

UNIVERSIDAD DE LOS ANDES  
FACULTAD DE MEDICINA  
HOSPITAL CENTRAL DE SAN CRISTÓBAL  
POSTGRADO DE PUERICULTURA Y PEDIATRÍA  
TRABAJO ESPECIAL DE GRADO

CAUSAS DE MUERTE EN LA UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS  
PEDIÁTRICA DEL HOSPITAL CENTRAL DE SAN CRISTÓBAL 2017-2018

[www.bdigital.ula.ve](http://www.bdigital.ula.ve)

Autor: Maryelin C. Velasco Velasco  
Tutor: José Vivas  
Asesor metodológico: Carolina Madriz

San Cristóbal, julio 2019

C.C Reconocimiento

CAUSAS DE MUERTE EN LA UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS  
PEDIÁTRICA DEL HOSPITAL CENTRAL DE SAN CRISTÓBAL 2017-2018

[www.bdigital.ula.ve](http://www.bdigital.ula.ve)

TRABAJO ESPECIAL DE GRADO  
PRESENTADO POR EL MÉDICO  
MARYELIN CONSUELO VELASCO  
VELASCO C.I. 18.969.447, ANTE EL  
CONSEJO DE LA FACULTAD DE  
MEDICINA DE LA UNIVERSIDAD DE LOS  
ANDES, COMO CREDENCIAL DE  
MÉRITO PARA LA OBTENCIÓN DEL  
GRADO DE ESPECIALISTA EN  
PUERICULTURA Y PEDIATRÍA

**Autor:**

Maryelin Consuelo Velasco Velasco. Médico cirujano Universidad de Carabobo.  
Residente de 3º año Postgrado de Puericultura y Pediatría de la Universidad de los Andes

**Tutor:** José Vivas. Médico Cirujano egresado de la ULA, Especialista en Puericultura y Pediatría egresado de la ULA, Especialista en Terapia Intensiva y Medicina Crítica, mención Pediátrica, ULA. Profesor de pregrado y postgrado de la ULA extensión San Cristóbal, Coordinador del Postgrado de Puericultura y Pediatría del Hospital Central de San Cristóbal, ULA

**Asesor Metodológico:** Dra. Carolina Madriz. Médico Cirujano; egresada de La Universidad Central de Venezuela, Magister en Medicina Familiar; Magister en Administración de Instituciones de Salud; Licenciada de Educación mención Educación para la Salud; Profesor Instructor de la Universidad de los Andes, Facultad de Medicina; Profesor Agregado Universidad Nacional Experimental del Táchira, Decanato de Postgrado.

## **Agradecimiento**

A la Unidad de Cuidados Intensivos Pediátrica del Hospital Central de San Cristóbal, por permitirme realizar la investigación.

[www.bdigital.ula.ve](http://www.bdigital.ula.ve)

## Índice de contenido

	<b>Página</b>
Resumen.....	2
Abstract.....	3
Introducción .....	4
Planteamiento y formulación del problema.....	4
Justificación.....	6
Antecedentes.....	7
Marco teórico.....	13
Objetivos de la investigación.....	17
Métodos.....	18
Tipo, nivel y diseño de la investigación.....	18
Población y muestra.....	18
Procedimiento.....	19
Sistema de variables.....	19
Análisis estadístico.....	20
Resultados.....	21
Discusión.....	34
Conclusiones y recomendaciones.....	36
Referencias.....	38
Anexo 1: Ficha de recolección de datos.....	41

## Resumen

### CAUSAS DE MUERTE EN LA UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS PEDIÁTRICA DEL HOSPITAL CENTRAL DE SAN CRISTÓBAL 2017-2018

