centro hospitalario especializado, una vez estabilizado el paciente. Una herramienta útil para la categorización del niño traumatizado es el índice de trauma pediátrico (ITP) diseñado por Tepas y colegas, que tiene la ventaja de ser sencillo y fácil de aplicar en la urgencia, además de ayudar a clasificar y definir si el niño debe ser trasladado a un centro hospitalario especializado. Este índice se basa en la evaluación de 6 parámetros. (peso, vía aérea, presión arterial sistólica, sistema nervioso central, presencia de herida abierta y fractura) que tienen una puntuación (+2, +1, -1) (Tabla 4). Con respecto a determinar la presión arterial sistólica (PAS) en centros de salud u hospital que no cuentan con los brazaletes adecuados para la edad del niño, se puede utilizar como forma práctica la palpación de los pulsos relacionado con la PAS:

Tabla 4. Índice de trauma pediátrico

Componentes	+ 1	0	- 1
Peso	> 20 kg	10-20 kg	< 20 kg
Estado de las vías respiratorias	Normal	Conservado	No conservado
Estado del sistema nervioso central	Despierto	Obnubilado	Coma
Presión sanguínea sistólica	> 90 mmHg	50 - 90 mmHg	< 50 mmHg
Heridas abiertas	Ninguna	Menor	Mayor o penetrante
Fractura	Ninguna	Unica cerrada	Abierta o múltiples

Fuente: Revista Peruana de Pediatría Enero - Abril 2006

- Si se palpa el pulso radial la PAS es > 90 mmHg,
- Si está ausente el pulso radial y se palpa el femoral la PAS oscila entre 50 y 90 mmHg
- Si están ausentes los pulsos la PAS es < 50 mmHg

Un puntaje menor de 8 nos indicará que el niño debe llevarse a una Unidad de Cuidados Intensivos (UCI) o iniciar el contacto para transferirlo a un centro hospitalario especializado que cuenten con Cirujano, Traumatólogo, Neurocirujano pediátricos y una UCI pediátrica, que en nuestro país sólo lo encontramos en instituciones del MINSA como el Instituto Especializado de Salud del Niño y el Hospital de Emergencias Pediátricas y de EsSalud en el Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins.

4. Transferencia

Con demasiada frecuencia, el niño traumatizado se presenta en ambientes de salud poco estructurado, requiriendo enseguida la transferencia a centros especializados. Por

lo que la razón básica para transferir al paciente es la necesidad de cuidados adicionales médicos y/o tecnológicos no disponibles en el lugar de la atención.

El momento en que el niño debe ser transferido debe ser tan pronto como sea posible una vez tomada la decisión de traslado y el niño se encuentre estable, sin perder el tiempo, pero teniendo siempre presente que la transferencia es un periodo de potencial inestabilidad y por ello debe valorar bien el balance riesgo-beneficio. Si un traslado no va a cambiar el tratamiento o el pronóstico, debe ser cuestionado. Se ha visto que tanto las demoras inadecuadas en la transferencia de pacientes inestables ejercen efectos adversos sobre los resultados.

La transferencia debe ser realizada a un centro hospitalario especializado previa coordinación con el hospital receptor, indicando el puntaje IPT y EG, y con la aceptación correspondiente, hablando un mismo idioma.

5. Cuidado definitivo

Una vez que el paciente se le ha realizado un manejo inicial adecuado y el niño se encuentra estable, sea en la misma institución donde recibió la atención inicial o en el centro hospitalario al que fue transferido, se le realizará los exámenes complementarios necesarios y se decidirá si el niño pasa a un ambiente común, a la unidad de cuidados intensivos o previa evaluación por médicos especialistas decidirán su ingreso a sala de operaciones.

A pesar de las limitaciones económicas y sociales en que vive el país, no existe disculpa alguna para no seguir estas normas. El manejo inicial debe ser realizado en forma rápida, ordenada y eficiente, siguiendo las pautas indicadas, por todo el personal

que labora en el servicio de emergencia (médico, enfermera, paramédico) sabiendo que todos los recursos necesarios se encuentran disponibles en todas las instituciones hospitalarias, ya que no son costosas ni corresponden a equipos de alta tecnología.

CAUSAS Y CARACTERÍSTICAS DEL TRAUMA. ⁽²¹⁾

Las causa más importante de muerte por accidente en la infancia son los accidentes de tráfico (40 %), siendo éstos más frecuentes en el medio urbano, en segundo lugar estarían los ahogamientos (15 %), las lesiones intencionadas (14 % en países como Estados Unidos, donde las lesiones por arma de fuego constituyen una causa importante de muerte, mientras que en nuestro país los accidentes con arma de fuego representan sólo el 1 % de las mismas), quemaduras (7 %) y finalmente las caídas (4 %), que son una causa frecuente de accidentes, aunque raramente producen la muerte. El trauma pediátrico tiene algunas particularidades de importancia a la hora de su manejo y futuro pronóstico:

- Debido al tamaño del niño, el efecto del trauma es mayor, por consiguiente, la frecuencia de lesión multiorgánica también. Los niños con lesiones multisistémicas presentan un rápido deterioro y, por esa razón, hay que insistir en un traslado adecuado y precoz.
- El manejo de la vía aérea es fundamental. Hay que tener en cuenta el menor tamaño de la cavidad oral y de las vías respiratorias, así como el mayor tamaño de la lengua en proporción, lo que conlleva un mayor riesgo de obstrucción de la vía aérea.

- El esqueleto del niño no está totalmente osificado, por lo que el número de fracturas es menor. Cuando éstas existen, deben orientarnos hacia una lesión interna importante (con especial vulnerabilidad de vísceras abdominales).
- Existe un mayor riesgo de hipotermia dada la mayor relación entre superficie y masa corporales.
- En el niño pequeño es más difícil valorar el estado físico, neurológico y la reactividad.
- Los niños, por razón de su tamaño y peso, son fáciles de movilizar, lo que supone mayor riesgo de agravar posibles lesiones cervicales.
- Dada la mayor exposición de la cabeza, la frecuencia de lesiones encefálicas asociadas, y por tanto de secuelas neurológicas, es elevada, especialmente en politraumatismos graves.

ASISTENCIA AL TRAUMA PEDIÁTRICO

La parada cardiorrespiratoria precoz inmediata (PCR) causa aproximadamente la mitad de las muertes por accidente en los primeros minutos u horas. Una asistencia inicial rápida y adecuada podría evitar entre el 25 y el 35 % de las muertes por traumatismo. Además de reducir el riesgo de secuelas, esta asistencia desempeña un papel esencial en la prevención de las muertes que se producen en las horas siguientes (PCR precoz diferida). La asistencia inicial al trauma pediátrico (AITP) no es más que un protocolo de actuaciones frente al niño accidentado, cuyo objetivo es lograr la mayor supervivencia posible sin secuelas permanentes. Las prioridades en la atención al niño politraumatizado serán:

- Identificar las lesiones potencialmente letales e iniciar su tratamiento específico (especial interés en los accidentes de automóvil a gran velocidad, particularmente

Si hay algún fallecido, caída de una altura de dos o más pisos, atropellos por vehículos de motor o fracturas de primera costilla).

- Identificar las lesiones que requieran intervención quirúrgica.

1.3 Definición de términos

- **EMERGENCIA:** Situación de peligro o riesgo que se presenta de forma súbita y requiere una acción inmediata para evitar un daño mayor.
- **URGENCIA:** Nombre genérico para designar los casos o situaciones que requieren una actuación o tratamiento correctos dentro de un periodo de tiempo razonable.
- **MORBILIDAD:** Número proporcional de personas que enferman en un lugar y tiempo determinado.
- **MORTALIDAD:** Indicador demográfico que establece una relación entre el número de defunciones y la cifra de la población total en donde se producen, durante un período de tiempo determinado.
- **TRIAJE:** Proceso de evaluación, mediante el cual se prioriza el daño y se orienta acertadamente para su atención, a los pacientes que llegan al Servicio de Emergencia.
- **SALA DE REANIMACIÓN (Shock Trauma):** Área destinada para evaluación, diagnóstico y tratamiento de pacientes que presentan daños de Prioridad I.

CAPITULO II

METODOLOGIA

2.1 Tipo de investigación

Se realizó un estudio, descriptivo, observacional, retrospectivo, transversal.

2.2 Diseño de investigación

No experimental en mercado en los estudios de prevalencia.

2.3 Población y muestra

- **Población**

Todos los pacientes que ingresaron a la unidad de Shock Trauma en el Hospital de Emergencias Pediátricas en el periodo de Enero del 2012 a Diciembre del 2014.

- **Muestra**

Se trabajó con todos los pacientes que cumplieron los criterios de inclusión y exclusión.

Criterios de Inclusión

- Historias clínicas con data completa

2.4 Hipótesis.

La investigación por su tipo y diseño no presenta hipótesis.

2.5 Métodos de recolección de datos. Instrumento

- a) Se solicitó la autorización al hospital para la revisión de las historias clínicas
- b) Selección de HC con los criterios de inclusión
- c) Traslado de las variables de estudio a la ficha elaborada para el desarrollo de la investigación.

2.6 Procesamiento de datos

Los datos fueron procesados en un software Excel 2010 y SPSS v22. Los resultados se presentan en tablas y gráficos.

