



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO
FACULTAD DE MEDICINA
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO E INVESTIGACION

**“CHOQUE SEPTICO: INCIDENCIA EN LA UNIDAD DE TERAPIA INTENSIVA
PEDIATRICA DEL CENTRO MEDICO NACIONAL 20 DE NOVIEMBRE”.
No REGISTRO: 136.2010**

**TRABAJO DE INVESTIGACION
CLINICA**

**PRESENTADO POR
DR. CESAR DE LA CRUZ ALONSO**

**PARA OBTENER EL DIPLOMA DE
MEDICINA DEL ENFERMO PEDIATRICO EN ESTADO CRÍTICO**

**DIRECTOR DE TESIS
DR. MIGUEL ANGEL LOPEZ ABREU.**

2010



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

REGISTRO: 136.2010

**“CHOQUE SEPTICO: INCIDENCIA EN LA UNIDAD DE TERAPIA INTENSIVA
PEDIATRICA DEL CENTRO MEDICO NACIONAL 20 DE NOVIEMBRE”.**

Dr. César de la Cruz Alonso.

Médico Residente

Vo. Bo.
Dra. Laura Laue Noguera

Profesora Titular del Curso de Medicina del Enfermo Pediátrico en Estado Crítico.

Vo. Bo.
Dr. Mauricio Di Silvio López

Subdirector de Enseñanza e Investigación

Vo. Bo.
Dr. Miguel Angel López Abreu.

Director de Tesis
Médico Adscrito
Centro Médico Nacional 20 de Noviembre

AGRADECIMIENTOS.

A DIOS:

Quien por darme paciencia y sabiduría en la más bonita de las profesiones y así llegar a una meta más en mi vida.

A mi esposa Karina:

Por su gran comprensión y apoyo durante este tiempo de mi formación como Médico Pediatra e Intensivista, muchas gracias.

A mis Padres:

Por ayudarme a dar mis primeros pasos y continuar vigentes en mi camino hacia el bien como persona y Médico.

A mis Profesores, compañeras Enfermeras y compañeros (as) residentes especialmente a Zoraya por ser más algo más que una amiga:

A quienes respeto y son ejemplo en mi formación en la Profesión más hermosa que Dios nos pudo ofrecer a los hombres y con quien he compartido momentos buenos y malos.

A los niños:

Quienes son los mejores libros donde aprendemos día con día, quienes me permitieron poder ayudar a mitigar su dolor y sufrir para el bienestar de ellos.

INDICE

RESUMEN.....	1
ABSTRACT.....	3
ANTECEDENTES.....	5
MATERIAL Y METODOS.....	10
RESULTADOS.....	11
DISCUSION.....	13
CONCLUSIONES.....	15
REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS.....	16
ANEXOS.....	19

RESUMEN

Objetivo: Conocer la incidencia del choque séptico en el paciente pediátrico críticamente enfermo al ingresar al servicio de terapia intensiva pediátrica.

Material y métodos: Estudio observacional, retrospectivo y descriptivo que consistió en la revisión del expediente clínico y electrónico de los niños que ingresaron al servicio de UTIP con diagnóstico de Choque Séptico en el periodo comprendido de Enero del 2006 a Diciembre del 2008, para determinar la incidencia, causas y patologías asociadas. El análisis de datos consistió en: distribución de frecuencias y medidas de tendencia central.

Resultados: En el periodo de estudio ingresaron al servicio 534 niños, de los cuales 26 presentaron Choque Séptico, lo que determina una incidencia de 4.89%, sin observarse predominio de presentación por sexo. La supervivencia al choque séptico fue del 54% y la mortalidad del 46%. La mayor incidencia se observó en el grupo de escolares (27%). La incidencia en el grupo de patología médica fue de 61.5%, siendo los padecimientos hematológicos (leucemias) los más frecuentemente observados (50%). La incidencia en el grupo de patología quirúrgica fue de 38.5% y fue más frecuente en pacientes operados de cirugía cardíaca (16.6%). Todos los pacientes contaban con al menos un catéter venoso central. En el uso de soporte inotrópico y/o vasopresor se observó que la Dobutamina es la amina más utilizada, en combinación con Noradrenalina. En lo que concierne al apoyo ventilatorio de los 26 pacientes con choque séptico, el 88% requirió de este apoyo y 12% restante se mantuvo sin necesidad de este durante el periodo estudiado.

Conclusión: Ingresaron 534 pacientes a la terapia intensiva pediátrica durante el período de estudio, de los que el 4.89% presentó choque séptico. No hubo predominio ningún género, en ambos se presentaron con 13 casos. El grupo de edad entre 7 y 9 años fue el más afectado (7 casos). Las enfermedades hematológicas (leucemias) se encontraron predominando en los paciente con choque séptico; referente a las enfermedades de índole quirúrgico, predominaron los pacientes sometidos a cirugía cardíaca.

