

CENTRO UNIVERSITARIO METROPOLITANO
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS

**CRITERIOS DE INGRESO A LA UNIDAD DE CUIDADOS
INTENSIVOS PEDIATRICOS**

“Estudio Descriptivo de la relación que existe entre la gravedad de la patología y el riesgo de mortalidad medido por el PRISM III en los pacientes que ingresen a la Unidad de Cuidados Intensivos Pediátricos del Hospital Roosevelt durante el período comprendido del 1 de abril al 31 de mayo de 2002”.

”
TESIS

Presentada a la Honorable Junta Directiva de la
Facultad de Ciencias Médicas de la
Universidad de San Carlos de Guatemala

POR

HEIDI ADELITA PORTILLO MUÑOZ

En el acto de investidura de

MEDICA Y CIRUJANA

Guatemala, julio 2002

INDICE

| | | |
|------|---------------------------------------|----|
| I | Introducción | 1 |
| II | Definición del Problema | 2 |
| III | Justificación | 3 |
| IV | Objetivos | 5 |
| V | Revisión Bibliográfica | 1 |
| VI | Material y Métodos | 16 |
| VII | Presentación y análisis de resultados | 19 |
| VIII | Conclusiones | 29 |
| IX | Recomendaciones | 31 |
| X | Resumen | 32 |
| XI | Bibliografía | 33 |
| XII | Anexos | 35 |

“CRITERIOS DE INGRESO A LA UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS PEDIÁTRICOS”

“Estudio Descriptivo de la relación que existe entre la gravedad de la patología y el riesgo de mortalidad medido por el PRISM III en los pacientes que ingresen a la Unidad de Cuidados Intensivos Pediátricos del Hospital Roosevelt durante el período comprendido del 1 de abril al 31 de mayo de 2002”.

I. INTRODUCCIÓN

La unidad de cuidado intensivo pediátrico (UCIP) del hospital Roosevelt fué creada para el manejo de los pacientes en estado grave, sin embargo, muchas veces ingresan pacientes que pueden ser manejados en cuidado intermedio o incluso en un piso normal.

El objetivo fue determinar la pertinencia del uso de esta unidad, para la cual se utilizó la tabla de medición de riesgo de mortalidad (PRISM-III). Se incluyeron 212 pacientes, comprendidos entre un mes y doce años de edad, 106 menores de un año no hubo diferencia en relación al sexo de los pacientes, y evaluándoles los parámetros de la tabla se determinó que 126 (59.43%), se les asignó una puntuación entre 0 y 9 puntos lo que representa un riesgo de muerte menor del 6%,y pudieron ser tratados en la unidad de cuidados intermedios o en un piso normal.

El uso de la UCIP no es pertinente, ya que están ingresando pacientes únicamente para monitoreo, principalmente de tipo postoperatorio, hemodinámicamente estables y que en 12 o 24 horas ya son trasladados a otro servicio, por lo que se están ocupando camas y recursos que pueden ser utilizados por otros pacientes que por su estado ameritan estar en UCIP-

El costo diario de un paciente en la unidad de cuidados intensivos del hospital Roosevelt es de Q. 1,151.93, el cual probablemente está subestimado.

Los motivos de ingreso son básicamente por problemas de origen infeccioso a nivel pulmonar o gastrointestinal.

Se recomienda aplicar rutinariamente la medición de riesgo de mortalidad para los pacientes serán ingresados a la UCIP, y protocolizar los criterios de ingreso a la misma.

II. DEFINICIÓN DEL PROBLEMA

En la actualidad se cuenta con modelos de protocolos con criterios de ingreso de pacientes a una unidad de cuidados intensivos. (4) En la unidad de cuidados intensivos pediátricos del Hospital Roosevelt, se ingresa todo paciente que amerita el cuidado especializado, aumentando los costos y la mortalidad del mismo, ya que no se aplica la norma de considerar una escala que permita clasificar al paciente que tiene o no probabilidad de sobrevivir.-

En 1999 la unidad de cuidados intensivos pediátricos del Hospital Roosevelt registró una mortalidad de 29%. Además uno de cuatro fallecimientos ocurrió durante las primeras 24 horas de ingreso.- (9)

No sabemos la gravedad de los pacientes que ingresan, ni sus probabilidades de sobrevivir, consideramos que el uso de una escala de medición de riesgo de mortalidad en el ingreso disminuiría tanto costos como mortalidad, ya que el servicio se utilizaría en base al pronóstico de vida.

III. JUSTIFICACIÓN

Desde hace 12 años existe la unidad de cuidados intensivos pediátricos del Hospital Roosevelt, sin embargo no existen criterios de ingreso como sucede en centros hospitalarios de tercer nivel de otros países.-

30 a 60% de los pacientes que ingresan a las unidades de cuidados intensivos lo hacen únicamente para ser monitorizados, el riesgo que corren estos pacientes es mínimo. El costo de estos pacientes se suma al de aquellos, que por su gravedad no saldrán adelante. Lo anterior es importante por el costo que tienen los pacientes en la unidad de cuidados intensivos.-

Con la tabla de medición de riesgo de mortalidad (PRISM III), puede clasificarse a los pacientes que ingresan a un intensivo de acuerdo a su gravedad, hacer así un mejor uso de los recursos disponibles en el hospital para este fin.-

Este estudio define en base al PRISM III los pacientes que por su pronóstico de mortalidad no debieron ingresar a la unidad, esto servirá en otros estudios para definir criterios.-

IV. OBJETIVOS

GENERAL.

- Determinar la pertinencia del uso de la unidad de cuidados intensivos pediátricos del hospital Roosevelt.

ESPECIFICOS.

- Clasificar los pacientes pediátricos que ingresan a la unidad de cuidados intensivos de acuerdo al pronóstico de vida.
- Identificar los diagnósticos de ingreso mas frecuentes a la unidad de cuidados intensivos pediátricos.
- Identificar los diagnósticos de muerte más frecuentes en la unidad de cuidados intensivos pediátricos.
- Correlacionar días de estancia hospitalaria de los pacientes con costo económico de la misma.

V. REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA

UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS PEDIÁTRICOS.

A. DEFINICIÓN. Una unidad de cuidados intensivos es un servicio creado para la vigilancia continua y el tratamiento inmediato de los pacientes graves, cuyas funciones vitales (potencialmente recuperables) están tan alteradas que ponen en peligro la vida. (2)

Las primeras unidades fueron creadas en Europa y en Estados Unidos entre 1955 y 1971. Desde entonces han evolucionado rápidamente, Gröan Haglund, un anesthesiólogo pediatra, estableció la primera unidad de cuidados intensivos pediátricos de tipo multidisciplinario en el Hospital de niños de Göteborg en el oeste de Suecia en 1955, ésta consistía de siete camas. La segunda unidad de la cual se tiene conocimiento fue fundada en Estocolmo por Ham Feyching en 1961. Las patologías atendidas en este tipo de unidades incluían fallo cardiopulmonar, lesión cerebral severa (secundaria a trauma, síndrome de Reyé y asfixia aguda) trauma múltiple, síndrome urémico hemolítico, sepsis, infecciones oportunistas es pacientes inmunocomprometidos y fallo multiorgánico. (9, 10)

Una unidad de cuidados intensivos pediátricos (UCIP) es una unidad obligada en todo hospital moderno. Se encarga de vigilar adecuadamente el tratamiento de los pacientes en estado crítico o problemas especiales, y así mejorar los resultados de los mismos. (2,3,4)

La supervivencia de los pacientes graves en salas normales antes de la creación de las unidades de cuidados intensivos era de 30%, al concentrarlos en áreas pequeñas aumentó a 40% y hoy en día es superior al 70%. (2, 9)