Para el logro de los objetivos de la investigación se hizo uso de la estadística descriptiva.

2.7 Aspectos éticos

Luego de obtener la autorización de la Dirección del Hospital y analizar las Historias clínicas, se recolecto los datos de la ficha, sin considerar los nombres ni números de historias en salvaguarda de la integridad de los pacientes.

CAPÍTULO III

RESULTADOS

A) Morbimortalidad 2012

**TABLA No 01. DIAGNÓSTICO DE INGRESO – UNIDAD SHOCK TRAUMA -
HOSPITAL DE EMERGENCIAS PEDIÁTRICAS – 2012**

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Válidos			
Insuficiencia respiratoria	114	29,1	29,1
Alteración del sensorio	121	30,9	59,9
Politraumatismo/TEC	95	24,2	84,2
Shock/Deshidratación	26	6,6	90,8
Intoxicación	9	2,3	93,1
Paro Cardio Respiratorio	4	1,0	94,1
Otros	18	4,6	98,7
Cadáver	5	1,3	100,0
Total	392	100,0	

Fuente: Historias Clínicas – Hospital de Emergencias Pediátricas

Las causas de ingreso de mayor frecuencia estuvieron determinadas por Alteración del sensorio 121 pacientes (30.9%), Insuficiencia respiratoria 114 pacientes (29.1%) y Politraumatismo/TEC 95 pacientes (24.2%), entre las tres principales causas.

**TABLA No 02. INGRESOS SEGÚN PRIORIDAD – UNIDAD SHOCK TRAUMA -
HOSPITAL DE EMERGENCIAS PEDIÁTRICAS – 2012**

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Válidos	I	369	94,1	94,1
	II	19	4,8	99,0
	III	4	1,0	100,0
	Total	392	100,0	

Fuente: Historias Clínicas – Hospital de Emergencias Pediátricas

De 392 pacientes que ingresaron a la Unidad de Shock Trauma, 369 pacientes (94.1%) correspondieron a Prioridad I, 19 pacientes (4.8%) a Prioridad II y 4 pacientes (1.0%) a Prioridad III, estos no debieron corresponder a la unidad.

**TABLA No 03. DIAGNÓSTICO DE EGRESO – UNIDAD SHOCK TRAUMA -
HOSPITAL DE EMERGENCIAS PEDIÁTRICAS – 2012**

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Válidos	TEC/Hematoma	114	29,1	29,1
	Crisis asmática/SOBA	49	12,5	41,6
	Síndrome convulsivo	79	20,2	61,7
	Deshidratación	20	5,1	66,8
	Intoxicación por sustancias	13	3,3	70,2
	Neumonía	25	6,4	76,5
	Sepsis/Shock	39	9,9	86,5
	Distres respiratorio/Insuficiencia Respiratoria	22	5,6	92,1
	Fallecido	6	1,5	93,6
	Otros	25	6,4	100,0
	Total	392	100,0	

Fuente: Historias Clínicas – Hospital de Emergencias Pediátricas

Los tres principales diagnósticos de egresos de la Unidad de Shock Trauma dieron un total de 242 pacientes (61.8%), siendo el principal TEC/Hematoma con 114 pacientes (29.1%), seguido de Síndrome convulsivo 79 pacientes (20.2%) y Crisis asmática/SOBA 49 pacientes (12.5%).

TABLA No 04. CONDICIÓN DE EGRESOS – UNIDAD SHOCK TRAUMA - HOSPITAL DE EMERGENCIAS PEDIÁTRICAS – 2012

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Válidos	Estable	358	91,3	91,3
	Inestable	28	7,1	98,5
	Fallecido	6	1,5	100,0
	Total	392	100,0	

Fuente: Historias Clínicas – Hospital de Emergencias Pediátricas

De los 392 pacientes que egresaron, solo 6 pacientes (1.5%) tuvieron la condición de fallecido (5 de los 6 ingresaron cadáver). Los 28 considerados Inestables (7.1%) egresaron de la unidad en esta condición por su alto riesgo de mortalidad.

**TABLA No 05. SERVICIO DE DESTINO DE EGRESOS – UNIDAD SHOCK TRAUMA -
HOSPITAL DE EMERGENCIAS PEDIÁTRICAS – 2012**

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
	STIP	157	40,1	40,1
	Hospitalización	51	13,0	53,1
	Sala de Operaciones	57	14,5	67,6
Válidos	Sala de Observación	105	26,8	94,4
	Referido	16	4,1	98,5
	Mortuorio	6	1,5	100,0
	Total	392	100,0	

Fuente: Historias Clínicas – Hospital de Emergencias Pediátricas

Las principales derivaciones de los egresos de la Unidad de Shock Trauma fueron, 157 pacientes (40%) a la STIP, 105 pacientes (26.8%) a la Sala de Observación y 57 pacientes (14.5%) a Sala de Operaciones.

B) Morbimortalidad 2013

**TABLA No 06. DIAGNÓSTICO DE INGRESO – UNIDAD SHOCK TRAUMA -
HOSPITAL DE EMERGENCIAS PEDIÁTRICAS – 2013**

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
	Insuficiencia respiratoria	128	32,0	32,0
	Alteración del sensorio	121	30,3	62,3
	Politraumatismo/TEC	55	13,8	76,0
	Shock/Deshidratación	44	11,0	87,0
Válidos	Intoxicación	15	3,8	90,8
	Paro Cardio Respiratorio	4	1,0	91,8
	Otros	31	7,8	99,5
	Cadáver	2	,5	100,0
	Total	400	100,0	

Fuente: Historias Clínicas – Hospital de Emergencias Pediátricas

Las causas de ingreso de mayor frecuencia estuvieron determinadas por Insuficiencia respiratoria 128 pacientes (32%), Alteración del sensorio 121 pacientes (30.3%) y Politraumatismo/TEC 55 pacientes (13.8%), entre las tres principales causas.

**TABLA No 07. INGRESOS SEGÚN PRIORIDAD – UNIDAD SHOCK TRAUMA -
HOSPITAL DE EMERGENCIAS PEDIÁTRICAS – 2013**

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Válidos	I	308	77,0	77,0
	II	89	22,3	99,3
	III	2	,5	99,8
	IV	1	,3	100,0
	Total	400	100,0	

Fuente: Historias Clínicas – Hospital de Emergencias Pediátricas

De 400 pacientes que ingresaron a la Unidad de Shock Trauma, 308 pacientes (77%) correspondieron a la Prioridad I, 89 pacientes (22.3%) a la Prioridad II, 2 pacientes (0.5%) Prioridad III y 1 paciente (0.3%) Prioridad IV.

**TABLA No 08. DIAGNÓSTICO DE EGRESOS – UNIDAD SHOCK TRAUMA -
HOSPITAL DE EMERGENCIAS PEDIÁTRICAS – 2013**

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
	58	14,5	14,5
	35	8,8	23,3
	92	23,0	46,3
	17	4,3	50,5
	25	6,3	56,8
	22	5,5	62,3
Válidos	54	13,5	75,8
	56	14,0	89,8
	3	,8	90,5
	38	9,5	100,0
Total	400	100,0	

Fuente: Historias Clínicas – Hospital de Emergencias Pediátricas

Los tres principales diagnósticos de egresos de la Unidad de Shock Trauma dieron un total de 206 pacientes (51.5%) siendo del principal Síndrome convulsivo con 92 pacientes (23%), TEC/Hematoma 58 pacientes (14.5%) y Distres Respiratorio con 56 pacientes (13.5%).

TABLA No 09. CONDICIÓN DE EGRESOS – UNIDAD SHOCK TRAUMA - HOSPITAL DE EMERGENCIAS PEDIÁTRICAS – 2013

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Válidos	Estable	381	95,3	95,3
	Inestable	16	4,0	99,3
	Fallecido	3	,8	100,0
	Total	400	100,0	

Fuente: Historias Clínicas – Hospital de Emergencias Pediátricas

De los 400 pacientes que egresaron, solo 3 pacientes (0.8%) tuvieron la condición de fallecido (2 de los 3 casos ingresaron cadáver). Los 16 considerados Inestables (4.0%) egresaron de la unidad en esta condición por su alto riesgo de mortalidad.

TABLA No 10. SERVICIO DE DESTINO DE EGRESOS – UNIDAD SHOCK TRAUMA - HOSPITAL DE EMERGENCIAS PEDIÁTRICAS – 2013

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Válidos	STIP	130	32,5	32,5
	Hospitalización	85	21,3	53,8
	Sala de Operaciones	30	7,5	61,3
	Sala de Observación	137	34,3	95,5
	Referido	15	3,8	99,3
	Mortuorio	3	,8	100,0
	Total	400	100,0	

Fuente: Historias Clínicas – Hospital de Emergencias Pediátricas

Las principales derivaciones de los egresos de la Unidad de Shock Trauma fueron, 137 pacientes (34.3%) a la Sala Observación, 130 pacientes (32.5%) a STIP y 85 pacientes (21.3%) a Hospitalización.