En cuanto al uso de agentes inotrópico, el agente más utilizado fue la dobutamina, en el uso de la combinación vasopresor-inotrópico, la mayor frecuencia se observó con dobutamina – noradrenalina.

La supervivencia de los pacientes con choque séptico es similar a la reportada por la literatura

Palabras claves: Choque Séptico, incidencia.

ABSTRACT.

Objective: To determine the incidence of septic shock in critically ill pediatric patient to enter the pediatric intensive care service.

Material and methods: Observational study was retrospective and descriptive in the review of electronic medical records and the children who entered the service of PICU with a diagnosis of septic shock in the period January 2006 to December 2008, to determine the incidence, causes and co morbidities. Data analysis consisted of: frequency distribution and measures of central tendency.

Results: In the study period, 534 children entered the service, of which 26 had septic shock, resulting in an incidence of 4.89%, with no observed prevalence of gender presentation. Septic shock survival was 54% and 46% mortality. The highest incidence was observed in the group of students (27%). The incidence in the group of medical pathology was 61.5%; with hematologic diseases (leukemia) were the most frequently observed (50%). The incidence in the surgical pathology group was 38.5% and was more frequent in patients undergoing cardiac surgery (16.6%). All patients had at least one central venous catheter. In the use of inotropic support and / or vasopressor Dobutamine was observed that the amine is most commonly used in combination with norepinephrine.

In regard to ventilatory support of the 26 patients with septic shock, 88% required for this support and 12% were still no need for this during the study period.

Conclusion: Admitted 534 patients admitted to the pediatric intensive care unit during the period of study, of which 4.89% presented with septic shock. There was no gender predominance; both were presented with 13 cases. The age group between 7 and 9 years were the most affected (7 cases). Hematologic diseases (leukemia) were overrepresented among patients with septic shock; regards diseases of surgical nature prevailed patients undergoing cardiac surgery.

On the use of inotropic agents, the agent was the most used dobutamine, the use of vasopressor-inotropic combination, the highest frequency was observed with dobutamine – norepinephrine.

The survival of patients with septic shock is similar to that reported in literature.

Keywords: Septic shock, impact.

ANTECEDENTES

El choque séptico como entidad patológica tiene alta repercusión en la morbimortalidad del paciente en estado crítico. Se encuentra como una de las principales causas de ingreso a las unidades de Terapia intensiva pediátrica. El choque séptico se define como la presencia de hipotensión inducida por sepsis a pesar de la adecuada reanimación hídrica, con anormalidades en la perfusión que pueden incluir acidosis láctica, oliguria o alteración aguda del estado mental, esta puede ser refractaria a la infusión adecuada de volumen necesitando el uso de vasopresores para su normalización. ^(1,2)

Desde el enfoque epidemiológico se sabe que anualmente se reportan 1.6 millones de infecciones en niños a nivel mundial, 60% se presenta en países en vías de desarrollo. Tanto en niños como adultos la mortalidad aumenta desde la evolución del desarrollo de sepsis al estado de Choque Séptico. ^(3,4)

Los estudios reportan variaciones en la incidencia del choque séptico, oscilando entre 5 y 55%, siendo mayor en países de vías de desarrollo, esto debido a la infraestructura de los hospitales y el tipo de población estudiada, la disponibilidad de recursos, además de otros factores como inmunodeficiencias, estado nutricional, presencia de enfermedades crónicas y el panorama epidemiológico y evolutivo. ^(5,6,7)

La morbilidad varía de 20 a 40%, siendo desconocida la fuente de infección en un 20 - 40%. La mortalidad por choque séptico en la edad pediátrica es mayor que aquella ocasionada por el cáncer. Se ha reportado con mayor frecuencia en el grupo de edad de los 3 meses a 3 años de edad. ^(8,9)

La etiología es muy variada (bacterias gram-positivas, gram-negativas, virus y hongos), llamando la atención los cuadros producidos por estafilococos, estreptococos y hongos.

En Latinoamérica, las estadísticas son poco conocidas. En Colombia, en un estudio de 5 años (2001-2005), el Choque Séptico representó el 16% de los ingresos a la Unidad de Cuidados Intensivos. ⁽¹⁰⁾

En México, el CMN la Raza del Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS) del número total de ingresos de pacientes pediátricos en estado de choque, el 50% de casos es a causa de choque séptico. ⁽¹¹⁾.