Autor: Maryelin Consuelo Velasco Velasco

Conocer las causas de morbilidad y mortalidad de cualquier grupo humano vulnerable, es una necesidad y obligación en el proceso de gestión y búsqueda para mejorar los indicadores de salud y bienestar. La mortalidad en la edad pediátrica es un problema de salud pública, sobre todo si se trata de patologías sobre las cuales se pueda hacer prevención primaria o secundaria; por ello, colaborar en la lucha por el logro de los objetivos de desarrollo sostenible propuestos por la ONU es una labor que le compete a todos los médicos, sea cual sea su área de acción. En este caso, como futuro pediatra puericultor, es factible iniciar un trabajo de diagnóstico sobre las causas de muerte en la UCIP del Hospital Central para aunar esfuerzos en pro del logro de disminuir las muertes prevenibles. Se ha planteado una investigación observacional, epidemiológica, retrospectiva y analítica, para lo cual se ha buscado las causas de muerte en el lapso de dos años, para caracterizarlas y ubicarlas dentro de la clasificación internacional de enfermedades. Los resultados señalan que hubo una prevalencia de muerte en la UCIP de 32,58%, predominando en varones, entre 28 días y 1 año, procedentes del medio rural y urbano, de estrato socioeconómico II y IV, con estancia hospitalaria 7 días. Las causas de muertes directas fueron sepsis, neumonía, LOE cerebral, deshidratación y quemaduras, mientras que las causas básicas por CIE-10 fueron enfermedades infecciosas, enfermedades del sistema respiratorio, traumatismos y lesiones, neoplasias y enfermedades del sistema digestivo.

**Palabras clave:** mortalidad en UCIP; causas muerte pediátrica; CIE-10 en UCIP

## Abstract

### CAUSES OF DEATH IN THE PEDIATRIC INTENSIVE CARE UNIT OF SAN CRISTÓBAL CENTRAL HOSPITAL 2017-2018

Author: Maryelin Consuelo Velasco Velasco

Knowing the causes of morbidity and mortality of any vulnerable human group is a necessity and obligation in the management and search process to improve health and wellbeing indicators. Mortality in the pediatric age is a public health problem, especially in the case of pathologies on which primary or secondary prevention can be done; Therefore, collaborating in the struggle for the achievement of the sustainable development goals proposed by the UN is a task that falls to all physicians, whatever their area of action. In this case, as a future pediatric pediatrician, it is feasible to initiate a diagnostic work on the causes of death in the PICU of the Central Hospital to join forces in order to reduce preventable deaths. An observational, epidemiological, retrospective and analytical investigation has been proposed, for which the causes of death have been sought within two years, to characterize and locate them within the international classification of diseases. The results indicate that there was a prevalence of death in the PICU of 32.58%, predominantly in men, between 28 days and 1 year, from the rural and urban environment, of socioeconomic stratum II and IV, with hospital stay 7 days. The causes of direct deaths were sepsis, pneumonia, cerebral LOE, dehydration and burns, while the basic causes of ICD-10 were infectious diseases, respiratory system diseases, trauma and injuries, neoplasms and diseases of the digestive system

**Keywords:** mortality in PICU; causes pediatric death; ICD-10 at UCIP

## **Introducción**

### **Planteamiento y formulación del problema**

Dentro de las características demográficas secundarias, la mortalidad, representa un indicador demográfico importante para el país. Las defunciones que se presentan en un área geográfica y tiempo determinado, son hechos vitales registrados como procesos demográficos que sirven para evaluar una población, son útiles para planificar y aplicar programas de salud, preventivos y curativos.

La mortalidad se registra a través de la Clasificación Internacional de Enfermedades (CIE-10) de la Organización Mundial de la Salud (OMS), y tomando en cuenta la causa, la edad, el sexo y la procedencia geográfica del fallecido. Asimismo, el registro se debe hacer por la causa directa que ocasionó la muerte, tras el ejercicio de la lógica y análisis de las consecuencias generadas a partir de la causa básica, es decir, se ha de asumir desde la causa inicial que desencadenó los procesos que generaron el fallecimiento del paciente.

Los pacientes pediátricos que ingresan diariamente desde la emergencia, van luego a las diferentes salas de hospitalización: pediatría médica, pediatría quirúrgica, pediatría oncológica, unidad de cuidados especiales (UCEP) y unidad de cuidados intensivos pediátrica (UCIP), según sea su diagnóstico y condición de ingreso; e internamente, se presentan casos de niños que son trasladados desde las salas de hospitalización a UCIP, por empeorar su cuadro clínico; por lo tanto, los pacientes que son atendidos e ingresan a cuidados intensivos, son niños que pueden venir de la comunidad o del mismo servicio de pediatría.



