
Multimed 2021; 25(1): e2174

Enero-Febrero

Artículo original

**Caracterización de pacientes críticos en la Unidad de Terapia Intensiva
Pediátrica (UTIP). Hospital Pediátrico Docente General Luis Ángel Milanés
Tamayo. 2019**

Characterization of critical patients in the Pediatric Intensive Care Unit
(PICU). General Luis Ángel Milanés Tamayo Teaching Pediatric Hospital. 2019

Caracterização de pacientes críticos internados em Unidade de Terapia
Intensiva Pediátrica (UTIP). General Luis Ángel Milanés Tamayo Teaching
Pediatric Hospital. 2019

Héctor Arévalo Fonseca*  <https://orcid.org/0000-0003-2259-4316>

Yanet Ponce Surós¹  <https://orcid.org/0000-0003-0664-1952>

Amnys Rosales Durán¹  <https://orcid.org/0000-0003-3381-4169>

Niurka González Llovet¹  <https://orcid.org/0000-0002-2877-8493>

Noelia Sablón Pérez¹  <https://orcid.org/0000-0003-0544-1852>

¹ Universidad de Ciencias Médicas de Granma. Hospital Pediátrico Docente General Luis Ángel Milanés Tamayo. Bayamo. Granma, Cuba.

* Autor para la correspondencia. E-mail: yanetponces@infomed.sld.cu

RESUMEN

Introducción: el paciente crítico necesita en su tratamiento y seguimiento una vigilancia estricta que asegure el conocimiento de la más mínima variación de su enfermedad.



Objetivo: caracterizar el comportamiento de los niños críticos que ingresaron en el servicio de Terapia Intensiva Pediátrica del Hospital Infantil General Luis Ángel Milanés Tamayo en el año 2019.

Métodos: se realizó un estudio descriptivo retrospectivo transversal en la UCIP Bayamo, de los pacientes críticos en el año 2019, para estudiar el comportamiento de estos.

Resultados: de los ingresos el 74% fueron menores de 1 año, el 68% del sexo masculino, el 38% procedente del cuerpo de guardia, el 27 % fueron del área de salud del Policlínico René Vallejo, el 14% como diagnóstico al ingreso la sepsis grave, el 57% fueron fallecidos menores de 1 año y el 66% estuvieron ventilados.

Conclusiones: los menores de 1 año, del sexo masculino, procedentes del cuerpo de guardia, del Policlínico René Vallejo, con diagnóstico de sepsis grave fueron los niños críticos ingresados en nuestro servicio en el período estudiado.

Palabras clave: Morbilidad; Cuidados intensivos pediátricos; Críticos.

ABSTRACT

Introduction: critically ill patients need strict surveillance in their treatment and follow-up to ensure knowledge of the slightest variation in their disease.

Objective: to characterize the behavior of critically ill children who were admitted to the Pediatric Intensive Care service of the General Luis Ángel Milanés Tamayo Children's Hospital in 2019.

Methods: a cross-sectional retrospective descriptive study was carried out in the Bayamo PICU of critically ill patients in 2019, to study their behavior.

Results: 74% of the admissions were under 1 year of age, 68% were male, 38% came from the body of guard, 27% were from the health area of the René Vallejo Polyclinic, 14% as a diagnosis on admission in severe sepsis, 57% were deceased under 1 year and 66% were ventilated.

Conclusions: children under 1 year of age, male, from the guardhouse of the René Vallejo Polyclinic, with a diagnosis of severe sepsis were critical children admitted to our service in the period studied.



Keywords: Morbidity; Pediatric intensive care; Critics.

RESUMO

Introdução: o paciente crítico necessita em seu tratamento e acompanhamento uma vigilância estrita que garanta o conhecimento da menor variação de sua doença.

Objetivo: caracterizar o comportamento de crianças em estado crítico internadas no serviço de Terapia Intensiva Pediátrica do Hospital Infantil General Luis Ángel Milanés Tamayo em 2019.

Métodos: foi realizado um estudo descritivo, retrospectivo e transversal na UTIP Bayamo de pacientes críticos em 2019, para estudar seu comportamento.