En el choque séptico se presenta una disfunción circulatoria secundaria a la activación excesiva del sistema inflamatorio, lo que ocasiona alteraciones en la liberación de oxígeno y nutrimentos a los tejidos, no logrando satisfacer las demandas metabólicas de los lechos tisulares, lo que traduce hipoxia celular.

En la atención del paciente pediátrico en estado crítico, el choque séptico es una de las complicaciones más impresionantes a la que los médicos se enfrentan, el reto es realizar un diagnóstico rápido y llevar a cabo una terapéutica dinámica, adecuada y efectiva. ⁽¹²⁾

CLASIFICACIÓN

La clasificación del choque séptico se basa en distintos parámetros, dando distintos tipos de clasificaciones, según el estado clínico o bien según las condiciones hemodinámicas.

El registro de la presión arterial un parámetro clínico, ayuda a clasificar al choque séptico en tres categorías; Compensado, descompensado e irreversible. En el estado compensado la función de los órganos que son vitales se mantiene gracias a los mecanismos reguladores intrínsecos, que sostienen la presión arterial dentro de los límites normales por medio de vasoconstricción y redistribución del gasto cardiaco, sacrificando áreas de riego, por lo general a nivel de los órganos del lecho esplácnico, ocasionando hipoxia tisular. En el

choque descompensado, la capacidad del sistema cardiovascular para regular el flujo sanguíneo se pierde; presentándose hipotensión, y la disminución de la presión hidrostática. La microcirculación se altera y secundariamente el riego tisular; ocasionando daño celular. Este daño incluye a la función pulmonar y de diversos órganos. ⁽¹³⁾

Cuando la hipotensión es prolongada se desarrolla un estado irreversible, ocurriendo la muerte celular aun cuando las variables hemodinámica y de oxígeno se normalicen.

El choque séptico se clasifica también en base a la afectación en el funcionamiento hemodinámico siendo considerados dos tipos de choque: hiperdinámico (gasto cardiaco alto, índice de resistencias vasculares sistémicas bajas, acortamiento de la diferencia arteriovenosa y de la tasa de extracción de oxígeno), y choque hipodinámico (con gasto cardiaco bajo, índice de resistencias vasculares sistémicas alto, diferencia arteriovenosa elevada y tasa de extracción de oxígeno aumentada)

EVALUACION DEL PUNTO INFECCIOSO DE PARTIDA PARA EL DESARROLLO DE CHOQUE SÉPTICO:

Las patologías que se asocian al choque séptico son: neumonía nosocomial o comunitaria 40%, neumonía asociada al ventilador 38%, neuroinfección 5%, infección intraabdominal 25%, infección de catéter 10%, infección de tejidos blandos 5%, infección del tracto urinario 10%. ⁽¹⁴⁾

PAUTAS TERAPEUTICAS EN CHOQUE SEPTICO:

Los objetivos dentro de la terapéutica de Choque séptico son los siguientes:

- 1.- Mantener un adecuado volumen circulante.
- 2.- Mantener una buena ventilación y asegurar una adecuada oxigenación.
- 3.- Iniciar soporte vital avanzado.

Sin embargo deberemos tomar en consideración la necesidad de cubrir factores tales como el tratamiento del agente etiológico y las posibilidades de intervención sobre la respuesta inflamatoria del huésped.

La precocidad y contundencia de la intervención terapéutica es determinante en la evolución y pronóstico. Se ha comprobado que cada hora de demora en la instauración de medidas de reanimación incrementa la mortalidad en 50%.⁽¹⁵⁾

Entre más temprana sea la edad del paciente en estado de choque séptico mas posibilidad de apoyo y soporte ventilatorio requerirá por lo que debe de atenderse de forma oportuna.

Debe de manejarse la administración de líquidos de intravenosos: (solución salina isotónica, o soluciones coloides), tan rápido como se pueda, hasta mejorar la perfusión tisular manifestada clínicamente por la disminución de la taquicardia, mejoría de la perfusión periférica y calidad del pulso, recuperación del estado mental, y restauración de la diuresis.

En los casos de choque resistente a manejo con líquidos, se inicia tratamiento con inotrópicos, entre los que se encuentran la dopamina por vía central a dosis moderadas de 5-10 $\mu\text{g}/\text{kg}/\text{minuto}$, buscando un efecto inotrópico -cronotrópico y escaso efecto vasoconstrictor Si fuese insuficiente se podría reforzar el inotropismo con dobutamina, ligeramente vasodilatadora, de 5-15 $\mu\text{g}/\text{kg}/\text{min}$; dependiendo de la evolución y condiciones clínicas así como evaluación de las condiciones hemodinámicas deberá valorarse el uso de agentes de mayor potencia como la adrenalina o bien noradrenalina.