C) Morbimortalidad 2014

**TABLA No 11. DIAGNÓSTICO DE INGRESOS – UNIDAD SHOCK TRAUMA -
HOSPITAL DE EMERGENCIAS PEDIÁTRICAS - 2014**

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Válidos			
Insuficiencia respiratoria	152	39,9	39,9
Alteración del sensorio	88	23,1	63,0
Politraumatismo/TEC	65	17,1	80,1
Shock/Deshidratación	44	11,5	91,6
Intoxicación	11	2,9	94,5
Paro Cardio Respiratorio	5	1,3	95,8
Otros	14	3,7	99,5
Cadáver	2	,5	100,0
Total	381	100,0	

Fuente: Historias Clínicas – Hospital de Emergencias Pediátricas

Las causas de ingreso de mayor frecuencia estuvieron determinadas por Insuficiencia respiratoria 152 pacientes (39.9%), Alteración del sensorio 88 pacientes (23.1%) y Politraumatismo/TEC 65 pacientes (17.1%), entre las tres principales causas.

**TABLA No 12. INGRESOS SEGÚN PRIORIDAD – UNIDAD SHOCK TRAUMA -
HOSPITAL DE EMERGENCIAS PEDIÁTRICAS – 2014**

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Válidos	I	300	78,7	78,7
	II	78	20,5	99,2
	III	2	,5	99,7
	IV	1	,3	100,0
	Total	381	100,0	

Fuente: Historias Clínicas – Hospital de Emergencias Pediátricas

De 381 pacientes que ingresaron a la Unidad de Shock Trauma.300 pacientes (78.7%) correspondieron a la Prioridad I, 78 pacientes (20.5%) a la Prioridad II, 2 (0.5%) Prioridad III y 1 paciente (0.3%) Prioridad IV.

**TABLA No 13. DIAGNÓSTICO DE EGRESOS – UNIDAD SHOCK TRAUMA -
HOSPITAL DE EMERGENCIAS PEDIÁTRICAS – 2014**

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Válidos	TEC/Hematoma	81	21,3	21,3
	Crisis asmática/SOBA	60	15,7	37,0
	Síndrome convulsivo	47	12,3	49,3
	Deshidratación	19	5,0	54,3
	Intoxicación por sustancias	15	3,9	58,3
	Neumonía	23	6,0	64,3
	Sepsis/Shock	29	7,6	71,9
	Distres respiratorio/Insuficiencia Respiratoria	76	19,9	91,9
	Fallecido	3	,8	92,7
	Otros	28	7,3	100,0
	Total	381	100,0	

Fuente: Historias Clínicas – Hospital de Emergencias Pediátricas

Los tres principales diagnósticos de egresos de la Unidad de Shock Trauma dieron un total de 188 pacientes (48.3%) siendo del principal TEC/Hematoma 81 pacientes (21.3%), Crisis Asmática/SOB 60 pacientes (15.7%) y Síndrome convulsivo 47 pacientes (12.7%).

TABLA No 14. CONDICIÓN DE EGRESOS – UNIDAD SHOCK TRAUMA - HOSPITAL DE EMERGENCIAS PEDIÁTRICAS – 2014

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Válidos	Estable	357	93,7	93,7
	Inestable	21	5,5	99,2
	Fallecido	3	,8	100,0
	Total	381	100,0	

Fuente: Historias Clínicas – Hospital de Emergencias Pediátricas

De los 381 pacientes que egresaron, solo 3 pacientes (0.8%) tuvieron la condición de fallecido (2 de los 3 casos ingresaron cadáver). Los 21 considerados Inestables (5.5%) egresaron de la unidad en esta condición por su alto riesgo de mortalidad.

**TABLA No 15. SERVICIO DE DESTINO DE EGRESOS – UNIDAD SHOCK TRAUMA -
HOSPITAL DE EMERGENCIAS PEDIÁTRICAS – 2014**

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado	
Válidos	STIP	121	31,8	31,8
	Hospitalización	87	22,8	54,6
	Sala de Operaciones	32	8,4	63,0
	Sala de Observación	124	32,5	95,5
	Referido	14	3,7	99,2
	Mortuorio	3	,8	100,0
	Total	381	100,0	

Fuente: Historias Clínicas – Hospital de Emergencias Pediátricas

Las principales derivaciones de los egresos de la Unidad de Shock Trauma fueron, 124 pacientes (32.5%) a la Sala Observación, 121 pacientes (31.8%) a STIP y 87 pacientes (22.8%) a Hospitalización.

D) Morbimortalidad 2012 – 2014

**TABLA No 16. PACIENTES ATENDIDOS – UNIDAD SHOCK TRAUMA - HOSPITAL
DE EMERGENCIAS PEDIÁTRICAS – 2012-2014**

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado	
Válidos	2012	392	33,4	33,4
	2013	400	34,1	67,5
	2014	381	32,5	100,0
	Total	1173	100,0	

Fuente: Historias Clínicas – Hospital de Emergencias Pediátricas

En el periodo de estudio se han atendido 1,173 pacientes, no siendo significativa la diferencia de atenciones por año.

**TABLA No 17. DIAGNÓSTICO DE INGRESOS – UNIDAD SHOCK TRAUMA -
HOSPITAL DE EMERGENCIAS PEDIÁTRICAS – 2012-2014**

Cuadro clínico	2012	2013	2014
Insuficiencia respiratoria	29.1%	32%	39.9%
Alteración del sensorio	30.9%	30.3%	23.1%
Válidos Politraumatismo/TEC	24.2%	13.8%	17.1%
Shock/Deshidratación	6.6%	11%	11.5%

Fuente: Historias Clínicas – Hospital de Emergencias Pediátricas

Los casos de insuficiencia respiratoria se han incrementado del 2012 al 2014 (29.1% a 39.9%), y los casos de Politraumatismo/TEC han disminuido (24.2% a 17.1%).

**TABLA No 18. PACIENTES ATENDIDOS SEGÚN PRIORIDAD- UNIDAD SHOCK
TRAUMA - HOSPITAL DE EMERGENCIAS PEDIÁTRICAS – 2012-2014**

		2012	2013	2014
Válidos	Prioridad I	94.1%	77%	78.7%
	Prioridad II	4.8%	22.3%	20.5%
	Prioridad III	1.0%	0.5%	0.5%
	Prioridad IV	0.0%	0.3%	0.3%

Fuente: Historias Clínicas – Hospital de Emergencias Pediátricas

Se evidencia un descenso de las atenciones prioridad I (94.1% a 78.7%), en comparación con un incremento notable en la prioridad II (4.8% a 20.5%). También se observa en los 2 últimos años prioridades IV.

**TABLA No 19. DIAGNÓSTICO DE EGRESOS – UNIDAD SHOCK TRAUMA -
HOSPITAL DE EMERGENCIAS PEDIÁTRICAS – 2012-2014**

	Cuadro clínico	2012	2013	2014
Válidos	TEC/Hematoma	29.1%	14.5%	21.3%
	Síndrome convulsivo	20.2%	23%	12.3%
	Crisis asmática/SOBA	12.5%	8.8%	15.7%
	Sepsis/Shock	9.9%	13.5%	7.6%
	Insuficiencia respiratoria	5.6%	14%	19.9%
	Fallecidos	1.5%	0.8%	0.8%

Fuente: Historias Clínicas – Hospital de Emergencias Pediátricas

Los casos de insuficiencia respiratoria se han incrementado del 2012 al 2014 (5.6% a 19.9%). Los fallecidos, del total de atendidos, oscilan entre el 1.5% el 2012 a 0.8% el 2014.

CAPÍTULO IV

DISCUSION, CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Discusión

El mayor problema en salud es la demanda en atención y con ello el retraso en los servicios que se presta, siendo las unidades de emergencia abarrotadas por patologías de capa simple, por lo que es importante conocer cuáles son las patologías más frecuentes que ingresan a la unidad de shock trauma con el fin de conocer la Morbimortalidad de la población.

Realizado el análisis de la morbilidad en la Unidad de Shock Trauma encontramos que los resultados en global no pueden ser comparados a nivel nacional, ni internacional, por ser esta institución única como Hospital Especializado de Emergencias en niños, pero si se pueden extrapolar algunas patologías en forma individual con otras realidades nacionales e internacionales.

En este estudio se consideró un total de 1,173 pacientes atendidos en el periodo de estudio 2012-2014 (tab 16), habiéndose encontrado que no había mucha variación en el número de pacientes ingresados por año, esto se debió a que se implementó un sistema de triaje que permitió priorizar las emergencias de las urgencias. De esta forma se logró disminuir la congestión en los tópicos de emergencia y priorizar las reales emergencias.

Luego de observar la morbilidad de cada año estudiado encontramos aumento significativo en el global de diagnóstico de ingreso (tab 17), en referencia a patología

respiratoria desde un 29.1% en el año 2012, a un 39.9% en el año 2014. Estas patologías ocupan el primer lugar en morbilidad al igual que el estudio realizado por Figueroa Uribe AF, et al, en México (8) y estudio realizado por Paredes Torres et al, INSN (9). Patología que es muy frecuente a nivel nacional y que en algunas áreas como la sierra a pesar de las medidas que realizan las autoridades competentes con los programas establecidos, siguen siendo la causa más frecuente de mortalidad infantil, por lo cual se deben seguir haciendo esfuerzos en la mejora de la prevención.