Por lo tanto, contar con la evidencia de la mortalidad en los pacientes que ingresan a UCIP es un importante punto de partida, desde la realidad y veracidad de la información, para proponer una línea de investigación dirigida a descender la mortalidad en la edad pediátrica y participar y colaborar con las propuestas de la ONU y UNICEF, ya que la disminución de la mortalidad en niños es el 4º Objetivo de Desarrollo del Milenio (ODM) de la ONU<sup>1</sup>, el cual actualmente ha sido relanzado en los denominados Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), y precisamente, la lucha contra la mortalidad en niños forma parte del objetivo 3 replanteado por la ONU, que se refiere a salud y bienestar<sup>2</sup>.

La mortalidad temprana (neonatal, postneonatal o residual y primera niñez)<sup>3</sup>, en preescolares y escolares, presenta datos que se registran y son utilizados para evaluar cómo se desarrolla la atención en salud, preventiva y curativa, a los pacientes pediátricos, lo que representa, a su vez, un insumo para el postgrado de Puericultura y Pediatría, para tomar las medidas correspondientes y revisar cómo está el peso específico de cada patología en la formación y capacitación de competencias, tanto cognitivas, como procedimentales y actitudinales a los residentes del Postgrado.

Así, con lo anteriormente planteado, se desea conocer acerca del estado actual de la mortalidad pediátrica en los pacientes ingresados a UCI, por lo que se plantea la siguiente pregunta de investigación: ¿cómo son las causas de muerte de los pacientes de la UCIP en los años 2017 y 2018?

## Justificación

La línea de investigación relacionada con la mortalidad en pediatría se considera un aspecto importante por el aporte que va a significar el conocer, con evidencia, las cifras o los indicadores de mortalidad que se presentan en la UCIP del Hospital Central de San Cristóbal durante los dos años de estudio. En primer lugar, el postgrado de Puericultura y Pediatría va a contar con una base de datos inicial que se puede ir ampliando con respecto a las estadísticas propias y

Esta información podrá contrastarse con las causas de mortalidad que son consideradas como problema de salud público a nivel mundial, nacional y local, para así ser comparadas y, servirán de soporte para el trabajo administrativo y posibles reprogramaciones que sean requeridas en el Postgrado de Puericultura y Pediatría, en cuanto al sentido de reforzar la formación de los residentes en las áreas que sean consideradas con cierta debilidad por parte de los coordinadores y adjuntos del Servicio de Pediatría.

Asimismo, al contar con estadísticas actualizadas y veraces, se podrá plantear una solicitud de recursos humanos, materiales, equipos e insumos para la atención de calidad a la población pediátrica que ingresa en UCIP.

Por otro lado, el estudio será de importancia para la población pediátrica en general, porque al conocer las causas de mortalidad, estar mejor preparados los residentes y, contar en la UCIP con recursos e insumos necesarios para cada patología, serán beneficiados todos los pacientes pediátricos que estén en riesgo o sean ingresados a la unidad.

En cuanto a la relevancia de los resultados, también se planteará el apoyo, desde el Postgrado de Puericultura y Pediatría de la ULA Táchira, a la disminución de la mortalidad en niños en el Táchira, tal y como lo ha establecido la ONU y UNICEF para todos los países del mundo a través de los ODM del 2000 y los ODS del 2015<sup>1-2</sup>. Así, se seguirá aportando para mejorar y mantener la calidad de la atención a la población pediátrica en procura de mostrar, a mediano plazo, el impacto social que ello representa, y se refleje en descensos futuros de los indicadores de mortalidad pediátrica por grupos etarios.

### **Antecedentes**

Se inicia con un estudio de 2001, en Honduras, que fue realizado por Ruiz et al, con el objetivo de determinar las características epidemiológicas y clínicas que representan riesgo de mortalidad en menores de 1 año que acuden al servicio de emergencia con falla de al menos un sistema. Se diseñó una investigación observacional, descriptiva, de cohorte y prospectiva, en la que se incluyeron 110 pacientes que fueron remitidos a UCIP por sus condiciones de ingreso, por tener al menos una falla de un sistema (respiratorio, hemodinámico, digestivo, neurológico o renal). Para el seguimiento, se utilizó la puntuación de PRISM para medir riesgo de mortalidad y se determinaron las necesidades básicas insatisfechas para establecer la relación entre factores epidemiológicos en estudio. Por edad, los pacientes eran 50% menores de 3 meses; 64% eran masculinos, 38,2% estaban desnutridos; el 57,3% de los pacientes tenían más de tres necesidades básicas insatisfechas. La mortalidad se reportó en 61,8%; el 60% de