Resultados: 74% das internações foram menores de 1 ano, 68% eram do sexo masculino, 38% procediam da guarda, 27% eram da área de saúde da Policlínica René Vallejo, 14% como diagnóstico na admissão Na sepse grave, 57% faleceram com menos de 1 ano e 66% foram ventilados.

Conclusões: crianças menores de 1 ano, do sexo masculino, da casa da guarda da Policlínica René Vallejo, com diagnóstico de sepse grave, foram crianças críticas internadas em nosso serviço no período estudado.

Palavras-chave: Morbidade; Cuidados intensivos pediátricos; Críticos.

Recibido: 20/11/2020

Aprobado: 16/12/2020

Introducción

Las unidades de atención crítica, como los servicios de emergencia y las unidades de terapia intensiva, se caracterizan por ser ambientes preparados para atender pacientes gravemente enfermos que tienen riesgo potencial de muerte.⁽¹⁾



En el año 2000, la Organización Mundial de la Salud (OMS) se fijó las «Metas del Milenio» con el propósito de mejorar las condiciones de vida de la humanidad hasta el año 2015. Dentro de estas destaca, por ser de interés para los pediatras, la meta 4: «reducir la mortalidad en los niños menores de 5 años en dos tercios hasta el año 2015». Alcanzar esta meta significaría evitar más de 6 millones de muertes cada año.

Se requieren además nuevas alternativas de acción como las que dependen de los servicios de emergencias y cuidados intensivos pediátricos (CIP), los que deben estar oportunamente al alcance de todos los niños que los requieran, habiéndose demostrado que la instalación planificada y cuidadosa de éstos puede reducir fácilmente la mortalidad en por lo menos un 50%.⁽¹⁾

La primera UCIP fue establecida en Gotemburgo (Suecia) en 1955, y la primera de Estados Unidos fue creada en el Hospital de Niños del Distrito de Columbia en 1965.⁽¹⁾

Las UCIP deben proveer cuidados multidisciplinarios a los pacientes con enfermedades graves o complejas con el fin de lograr estándares mínimos de calidad que permitan un cuidado efectivo de los pacientes pediátricos críticamente enfermos y una disminución de la morbilidad y la mortalidad, ya que las mismas constituyen indicadores de gran impacto para los centros asistenciales a cualquier nivel del Sistema de Salud y en cualquier región del mundo. La UCIP responsable de la atención del niño hasta la edad de 18 años tiene una especial distinción porque incluye los grupos poblacionales de mayor vulnerabilidad a múltiples enfermedades con elevado riesgo de morir.^(2,3)

La primera UCIP en América, se inauguró en 1967 en el hospital "William Soler" de la Habana. Actualmente funcionan en el país 30 UCIP y 7 de cuidados intermedios que brindan asistencia médica calificada a pacientes pediátricos que requieran tratamiento o monitorización intensiva para lograr máxima supervivencia y calidad de vida; con excelentes resultados a lo largo de estas décadas por la contribución a la disminución de la mortalidad en todos los grupos de edades, sobre todo en los menores de 5 años.⁽²⁾

Se realiza el presente estudio con el objetivo de caracterizar el comportamiento de los niños críticos que ingresaron en el servicio de Terapia Intensiva Pediátrica del Hospital Infantil General Luis Ángel Milanés Tamayo en el año 2019.



Métodos

Tipo de estudio: observacional, descriptivo, retrospectivo.

Universo: estuvo constituido por 960 niños ingresados en la UTIP en el año 2019.

Muestra: conformada por 118 niños con reporte de críticos en este año, después de aplicados los criterios de inclusión y exclusión.

Criterio de inclusión

- ✓ Todos los niños de ambos sexos que ingresaron en el servicio de Terapia Intensiva Pediátrica y se reportaron de críticos en el año 2019.
- ✓ Las madres o familiares directamente relacionados con el niño que aceptaron colaborar voluntariamente en el estudio.

Criterios de exclusión

- ✓ Historias clínicas incompletas que no aporten nada y niños con reportes de grave y de cuidado.