95% de los hospitales en países desarrollados cuentan con una unidad de cuidados intensivos pediátricos. Para su mantenimiento los gobiernos de esos países invierten aproximadamente 9.4% del presupuesto anual de salud. (10). Por lo anterior, se ha creado la necesidad de estudiar y comprender la atención física de los pacientes cuidados en estas áreas, su pronóstico, los medios y servicios que se les pueden ofrecer y que realmente necesitan. (5,10, 11)

Una UCIP se debe de plantear objetivos muy claros para poder funcionar adecuadamente dentro de la institución hospitalaria. Dentro de ellos es importante:

- Concentrar en un área todos los niños en estado grave, pues su dispersión propicia el descuido a pacientes menos graves.
- Proporcionarles atención continua oportuna y adecuada, mientras esté amenazada su vida.
- No duplicar equipos costosos,
- Prestar cuidado uniforme las 24 horas del día.
- Adiestrar al personal médico y de enfermería en los cuidados de los pacientes y en el manejo del equipo con que se les atiende.
- Unificar el criterio terapéutico y de atención de los pacientes pediátricos gravemente enfermos.
- Concentrar en un área específica a los pacientes que requieren la atención de los diferentes especialistas.
- Incrementar la investigación correspondiente de pacientes graves, con objeto de mejorar las medidas de atención.(2, 16)

)
Allí se debe contar con un equipo específicamente entrenado para el cuidado intensivo del niño enfermo: médicos, enfermeras, fisioterapeutas, personal para efectuar terapia respiratoria y trabajadores sociales. Además, se necesita del monitoreo invasivo y no invasivo, y de una constante manipulación para asegurar las condiciones del niño. Este grado de monitorización y observación juega un papel vital en la terapia y el pronóstico eventual del paciente, sin embargo, éste es inherente a los riesgos del niño. (4, 7)

B. ESCALAS PARA LA DETERMINACIÓN DE RIESGO DE MORTALIDAD

I. RIESGO DE MORTALIDAD PEDIÁTRICA (PRISM)

A partir de la década de los 70, los médicos notaron una asociación directamente proporcional en el incremento de mortalidad con el número de órganos que cada paciente tenía lesionados. Se ha observado un grado de sinergismo en el fallo multiorgánico, ya que entre mayor es el número de órganos involucrados, mayor es el riesgo de mortalidad. Una buena terapia, dirigida específicamente a la enfermedad que lesiona un órgano, ayuda a disminuir el riesgo de mortalidad. (8, 10)

En 1974, Cullen y colaboradores fueron los primeros en hacer una aproximación de la magnitud de la gravedad y el pronóstico de muerte del paciente con un sistema de intervención terapéutica, el cual contenía cuatro puntos y 47 variables. En 1981, Knaus y colaboradores crearon un nuevo sistema de clasificación de grupos de enfermos, basándose en la gravedad del padecimiento y las enfermedades previas y los llamaron APACHE (Acute Physiologic and Chronic Health Evaluation), éste fue el primero en valorar por separado los sistemas a través de 32 parámetros, con lo cual fue posible unificar el diagnóstico de disfunción orgánica múltiple. El principal inconveniente de dichas escalas es que únicamente podían aplicarse para la determinación del riesgo de mortalidad en pacientes adultos. (12, 13,15)

En 1984 Pollack y cols. desarrollaron el índice de estabilidad fisiológica (IEF) en pediatría, para evaluar la gravedad de la enfermedad, de acuerdo con la variabilidad fisiológica normal, evaluando los sistemas cardiovascular, nervioso, hematológico, metabólico y hepático, así como los aparatos respiratorio, renal y digestivo a través de 32 parámetros y tres calificaciones probables para cada uno de ellos. (12, 13, 15)

Posteriormente, en 1988 con base al IEF, que contenía 34 variables y 75 rangos, lo que resultaba poco práctico, fueron motivados para el desarrollo del Pediatric Risk of Mortality (PRISM) el cual evalúa 17 variables fisiológicas. (4) con muy buenos resultados en cuanto a la predicción de muerte (sensibilidad 0.51, especificidad 0.96 y exactitud de 0.96). Dicho instrumento ha sido modificado hasta una tercera generación (PRISM III), cuyas variables fueron estratificadas por grupos etáreos y se incluyeron algunas enfermedades de base, con lo cual su rendimiento en cuanto a exactitud mejoró considerablemente. (7, 11, 13)

Con el afán de predecir a grandes rasgos el pronóstico de cada paciente que ingresa a la unidad de cuidados intensivos pediátricos, para el mejor manejo de cada paciente, se utiliza esta tabla. Para el año 1989, en Estados Unidos esta tabla ya se aplicaba en más de un centro hospitalario y se había comprobado que tienen un valor predictivo significativamente estadístico. La tabla de riesgo de mortalidad pediátrica sirve para predecir la mortalidad a cada fallo de uno o varios órganos, por lo tanto es posible predecir la mortalidad de paciente tan rápido como en las primeras 72 horas de hospitalización. Como es de esperar el porcentaje de mortalidad aumenta cuando el número de órganos involucrados es mayor. (7, 9, 10)

La forma de uso de la tabla es muy sencilla, se debe aplicar en el momento de ingreso del paciente, y durante las primeras doce y veinticuatro horas de estancia hospitalaria del paciente, e incluye a grandes rasgos el funcionamiento de todos los órganos del cuerpo humano. El *sistema Cardiovascular* se evalúa a través de presión arterial, y la frecuencia cardiaca, el *sistema neurológico*, con la escala de Glasgow y la reacción pupilar, y el *sistema respiratorio* incluye como parámetros la frecuencia respiratoria y los gases arteriales; la función hepática, renal y pancreática son evaluadas por medio de los tiempos de protrombina y tromboplastina, las bilirrubinas y el potasio. (7, 9, 10) (Ver tabla para conocer los valores).

De acuerdo a los resultados obtenidos, es posible clasificar al paciente de la siguiente manera:

- 0 – 12 puntos → es tolerable para ser tratado en pisos
- 13 – 19 puntos → para tratamiento en cuidados intermedios
- > de 20 puntos → en UCIP .

Pero para dar una estimación más precisa del riesgo de mortalidad posterior a obtener todos los valores de la tabla correspondiente se procede a utilizar la siguiente fórmula:

PROBABILIDAD DE MUERTE = $\text{exponente } \textcircled{R} / (1 + \text{exponente } \textcircled{R})$
En la cual $\textcircled{R} = 0.207 * \text{PRISM} - 0.005 * \text{edad en meses} - 0.433 * \text{estado quirúrgico} - 4.782$.

En donde el estado quirúrgico es:

- * Si el paciente fue sometido a cirugía 1
 - * Si el paciente no fue sometido a cirugía 0
- (9, 10)

Y entonces se clasifica de la siguiente manera:

| CALIFICACIÓN DE PRISM | %RIESGO DE MORTALIDAD |
|------------------------------|------------------------------|
| 3 | 1.3 |
| 6 | 2.4 |
| 9 | 4.4 |
| 12 | 6.0 |
| 15 | 13.9 |
| 18 | 23.0 |
| 21 | 35.8 |
| 24 | 50.9 |
| 27 | 65.9 |
| 30 | 78.2 |

C. FACTORES COMUNES DE LOS PACIENTES CRÍTICAMENTE ENFERMOS

Todos los pacientes en la unidad de cuidados intensivos pediátricos, se encuentran con un riesgo elevado de presentar complicaciones debidas al mal funcionamiento de uno a más sistemas orgánicos o al potencial cambio inesperado de su condición. El cuidado intensivo permite una rápida respuesta a cualquier cambio de ésta última, sin embargo, la necesidad de un monitoreo continuo dicta una mayor y mejor intervención, por consiguiente, adiciona riesgo (trauma en el sitio de la invasión, infección, error mecánico o error en la interpretación de los datos). Los pacientes de la unidad de cuidados intensivos pediátricos, generalmente, requieren sedativos o analgésicos los cuales pueden distorsionar el tiempo y la realidad, reciben medicamentos para su terapia con drogas con las que existe errores potenciales en las dosis, la frecuencia de administración y las interacciones aumentan geométricamente. (1, 9, 16)