las defunciones se presentaron en las primeras 48 horas; la mortalidad en neonatos fue del 59%. Los factores de riesgo detectados fueron, el no recibir lactancia materna contribuye a la mortalidad en 26%; ser de zona rural con 30,9%; el fracaso de 4 o más sistemas al momento del ingreso se asocia a mortalidad del 95,6% y el no haber sido detectados los signos de gravedad en el primer nivel de atención, contribuyó con 33% a la mortalidad de los pacientes<sup>4</sup>.

Por otro lado, en Colombia, Botero et al, realizaron un estudio en 2010, con el objetivo de conocer la epidemiología de la morbimortalidad de la población que ingresa a la unidad de cuidados intensivos pediátricos en el Hospital Infantil Universitario de Manizales. Se diseñó un estudio descriptivo, retrospectivo y transversal, abordando variables epidemiológicas sobre enfermedades y pacientes (edad, sexo, estancia hospitalaria, procedencia, causa de ingreso, procedimientos utilizados, causa de egreso, destino de alta y causas de mortalidad). La muestra fue de 341 pacientes. Los resultados reportaron: promedio de edad 6,8 años, 61% masculino, 56,2% del área rural y promedio de estancia de 7 días. Los ingresos por patologías fueron: infecciones (pulmonares y sepsis), estatus convulsivos, trauma cerrado, intoxicaciones y enfermedades inmunológicas. En 85,8% de los casos el alta fue por mejoría y 14,2% por deceso. En la relación entre variables, destaca el sexo masculino (19,7%) con patología traumática, versus el femenino (7,9%). Las causas de mortalidad fueron por patologías infecciosas, seguidas de los traumatismos, las postquirúrgica y enfermedades generales. Se ha tomado como un antecedente por ser una población similar, para tomar algunas variables de dicho estudio y luego compararlas en los resultados que reporte este estudio<sup>5</sup>.

Asimismo, en 2011, se presentó un estudio por Campos et al, de 9 países de América, con el objetivo de conocer cómo es la práctica de los cuidados intensivos pediátricos en Latinoamérica en comparación con 2 países de Europa (España y Portugal). Algunas de las variables que se investigaron en cada país participante fueron: cinco primeras causas de morbimortalidad infantil, tasas de mortalidad, camas pediátricas en UCI y camas por cada 30.000 niños, mortalidad en UCIP e incidencia de infecciones nosocomiales. Fue un trabajo multicéntrico, observacional, descriptivo, retrospectivo y transversal. Los resultados reportaron, como principales causas de muerte perinatal, la prematuridad, malformaciones congénitas, alteraciones cromosómicas, cardiopatías congénitas, enf. respiratorias, sepsis, hipoxia intrauterina asfixia y hemorragia intracraneal. En cuanto a la mortalidad en niños menores de 5 años, se señaló una tasa promedio de 17,4 muertes/1.000 NVR, y las causas reportadas fueron: afecciones perinatales, malformaciones congénitas, cardiopatías congénitas, neumonías, enfermedad diarreica aguda, sepsis, desnutrición, accidentes y traumatismos, enfermedades del SNC, y enf. Oncohematológicas. En los países con mayor mortalidad, las causas infecciosas (respiratorias y digestivas) y la desnutrición fueron las principales causas. Para los países europeos, predominan las enfermedades no infecciosas, como traumatismos, tumores, enf. del SNC, malformaciones congénitas y trastornos cardiorrespiratorios. Al comparar los promedios de mortalidad, se obtuvo, para mortalidad neonatal, 11,36/1.000 NVR para Latinoamérica y 2/1.000 NVR para países europeos; en la mortalidad infantil 19,9/1.000 NVR y 3,5/1.000 NVR respectivamente, y para la mortalidad general