Variables

- ✓ Edad (en años): cuantitativa continua. Está referido al tiempo y la existencia de algunas personas, o cualquier otro ser animado o inanimado desde su creación o nacimiento hasta la actualidad.
 - 1 año
 - 4 años
 - 5- 14 años
- ✓ Sexo: cualitativa nominal dicotómica. Es el conjunto de las peculiaridades que caracterizan los individuos de una especie dividiéndolos en masculinos y



femeninos, y hacen posible una reproducción que se caracteriza por una diversificación genética.

(Biológicamente determinado, masculino y femenino)

- ✓ Área de salud: cualitativa nominal politómica. Zona geográfica que enmarca una comunidad definida que es atendida por un equipo de salud.

(Rene Vallejo, Rio Cauto, Guisa, Cauto Cristo, Policlínico Bayamo, Tipo III, Jiguaní, Buey Arriba, Campechuela, 13 de Marzo, Mabay, Niquero, Yara, Las Tunas, Habana)

- ✓ Servicio de procedencia: variable cualitativa nominal dicotómica. Lugar de origen del ingreso.

- ✓ Diagnóstico médico: variable cualitativa nominal politómica: juicio clínico sobre el estado psicofísico de una persona.

- ✓ Fallecidos: variable cualitativa nominal dicotómica: aquel individuo que ha fallecido, que ha muerto, es decir, que ha perdido la vida por x circunstancia, una enfermedad, un accidente, entre las causas más corrientes, y se produjo su muerte.

-Si -No

- ✓ Ventilación mecánica: variable cualitativa nominal dicotómica: proceso por el cual se realiza el movimiento de gas hacia y desde los pulmones por un equipo externo conectado directamente al paciente.

-Si -No

Recolección de datos

Todas las variables se analizaron por dos personas revisando las historias clínicas de los pacientes del estudio. Todos los datos obtenidos se plasmaron en una planilla recolectora. El procesamiento de los datos se realizó con una microcomputadora Pentium 4 y como paquetes de programas, el programa EPIDAT versión 3.1. Como procesador de texto, el programa Microsoft Word versión 6.0.

Métodos empleados



Empíricos: la entrevista para obtener datos aportados por el acompañante.

Teóricos

El histórico-lógico: para revelar la situación del objeto en el evolucionar histórico del objeto de investigación.

El análisis-síntesis: para analizar, sintetizar los materiales bibliográficos y documentos lo cual permitirá llevar a cabo el diseño de la investigación, la determinación de los presupuestos teóricos y la formulación de las conclusiones.

Estadísticos: la información se obtuvo de las historias clínicas que se encontraban en el departamento de estadísticas del Hospital Provincial Pediátrico Docente General Milanés, se procesó de forma computarizada mediante el paquete estadístico IBM SPSS Statistics 23 y se utilizaron las frecuencias absolutas y relativas como medida de resumen.

Aspectos éticos

El presente estudio cumple con los preceptos éticos para los estudios observacionales. Fue aprobada por el Consejo Científico de la Institución y su Comité Ética. Los datos fueron tomados de la práctica y no se hicieron manipulaciones ni se probaron medidas terapéuticas en los enfermos. Se respetó la confidencialidad de los datos. Esta investigación se realizó teniendo en cuenta los principios éticos sobre investigación Biomédica en seres humanos, en el ámbito internacional como el Código de Nuremberg de 1947, la Declaración de Helsinki, Finlandia promulgada en 1964 y aprobada en la 18va World Medical Assambly corregida por la 29 en Tokio, Japón en octubre de 1975, la 35 de Venecia, Italia en octubre de 1983, la 41 en Hong Kong, septiembre 1989 así como la 52 Asamblea General de Edimburgo, Escocia en octubre 2000, otros documentos que los norman son pautas internacionales para la investigación biomédica relacionada con seres humanos propuestos en 1982, el consejo de Organizaciones Internacionales de las Ciencias Médicas(COICM) y la organización Mundial de Salud (OMS).

Resultados



Según nos muestra la tabla 1 la edad que más predominó en estos niños críticos en el servicio de UCIP fueron los menores de 1 año con 87 niños (74%) y el sexo masculino con 66 niños (56%).