Finalmente, la UCIP es un lugar interesante en el cual se hace énfasis en la urgencia. De esta manera se provoca ansiedad en los encargados del paciente, así como otra serie de sentimientos y reacciones que se transmiten tanto en la familia como al mismo paciente y al resto del equipo médico y paramédico. (1, 9, 16)

D. CRITERIOS DE INGRESO PARA UNA UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS PEDIÁTRICOS

Las unidades de cuidados intensivos pediátricos han evolucionado en los últimos años siendo ahora enormemente complejas cuyo costo de operación es el más elevado entre todos los servicios, clínicos y quirúrgicos, lo cual ha generado la necesidad de evaluar adecuadamente el posible beneficio que obtendrá el paciente al ingresar a estos servicios. (10) Para ello se han desarrollado diversos modelos estadísticos que miden dicho beneficio a través de la predicción correcta de la probabilidad de fallecer de un paciente en particular, de acuerdo a la severidad de la enfermedad actual y de la enfermedad de base. Hasta ahora,

todos los modelos para lograr dicho objetivo se han basado bien sea en la magnitud de las alteraciones fisiológicas o en la magnitud de la intervención necesaria. (1, 6, 3)

Para el control de niños graves, es conveniente el monitoreo continuo que ayuda a normar el criterio diagnóstico y terapéutico. (2) Por lo que es muy importante que se pueda clasificar a los pacientes que harán uso de la unidad de cuidados intensivos pediátricos. (3, 6, 14)

Según la Academia Americana de Pediatría, existen las pautas y políticas para la admisión de pacientes a una unidad de cuidados intensivos, y estas son: (1)

SISTEMA RESPIRATORIO:

Paciente con enfermedad pulmonar severa en donde esté potencialmente comprometida la vida, estas condiciones incluyen:

- Intubación endotraqueal o necesidad potencial de intubación endotraqueal y ventilación mecánica. No importando la etiología.
- Enfermedad pulmonar rápidamente progresiva, enfermedad con alto riesgo de progresar a fallo respiratorio y/u obstrucción total.
- Requerimiento alto de oxígeno ($FiO_2 \geq 0.5$) no importando la etiología.
- Traqueotomía reciente con o sin necesidad de ventilación mecánica.
- Barotrauma agudo comprometiendo la entrada de aire en lóbulo superior.
- Requerimiento de nebulizaciones continuas o por mas frecuencia, con medicamentos. (depende de las pautas de cada hospital)

SISTEMA CARDIOVASCULAR

Paciente con un severo compromiso de la vida por una enfermedad cardiovascular de base.

- Shock
- Post resucitación cardiovascular.
- Disrritmias importantes que comprometan la vida.
- Insuficiencia cardiaca congestiva inestable, con o sin necesidad de ventilación mecánica.
- Enfermedad cardiaca congénita con estatus cardio-respiratorio inestable.
- Riesgo cardiovascular alto después de procedimiento intratorácico.
- Necesidad de monitoreo arterial, catéter central o medidor de presión pulmonar.
- Necesidad de marcapaso cardiaco temporal.

SISTEMA NEUROLÓGICO

Pacientes con enfermedad neurológica inestable potencialmente con riesgo de muerte.

- Convulsiones, con requerimiento de infusión continua de agente anticonvulsivante.
- Alteración sensorial aguda con deterioro neurológico o depresión que es probablemente impredecible.
- Coma con potencial compromiso respiratorio.
- Luego de procedimiento neuroquirúrgico con requerimiento de monitor invasivo y observación cercana.
- Inflamación aguda de la médula espinal, meninges o cerebro con depresión neurológica, anormalidades metabólicas y hormonales, con compromiso hemodinámico o respiratorio o la posibilidad de aumentar la presión intracraneana.
- Trauma craneoencefálico con incremento de la presión intracraneana.
- Condición preoperatoria neuroquirúrgica con deterioro neurológico.

- Disfunción neuromuscular progresiva con o sin alteración sensorial, con requerimiento de monitor cardiovascular y / o soporte ventilatorio.
- Inminente compresión de la médula espinal
- Colocación de dispositivo de drenaje ventricular externo.

HEMATOLÓGICO / ONCOLÓGICO

Pacientes con enfermedad hematológica u oncológica que ponga en riesgo su vida.

- Plasmaféresis o leucoféresis con condición clínica inestable.
- Coagulopatía severa
- Anemia severa con compromiso hemodinámico y / o respiratorio.
- Severa crisis celular con inestabilidad hemodinámica.
- Iniciación de quimioterapia con antecedente de síndrome de lisis tumoral.
- Tumores o masa compresivas de órganos o venas vitales, o del tracto respiratorio.

ENDOCRINO / METABÓLICO

Pacientes con enfermedad endocrino-metabólica que este corriendo peligro su vida.

- Cetoacidosis diabética severa, requiriendo terapia institucional.
- Otras anormalidades electrolíticas severas como:
 - Hiperkalemia, requiriendo monitor cardiaco e intervención terapéutica aguda.
 - Severa hipo o hipernatremia
 - Hipo o hipercalcemia
 - Hipo o hiperglicemia requiriendo monitor intensivo.
 - Severa acidosis metabólica, requiriendo infusión de bicarbonato, y / o monitor de intensivo.
 - Intervención completa para mantenimiento balanceado de fluidos.
- Inminentes errores metabólicos con deterioro agudo, requiriendo soporte respiratorio, diálisis aguda, hemoperfusión, manejo de hipertensión intracraneana o soporte inotropico.

GASTROINTESTINAL

Pacientes con enfermedad gastrointestinal importante que ponga en peligro la vida.

- Hemorragia gastrointestinal aguda severa con inestabilidad hemodinámica o respiratoria.
- Luego de endoscopia de emergencia por remoción de cuerpo extraño.
- Fallo hepático agudo asociado a coma, inestabilidad hemodinámica o respiratoria.

CIRUGÍA

Los pacientes postoperados frecuentemente requieren monitorización y requerimiento potencial de cuidados intensivos.

- Cirugía cardiovascular
- Cirugía torácica
- Procedimientos neuroquirúrgicos
- Cirugía otorrinolaringológica
- Cirugía craneofacial
- Cirugía ortopédica y espinal
- Cirugía con inestabilidad respiratoria o hemodinámica
- Trasplante de órganos
- Trauma múltiple con o sin inestabilidad cardiovascular.
- Cirugía vascular de duración prolongada

SISTEMA RENAL

Pacientes con enfermedades renales inestables que pongan en peligro su vida.

- Fallo Renal
- Requerimiento de hemodiálisis, diálisis peritoneal o alguna terapia de reemplazo renal en pacientes inestables.
- Rabdomiolisis aguda con insuficiencia renal.

MULTISISTEMAS

Pacientes con enfermedades multisistémicas que están en peligro de muerte.

- Ingestión de sobredosis de tóxicos o drogas con una potencial descompensación aguda o daño a órgano blanco.
- Síndrome de disfunción multiorgánica
- Hipertensión maligna documentada
- Quemadura eléctrica severa.
- Quemadura extensa > del 10% de superficie corporal (en las instituciones donde no hay una unidad especial para pacientes quemados) (1)

La necesidad de evaluar adecuadamente a un paciente que tiene criterios de ingreso a una UCIP, el riesgo de mortalidad que presenta, así como, de hacer uso racional de los recursos disponibles, hace necesario el aplicar un instrumento con el que se pueda discernir cual es la pertinencia del uso de dicha unidad de terapia intensiva. (5, 14)

VI. MATERIAL Y METODOS

a) METODOLOGÍA

- Tipo de estudio. Estudio tipo descriptivo
- Sujeto de estudio: Pacientes que ingresaron a la Unidad de Cuidados Intensivos Pediátricos del Hospital Roosevelt durante los meses de abril y mayo del año 2002.
- Población de estudio:

Se estudiaron todos los pacientes que ingresen a la Unidad de Cuidados Intensivos Pediátricos del Hospital Roosevelt durante los meses de abril y mayo del año 2002.