Hemos de mencionar que lo llamativo en el año 2012, la primera causa de ingreso a la Unidad de Shock Trauma (tab 1) fue Alteración del sensorio con 30.9% del total de pacientes, reduciéndose este porcentaje en el año 2014 a 23.1% (tab 11), teniendo como principio que en alteración del sensorio fueron consideradas patologías que realmente no tenían relación con problema neurológico, si no eran parte de otra patología como el caso de síndrome febril, lipotimia y otros.

Otras causas de morbilidad son politraumatismo/tec, shock/deshidratación en sus diversos modos, intoxicaciones diversas, paro cardio respiratorio y otros, que son similares a un estudio realizado por Quizaman Martínez R. et al, (13).

De lo evaluado como motivo de ingreso se encontró que no todos los diagnósticos fueron adecuadamente ingresados a la fuente de datos por el personal encargado, ya que en algunos casos tanto el diagnóstico de ingreso como egreso fueron generalizados, y algunos casos no se registró el diagnóstico. Esto debería ocurrir ya que es personal especializado

En cuanto a las prioridades que es un sistema para categorizar (triaje) se basan en la priorización de los pacientes según el grado de urgencia y, en forma independiente al orden de llegada, estableciéndose tiempos de espera para su atención.

Desde la instauración de este sistema en la institución, se ha logrado clasificar mejor y disminuir los tiempos de espera a los pacientes, tal como ocurre en otra instituciones a nivel nacional e internacional que lo utilizan, tal cual se muestra en el estudio realizado por Galaz tC, et al (24), y un estudio realizado por Medina J, et al (17).

Se observó un cambio significativo en cuanto a la prioridad I (tab 18) que de 94.1% en el año 2012 disminuyó a 78.7% en el año 2014, mientras que la prioridad II se incrementó de 4.8% en el año 2012 a 20.5% en el año 2014. Estos cambios en las prioridades I y II que bien podría considerarse como disminución de las reales emergencias, tuvo su explicación debido a las modificaciones que se realizaron tomando en cuenta el triángulo de atención primaria, como lo muestra en una revisión García Herrero M (25).

Es de subrayar que tanto en el año 2013 como en el 2014 aparecen prioridades IV (Tab 7 y 12) las cuales se debieron a una revaloración del paciente durante su tiempo de espera.

Sin embargo vemos que han seguido habiendo problemas en el sistema de clasificación ya que en los tres años ingresaron prioridades III (Tab 18) que fueron catalogadas como urgencias menores y que no debieron corresponder a la unidad de shock trauma.

Al hacer la revisión de los Diagnósticos de Egreso en los 3 años del estudio se encontraron algunas diferencias con diagnósticos de ingreso, tal como alteración del

sensorio (al ingreso) el cual engloba: síndrome convulsivo, problemas conversivos, hemorragia intracraneal, meningoencefalitis, intoxicaciones y otros. De igual manera en el caso de la insuficiencia respiratoria (al ingreso), con cuadros de neumonía, crisis de asma, soba y otros.

La primera causa de morbilidad al egreso (Tab 19) es TEC/Hematoma, a pesar de una significativa disminución de 29.1% en el año 2012 a 21.3% en el año 2014, muy superior al encontrado por Bernarda M, et al (12) y mucho menor a lo reportado por la OMS (18). Si bien el mecanismo que ocasiono el TEC no está definido sería importante determinar las causas para minimizar los riesgos. La disminución como diagnóstico de egreso de TEC, se debió a que en un inicio todos los pacientes con diagnóstico de TEC o politraumatismo que acudieron directamente o referidos ingresaban a la unidad de shock trauma, y posteriormente solo ingresaron los de modalidad severa.

Debemos resaltar que el diagnóstico de insuficiencia respiratoria, a pesar de estar separado del diagnóstico de crisis asmática (englobados en el diagnóstico de ingreso) ocupó el segundo lugar con el 19.9%, en tercer lugar estuvieron los diagnósticos de crisis asmática y soba con un 15.7% y en cuarto lugar el síndrome convulsivo (que al ingreso estaba englobado en alteración del sensorio) con un 12.3%, disminución significativa en relación al año 2012 que era de 20.2%, esto se debió a una mejor orientación sobre el manejo de la temperatura a los padres y su atención pronta a la consulta, ya que muchas de las convulsiones estuvieron relacionadas a fiebre como describe Do Nascimento LF, et al (6).

Como primer Destino de Egreso de los pacientes que ingresaron a la Unidad de Shock Trauma en el 2012 (Tab 5), se encontró el servicio de terapia intensiva pediátrica, lo cual correspondió a un porcentaje de pacientes de la prioridad I. Disminuyendo este egreso los años 2013 y 2014 (Tab 10, Tab15), ocupando el segundo lugar. A la vez resalto que el porcentaje de pacientes que fueron derivados a la sala de observación fue mayor que los que requirieron hospitalización, esto fue relacionado con el incremento de las prioridades II entre los años 2013 y 2014. Esto no fue motivo del estudio, pero debería tomarse en cuenta para estudios posteriores y determinar adecuadamente cual fue el motivo de que estos pacientes pasaran a dicha sala.

En el análisis de los datos en referencia a la Mortalidad se encontró que de 12 pacientes en los 3 años de estudio (Tab 4, Tab 8, Tab 13) que figuraron como fallecidos, solo 3 de ellos, fueron en la unidad y los otros 9 ingresaron en la condición de cadáver. Lo que hizo que la estadística real de la mortalidad en UST fuese similar al estudio realizado por Paredes Torres O, et al, (9).

No hubo una patología predominante ya que los diagnósticos fueron paro cardio respiratorio (sin otro diagnostico), Insuficiencia respiratoria y hemorragia intracraneal, lamentablemente no se pudo precisar mayor causa de mortalidad por falta de datos en los archivos, lo debería tenerse en consideración para estudios futuros.

Conclusiones

Estamos seguros que lo obtenido al realizar este trabajo servirá para mejorar algunos errores que se cometen tanto en el diagnóstico, la clasificación de la prioridad así como la causa de fallecimiento y la realización de trabajos a futuro.

Cabe concluir que luego de analizados los resultados y discutidos lo siguiente:

- 1.- Las causas principales de ingreso a la unidad de Shock Trauma fueron insuficiencia respiratoria, alteración del sensorio, politraumatismo/TEC y shock/deshidratación.
- 2.- Entre las Causas de morbilidad, tenemos crisis de asma/soba, neumonía, distres respiratorio, síndrome convulsivo, tec/hematoma, intoxicación por sustancias, deshidratación, sepsis/shock.
- 3.- Las causas de muerte halladas no tuvieron un diagnóstico de fondo preciso, salvo una por malformación congénita (hemorragia intracraneal).

Recomendaciones

- 1.- Se recomienda establecer un adecuado diagnóstico tanto en el ingreso como el egreso de los pacientes. Se debe establecer una nomenclatura basada en los CIE X para no diversificar tanto una determinada patología.
- 2.- Igualmente se recomienda que deben llenarse todos los datos de los pacientes que ingresen a la unidad para mejorar nuestra casuística y poder elaborar más trabajos a futuro.

3.- Se debe mejorar la capacitación del personal encargado de triaje (enfermería), o de ser posible cambiar por personal médico pediatra.

4.- Se debe establecer mejores criterios de ingreso a la unidad para así evitar la congestión y sobre valoración de diagnóstico en su ingreso.

5.- Se debe incentivar a la elaboración de trabajos que complementen lo estudiado y reportado en este estudio, para mejorar nuestro servicio a la población pediátrica.



FUENTES DE INFORMACIÓN

1. Juarez Flores D, Celerio Alcantara A, Maravel Castro P. Urgencias médicas atendidas en el area de choque del hospital. Revista Mexicana de Pediatría. 2012 Mayo-junio; 79(3).
2. De Hoyos MC, Pascua JM. El niño politraumatizado: ¿por dónde empezar? Bol. Peditr. 2001; 41(177): p. 182-89.
3. Fernandez-Barocio F, Saánchez-Villegas MdcS. Epidemiología de las intoxicaciones en el Servicio urgencias Pedátricas de un Hospital de Tercer Nivel. Reporte de cinco años. Archivos de Medicina de Urgencia de México. 2013; 5(1): p. 18-24.
4. Risquez A, Guevara X. Epidemiología de las Consultas por Urgencia y Triage del Hospital J. M. De Los Ríos, Caracas, Venezuela, Año 2011. Cuadernos de la Escuela de Salud Pública. 2013 enero-junio; 1(85).
5. Lugo S, Pavlicich V. Aplicación del Triangulo de Evaluación Pediátrica all sistema de clasificacion de triaje en un Servicio de Utgencias. Peditr.(Asunción). 2012 abr.; 39(1).
6. Do Nascimento LF, Noronha Liberalesso PB. Crises convulsiosvas febris na sala de emergencia. Analise de 66 casos pediátric. RBM revista Brasileira de Medicina. 2012 setiembre; 48(9).