Tabla 1. Caracterización de los pacientes críticos según edad y sexo. UTIP. 2019.

Edad	Sexo					
	Masculino		Femenino		Total	
	No.	%	No	%	No	%
-1 año	45	68	42	80	87	74
1-4 años	12	18	6	12	18	15
5-14 años	9	14	4	8	13	11
Total	66	56	52	44	118	100

Según nos muestra la tabla 2, el área de salud que más niños críticos aportó fue el Policlínico René Vallejo con 22 casos (19 %).

Tabla 2. Caracterización de los pacientes críticos según área de salud. UTIP. 2019.

Área de salud	#	%
Policlínico René Vallejo	22	19
Rio Cauto	19	16
Guisa	18	15
Cauto Cristo	13	11
Policlínico Bayamo Oeste	9	8
Policlínico Tipo III	8	8
Jiguaní	7	6
Buey Arriba	7	6
Campechuela	5	4
Policlínico 13 de Marzo	4	3
Mabay	2	2
Niquero	1	1
Yara	1	1
Las Tunas	1	1



Habana	1	1
Total	118	100

La tabla 3 muestra la procedencia de los niños críticos obteniendo que 41 casos fueron ingresos directos (34,7 %).

Tabla 3. Caracterización de los pacientes críticos según su procedencia. UTIP. 2019.

Servicio de procedencia	#	%
Cuerpo de guardia	41	34,7
Terapia	22	18,6
HCMC	17	14,4
Sala Respiratorio	13	11
Miscelánea	12	10,1
Servicio de Gastro	6	5
Hermanos Cordové	4	3,3
Jiguaní	1	0,8
Guisa	1	0,8
Manzanillo	1	0,8
Total	118	100

Según nos muestra la tabla 4, el diagnóstico más frecuente de los niños críticos fue la sepsis grave con 27 casos (22, 8%).

Tabla 4. Caracterización de los pacientes críticos según el diagnóstico médico al ingreso. UTIP. 2019.

Causas al ingreso	#	%
Infecciosas (Sepsis grave, Shock séptico, Traqueitis)	46	38,9
Neurológicas (Hidrocefalia, Meningoencefalitis bacteriana, Hidraencefalia por encefalopatía hipóxico isquémica, PCI. Status epiléptico, Estado neurovegetativo persistente, Síndrome de Pierre Robin, TCE grave, Politrauma)	29	24,5
Respiratorias (Bronconeumonía, Bronquiolitis grave, Insuficiencia respiratoria (múltiples causas), Neumonía de la comunidad, Hemorragia pulmonar, Síndrome Coqueluchoide)	26	22
Otras (Error innato del metabolismo descompensado, Síndrome post-parada, DMO)	13	11



(múltiples causas)		
Digestivas (EDA-TMI)	2	1,6
Renales (Insuficiencia renal aguda)	1	0,8
Quirúrgicas (Post-operatorio de absceso cerebral)	1	0,8
Total	118	100

La tabla 5 muestra la relación de fallecidos y ventilados según la edad predominando los menores de 1 año en ambas variables con 4 y 54 casos respectivamente (47 y 66 %).

Tabla 5. Relación de fallecidos y ventilados según la edad. UTIP. 2019.

Edad	Fallecido		Ventilación mecánica	
	#	%	#	%
-1 año	4	47	54	66
1-4 años	2	29	16	20
5-14 años	1	14	11	14
Total	7	100	81	100

Discusión

El paciente crítico es aquél que presenta alguna afección grave, con compromiso vital, pero potencialmente reversible con el tratamiento adecuado. Como es conocido los lactantes son más vulnerable a evolucionar a estadios graves ante situaciones que provoquen desviación de su estado de salud, debido a la inmunodeficiencia propia de esta edad, por tanto, es el grupo que más aporta ingresos a la UCIP. En Colombia en una UCIP en Manizales, la población de lactantes fue la mayormente ingresada, seguida de preescolares. En una UCIP de Ciego de Ávila, los grupos de edades con más ingresos fueron 1-4 años (40.9%) y menores de un año (29.1%). En México (2014); la mayoría de los lactantes ingresados con reporte de crítico eran previamente sanos con enfermedades agudas o traumatismos severos. ⁽²⁻⁵⁾