- Criterios de inclusión y exclusión de los sujetos de estudio: En el presente estudio se incluyeron todos los pacientes no importando sexo, que se encuentren entre un mes y doce años de edad, que ingresen a la unidad de cuidados intensivos pediátricos del Hospital Roosevelt durante el periodo comprendido entre el 1 de abril al 31 de mayo del 2002.

Y se excluirán del mismo los pacientes que no presenten los laboratorios completos, necesarios para poder aplicar la tabla de PRISM-III.

VARIABLES A ESTUDIAR

| NOMBRE DE LA VARIABLE | DEFINICIÓN | DEFINICIÓN OPERACIONAL | ESCALA DE MEDICIÓN | UNIDAD DE MEDIDA |
|-------------------------------|---|--|--------------------------------------|---|
| Riesgo de mortalidad | Juicio médico acerca de curso de una enfermedad deducido de los síntomas observados | Características médicas y exámenes de laboratorio, medidas por el PRISM III. | Cualitativa Nominal | PRISM-% Riesgo: 3 = 1.3 6 = 2.4 9 = 4.4 12= 6.0 15= 13.9 18= 23.0 21= 35.8 24= 50.9 27= 65.9 30= 78.2 |
| Días de estancia hospitalaria | Tiempo determinado de permanencia de una persona en calidad de paciente dentro de un centro hospitalario. | Tiempo de uso de la unidad de cuidados intensivos pediátricos, como paciente. Restando fecha de egreso a fecha de ingreso. | Cuantitativa Numérica continua | Días Horas |
| Costo Económico | Precio o cantidad que valora algo. | Cantidad monetaria que implica el uso de la unidad de cuidados intensivos pediátricos | Cuantitativa Numérica continua | Quetzales |
| Diagnóstico de ingreso | signos y síntomas característicos de una patología | Características patológicas que determinaron el uso de la unidad de cuidados intensivos pediátricos | Cualitativa Nominal | Tipo de patología más frecuente |
| Diagnóstico de egreso | signos y síntomas característicos de una patología | Características del paciente en el momento de egreso de la unidad de cuidados intensivos. | Cualitativa Nominal | Tipo de patología más frecuente |

EJECUCIÓN DE LA INVESTIGACIÓN

El estudio se realizó en la unidad de cuidados intensivos pediátricos del hospital Roosevelt, visitado todos los días, a los pacientes presentes en la misma se les evaluaron los parámetros del estado clínico y hemodinámico para lo cual se utilizó la tabla que evalúa el riesgo de mortalidad pediátrica (PRISM III), se les dió el puntaje correspondiente en el momento de ingreso, a las 12 y 24 horas de estancia hospitalaria, el cual se colocó en la hoja recolectora de datos, posterior a ello se realizó la suma y aplicando la fórmula anteriormente presentada se puede determinar el riesgo de mortalidad que presenta cada uno de los pacientes y así definir si ameritaba o no el uso de cuidado intensivo pediátrico.

PRESENTACIÓN DE RESULTADOS:

Para la tabulación de los resultados se utilizó el programa de EPI-INFO , y posterior a ello se realizaron las gráficas y cuadros estadísticos presentados. Utilizando para ello únicamente valores reales y porcentajes.

ASPECTOS ÉTICOS DE LA INVESTIGACIÓN.

Para la ejecución de la presente investigación se solicitó autorización al jefe del departamento de Intensivo pediátrico, al comité de investigación del Hospital Roosevelt, así como también a la dirección médica del mismo, para poder hacer uso de las papeletas y resultados de laboratorios consultados.

Los datos obtenidos fueron únicamente los que iban a ser utilizados y fueron manejados en forma confidencial, conocidos únicamente por la investigadora. Y al momento de presentar los resultados se presentan también al Hospital Roosevelt y al mismo comité de investigación.

VII. PRESENTACIÓN Y ANÁLISIS DE RESULTADOS

CUADRO 1
CLASIFICACIÓN GENERAL DE PACIENTES DE ACUERDO A SEXO, USO DE VENTILACIÓN MECÁNICA Y SOBREVIVENCIA

| CARACTERÍSTICA DEL PACIENTE | | No. | % |
|-----------------------------|-----------|------------|-------|
| SEXO | MASCULINO | 105 | 49.52 |
| | FEMENINO | 107 | 50.47 |
| VENTILACIÓN MECÁNICA | SI | 164 | 77.35 |
| | NO | 48 | 22.64 |
| FALLECIDO | SI | 80 | 37.73 |
| | NO | 132 | 62.26 |
| TOTAL DE PACIENTES | | 212 | |

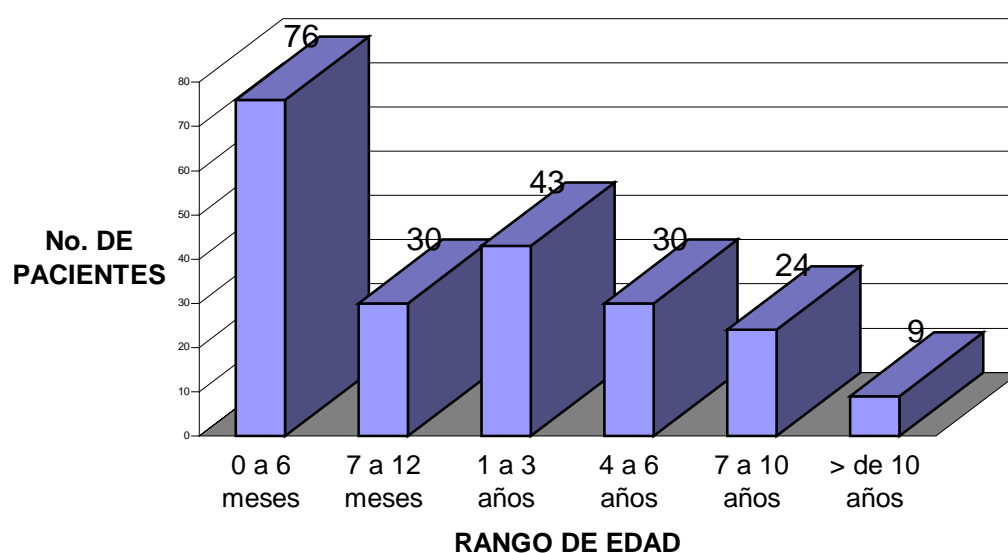
FUENTE: UNIDAD DE CUIDADO INTENSIVO PEDIÁTRICO HOSPITAL ROOSEVELT

El cuadro anterior es una vista general de la cantidad de pacientes que ingresaron en el presente estudio. En él se puede observar que se trabajó el total de pacientes comprendidos entre 1 mes y doce años que fueron ingresados a la unidad de cuidados intensivos pediátricos del Hospital Roosevelt durante los meses de abril y mayo del año 2002.

Se puede definir que no hay predominio marcado en relación al sexo de los pacientes que ingresan a UCIP. Aproximadamente 1 de cada 5 pacientes que ingresaron requirieron uso de ventilación mecánica.