7. Abreu Pérez D, Lacerda Gallardo AJ, Fonseca Castro Y, Romeu Yunaka SE, Miranda Abreu C. Lesiones no intencionales por intoxicación en Pediatría. MEDICIEGO. 2012; 12(2).
8. Figueroa uribe AF, Torres Merino S, Bustos Martinez M, Guzman Trujillo L. Procedimientos Mas Frecuentes Atendidos en el servicio de Urgencias Pediatricas. Boletin AMUP. 2012; 16: p. 7-16.
9. Paredes Torres O, Ramirez Malatesta D, Reategui Montero O, Revilla Coz I, Saldaña Pérez D. Mortalidad y características clinico-epidemiológicas en el servicio de Emergencia del INSN en el periodo 2001 al 2010. 2011..
10. Pandolfo S, Vasquez M, Más M, Vomero A, Aguilar A, Bello O. Intentos de autoeliminacion en menores de 15 años. Experiencia en un Servicio de Urgencias. Arch Argent Pediatr. 2011; 109(1).
11. Sánchez Cabrera YJ, Hernández García S, Preciado delgado , Plasencia Lugo L. Metodología de evaluación pediátrica en los Departamentos de Urgencias y Emergencias Médicas. Rev Ciencias Médicas. 2010; 14(1).
12. Bernardá M, Assandri E, Cuadrao MN, Perdomo V, Garcia L, Chamorro F. Accidentes en la Infancia. Prevalencia, características y morbilidad determinada por los accidentes en una población de Uruguay. Rev Med Urug. 2010 diciembre; 26(4): p. 224-37.
13. Qizamán Martínez R, Neri Moreno MdC. Padecimientos más frecuentes atendidos

en el Servicio de Urgencias Pediátricas en un Hospital de tercer nivel. Rev Fac Med UNAM. 2008 Enero-Febrero; 51(1).

14. Pardo L, Zavala C, Gutierrez S, Pastorini J, Ramirez Y, Otero S. Sistema de referencia-contrareferencia en pediatría. Rev Med Urug. 2008; 24.
15. Muñoz JL, Fandiño JM, Diaz JA. Demanda asistencial de Urgencias pediátricas atendidas en un hospital comarcal. Aten Primaria. 2008; 40(6): p. 297-301.
16. Riccetto A, Porto Zambon M, Barbieri Marmo D, Barciela Brandão M, Alvarenga de Queiroz R, Conrado dos Reis M. Sala de emergência de pediatria: casuística de um hospital universitário. Rev. paul. pediatr. 2007; 25(2).
17. Medina J, Ghezzi C, Figueredo D, Leon D, Rojas G, Caceres L, et al. Triage: experiencia en un servicio de urgencias Pediátricas. Rev chil.pediatr. 2007; 78(2): p. 211-216.
18. OMS. Informe mundial sobre prevención de las lesiones en los niños. resumen. Organizacion Mundial de la Salud; 2012.
19. Cázares-Ramirez E, Acosta-Bastidas MA. Valoración pediátrica inicial de Urgencias. Acta Pediátr Mex. 2014; 35: p. 82-87.
20. Jaramillo Samaniego G. Manejo inicial del trauma pediátrico. Revista Peruana de Pediatría. 2006 Enero-Abril.
21. Quiroz Espigares N, Ruiz de Valbuena M, Cuevas Cervera JL, Salas J, Ortiz Tardío

- J. El niño Politraumatizado. Vox Paediatrica. 2006; 14(1): p. 44-50.
22. Concha Torres A, Rey Galán c, Los Arcos Solas M. Manejo inicial del politraumatizado pediátrico (II). BOL PEDIATR. 2008;(48): p. 137-144.
23. Garcia Herrero M, Gonzáles Cortés R. Triángulo de evaluación pedátrica. Rev Pediatr Aten Primaria Supl. 2011;(20): p. 193-6.
24. Ugarte Taboada C. Historia de los Servicios de Emergencia de Lima y Callao. Rev Med Here. 2000 julio-setiembre; 11(3).
25. Medina Villanueva A, Concha Torres A, Arco Solas M. Manejo inicial del politraumatizado (I). BOL PEDIATR. 2008; 48: p. 73-79.
26. Bejarano Zuleta JA, Girajales Valencia M, Jimenez Fadul AM, Agudelo Acosta C, Moreno Carrillo A. Evaluación inicial del paciente pediátrico: ¿cómo se debe realizar? Univ Méd Bogota (Colombia). 2013 enero-marzo; 54(1): p. 69-78.
27. Galaz t C, Valladares G Y, Sánchez G G, de la fuente H M, Yentzen M G. Triage pediátrico: un sistema efectivo de priorización en los servicios de urgencia. Rev. Chil Pediatr. 2005; 76(1): p. 25-33.
28. Benavides- Lara A, Vargas- Salas M. Mortalidad por causas accidentales en niños menores de 5 años en el Hospital Nacional de niños "Dr.Carlos Sáenz Herrera",2002-2004. AMC. 2008 enero-marzo; 50(1).

ANEXOS

Anexo 01: FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

N° Ficha:

Edad : años meses días

Sexo : 1.- F () 2.- M ()

Lugar de Procedencia: 1.- Lima y distritos () 2.- Provincia ()

Prioridad:

1. PI () 2.- PII () 3.- PIII () 4.- PIV ()

Motivo de Ingreso:

1.- Insuficiencia Respiratoria ()

2.- Alteración del Sensorio ()

3.- Politraumatismo – TEC ()

4.- Shock – DHT ()

5.-Intoxicación ()

6.- Parocardiorespiratorio ()

7.- Otros ()

8.- Cadáver ()

Dx Egreso:

1.- TEC/ Hematoma ()

2.- Crisis Asmática/ SOBA ()

3.- Sind Convulsivo ()

- 4.- Deshidratación ()
- 5.- Intoxicación por sustancias ()
- 6.- Neumonía ()
- 7.- Sepsis/Shock ()
- 8.- Distres respiratorio/Insuf. Respiratoria ()
- 9.- Cadáver/fallecido ()
- 10.- Otros. ()

Destino:

- 1.- STIP ()
- 2.- Hospitalización ()
- 3.- S. Operaciones ()
- 4.- S. Observación ()
- 5.- Referido ()
- 6.- Mortuorio ()

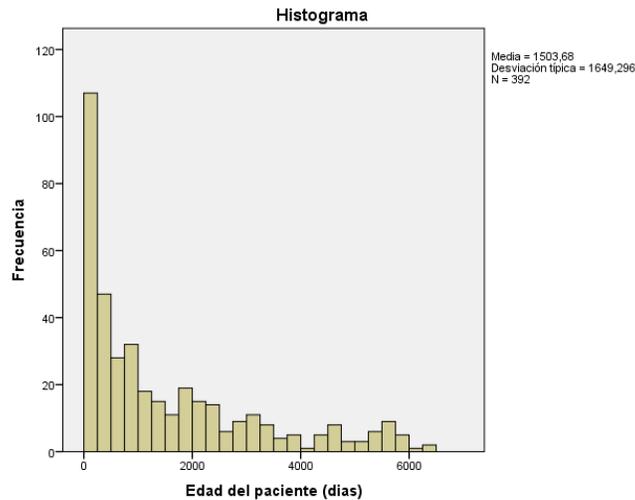
Condición al Egreso:

- 1.- Estable () 2.- Inestable () 3.- Fallecido ()



ANEXO 03: ANÁLISIS ESTADÍSTICOS ADICIONALES

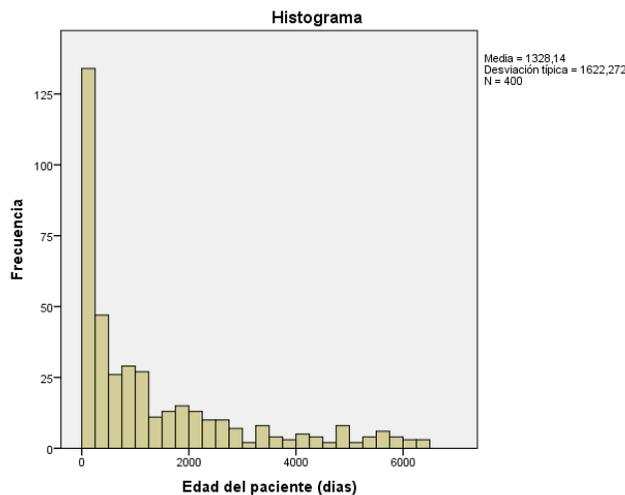
GRÁFICO No 01. DISTRIBUCIÓN DE PACIENTES SEGÚN EDAD – UNIDAD SHOCK TRAUMA - HOSPITAL DE EMERGENCIAS PEDIÁTRICAS – 2012



Fuente: Historias Clínicas – Hospital de Emergencias Pediátricas

La edad media de los pacientes atendidos en 2012 fue 1563.68 días (4 años 3 meses 12 días).