El tratamiento antibiótico intravenoso debe iniciarse lo más rápido posible.⁽¹⁶⁾

Si fuese posible, se deberán hacer previamente las extracciones para cultivos sin que suponga demora en el inicio de la antibioterapia, en la situaciones de shock refractario con alteración incontrolable de la coagulación y fallo

multiorgánico, la intervención sobre mediadores mediante terapia con inmunoglobulinas o plasmaféresis, la hemofiltración en hipervolemia grave y la oxigenación de membrana extracorpórea (ECMO), constituyen las últimas opciones terapéuticas.⁽¹⁷⁾

MATERIAL Y METODOS.

Se realizó un estudio tipo retrospectivo, observacional, descriptivo cuyo objetivo fue conocer la incidencia de choque séptico en la Unidad de Terapia Intensiva Pediátrica (UTIP) del Centro Médico Nacional (CMN) "20 de noviembre" del ISSSTE.

La población participante en el presente estudio fueron pacientes que ingresaron a la UTIP con diagnóstico de choque séptico. Se delimitó la muestra de acuerdo a los criterios de inclusión y exclusión, una vez obtenidos los resultados se realizó análisis estadístico, análisis de resultados y finalmente discusión y conclusiones.

Los criterios de inclusión fueron: Expedientes de pacientes pediátricos con diagnóstico de ingreso a la Unidad de Terapia Intensiva Pediátrica de choque séptico, de cualquier género, tratados en la Unidad de Terapia Intensiva Pediátrica. Los criterios de exclusión fueron: pacientes con otro tipo de choque.

Los criterios de eliminación fueron: pacientes con expediente incompletos (ausencia de registro de las variables a estudiar, expedientes registrados en el archivo más no encontrados para su análisis).

La muestra estuvo determinada por todos los pacientes que reunieron los criterios de selección.

Las variables en estudio fueron: edad, género, desenlace (vivo o muerto) tipo de enfermedad (médica o quirúrgica), apoyo ventilatorio, utilización de catéter, etapa de detección del estado de choque, tratamiento del choque séptico: uso de aminas inotrópicas y vasopresoras

RESULTADOS

Se reviso el registro de ingresos y egresos de la unidad de terapia intensiva pediátrica encontrándose 534 ingresos durante el periodo de estudio de los cuales 26 tuvieron diagnóstico de choque séptico determinando una incidencia al ingreso de 4.89% de pacientes con este diagnóstico sin observarse predominio de algún genero siendo 13 niños y 13 niñas.

Observamos que entre los 7 a 9 años de edad se presento el mayor número de casos con 7, y el que tuvo menor número fue en las edades de 10 a 12 y 13 a 14 años, ambos con 2 casos. ^{Grafica 1.}

En cuanto al tipo de Enfermedad (Medica y quirúrgica) una mayor incidencia en el grupo de patología médica con 16 casos (61.5%), con respecto a la patología quirúrgica en que se encontraron 10 casos (38.5%).

Al analizar el rubro de patología médica se encontró que las enfermedades con mayor incidencia fueron los padecimientos hematológicos (leucemias) 50%. En las patologías quirúrgica la más frecuente fue la de postoperados de cirugía cardiaca con 16.6%. ^{Ver cuadro 1 Y 2.}

Como resultado de revisar los factores agregados se encontró que el 100% de los pacientes fue portador de por lo menos un catéter venosos central y solo un caso fue asociado a choque séptico, el promedio de catéteres que llegaron a presentar los pacientes fueron entre 1 y 3. Solo 1 se relaciono choque séptico teniendo 2 catéteres.

En la etapa temprana del choque séptico se encontró que sobrevivió el 58% y el restante 42% (pacientes fallecidos) fueron detectados de forma tardía. Tomando como parámetro la estabilidad hemodinámica.

En el uso de soporte inotrópico y/o vasopresor se observó que la dobutamina fue la amina más utilizada (25 pacientes), seguida de la noradrenalina en 15, milrinona y adrenalina en 8 y dopamina en 2 casos. ^{Grafica 2.}

Se observó que los pacientes que requirieron mayor soporte inotrópico y/o vasopresor presentaron una menor mortalidad. (1 amina 8%, 2 aminas 42%, 3 aminas 33%, 4 aminas 17%). ^{Ver cuadro 3.}

Respecto al apoyo ventilatorio 23 pacientes con choque séptico requirió del apoyo (88%) y 3 no lo requirieron (12%) cabe mencionar que los pacientes registrados fueron intubados por descompensación hemodinámica ocurrida previo a su ingreso a la Unidad de Terapia Intensiva Pediátrica. La supervivencia al choque séptico fue del 54% (14 casos) y mortalidad del 46% (12 casos).