en UCIP, 13,2/1.000 NVR para Latinoamérica y 5/1.000 NVR para Europa. Se concluye que las cifras de mortalidad son significativamente diferentes entre los países latinoamericanos y europeos, y su relación es inversamente proporcional con la disponibilidad de UCIP, número de intensivistas pediátricos y número de camas; asimismo, se menciona como variables que contribuyen significativamente con la mortalidad, las limitaciones financieras, déficit en las disciplinas de apoyo (laboratorio, imagenología, cirugía, entre otras), estado precario inicial de pacientes, desnutrición, retraso en el ingreso, tratamientos iniciales inadecuados y niveles insuficientes de entrenamiento profesional. Este estudio ha sido tomado como antecedente para comparar los resultados que arroje la presente investigación, por tratarse de países latinoamericanos con los cuales guardamos semejanza en los aspectos culturales, estilos de vida, debilidades en los sistemas de salud, recursos económicos, entre otros<sup>6</sup>.

Por su parte, Corona, realizó una investigación en México en el año 2012, y planteó como objetivo, establecer las causas de morbimortalidad en la unidad de terapia intensiva pediátrica del Hospital ISSEMYM Satélite. Se planificó un estudio observacional, descriptivo, prospectivo y longitudinal, seleccionándose los pacientes que ingresaron en el lapso de 1 año. Se obtuvo una muestra de 56 pacientes, con los siguientes resultados: la morbilidad fue: 61% masculinos y 39% femenino; por grupo etario, los menores de 1 mes 23%, de 1-6 meses el 29%, de 7-12 meses el 16%, de 2 a 7 años el 16% y de 8 a 14 años el 16%. Con respecto al servicio de procedencia, 75% fueron ingresados desde la emergencia, 4% de quirófano, 4% de hospitalización y 17% de otras instituciones. Para la patología de

base, 28% del sistema nervioso central, digestivo el 20%, respiratoria 16%, cardíaca 13%, infecciosa 11%, metabólica 9% y hematológica 3%. En cuanto a la estancia hospitalaria en UCI, 80% 1-7 días, 18% con más de 7 días. Para el egreso, 82% egresó a pediatría médica, 9% fallecieron en UCIP y el 9% restante fue trasladado a otra unidad de pediatría médica. De las patologías infecciosas, 50% fue bronconeumonía, 33% sepsis y 17% de vías urinarias. De las patologías respiratorias, 45% fue crisis de asma, 33% taquipnea del RN, membrana hialina 11% y derrame pleural 11%. En cuanto a los procesos metabólicos, 40% fue por hipoglicemia, 20% por cetoacidosis diabética y 20% por desnutrición severa. En la esfera neurológica, los TEC representaron el 32% de los ingresos, 32% status epiléptico, 12% por hidrocefalia, 6% por hemorragia parenquimatosa, 6% por encefalopatía hipóxica isquémica, 6% por meningitis y 6% por intoxicación por benzodiazepinas. Por otra parte, para la mortalidad, resalta que 80% fue del sexo masculino, con grupos de edades sólo para menores de 1 año, de 20% <1 mes, 60% 1-6 meses, 20% de 7 a 12 meses. Para el servicio de procedencia, 40% venían de la emergencia, 20% de piso, 20% de traslado y 20% de quirófano. En cuanto a la causa de la mortalidad, se presentó 40% por afección digestiva (oclusión intestinal y atresia de vías biliares), 20% para problemas cardíacos (cardiopatía congénita), 20% procesos neurológicos meningitis) y el otro 20% por afección respiratoria. Se ha seleccionado como antecedente porque menciona una serie de variables que se podrán tomar de ejemplo para el presente estudio, y porque los resultados servirán para relacionarlos con los de esta investigación<sup>7</sup>.