Como podemos apreciar nuestros resultados se asemejan a los de otros autores, es precisamente las primeras etapas de la vida donde se registran con mayor frecuencia las enfermedades infecciosas de la edad pediátrica y estas se relacionan entre sí, vale recordar que es la edad uno de los factores principales, en las sepsis y sepsis severa. ^(3,6)

En cuanto al sexo, en nuestro estudio predominó el masculino, llama la atención la importante diferencia en función del sexo del lactante, lo que no ha sido descrito previamente. Este hecho sugiere la necesidad de evaluar esta asociación en estudios de mayor representatividad. ⁽²⁾

En la mayoría de las investigaciones realizadas y analizando la variable sexo, se reporta un predominio del masculino, lo que coincide con este estudio, el grupo de Ruiz C y colaboradores, indica un 15% superior del sexo masculino sobre el femenino. Sin embargo, Esteban y colaboradores, reporta 57% de pacientes del sexo femenino en reciente estudio multicéntrico de Madrid. ⁽⁷⁾

El área de salud que más incidió fue el policlínico René Vallejo por la situación epidemiológica que tiene esta área, dificultades serias con el saneamiento y calidad de los habitantes.

La procedencia de los pacientes de este estudio es una variable que nos muestra que más de las dos terceras partes provinieron del servicio de urgencia hospitalaria, esto concuerda con trabajos realizados en Estados Unidos, Australia y Canadá que reportan el ingreso directo de pacientes con sepsis en salas de terapias intensivas. Morales Torres y Castro Pacheco, reportan dos tercios de los pacientes provenientes del servicio de urgencia. ^(3,8)

En una UCIP de ciego de Ávila el 53 % los pacientes reportados de críticos procedieron de las salas hospitalarias y el 42.4 % del cuerpo de guardia no coincidiendo con nuestro trabajo. Las morbilidades más frecuentes fueron las enfermedades de tipo infeccioso (sepsis grave) predominando como principal causa de ingreso (22,8%), mientras que en Medellín en otra UCIP la principal causa de admisión fue la infección respiratoria (23.8%), seguida por los ingresos postquirúrgicos (23,5%) y el 40.9% eran menores de 1 año. ^(1,9)



La ventilación mecánica ha contribuido decisivamente a mejorar la sobrevida de los pacientes en estado crítico.

En este estudio la mortalidad fue superior a la reportada por algunos países, no obstante, es difícil la comparación por la heterogeneidad de los pacientes. La mayoría de los fallecimientos ocurrieron en la primera semana de iniciada la ventilación mecánica lo cual puede estar determinado por factores demográficos, clínicos, relacionados con parámetros ventilatorios, gasometría u oxigenación, o incluso con otros factores que no dependen del paciente, como las dificultades en la atención inicial o en el traslado. Resultados similares encontró Castillo AE, en Colombia, donde la mortalidad general fue 47%.⁽¹⁰⁾

La sepsis grave y el shock séptico representaron respectivamente los motivos de ventilación mecánica de mayor frecuencia que se presentaron en la UCIP. Estudios realizados en España entre el año 2014 y 2017 evidenció que las principales indicaciones que fueron motivo de ventilación incluían las infecciones respiratorias agudas y crónicas, el shock y el coma entre otras, no coincidiendo con el estudio en cuestión.⁽¹¹⁻¹³⁾

Conclusiones

Los niños críticos ingresados en nuestro servicio con diagnóstico de sepsis grave en el período estudiado, fueron los menores de 1 año, del sexo masculino, procedentes del cuerpo de guardia, del Policlínico René Vallejo.

Referencias bibliográficas

1. Campos-Miño S, Sasbón JS, Dessauer B. Los cuidados intensivos pediátricos en Latinoamérica. Med Intensiva 2012; 36(1): 3-10.