De los pacientes que sobrevivieron al choque séptico la duración de la estancia en el servicio fue de 45 días y de los pacientes que llegaron a fallecer fue menor de un día.

DISCUSION.

El choque séptico continúa siendo una complicación frecuentemente observada dentro de la población pediátrica portadora de procesos infecciosos o de inmunosupresión. La manifestación característica es la descompensación hemodinámica que requiere ser manejada en las Unidades de Terapia Intensiva.

Los resultados obtenidos en este estudio nos dan a conocer, con respecto a nuestra unidad que hay una incidencia al ingreso a la Unidad de Cuidados Intensivos similar de choque séptico a lo referido en la literatura con un registro ligeramente menor quedando discretamente bajo ya que se tiene reporte de porcentaje del 5-55% teniendo nosotros un resultado de 4.89%.⁽¹²⁾

El grupo de edad escolar fue el más afectado, no coincidiendo con otros autores, los que informan que el grupo predominante se observa en la lactancia, se considera que esta diferencia puede estar dada debido a que el predominio de ingresos en nuestra unidad en el periodo de estudio abarca este grupo etario.^{(3, 6, 14).}

En cuanto a la etiología vemos que los pacientes con patología médica, los padecimientos hematológicos fueron los más encontrados, en contraste con otros reportes en los cuales las patologías inmunosupresoras ocupan el primer lugar.

En cuanto a la patología quirúrgica, aquellos con cirugía cardíaca son quienes tienen mayor incidencia, mientras que en lo reportado por la literatura la mayor incidencia de desarrollo de choque séptico es en aquellos pacientes con patología quirúrgica intraabdominal; esto condicionado por el tipo de pacientes que ingresan a nuestra unidad dado que en su gran mayoría son pacientes en el periodo postoperatorio de cirugía cardiovascular.^(6, 10,14)

En relación a los factores asociados a choque séptico, se encontró que la presentación de choque séptico y el número de catéteres intravenosos, fue menor con respecto a lo mencionado a la bibliografía. En lo referente al manejo ventilatorio este fue un recurso terapéutico en el manejo del estado de choque al ingreso a la Terapia Intensiva, y no un promotor del choque séptico.

El análisis de la terapéutica del choque séptico muestra que en nuestra unidad es la combinación de soporte inotrópico a base de dobutamina y noradrenalina la más utilizada en pacientes con choque séptico, concordando con lo reportado por diversos autores y notando que entre mayor combinación de aminas presentadas, la mortalidad fue menor. ^(6, 7, 13)

Se considera necesario llevar a cabo un estudio prospectivo sobre el tema, lo cual nos permitirá conocer aun mejor el comportamiento epidemiológico del choque séptico así como de los factores de riesgo para su desarrollo y encontrar factores pronósticos y los factores asociados al mismo.

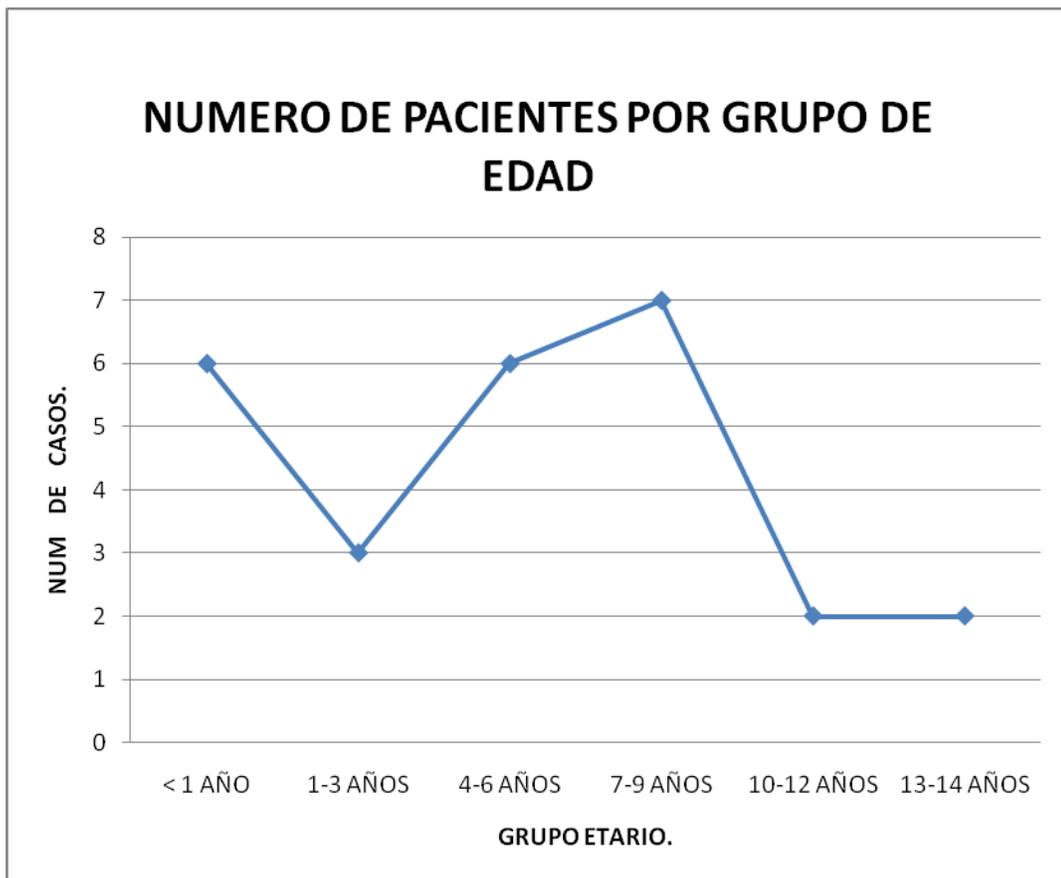
CONCLUSIONES.