Un trabajo de 2016, realizado en Cuba por Cuevas et al, planteó como objetivo conocer la relación entre la mortalidad y las variables clínico epidemiológicas de la desnutrición aguda en niños ingresados a terapia intensiva. Fue un estudio observacional, descriptivo y longitudinal, con una muestra de 378 niños menores de 24 meses que ingresaron a UCIP por cualquier patología y eran además portadores de desnutrición aguda (criterios clínico antropométricos). Los resultados señalan mortalidad del 15,3%; con distribución según las variables: grupos etarios, 82,8% niños fallecidos  $\geq 3$  meses y 17,2%  $< 3$  meses; para el sexo, 51,7% de niñas y 48,3% niños; para la variable lactancia materna, 70,7% recibía lactancia materna no adecuada y 29,3% de los fallecidos recibió lactancia materna adecuada; con respecto a peso al nacer, 48,3% tenían bajo peso al nacer y 51,7%, adecuado peso al nacer. Las patologías que ocasionaron la defunción de los pacientes pediátricos fueron causas no infecciosas en 6,9% de los casos, y el resto por procesos infecciosos, que incluyó sepsis en 44,8%; infecciones respiratorias en 29% de los casos; 13,8% por infecciones digestivas y 5% de otras infecciones. Con respecto a la procedencia, 70,7% habían sido ingresados desde las salas de hospitalización y 29,3% directamente desde la emergencia a UCIP; por último, relacionado a la estadía, 65,5% estuvo en UCIP más de 7,5 días y 34,5% presentaron una estancia de 7,5 días o menos. Concluyeron que la sepsis y la estancia hospitalaria  $> 7,5$  días se asocia significativamente con la mortalidad de los niños con desnutrición aguda al ingresar a UCIP. Se ha tomado como antecedente para conocer sobre variables a estudiar y para contrastar los resultados de ambos estudios<sup>8</sup>.



Por último, se tiene que Franco et al, realizaron un estudio con el objetivo de evaluar las diferencias en las tasas de sobrevida en las Unidades de Cuidados Intensivos Pediátricos del Hospital Dr. Patrocinio Peñuela Ruiz y Hospital Central de San Cristóbal en el estado Táchira. Diseñaron una investigación observacional, retrospectiva, transversal, analítica, con un modelo clínico epidemiológico. La muestra estuvo conformada por 248 registros del Hospital PPR y 307 del HCSC. Los resultados reflejaron una curva de sobrevida de Kaplan Meir promedio de sobrevida en días mayor en la UCIP del HPPR (32,22 días; IC 95% 25,85-38,56) con respecto a su similar del HCSC (18,88 días; IC 95% 14,96-23,20), lo cual resultó estadísticamente significativo<sup>9</sup>.

## **Marco teórico**

### **Mortalidad: definición e importancia**

La mortalidad en general es un indicador demográfico y epidemiológico que tiene relación con el número de defunciones que se suceden en un lugar y tiempo determinado. Varían según la población en la cual ocurren y es de suma importancia para evaluar servicios, programas de salud pública, planificar recursos, entre otros. Para los residentes del postgrado de Puericultura y Pediatría es importante conocer la mortalidad de un servicio en particular porque sirve para tomar medidas correctivas tanto preventivas como curativas, docentes y académicas, sobre determinados tópicos, temas o variables sobre las cuales hay que actuar en pro de la búsqueda de medidas y estrategias para disminuir la mortalidad en la edad pediátrica.

En líneas generales, el mayor riesgo de fallecer en los niños se presenta en los primeros años de vida, básicamente antes de los 5 años, luego desciende en escolares y adolescentes. Cada año mueren en todo el mundo millones de niños antes de cumplir los cinco años por causas que, en su mayoría son prevenible, por lo que se consideran muertes injustas, muertes por inequidad, muertes que le quitan a esos niños y sus familias, la posibilidad de crecer, de desarrollar su potencial, en fin, le cercenan su derecho a la vida, y al disfrute de su esperanza de vida. En los neonatos es común que la mortalidad se vea influenciada por el estado biológico y patológico de la madre, es decir, tienen riesgo desde el control prenatal, y además, se suman riesgos presentes en la atención del parto. Luego del periodo postneonatal y hasta el primer año de vida, se presentan condiciones desfavorables del medio ambiente en el cual vive el infante, que son las generadoras del riesgo de enfermarse y fallecer, si no hay las medidas sanitarias y de atención en salud adecuada y oportuna. Así, se puede asegurar que la mortalidad en los <1 año es el reflejo del fracaso de las acciones sanitario-asistenciales que se deben realizar sobre este grupo etario. La OMS y la OPS<sup>10</sup> señalan que para 2016 murieron cerca de 5,6 millones de niños antes de cumplir los 5 años, cifras que llevadas al día a día, se traducen en 15 mil muertes diarias.