Del total de pacientes estudiados se registró un 37.73% de mortalidad. Lo cual también nos indica que se han ingresado algunos pacientes a este servicio con un muy mal pronóstico de sobrevida, y algunos de ellos se han complicado dentro del hospital por las infecciones sobreagregadas. (CUADRO 1)

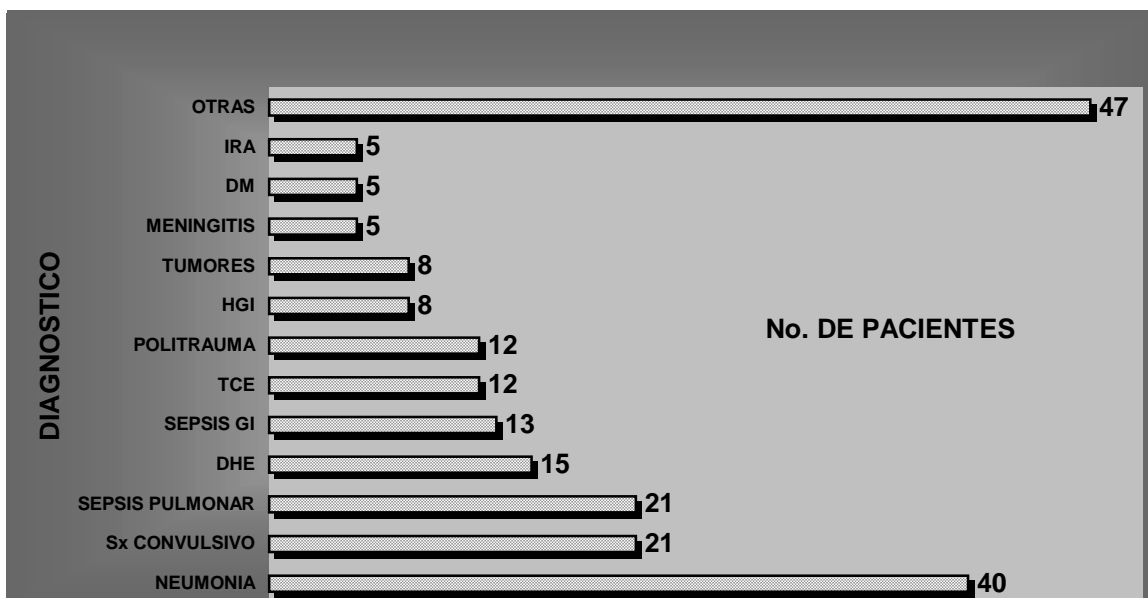
GRAFICA 1
DISTRIBUCIÓN DE PACIENTES POR EDAD



FUENTE: UNIDAD DE CUIDADO INTENSIVO HOSPITAL ROOSEVELT

Se puede observar un marcado pico de edad de ingreso de pacientes a intensivo pediátrico menores de un año (de ellos una mayor cantidad a los niños que tienen entre 0 y 6 meses de edad), ya que estos niños sumaron en total el 50% del total de los ingresos de estos dos meses, por lo que podemos comprobar lo descrito en la literatura que por la mayor susceptibilidad a las enfermedades es la edad de mayor consulta a los centros hospitalarios de atención pediátrica. Y así mismo va en descenso la cantidad de pacientes conforme aumenta la edad, por lo que los niños comprendidos entre 10 y 12 años de edad son los de menor ingreso a UTIP. (GRAFICA 2)

GRAFICA 2 DISTRIBUCIÓN POR DIAGNÓSTICOS MAS FRECUENTES DE INGRESO



FUENTE: UNIDAD DE CUIDADO INTENSIVO HOSPITAL ROOSEVELT

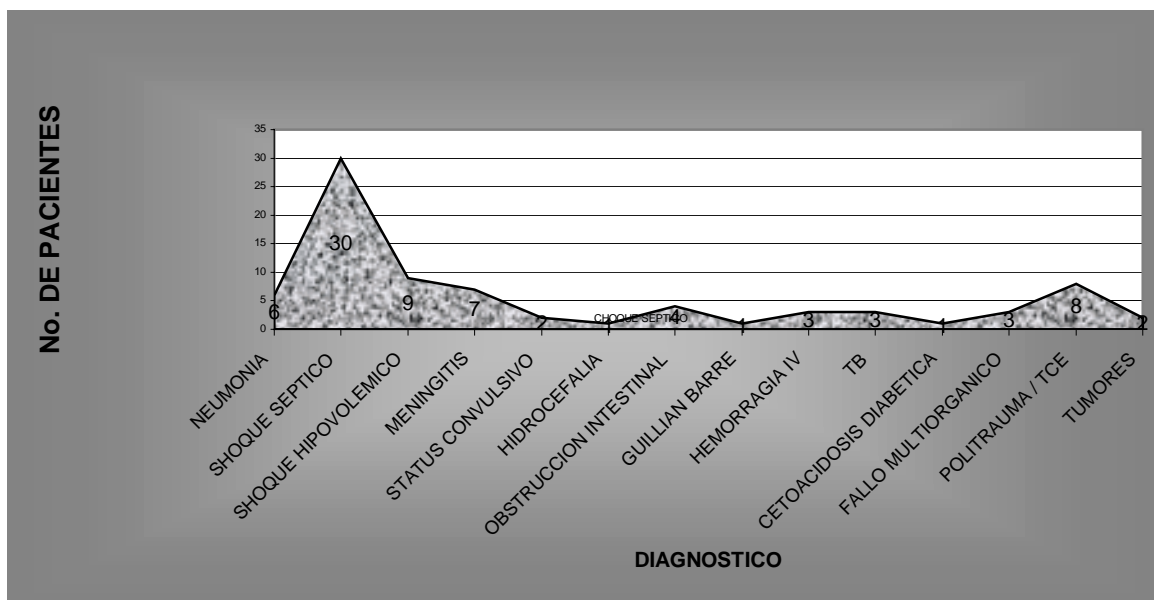
Con una gran cantidad de pacientes el diagnóstico más importante de ingreso a la unidad de cuidado intensivo pediátrico es fallo ventilatorio secundario a **Neumonía**, mencionando que fue tomado en cuenta el diagnóstico principal de ingreso, y a esto se asociaba que era secundario a alguna otra patología crónica de base, como por ejemplo desnutrición protéico-calórica crónica; o así también que se presentaba con alguna complicación por la misma, como ejemplo sepsis de origen pulmonar.

Los pacientes que ingresan con diagnóstico de “Síndrome Convulsivo” a estudio son la segunda causa de ingreso al intensivo, que como se verá mas adelante posterior a hacer los exámenes correspondientes gran parte de ellos es debido a infección del Sistema Nervioso Central.

Pacientes con Diarrea Liquida Aguda complicada con un estado de deshidratación hidroelectrolítica, y así también pacientes con estado séptico por origen gastrointestinal es fuente importante de ingreso a esta unidad, y esto es principalmente en los niños más pequeños de edad. Que por el tipo de hospital puede ser debido a la clase socioeconómica, creencias y costumbres de las madres de estos pacientes.

Es resto de causas es dividido en problemas de origen quirúrgico, como tumores, politraumatismo o trauma craneoencefálico; y también enfermedades renales, endocrinas, gastrointestinales, cardiopatías, etc.

GRAFICA 3
DISTRIBUCIÓN DE PRINCIPALES DIAGNÓSTICOS DE MUERTE



FUENTE: UNIDAD DE CUIDADO INTENSIVO PEDIATRICO

Secundario a que la principal causa de ingreso al intensivo pediátrico es la neumonía, y tomando en cuenta que en el momento de consulta al hospital ya el cuadro que presenta el paciente es muy avanzado, la principal causa de defunción es el choque séptico, que por la edad de los pacientes esto aumenta de manera mucho más rápida y por las limitaciones hospitalarias causa hasta la muerte. Pero también hay que tomar en cuenta que esto también puede ser debido a los pacientes que presentan cualquier otro tipo de patología de origen infeccioso y que por las mismas causas ya mencionadas sufren complicaciones que los llevan hasta la muerte.