- 1.- De los 534 pacientes que ingresaron a la terapia intensiva pediátrica durante el estudio 4.89% ingreso por presentar choque séptico.
- 2.- No hubo predominio ningún género, en ambos se presentaron con 13 casos.
- 3.- El grupo de edad entre 7 y 9 años fue el más afectado (7 casos).
- 4.- Las enfermedades hematológicas (leucemias) se encontraron predominando en los paciente con choque séptico; referente a las enfermedades de índole quirúrgico, predominaron los pacientes sometidos a cirugía cardíaca.
- 5.- En cuanto al uso de agentes inotrópico, el agente más utilizado fue la dobutamina, en el uso de la combinación vasopresor-inotrópico, la mayor frecuencia se observó con dobutamina – noradrenalina.
- 6.- El soporte ventilatorio no fue un factor de riesgo sino un apoyo terapéutico en pacientes que ingresan a la unidad de terapia intensiva pediátrica por cuadro de choque séptico.
- 7.- La supervivencia de los pacientes con choque séptico es similar a la reportada por la literatura

ANEXOS

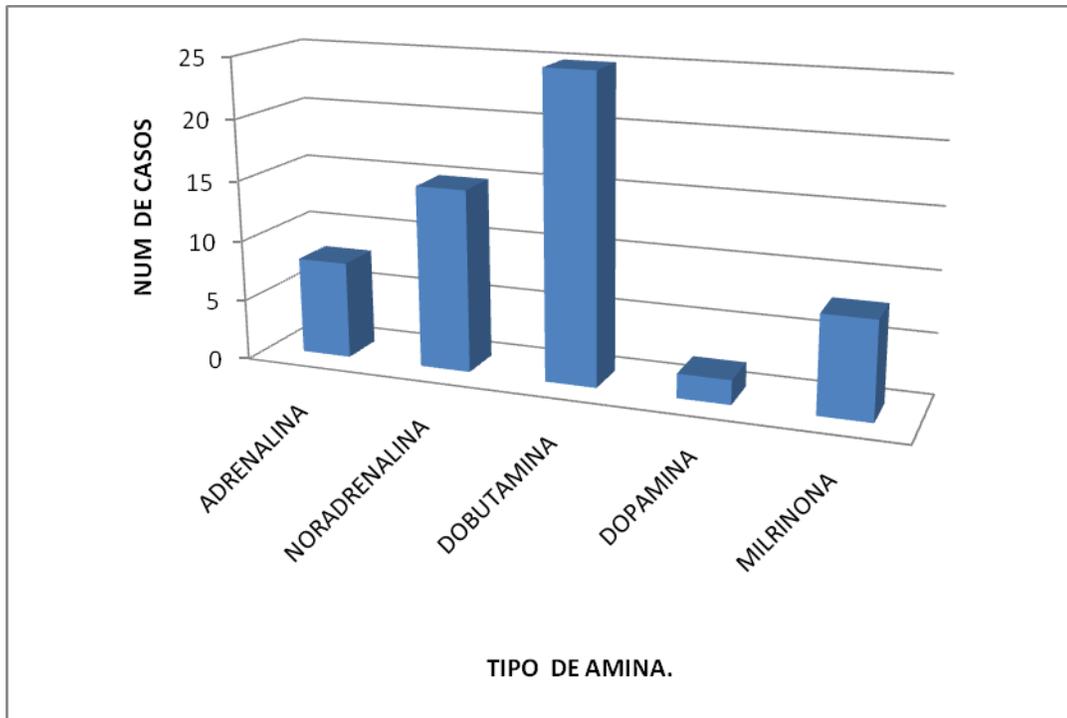
GRAFICA 1

PACIENTES POR GRUPO DE EDAD



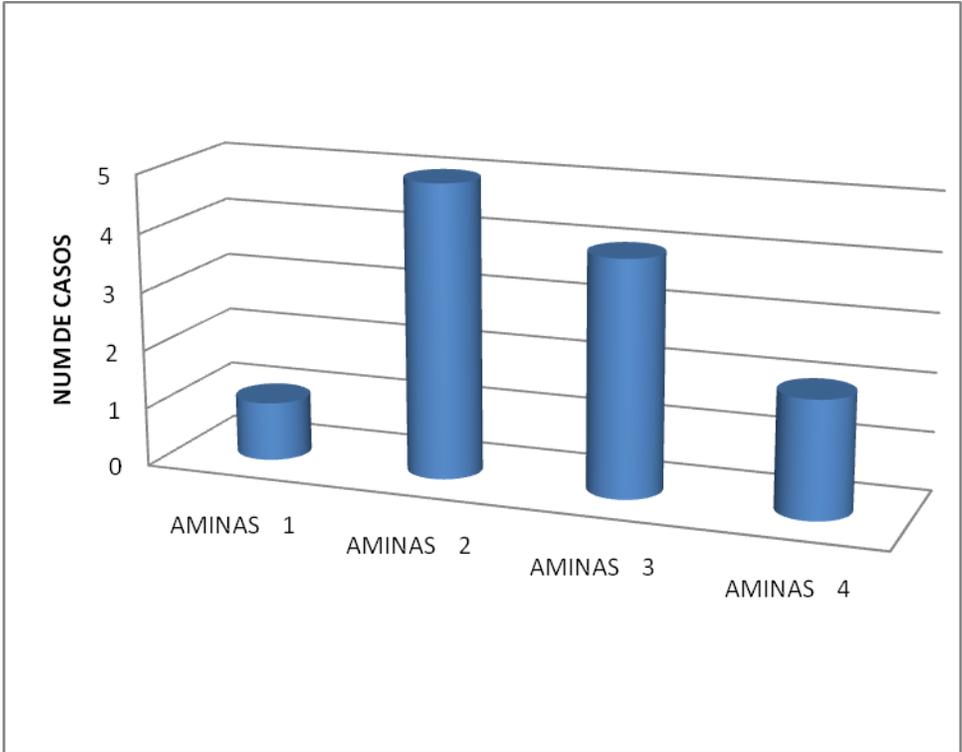
GRAFICA 2

TIPO DE VASOPRESORES UTILIZADOS.



GRAFICA 3

RELACION DE VASOPRESORES UTILIZADOS EN PACIENTES POR DEFUNCION



CUADRO 1

**RELACION DE PACIENTES CON ENFERMEDAD MEDICA QUE
PRESENTARON CHOQUE SEPTICO**

PACIENTES CON ENFERMEDADES MEDICAS QUE PRESENTARON CHOQUE SEPTICO.			
TIPO DE ENFERMEDAD	NUMERO	VIVOS	DEFUNCION
LEUCEMIA	8	3	5
SEPSIS	3	2	1
NEUMONIA	3	3	0
NEFROPATIAS	1	1	0
OTRAS ALTERACIONES HEMATOLOGICAS	1	0	1

CUADRO 2**RELACION DE PACIENTES CON ENFERMEDAD QUIRURGICA QUE
PRESENTARON CHOQUE SEPTICO**

PACIENTES CON ENFERMEDADES QUIRURGICAS QUE PRESENTARON CHOQUE SEPTICO.			
TIPO DE CIRUGIA	NUMERO	VIVOS	DEFUNCIONES
CIA	2	1	1
CIV	1	1	0
TETRALOGIA DE FALLOT	1	0	1
COARTECTOMIA	1	0	1
LAPAROTOMIA EXPLORADORA	2	1	1
RESECCION DE MEDULOBLASTOMA	2	2	0
RESECCION DE HEPATOCARCINOMA	1	0	1

CUADRO 3.