### **Objetivos de desarrollo del milenio y objetivos de desarrollo sustentables**

En aras de mejorar las estadísticas mundiales, y mejorar la calidad de vida de los ciudadanos del planeta, la ONU estableció, para inicio del nuevo milenio, los denominados objetivos de desarrollo del milenio (ODM), dentro de los cuales se propuso el objetivo 4, que se refirió a la reducción en 2/3 de las cifras de

mortalidad en niños, para el año 2015, en la búsqueda de que los gobiernos procuraran asegurarle a los niños una mejor atención básica en salud y se cumpliera con los programas de inmunizaciones. Desde el año 2000 hasta el 2015 los países de América y el Caribe mejoraron, de manera individual, las cifras de mortalidad, unos en mayor porcentaje que otros, sin embargo, a nivel global hubo brechas de diferencia, por lo que, en la reevaluación de los ODM, se propusieron nuevas estrategias, nombradas como objetivos de desarrollo sustentable (ODS). En esta última, propuesta de la ONU, el punto de salud está contenido en el objetivo 3 de salud y bienestar, y se propone garantizar a los niños una serie de iniciativas para seguir disminuyendo la mortalidad<sup>10-12</sup>.

### **Reporte de mortalidad**

Al producirse una muerte, es necesario que se reporte la causa del fallecimiento del paciente, por lo que en la historia quedará reportado la causa directa y la causa básica que generó el fallecimiento. En líneas generales, y tomando la clasificación de las enfermedades, se hace el escrito y se anotan ambas en la historia. Por causa directa se entiende al estado patológico que directamente produjo la muerte del paciente, es decir, es el último diagnóstico que ha hecho el médico; mientras que la causa básica corresponde a la causa fundamental que llevó al deceso del paciente, es la enfermedad, lesión o patología que desencadenó el proceso o la cadena de acontecimientos que condujeron a la muerte, que, en el caso de accidentes o hechos violentos, fue lo que produjo la lesión fatal. Ambas son importantes, pero al momento de requerir el diagnóstico

para actuar de manera preventiva o curativa, se necesita la causa básica para actuar y tomar las medidas, acciones y estrategias sobre ella.

### Clasificación de la mortalidad en pediatría

Tomando en cuenta la edad, en demografía se clasifica la mortalidad por el grupo etario, importancia epidemiológica y riesgo que se tiene. A continuación, se presenta la clasificación que corresponde a la edad pediátrica. Por mortalidad infantil se tiene a las muertes en <1 año, y esta se divide en mortalidad neonatal, postneonatal o residual. La mortalidad neonatal son las muertes que ocurren desde nacimiento hasta el día 27, existiendo una división de neonatal precoz (0-6 días) y neonatal tardía (7-27 días); mientras que la postneonatal o residual va del día 28 al 364, antes de cumplir el año de edad. Luego le sigue la mortalidad de 1 a 4 años o mortalidad de la primera niñez, y luego los tradicionales grupos etarios de 5 años, es decir, mortalidad de 5-9 años y 10-14 años. Adicionalmente se describe la mortalidad temprana que incluye la mortalidad infantil y la mortalidad de la primera niñez (mortalidad <1 año + mortalidad 1-4 años)

0 días	7 días	28 días	1 año	4 años
Mortalidad infantil (< 1 año)				
Neonatal precoz (0-6 días)	Neonatal tardío (7-27 días)	Post neonatal o residual (28 días - < 1 año)	Primera niñez (1-4 años)	
Neonatal (0-27 días)				
Mortalidad temprana (0-4 años)				

### Método de Graffar

Es un método de medición de estratos sociales creado por el profesor belga Marcel Graffar, el cual fue modificado en Venezuela por el Dr. Hernán Méndez Castellano como parte del trabajo del Proyecto Venezuela de FUNDACREDESA.