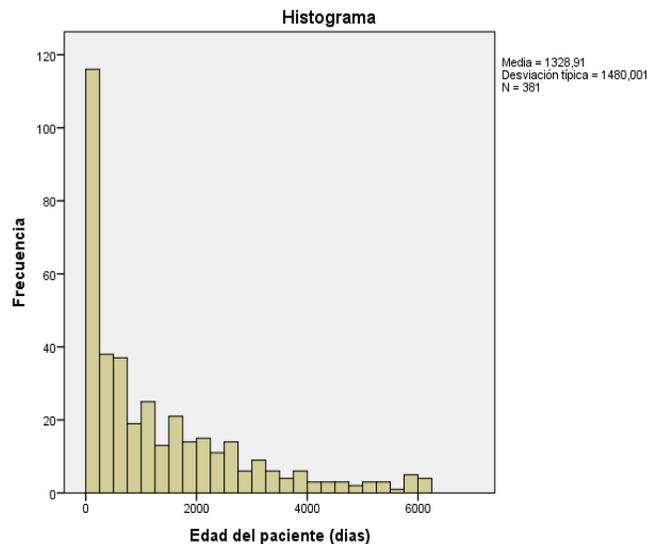
GRÁFICO No 02. DISTRIBUCIÓN DE PACIENTES SEGÚN EDAD – UNIDAD SHOCK TRAUMA - HOSPITAL DE EMERGENCIAS PEDIÁTRICAS – 2013



Fuente: Historias Clínicas – Hospital de Emergencias Pediátricas

La edad media de los pacientes atendidos en 2013 fue 1328.17 días (3 años 4 meses 25 días).

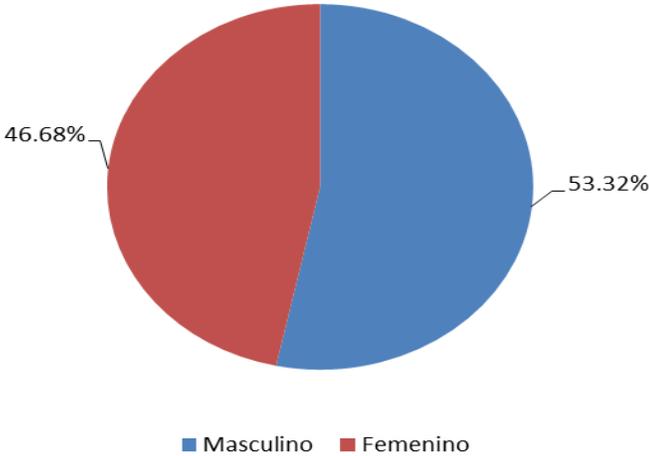
**GRÁFICO No 03. DISTRIBUCIÓN DE PACIENTES SEGÚN EDAD – UNIDAD SHOCK
TRAUMA - HOSPITAL DE EMERGENCIAS PEDIÁTRICAS – 2014**



Fuente: Historias Clínicas – Hospital de Emergencias Pediátricas

La edad media de los pacientes atendidos en 2014 fue 1328.91 días (3 años 4 meses 23 días).

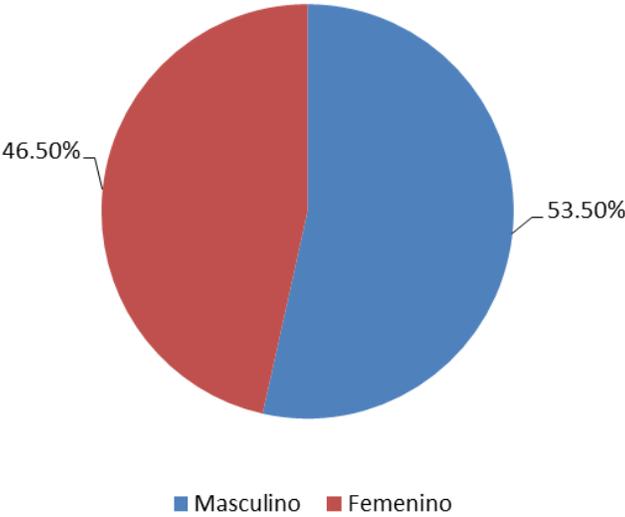
**GRÁFICO No 04. DISTRIBUCIÓN DE PACIENTES SEGÚN SEXO – UNIDAD SHOCK
TRAUMA - HOSPITAL DE EMERGENCIAS PEDIÁTRICAS – 2012**



Fuente: Historias Clínicas – Hospital de Emergencias Pediátricas

El 53.32% de los pacientes atendidos el año 2012 son de sexo masculino.

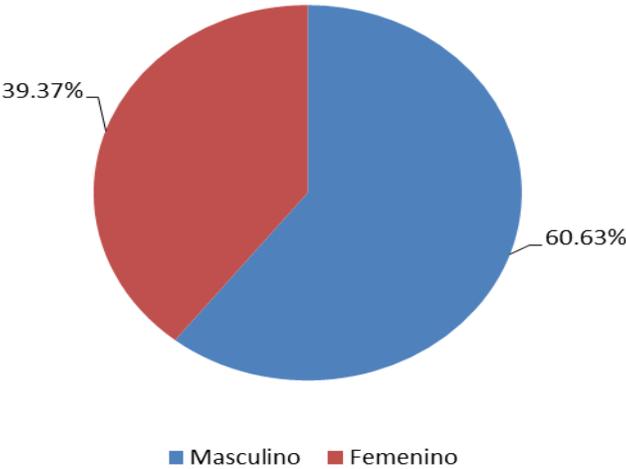
**GRÁFICO No 05. DISTRIBUCIÓN DE PACIENTES SEGÚN SEXO – UNIDAD SHOCK
TRAUMA - HOSPITAL DE EMERGENCIAS PEDIÁTRICAS – 2013**



Fuente: Historias Clínicas – Hospital de Emergencias Pediátricas

El 53.5% de los pacientes atendidos el año 2013 son de sexo masculino.

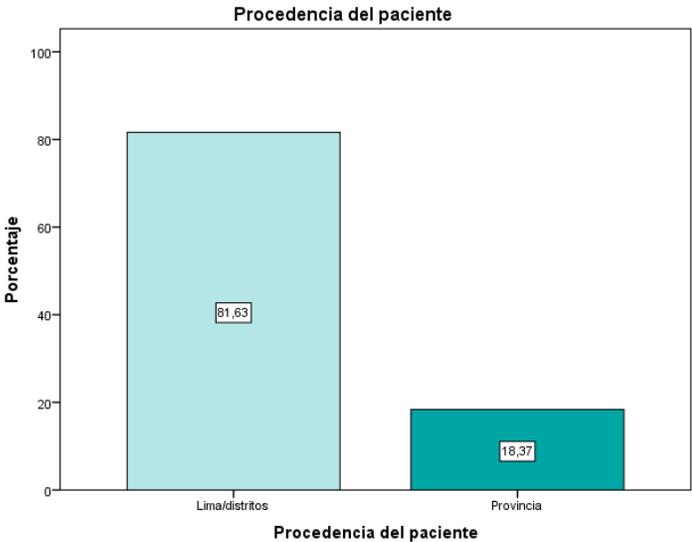
GRÁFICO No 05. DISTRIBUCIÓN DE PACIENTES SEGÚN SEXO – UNIDAD SHOCK TRAUMA - HOSPITAL DE EMERGENCIAS PEDIÁTRICAS – 2014



Fuente: Historias Clínicas – Hospital de Emergencias Pediátricas

El 60.63% de los pacientes atendidos el año 2014 son de sexo masculino.

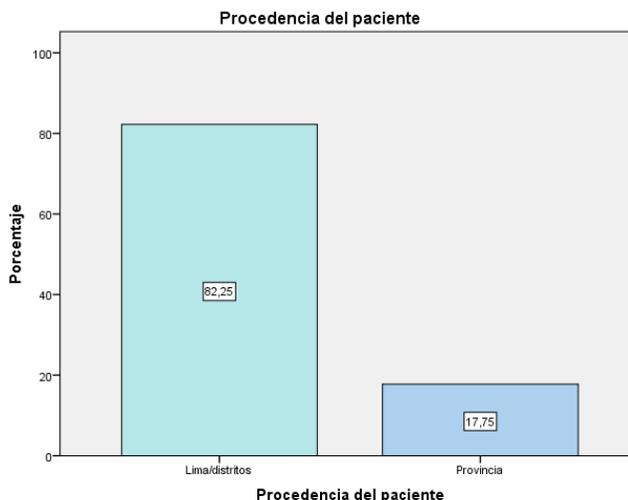
GRÁFICO No 06. DISTRIBUCIÓN DE PACIENTES SEGÚN PROCEDENCIA – UNIDAD SHOCK TRAUMA - HOSPITAL DE EMERGENCIAS PEDIÁTRICAS – 2012



Fuente: Historias Clínicas – Hospital de Emergencias Pediátricas

El 81.63% de los pacientes atendidos el año 2012 procedían de Lima y sus distritos.