**COMBINACION DE VASOPRESORES UTILIZADOS EN PACIENTES
CON CHOQUE SEPTICO.**

COM BINACION DE VASOPRESORES UTILIZADOS.		
NUMERO DE AMINAS.	TIPOS DE AMINA	NUMERO DE PACIENTES.
1	DOBUTAMINA	6
2	DOBUTAMINA NORADRENALINA	11
3	DOBUTAMINA DOPAMINA ADRENALINA	7
4	DOBUTAMINA DOPAMINA ADRENALINA NORADRENALINA	2

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- 1.-Salas S. Donato A. Abordaje clínico del choque séptico Parte 1. Revista de la Universidad de Costa Rica. Marzo 2008 Vol. 2 Número 3, artículo 1. Pág. 1-8
- 2.-Salas S. Donato A. Abordaje clínico del choque séptico Parte 2. Revista de la Universidad de Costa Rica. Marzo 2008. Vol. 2 Número 3, Artículo 2. Pág. 35-44.
- 3.-Dorado L. Araceli, Revilla M. Jorge. Alteraciones microcirculatorias durante el Choque séptico. Revista Cubana de Pediatría 1999, Vol. 71 Número 4, pág. 233-237.
- 4.-Liñan P. Jorge, Véliz V. Fernando. Características Clínicas de los pacientes con sepsis severa admitidos en una unidad de cuidados intensivos. Revista de la Sociedad Peruana Medicina Interna. 2008 Vol. 21. Núm. 4, pág. 141-144.
- 5.-Morayta R. Alfredo, Granados G. Elsa, Pérez P Guillermo, Domínguez V. Wendy. Incidencia de infecciones Nosocomiales en la Coordinación de pediatría del CMN 20 Noviembre. Marzo 2006 Vol. 19, Número 75, pág. 71-78.
- 6.-Dellinger Phillip, Carlet Jean, Masur Henry, Gerlach Herwig, Calandra Thiery, Cohen Jonathan et al. Guías para el manejo de Sepsis Severa y Choque Crit. Care Med 2004; 32:858-873.
- 7.-Payo P. Ricardo, Serrano A. Omar. Manejo inicial de la Sepsis-Choque Séptico pediátrico. Boletín de Pediatría, 2006, Vol. 46, suplemento 1. Pág. 107-112.
- 8.- Cabrera R. Alfredo, Laguna H. Guadalupe, López H. Guadalupe, Villagómez O. Asisclo, Guzmán G. Ricardo. Mecanismos Patogénicos en Sepsis y Choque Séptico. Medicina Interna de México, 2008, Vol. 24, Núm. 1. Pág. 38-42
- 9.-Esper C Raúl, Carvajal R Roberto. Sepsis Conceptos actuales. Revista de la Facultad de Medicina de la UNAM. Enero-Febrero 2005. Vol. 48, Número 1. Pág. 24-29.

- 10.- Elorza P. Mussatyé, Escobar G. Andrés, Cornejo O. Williams, Quevedo V. Augusto. Mortalidad en la Unidad de Cuidados Intensivos Pediátricos del hospital Universitario San Vicente de Paul Medellín Colombia, 2001-2005. Revista de la Facultad de Medicina Universidad Antioquia Medellín Colombia, Octubre 2007 Vol. 2, Número 3, pág. 223-232.
- 11.-García G. Eduardo, Véliz P. Eduardo. Fisiopatología de Shock Séptico en Pediatría. 2da edición. Edit. Mc graw-hill México D.F. 2006. Pág. 142-156.
- 12.- Pared Julio, Aguilera L. Lorena, Imbert L. Nohemí, Deller C. Carlos. Sepsis severa y Shock séptico. Análisis de las características epidemiológicas de una Unidad de terapia Intensiva. Revista de Posgrado de la Cátedra de Medicina. Febrero 2006, Núm. 154 Pág. 6-9.
- 13.-Montalván G. Guillermo. Shock Séptico en Pediatría: un acercamiento a su manejo. Hospital Pediátrico Matanzas Cuba. Mayo 2007 Vol. 7, Núm. 3 Pág. 1-13.
- 14.-Cerrato M. Tania Sánchez R. Carlos. Caracterización de Sepsis en pacientes ingresados en la unidad de Cuidados Intensivos y Emergencia Pediátrica de un Hospital Escuela. Revista Médica de Postgrado de Medicina. Enero- Abril 2007 Vol. 10, Número 1. Pág. 73-78.
- 15.-Briceño Indara. Sepsis: etiología, manifestaciones clínicas y diagnóstico. Revista Medicina Crítica. 2005. Vol. 2. Número 9, pág. 203-213.
- 16.- Dellinger P; Levy M; Carlet J; Bion J; Parker M; Jaeschke R y cols; Surviving Sepsis Campaign: International guidelines for management of severe sepsis and septic shock: 2008*. Rev Crit Care Med 2008, pág 1-33.
- 17.-Pérez O. Septic Shock in Pediatric Medicine: a Therapeutic Focus. Pediatric. (Asunción), Vol. 35; N° 2; 2008. Pág. 106-111.