Otro pico de defunción se presenta en los pacientes que fueron ingresados por Politraumatismo, de los cuales hay que tomar en cuenta que lo más importante es trauma Craneoencefálico, que puede ser debido a la relación que existe del tamaño de la cabeza de un niño con relación al resto del cuerpo, pero también hay algunos ingresos por trauma cerrado de tórax y de abdomen, pero es importante mencionar que para que hayan sido ingresados al intensivo es que han llegado en un estado sumamente delicado, aunque por la edad de los pacientes el trauma cráneo-encefálico puede ser de mejor pronóstico que un adulto y esto se debe a las características anatómicas dada por la edad, (ya que a esa edad aún no están cerradas las cisuras craneales). Sin embargo es muy difícil que puedan presentar una mayor probabilidad de vida, principalmente si éstos no han sido sometidos a un proceso quirúrgico, o así tengan antecedente de alguna enfermedad crónica de base. (GRAFICA 3)

CUADRO No. 2

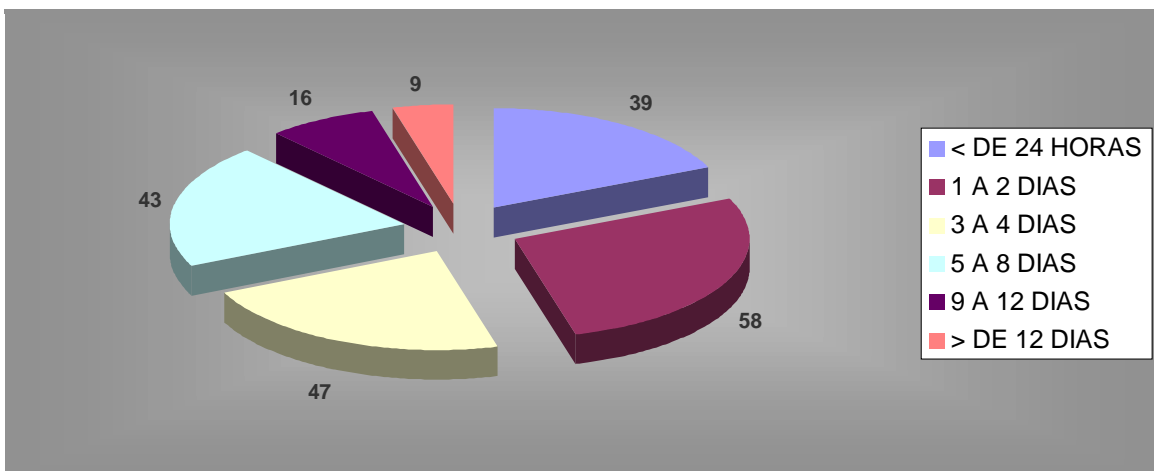
COSTO DE PACIENTE POR ESTANCIA HOSPITALARIA

| DÍAS DE HOSPITAL | COSTO |
|------------------|------------|
| < de 24 horas | Q.1,151.93 |
| de 1 a 2 días | 2,303.86 |
| de 3 a 4 días | 4,607.72 |
| de 5 a 8 días | 9,215.44 |
| de 9 a 12 días | 13,823.16 |
| > de 12 días | 14,975.09 |

FUENTE: COMITÉ DE NOSOCOMIALES HOSPITAL ROOSEVELT
ACTUALIZADO A EL AÑO 2001

GRAFICA 4

DISTRIBUCIÓN DE PACIENTES POR TIEMPO DE ESTANCIA HOSPITALARIA



El promedio de días es estancia hospitalaria fue de 4 días por paciente. Gran número de los pacientes que ingresaron (18.39%), permanecieron dentro del intensivo por un tiempo menor de 24 horas, y que algunas veces este ingreso no está indicado, es decir que el paciente pudiera ser tratado en cuidado intermedio o un piso normal que tienen un costo económico mucho más bajo, ya que, según el comité de nosocomiales del hospital, cada día en el intensivo pediátrico tiene un costo de Q. 1,151.93, lo cual se piensa que está subestimado ya que debe de ser mucho más elevado...

El mayor porcentaje de pacientes (27.35%) estuvieron entre uno y dos días dentro de la misma unidad. Llama la atención que hay un número grande de pacientes que permanecieron dentro de la unidad por más de una semana, es decir que permanecen en cuidado intensivo por no haber espacio físico en cuidados intermedios o en los pisos, lo único que hace es aumentar los costos económicos con los que cuenta el hospital en estos momentos. (CUADRO 2 Y GRAFICA 4)

CUADRO No. 3
RELACIÓN DE RESULTADOS DE PUNTUACIÓN DE PRISM
CON LA EVOLUCIÓN DE LOS PACIENTES

Según la literatura consultada únicamente tendrían que ingresar a una unidad de cuidado intensivo pediátrico los pacientes que presente un PRISM-III igual a mayor de 20 puntos, ya que los que tienen menos pueden ser monitorizados en cuidado intermedios e incluso los que tienen menos de 12 puntos en un servicio de medicina en pisos.

Durante los meses de abril y mayo del año 2002, fueron ingresados al UCIP 212 pacientes, de un mes a doce años de edad, de los cuales 126 (59.43%) tenían un puntaje entre 0 y 12 puntos, está considerado que el puntaje de ingreso es el más importante para predecir el riesgo de muerte que tiene el paciente. Por el seguimiento que se les realizó a los pacientes, nos pudimos dar cuenta que la mayoría (47.61%) persistieron con un puntaje similar al de ingreso, sin embargo de ellos fallecieron 7 pacientes que representa el 5.55% que según la escala de PRISM-III no tenían riesgo mayor del 6% de muerte. También falleció un paciente que mejoró su puntuación durante las siguientes 24 horas de ingreso. Se considera que algunas patologías de base son de muy mal pronóstico y sin embargo no descompensan hemodinámicamente al paciente (como por ejemplo Trauma craneoencefálico grado III-IV, tumores de fosa posterior, craneofaringioma, o cualquier otro tumor, etc.) por lo que al momento de aplicar la tabla de PRISM-III el puntaje que recibe el paciente es bajo, pero fallecen.

También se puede observar que los que aumentaron su puntaje, la mayoría fallecieron. A las 12 horas ya habían sido trasladados a otro servicio el 12.69% de los pacientes, y a las 12 horas siguientes ya se sumaba a 15.86%, es decir que estos pacientes ingresaron con muy bajo riesgo de mortalidad, y así hicieron uso de cuidado intensivo por menos de un día, cuando según la puntuación dada no estaba indicado.

Al momento de ingreso 49 pacientes (23.11) presentaron puntuación entre 13 y 19 puntos, de los cuales el 30% mejoró su puntuación en las 12 y 24 horas siguientes e igual cantidad empeoro, pero de los que mejoraron únicamente falleció un

paciente, sin embargo de los pacientes que empeoraron con relación al puntaje dado por el PRISM-III falleció el 84.61%. La puntuación comprendida entre 13 y 19 puntos les dá un riesgo de mortalidad entre 4 y 25%, por lo que lógicamente entran en un estado más delicado, es por eso que aumenta el número de fallecidos tanto a las 12 horas como a las 24. y también así se registra menor número de traslados a otro servicio.

Cuando los pacientes en el momento de su ingreso presentan una puntuación mayor de 20 puntos de PRISM-III, están con un riesgo de mortalidad > de 33.3%. De los pacientes incluidos en el estudio, únicamente el 17.45% presentaban este riesgo, de ellos 27.72% salió adelante, y el resto fallecieron, de los que 46.15% ya lo habían hecho en menos de 12 horas de estancia hospitalaria. Es decir que ingresaron en una condición sumamente grave e hicieron uso del intensivo por un corto tiempo.