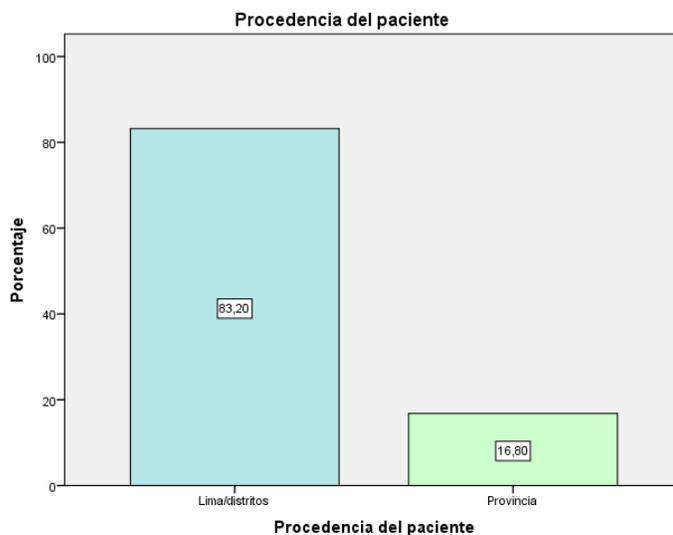
**GRÁFICO No 07. DISTRIBUCIÓN DE PACIENTES SEGÚN PROCEDENCIA – UNIDAD
SHOCK TRAUMA - HOSPITAL DE EMERGENCIAS PEDIÁTRICAS – 2013**



Fuente: Historias Clínicas – Hospital de Emergencias Pediátricas

El 82.25% de los pacientes atendidos el año 2013 procedían de Lima y sus distritos.

**GRÁFICO No 08. DISTRIBUCIÓN DE PACIENTES SEGÚN PROCEDENCIA – UNIDAD
SHOCK TRAUMA - HOSPITAL DE EMERGENCIAS PEDIÁTRICAS – 2014**



Fuente: Historias Clínicas – Hospital de Emergencias Pediátricas

El 83.20% de los pacientes atendidos el año 2014 procedían de Lima y sus distritos.

**TABLA No 20. DISTRIBUCIÓN DE PACIENTES POR SEXO Y PRIORIDAD – UNIDAD
SHOCK TRAUMA - HOSPITAL DE EMERGENCIAS PEDIÁTRICAS – 2012**

		Sexo del paciente		Total
		Femenino	Masculino	
I	Recuento	171	198	369
	%	46,3%	53,7%	100,0%
Prioridad II	Recuento	8	11	19
	%	42,1%	57,9%	100,0%
III	Recuento	4	0	4
	%	100,0%	0,0%	100,0%
Total	Recuento	183	209	392
	%	46,7%	53,3%	100,0%

Fuente: Historias Clínicas – Hospital de Emergencias Pediátricas

Los 4 pacientes de prioridad III atendidos el 2012 son de sexo femenino.

**TABLA No 21. DISTRIBUCIÓN DE PACIENTES POR SEXO Y PRIORIDAD – UNIDAD
SHOCK TRAUMA - HOSPITAL DE EMERGENCIAS PEDIÁTRICAS – 2013**

		Sexo del paciente		Total
		Femenino	Masculino	
I	Recuento	144	164	308
	%	46,8%	53,2%	100,0%
Prioridad II	Recuento	40	49	89
	%	44,9%	55,1%	100,0%
III	Recuento	1	1	2
	%	50,0%	50,0%	100,0%
IV	Recuento	1	0	1
	%	100,0%	0,0%	100,0%
Total	Recuento	186	214	400
	%	46,5%	53,5%	100,0%

Fuente: Historias Clínicas – Hospital de Emergencias Pediátricas

El único paciente de prioridad IV atendido en el 2013 fue de sexo femenino.

**TABLA No 22. DISTRIBUCIÓN DE PACIENTES POR SEXO Y PRIORIDAD – UNIDAD
SHOCK TRAUMA - HOSPITAL DE EMERGENCIAS PEDIÁTRICAS – 2014**

		Sexo del paciente		Total	
		Femenino	Masculino		
Prioridad	I	Recuento	117	183	300
		%	39,0%	61,0%	100,0%
	II	Recuento	32	46	78
		%	41,0%	59,0%	100,0%
	III	Recuento	1	1	2
		%	50,0%	50,0%	100,0%
	IV	Recuento	0	1	1
		%	0,0%	100,0%	100,0%
Total	Recuento	150	231	381	
	%	39,4%	60,6%	100,0%	

Fuente: Historias Clínicas – Hospital de Emergencias Pediátricas

El único paciente de prioridad IV atendido en el 2013 fue de sexo masculino.

**TABLA No 23. DISTRIBUCIÓN DE PACIENTES POR SEXO Y DIAGNÓSTICO DE INGRESO
– UNIDAD SHOCK TRAUMA - HOSPITAL DE EMERGENCIAS PEDIÁTRICAS – 2012**

		Sexo del paciente		Total	
		Femenino	Masculino		
Motivo de Ingreso	Insuficiencia respiratoria	Recuento	61	53	114
		%	53,5%	46,5%	100,0%
	Alteración del sensorio	Recuento	53	68	121
		%	43,8%	56,2%	100,0%
	Politraumatismo/TEC	Recuento	44	51	95
		%	46,3%	53,7%	100,0%
	Shock/Deshidratación	Recuento	12	14	26
		%	46,2%	53,8%	100,0%
	Intoxicación	Recuento	4	5	9
		%	44,4%	55,6%	100,0%
	Paro Cardio Respiratorio	Recuento	1	3	4
		%	25,0%	75,0%	100,0%
	Otros	Recuento	5	13	18
		%	27,8%	72,2%	100,0%
	Cadáver	Recuento	3	2	5
		%	60,0%	40,0%	100,0%
Total	Recuento	183	209	392	
	%	46,7%	53,3%	100,0%	

Fuente: Historias Clínicas – Hospital de Emergencias Pediátricas

Se resalta que en la mayoría de diagnósticos de ingreso en el 2012 predomina el sexo masculino.

**TABLA No 24. DISTRIBUCIÓN DE PACIENTES POR SEXO Y DIAGNÓSTICO DE INGRESO
– UNIDAD SHOCK TRAUMA – HOSPITAL DE EMERGENCIAS PEDIÁTRICAS – 2013**

		Sexo del paciente		Total	
		Femenino	Masculino		
Motivo de Ingreso	Insuficiencia respiratoria	Recuento	50	78	128
		%	39,1%	60,9%	100,0%
	Alteración del sensorio	Recuento	65	56	121
		%	53,7%	46,3%	100,0%
	Politraumatismo/TEC	Recuento	31	24	55
		%	56,4%	43,6%	100,0%
	Shock/Deshidratación	Recuento	19	25	44
		%	43,2%	56,8%	100,0%
	Intoxicación	Recuento	10	5	15
		%	66,7%	33,3%	100,0%
	Paro Cardio Respiratorio	Recuento	1	3	4
		%	25,0%	75,0%	100,0%
Otros	Recuento	10	21	31	
	%	32,3%	67,7%	100,0%	
Cadáver	Recuento	0	2	2	
	%	0,0%	100,0%	100,0%	
Total	Recuento	186	214	400	
	%	46,5%	53,5%	100,0%	

Fuente: Historias Clínicas – Hospital de Emergencias Pediátricas

En el año 2013 los pacientes que ingresaron en condición de cadáver los 2 fueron de sexo masculino.

**TABLA No 25. DISTRIBUCIÓN DE PACIENTES POR SEXO Y DIAGNÓSTICO DE INGRESO
– UNIDAD SHOCK TRAUMA - HOSPITAL DE EMERGENCIAS PEDIÁTRICAS – 2014**

		Sexo del paciente		Total	
		Femenino	Masculino		
Motivo de Ingreso	Insuficiencia respiratoria	Recuento	57	95	152
		%	37,5%	62,5%	100,0%
	Alteración del sensorio	Recuento	40	48	88
		%	45,5%	54,5%	100,0%
	Politraumatismo/TEC	Recuento	23	42	65
		%	35,4%	64,6%	100,0%
	Shock/Deshidratación	Recuento	15	29	44
		%	34,1%	65,9%	100,0%
	Intoxicación	Recuento	6	5	11
		%	54,5%	45,5%	100,0%
Paro Cardio Respiratorio	Recuento	1	4	5	
	%	20,0%	80,0%	100,0%	
Otros	Recuento	6	8	14	
	%	42,9%	57,1%	100,0%	
Cadáver	Recuento	2	0	2	
	%	100,0%	0,0%	100,0%	
Total	Recuento	150	231	381	
	%	39,4%	60,6%	100,0%	

Fuente: Historias Clínicas – Hospital de Emergencias Pediátricas

En el año 2014 los pacientes que ingresaron en condición de cadáver los 2 fueron de sexo femenino.

TABLA No 26. DISTRIBUCIÓN DE PACIENTES POR PRIORIDAD Y DIAGNÓSTICO DE INGRESO – UNIDAD SHOCK TRAUMA - HOSPITAL DE EMERGENCIAS PEDIÁTRICAS –

2012

		Prioridad			Total	
		I	II	III		
Motivo de Ingreso	Insuficiencia respiratoria	Recuento	105	5	4	114
		%	92,1%	4,4%	3,5%	100,0%
	Alteración del sensorio	Recuento	115	6	0	121
		%	95,0%	5,0%	0,0%	100,0%
	Politraumatismo/TEC	Recuento	95	0	0	95
		%	100,0%	0,0%	0,0%	100,0%
	Shock/Deshidratación	Recuento	26	0	0	26
		%	100,0%	0,0%	0,0%	100,0%
	Intoxicación	Recuento	7	2	0	9
		%	77,8%	22,2%	0,0%	100,0%
	Paro Cardio Respiratorio	Recuento	3	1	0	4
		%	75,0%	25,0%	0,0%	100,0%
	Otros	Recuento	13	5	0	18
		%	72,2%	27,8%	0,0%	100,0%
	Cadáver	Recuento	5	0	0	5
		%	100,0%	0,0%	0,0%	100,0%
	Total	Recuento	369	19	4	392
		%	94,1%	4,8%	1,0%	100,0%

Fuente: Historias Clínicas – Hospital de Emergencias Pediátricas

Resaltan los diagnóstico de politraumatizado/TEC y shock/deshidratación que corresponde en un 100% a prioridad I, así como el diagnóstico de paro cardiorespiratorio en prioridad II.