-
2. Morales Torres G, Camejo Serrano YA, Elías González JA, Domínguez Fonseca JJ, Tamayo Vázquez J. Morbilidad e indicadores hospitalarios en la Unidad de cuidados intensivos pediátricos de Bayamo, 2008-2018. *Multimed* 2020; 24(2): 338-51.
 3. Morales Torres G, Camejo Serrano Y, Elías González JA, Sánchez Pérez Y. Modelo predictivo de mortalidad por sepsis en pediatría. UCIP Bayamo. 2011-2017. *Multimed* 2020; 24(Supl 1): 120-34.
 4. Martínez Guerra ME, Guerra Domínguez E, Arias Ortiz Y, Camejo Serrano Y, Fonseca González RL. Supervivencia y factores pronóstico asociados, en pacientes pediátricos ventilados artificialmente de forma invasiva. *Multimed* 2017; 21(6): 907-23.
 5. Farías JA, Frutos Vivar F, Casado Flores J, Siaba A, Retta A, Fernández A, et al. Factores asociados al pronóstico de los pacientes pediátricos ventilados mecánicamente: Un estudio internacional. *Med Intensiva* 2006; 30(9): 425-31.
 6. Sarduy Lugo M, Collado Cabañin LE, Vázquez Izada B. Cincuenta años del intensivismo pediátrico en Cuba. *Rev Cubana Med Intens Emergenc* 2018; 17(4): 1-3.
 7. Ruiz C, Díaz MA, Zapata JM, Bravo S, Panay S, Escobar C, et al. Características y evolución de los pacientes que ingresan a una Unidad de Cuidados Intensivos de un hospital público. *Rev. Méd. Chile* 2016; 144(10): 1297-1304.
 8. Castro Pacheco BL. Evolución de la mortalidad infantil en Cuba. *Rev Cubana Pediatr* [Internet]. 2016 [citado 5/2/2020]; 88(1). Disponible en: <http://www.revpediatria.sld.cu/index.php/ped/article/view/38/20>
 9. Luiz de Carvalho S, Peraza Valdés M, Peraza Valdés L. Ventilación mecánica en la Unidad de Cuidados Intensivos Pediátrico de Cienfuegos. 16 de Abril [Internet]. 2011 [citado 5/2/2020]. (246). Disponible en: <http://www.16deabril.sld.cu/rev/246/AO/7-ventilacion%20mecanica.html>
 10. Castillo AE. Ventilación Mecánica Invasiva en el paciente pediátrico. *Neumol Pediatr* 2017; 12(1): 15–22.
 11. Porras Suarez TG, Wong Silva J, Villalón Blanco E, Llabona Chavez VH. Morbi-mortalidad en la unidad de cuidados intensivos del Hospital Pediátrico Provincial Docente
-



Pepe Portilla. Rev. Universidad Médica Pinareña. [Internet]. 2016 [citado 25/12/2019]; 12(2). Disponible en: <http://www.revgaleno.sld.cu/index.php/ump/article/view/194/html>

12. Botero-González PA, Arango-Posada CA, Castaño DM, Castaño-Castrillón JJ, Díaz-Guerrero SL, González-Muñoz L, et al. Morbidity and mortality in pediatric intensive care unit of Child Hospital Manizales University during 2006 and 2007. Rev. Fac. Med 2010; 58(1): 3-14.

13. Evans JM, Dayal P, Hallam DL, Natale JE, Kodali P, Sauers-Ford HS, et al. Illness Severity of Children Admitted to the PICU From Referring Emergency Departments. Hospital Pediatrics 2018; 8(7): 404-9.

Conflicto de intereses

Los autores no declaran conflictos de intereses.

Contribución de autoría

Héctor Arévalo Fonseca: concepción del estudio, aplicación de los instrumentos, recogida de los datos, programación del sistema y escritura del manuscrito. Revisión crítica del artículo.

Yanet Ponce Surós: concepción del estudio, recogida de los datos y escritura del manuscrito.

Amnys Rosales Durán: aplicación de los instrumentos, recogida de los datos y búsqueda y revisión de la bibliografía.

Niurka González Llovet: aplicación de los instrumentos, recogida de los datos.

Noelia Sablón Pérez: búsqueda y revisión de la bibliografía

Yo, Héctor Arévalo Fonseca, en nombre de todos los coautores declaro toda responsabilidad de la veracidad del contenido de dicho artículo.