18.91% de los que ingresaron con puntaje mayor de 20 ya habían mejorado y a las 24 horas ya era un total de 29.72%, y de ellos 81% salieron adelante. Pero sin embargo de los que a las 12 y 24 horas empeoraron en puntuación dada por el PRISM-III, falleció el 87.71%. (CUADRO 3)

VIII. CONCLUSIONES

- La unidad de cuidados intensivos pediátricos del hospital Roosevelt no está siendo pertinentemente utilizada en estos momentos, ya que ingresan a la unidad pacientes que no presentan indicación de intensivo y que pueden ser manejados en cuidado intermedio o incluso en un piso.
- La escala de PRISM-III es adecuada para la medición de riesgo de mortalidad de los pacientes que ingresan a la unidad de cuidados intensivos, ya que fue comprobada con los pacientes del intensivo del Hospital Roosevelt.
- Hay pacientes que presentaron un puntaje de PRISM bajo al momento de ingreso, y algunos de ellos aún mejoraron en las 24 horas siguientes, sin embargo el 3.77% fallecieron; esto es debido a que la patología de base es de muy mal pronóstico, y no descompensan hemodinámicamente al paciente, por lo que siempre va a dar un puntaje bajo.
- De los pacientes que al momento de ingreso y las dos siguientes evaluaciones a las 12 y 24 horas de estancia hospitalaria, no presentaban un alto riesgo de mortalidad, y sin embargo fallecieron, se considera que fue debido a infecciones sobreagregadas, fallo multiorgánico, etc. que lo cual se presentó en los siguientes días, en donde ya no se les estaba evaluando en el presente estudio.
- Según la tabla del PRISM- III, hay pacientes que presentan un riesgo de mortalidad muy alto, es decir mayor del 50 o 70%, y que son ingresados a la unidad de cuidado intensivo, y fallecen en las primeras doce horas de estancia hospitalaria, sabiendo que por su estado es muy poca la ayuda que se le puede brindar, y esto hace que aumente la mortalidad y los costos económicos del hospital. Sin embargo se sabe que deben de ingresar a este servicio ya que no existen otras áreas específicas de

monitorización en el hospital, en donde se pueda brindar el apoyo adecuado y eficiente a estos pacientes.

- Los diagnósticos de ingreso mas frecuentes a la unidad son Infecciones del tracto respiratorio inferior como neumonía, sepsis de origen gastrointestinal y pulmonar, y síndrome convulsivo (la mayoría secundario a infección del Sistema Nervioso Central). Y un número importante de pacientes que ingresaron con diagnóstico de Trauma Craneoencefálico y/o politraumatismo.
- El mayor número de fallecimientos fueron debidos a choque séptico, fallo multiorgánico, y Politraumatismo.
- El promedio de estancia hospitalaria fue 4 días lo que representa Q.4,610.02, según el costo diseñado por el comité de nosocomiales del Hospital Roosevelt, sin embargo se considera que este valor este subestimado, ya que por los medicamentos, servicios y personal especializado el costo debe de ser mucho más alto.

IX. RECOMENDACIONES

- Utilizar rutinariamente una escala de medición de riesgo de mortalidad para todo paciente que ingresará a la unidad de cuidado intensivo, tipo PRISM-III.
- Crear un protocolo de criterios de ingreso a la unidad de cuidado intensivo pediátrico, para que su uso sea pertinente.
- Recomendar un monitoreo más especializado en la unidad de cuidados intermedios, para que puedan manejarse allí los pacientes que tienen menor riesgo de muerte, como por ejemplo pacientes postoperados hemodinámicamente estables con buen pronóstico de vida, ya que de los pacientes estudiados hubo algunos que ingresaron a UCIP sólo para monitoreo postoperatorio principalmente, y estuvieron en el servicio por menos de 24 horas, por lo que ocuparon espacio físico que pudo ser usado por otro paciente que si lo ameritaba, y hay que considerar que esto aumenta los costos económicos.

X. RESUMEN

Portillo Muñoz, HA. “Criterios de ingreso a la unidad de cuidados intensivos pediátricos” Tesis (Médica y Cirujana) Universidad de San Carlos de Guatemala. Facultad de Ciencias Medicas. Guatemala 2002. pp. 41

Estudio descriptivo realizado en la unidad de cuidado intensivo pediátrico del Hospital Roosevelt, durante los meses de abril y mayo del año 2002.

El objetivo fue determinar la pertinencia del uso de la unidad de cuidado intensivo pediátrico del hospital Roosevelt, para la cual se estudiaron todos los pacientes de un mes a doce años de edad, que fueron ingresados durante los meses de abril y mayo del 2002. Sumaron 212 pacientes, de los cuales 17.46% presentaban indicación clara de ingreso al intensivo, y el resto pudieran haber sido tratados en intermedios o pisos.

Por el seguimiento que se les dio a los pacientes a las 12 y 24 horas se pudo observar que de los pacientes con puntuación alta, es decir mayor de 20 puntos, empeoraron el 18.91%, que de ellos el 85.71% fallecieron

La mayor cantidad de pacientes tenían un riesgo de mortalidad < del 6%, en el momento de ingreso,. Sin embargo en las 24 horas siguientes algunos de ellos aumentaron su puntuación, e incluso el 3.77% de ellos fallecieron, lo que se considera que puede ser secundario a infecciones sobreagregadas y fallo multiorgánico.

Se concluye que en estos momentos no es pertinente el uso de la unidad de cuidados intensivos ya que no se aplica de rutina una escala de medición de riesgo, por lo que se recomienda hacer uso de la misma, y así poder elaborar un protocolo con criterios de ingreso a la unidad, para poder disminuir los costos económicos con los que se cuenta en el hospital.

XI. BIBLIOGRAFÍA

1. American Academy of Pediatrics. Society of critical care medicine. Guideline for developing admission and discharge policies for the pediatric intensive care unit. PEDIATRICS. 1999. Abr. 103 (4): 840-842
2. Arellano, M. Cuidados Intensivos en Pediatría. 3 ed. México: Interamericana, 1994. 483p.
3. Behrman, et.al. Tratado de pediatría de Nelson. 15^a. ed. México D.F. Interamericana, 1997. vol. 2
4. Boner, Roger. et.al. Analysis of indications for intensive care unit admission. CHEST. 1993, Dic. 104 (6). 1806-1810.
5. Chalom, René. et.al. Hospital costs of pediatrics intensive care. Unit Care Med. 1999, 27 (10) 2079-2085.
6. Koch S. Sistemas de cuantificación pronóstica en cuidados intensivos. México D. F. Interamericana. 1992; 11 420-425.
7. López Álvarez, J.M. et.al. Índices pronósticos de mortalidad. Evaluación en una unidad de medicina Intensiva pediátrica. (Publicación científica, Hospital universitario materno infantil) México 2000 5p.
8. Martínez Alonzo, T. et,al Ingresos y fallecimientos en una unidad de Cuidados Intensivos pediátricos (1998) PEDIATRA. Instituto Superior de Ciencias Médicas Villa Clara, Cuba. 2000; 40. 166-172.
9. Platero, Karla. Utilidad de la medición de riesgo de mortalidad en una unidad de cuidado intensivo pediátrico. Tesis (Medico y cirujano) Universidad de

San Carlos, facultad de ciencias médicas, Guatemala
1998. 43p.