TABLA No 27. DISTRIBUCIÓN DE PACIENTES POR PRIORIDAD Y DIAGNÓSTICO DE INGRESO – UNIDAD SHOCK TRAUMA - HOSPITAL DE EMERGENCIAS PEDIÁTRICAS –

2013

		Prioridad				Total	
		I	II	III	IV		
Motivo de Ingreso	Insuficiencia respiratoria	Recuento	104	24	0	0	128
		%	81,2%	18,8%	0,0%	0,0%	100,0%
	Alteración del sensorio	Recuento	95	26	0	0	121
		%	78,5%	21,5%	0,0%	0,0%	100,0%
	Politraumatismo/TEC	Recuento	42	12	1	0	55
		%	76,4%	21,8%	1,8%	0,0%	100,0%
	Shock/Deshidratación	Recuento	39	5	0	0	44
		%	88,6%	11,4%	0,0%	0,0%	100,0%
	Intoxicación	Recuento	8	7	0	0	15
		%	53,3%	46,7%	0,0%	0,0%	100,0%
	Paro Cardio Respiratorio	Recuento	4	0	0	0	4
		%	100,0%	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%
	Otros	Recuento	14	15	1	1	31
		%	45,2%	48,4%	3,2%	3,2%	100,0%
	Cadáver	Recuento	2	0	0	0	2
		%	100,0%	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%
Total	Recuento	308	89	2	1	400	
	%	77,0%	22,2%	0,5%	0,2%	100,0%	

Fuente: Historias Clínicas – Hospital de Emergencias Pediátricas

Se observa el ingreso de 1 paciente con prioridad IV en otros diagnosticos.

**TABLA No 28. DISTRIBUCIÓN DE PACIENTES POR PRIORIDAD Y DIAGNÓSTICO DE
INGRESO – UNIDAD SHOCK TRAUMA - HOSPITAL DE EMERGENCIAS PEDIÁTRICAS –
2014**

		Prioridad				Total	
		I	II	III	IV		
Motivo de Ingreso	Insuficiencia respiratoria	Recuento	110	41	0	1	152
		%	72,4%	27,0%	0,0%	0,7%	100,0%
	Alteración del sensorio	Recuento	74	12	2	0	88
		%	84,1%	13,6%	2,3%	0,0%	100,0%
	Politraumatismo/TEC	Recuento	58	7	0	0	65
		%	89,2%	10,8%	0,0%	0,0%	100,0%
	Shock/Deshidratación	Recuento	35	9	0	0	44
		%	79,5%	20,5%	0,0%	0,0%	100,0%
	Intoxicación	Recuento	4	7	0	0	11
		%	36,4%	63,6%	0,0%	0,0%	100,0%
	Paro Cardio Respiratorio	Recuento	5	0	0	0	5
		%	100,0%	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%
	Otros	Recuento	12	2	0	0	14
		%	85,7%	14,3%	0,0%	0,0%	100,0%
	Cadáver	Recuento	2	0	0	0	2
		%	100,0%	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%
	Recuento	300	78	2	1	381	
	%	78,7%	20,5%	0,5%	0,3%	100,0%	

Fuente: Historias Clínicas – Hospital de Emergencias Pediátricas

Se observa que dentro del diagnóstico de insuficiencia respiratoria se halla clasificado a un paciente como prioridad IV.

**TABLA No 29. DISTRIBUCIÓN DE PACIENTES POR SEXO Y DESTINO DE EGRESO –
UNIDAD SHOCK TRAUMA - HOSPITAL DE EMERGENCIAS PEDIÁTRICAS – 2012**

		Sexo del paciente		Total	
		Femenino	Masculino		
Destino de Egreso	STIP	Recuento	83	74	157
		%	52,9%	47,1%	100,0%
	Hospitalización	Recuento	25	26	51
		%	49,0%	51,0%	100,0%
	Sala de Operaciones	Recuento	21	36	57
		%	36,8%	63,2%	100,0%
	Sala de Observación	Recuento	46	59	105
		%	43,8%	56,2%	100,0%
	Referido	Recuento	5	11	16
		%	31,2%	68,8%	100,0%
	Mortuorio	Recuento	3	3	6
		%	50,0%	50,0%	100,0%
Total	Recuento	183	209	392	
		46,7%	53,3%	100,0%	

Fuente: Historias Clínicas – Hospital de Emergencias Pediátricas

**TABLA No 30. DISTRIBUCIÓN DE PACIENTES POR SEXO Y DESTINO DE EGRESO –
UNIDAD SHOCK TRAUMA - HOSPITAL DE EMERGENCIAS PEDIÁTRICAS – 2013**

		Sexo del paciente		Total	
		Femenino	Masculino		
Destino de Egreso	STIP	Recuento	53	77	130
		%	40,8%	59,2%	100,0%
	Hospitalización	Recuento	43	42	85
		%	50,6%	49,4%	100,0%
	Sala de Operaciones	Recuento	16	14	30
		%	53,3%	46,7%	100,0%
	Sala de Observación	Recuento	67	70	137
		%	48,9%	51,1%	100,0%
	Referido	Recuento	7	8	15
		%	46,7%	53,3%	100,0%
	Mortuorio	Recuento	0	3	3
		%	0,0%	100,0%	100,0%
Total	Recuento	186	214	400	
	%	46,5%	53,5%	100,0%	

Fuente: Historias Clínicas – Hospital de Emergencias Pediátricas

**TABLA No 31. DISTRIBUCIÓN DE PACIENTES POR SEXO Y DESTINO DE EGRESO –
UNIDAD SHOCK TRAUMA - HOSPITAL DE EMERGENCIAS PEDIÁTRICAS – 2014**

		Sexo del paciente		Total	
		Femenino	Masculino		
Destino de Egreso	STIP	Recuento	41	80	121
		%	33,9%	66,1%	100,0%
	Hospitalización	Recuento	36	51	87
		%	41,4%	58,6%	100,0%
	Sala de Operaciones	Recuento	10	22	32
		%	31,2%	68,8%	100,0%
	Sala de Observación	Recuento	56	68	124
		%	45,2%	54,8%	100,0%
	Referido	Recuento	5	9	14
		%	35,7%	64,3%	100,0%
	Mortuorio	Recuento	2	1	3
		%	66,7%	33,3%	100,0%
	Total	Recuento	150	231	381
		%	39,4%	60,6%	100,0%

Fuente: Historias Clínicas – Hospital de Emergencias Pediátricas

TABLA No 32. DISTRIBUCIÓN DE PACIENTES POR SEXO Y CONDICIÓN DE EGRESO – UNIDAD SHOCK TRAUMA - HOSPITAL DE EMERGENCIAS PEDIÁTRICAS – 2012

			Sexo del paciente		Total
			Femenino	Masculino	
Condición de egreso	Estable	Recuento	167	191	358
		%	46,6%	53,4%	100,0%
	Inestable	Recuento	13	15	28
		%	46,4%	53,6%	100,0%
	Fallecido	Recuento	3	3	6
		%	50,0%	50,0%	100,0%
Total	Recuento	183	209	392	
	%	46,7%	53,3%	100,0%	

Fuente: Historias Clínicas – Hospital de Emergencias Pediátricas

TABLA No 33. DISTRIBUCIÓN DE PACIENTES POR SEXO Y CONDICIÓN DE EGRESO – UNIDAD SHOCK TRAUMA - HOSPITAL DE EMERGENCIAS PEDIÁTRICAS – 2013

			Sexo del paciente		Total
			Femenino	Masculino	
Condición de egreso	Estable	Recuento	180	201	381
		%	47,2%	52,8%	100,0%
	Inestable	Recuento	6	10	16
		%	37,5%	62,5%	100,0%
	Fallecido	Recuento	0	3	3
		%	0,0%	100,0%	100,0%
Total	Recuento	186	214	400	
	%	46,5%	53,5%	100,0%	

Fuente: Historias Clínicas – Hospital de Emergencias Pediátricas

**TABLA No 34. DISTRIBUCIÓN DE PACIENTES POR SEXO Y CONDICIÓN DE EGRESO – UNIDAD
SHOCK TRAUMA - HOSPITAL DE EMERGENCIAS PEDIÁTRICAS – 2014**

			Sexo del paciente		Total
			Femenino	Masculino	
Condición de egreso	Estable	Recuento	141	216	357
		%	39,5%	60,5%	100,0%
	Inestable	Recuento	7	14	21
		%	33,3%	66,7%	100,0%
	Fallecido	Recuento	2	1	3
		%	66,7%	33,3%	100,0%
Total	Recuento	150	231	381	
	%	39,4%	60,6%	100,0%	

Fuente: Historias Clínicas – Hospital de Emergencias Pediátricas