10. Pollack, M.M. et.al. Pediatric risk of mortality (PRISM) score. Critical Care Medicine. 1988, Nov. 16 (11); 110-1116
11. Pollack, M.M, et,al Riesgo pediátrico de mortalidad con el sistema de puntuación PRISM III-APS. The Journal of Pediatric 1997, Oct. 131 (4) 575-581.
12. Pollack, M.M, et,al Riesgo Pediátrico de mortalidad con puntuación PRISM III. <http://www.sicc.prism.html>
13. Pollack, M.M. PRISMA III. Una paso al día de riesgo de mortalidad pediátrica. Crit Care Med. 1996, 24 743-751
14. Pollack, M.M The Pediatric Risk of Mortality and the Therapeutic Intervention Scoring Sistem. Levin, D., F. Murriss Essentials of pediatrics intensive care. St. Louis, Missouri In: Levin D, Eds. 1990 31-37
15. Zaldaña, J.P, et.al Comparación de la utilidad del PRISM III y el MODS para predecir la mortalidad en los pacientes pediátricos críticamente enfermos. Estudio realizado en el Hospital Infantil de México “Federico Gomez”. México; 1998 16p.
16. Zimmerman, J.E. et.al. The Use of Risk Predictions to Identily Candidates for Intermediate Care Units. CHEST. 1996, Ago. 108, 2. 490-492.

ANEXOS

PRISM III

CARDIOVASCULAR Y SIGNOS NEUROLÓGICOS (1-6)

Presión sanguínea sistólica (mmHg)

| | | |
|--------------|-------------------|------------------|
| Puntaje..... | <u>Puntos - 3</u> | <u>Puntos -7</u> |
| Neonato | 40-55 | < 40 |
| Infante | 45-65 | < 45 |
| Preescolar | 55-75 | < 55 |
| Adolescente | 65-85 | <65 |

Temperatura

| | | |
|--------------|-----------|---------------------------------------|
| Puntaje..... | Toda Edad | <u>Puntos -- 3</u> < 33°C o > 40°C |
|--------------|-----------|---------------------------------------|

Frecuencia Cardiaca

| | | |
|--------------|-------------------|------------------|
| Puntaje..... | <u>Puntos - 3</u> | <u>Puntos -4</u> |
| Neonato | 215-225 | > 225 |
| Infante | 215-225 | > 225 |
| Preescolar | 185-205 | > 205 |
| Adolescente | 145-155 | > 155 |

Estado Mental

| | | |
|--------------|-----------|--|
| Puntaje..... | Toda Edad | <u>Puntos -5</u> Estupor / Coma (Glasgow < 8) |
|--------------|-----------|--|

Reflejo Pupilar

| | | | |
|--------------|-----------|-----------------------------------|--|
| Puntaje..... | Toda edad | <u>Puntos - 7</u> Anisocoricas | <u>Puntos -11</u> Fijas y Dilatadas |
|--------------|-----------|-----------------------------------|--|

GASES ARTERIALES

ESTADO ACIDO BASE (1, 2, 7, 8)

Acidosis (Total de CO₂ (mmol/L) o pH)

| | | |
|--------------|---------------------------------------|------------------|
| Puntaje..... | <u>Puntos - 2</u> | <u>Puntos -6</u> |
| Toda edad | pH 7.0-7.28 CO ₂ 5-16.9 | pH < 7 < 5 |

pH

| | | |
|--------------|-------------------|------------------|
| Puntaje..... | <u>Puntos - 2</u> | <u>Puntos -3</u> |
| Toda edad | 7.48-7.55 | >7.55 |

PCO₂ (mmHg)

| | | |
|--------------|-------------------|------------------|
| Puntaje..... | <u>Puntos - 1</u> | <u>Puntos -3</u> |
| Toda edad | 50.0-75.0 | > 75.0 |

Total CO₂ (mmol/L)

| | |
|--------------|-------------------|
| Puntaje..... | <u>Puntos - 4</u> |
| Toda edad | > 34.0 |

PaO₂ (mmHg)

| | | |
|--------------|-------------------|------------------|
| Puntaje..... | <u>Puntos - 3</u> | <u>Puntos -6</u> |
| | 42.0-49.9 | < 42.0 |

QUÍMICA SANGUÍNEA (1,2,9)

Glucosa
Puntaje..... Toda edad Puntos - 2
>200 mg/dl o > 11.0 mmol/l

Potasio
Puntaje..... Toda edad Puntos - 2
> 6.9

Creatinina
Puntaje.....

Puntos - 2
Neonato > 0.85 mg/dl o > 75 mmol/L
Infante > 0.90 mg/dl o > 80 mmol/L
Preescolar > 0.90 mg/dl o > 80 mmol/L
Adolescente > 1.10 mg/dl o > 115 mmol/L

HEMATOLOGIA (1,2)

Leucocitos (cel/ mm2)
Puntaje..... Toda edad Puntos - 4
< 3,000

Plaquetas (cel/mm2)
Puntaje.....

Toda edad Puntos - 2 Puntos - 4 Puntos -5
100,000-200,000 50,000-999,000 < 50,000

Tiempo de Protombina o Parcial de Tromboplastina (segundos)
Puntaje.....

Puntos - 3
Neonatos TP > 22.0 o TPT > 85.0
Resto de edad TP > 22.0 o TPT > 57.0

OTROS FACTORES

Puntaje extra 5 puntos

- enfermedad CV
- Anomalia cromosomica
- Cancer
- Admisión previa
- Previo PCR
- Postoperatorio
- Diabetes Aguda

PUNTAJE TOTAL: -----

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
 FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS
 HOSPITAL ROOSEVELT
 UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS PEDIÁTRICOS
 ASESOR: Dr. JUAN PABLO ZALDAÑA

.....
 CAMA _____
HEIDI PORTILLO

HOJA RECOLECTORA DE DATOS

PACIENTE _____ HC.....EDAD ____ A ____ M

M F Dx DE INGRESO _____ Dx DE EGRESO _____

FECHA DE INGRESO _____ FECHA DE EGRESO _____

VENTILACIÓN MECÁNICA SI NO LACTATO _____

| VARIABLE | HORAS DE ESTANCIA HOSPITALARIA | | |
|------------------------|--------------------------------|----|----|
| | INGRESO | 12 | 24 |
| Presión Sistólica | | | |
| Temperatura | | | |
| Estado Mental | | | |
| Frecuencia Cardiaca | | | |
| Reacción pupilar | | | |
| | | | |
| Acidosis | | | |
| pH | | | |
| PCO2 | | | |
| CO2 | | | |
| PaO2 | | | |
| | | | |
| Glucosa | | | |
| Potasio | | | |
| Creatinina | | | |
| Nitrógeno de Urea | | | |
| | | | |
| Recuento de G. Blancos | | | |
| Recuento de plaquetas | | | |
| TP o TPT | | | |
| Estado quirúrgico | | | |
| TOTAL DE PRISM | | | |

®

| | | | |
|-----------------------------|--|--|--|
| RIESGO DE MORTALIDAD | | | |
|-----------------------------|--|--|--|

ESCALA DE GLASGOW

| ESCALA NORMAL | | MODIFICADA PARA NIÑOS | |
|--------------------------|---|-----------------------|---|
| APERTURA DE OJOS | | | |
| Espontánea | 4 | Expontánea | 4 |
| Con estímulo verbal | 3 | Por estímulo Verbal | 3 |
| Por dolor | 2 | Por dolor | 2 |
| Ninguna | 1 | Ninguna | 1 |
| RESPUESTA VERBAL | | | |
| Orientado | 5 | Baluceo | 5 |
| Confundido | 4 | Irritable | 4 |
| Palabras inadecuadas | 3 | Llora al dolor | 3 |
| Sonidos Inespecificos | 2 | Gemido al dolor | 2 |
| Ninguna | 1 | Ninguna | 1 |
| RESPUESTA MOTORA | | | |
| Sigue órdenes | 6 | Expontánea | 6 |
| Localiza Dolor | 5 | Retira al Tocar | 5 |
| Aleja por Flexión | 4 | Retira al dolor | 4 |
| Flexión de decorticación | 3 | Flexión anormal | 3 |
| Extención decerebación | 2 | Extensión anormal | 2 |
| Ninguna | 1 | Ninguna | 1 |