Este método mide la pobreza estructural (situación global de precariedad en la disponibilidad de bienes), y considera cuatro variables como lo son: Profesión del jefe de familia, Nivel de instrucción de la madre, principal fuente de ingreso de la familia y Condiciones de alojamiento. En cada variable se le asigna un puntaje a cada característica evaluada, que va desde 1 al 5 (1 para muy bueno y 5 para muy malo). Finalmente se suma el puntaje obtenido en cada variable, para un total, lo que permite clasificar a la familia en los siguientes estratos socioeconómico: Estrato I (4 a 6 puntos) clase alta; Estrato II (7 a 9 puntos) clase media alta; Estrato III (10 a 12 puntos) Clase media; Estrato IV (13 a 16 puntos) clase media baja o pobreza relativa y Estrato V (17 a 20 puntos) clase baja o pobreza extrema.

### **Objetivos de la investigación**

#### **Objetivo general** [www.bdigital.ula.ve](http://www.bdigital.ula.ve)

Determinar las causas de muerte de los pacientes ingresados en la Unidad de Cuidados Intensivos Pediátrica del Hospital Central de San Cristóbal durante 2017 y 2018

#### **Objetivos específicos**

- Caracterizar la mortalidad por grupo etario y sexo en los pacientes de UCIP
- Describir la mortalidad por procedencia geográfica en los pacientes de UCIP
- Identificar la mortalidad según nivel socioeconómico en los pacientes de UCIP
- Especificar la estancia hospitalaria en los pacientes fallecidos de UCIP
- Relacionar la mortalidad con factores de riesgo presentes en los pacientes evaluados
- Diagnosticar las causas directas y causas básicas de muerte en UCIP en el periodo de estudio
- Clasificar las causas de muerte directas y básicas según la CIE-10

## **Métodos**

### **Tipo, nivel y diseño de la investigación**

Se ha planificado la realización de un trabajo de investigación, que según el tipo es observacional, retrospectivo, transversal y analítico. Es observacional porque no se hace intervención alguna sobre los datos ni las variables de estudio. Se toman los datos de la realidad, de su evolución natural. Es retrospectivo porque se trabajará con datos que están en registros, ya fueron tomados por otros anteriormente y están en las historias o en archivos digitales. Es transversal porque se tomarán las variables de los archivos en una sola ocasión. Por último, es analítico porque se buscará la asociación entre variables.

En cuanto al nivel de la investigación, se plantea un estudio relacional porque se buscará asociación entre variables, asociación entre la mortalidad y algunas características de los pacientes

Por último, en cuanto al diseño, tomando que la estrategia metodológica se relaciona con un estudio de mortalidad, será un estudio epidemiológico analítico, porque se plantea la búsqueda de relación entre la mortalidad y las variables de los pacientes que se analizarán

### **Población y muestra**

La población son los pacientes pediátricos que ingresan a la UCIP del Hospital Central de San Cristóbal durante los dos años de estudio, 2017-2018. La unidad de información serán las historias clínicas de los pacientes que se ubicarán en los archivos de registros y estadísticas de salud de Hospital Central. La unidad de observación será la mortalidad temprana 0-4 años (neonatal, postneonatal o residual y primera niñez), preescolar 4-6 años y escolar 7-12 años, es decir, las muertes de los pacientes pediátricos de 0 a 12 años<sup>3</sup>. La unidad de muestreo estará representada por cada una de los casos de pacientes pediátricos fallecidos en la UCIP en el periodo de estudio.

## Procedimiento y recolección de datos

Se solicitará, través de un oficio, permiso correspondiente a la Unidad de Registro y Estadísticas de Salud, para revisar las historias de los pacientes pediátricos fallecidos en la UCIP en el periodo de estudio. Se utilizará la técnica de documentación, ya que se revisarán las historias clínicas, son datos secundarios que fueron registrados en las historias por los residentes. Se vaciará cada grupo de datos de los pacientes en una hoja de base datos, Excel y SPSS.

El reporte de los resultados se obtendrá en las tablas de distribución de frecuencias de las diferentes variables en estudio, y se aplicarán las pruebas que corresponda para hacer el cruce de variables, tal y como se presenta en el análisis estadístico más adelante señalado. Asimismo, para un mejor análisis y presentación de los datos, se crearán los gráficos correspondientes de las variables en estudio.

## Sistema de variables

VARIABLE	INDICADOR	VALORES FINALES	TIPO DE VARIABLE
Sexo	Género	-Masculino -Femenino	Categórica nominal
Edad	Edad en meses y años	- 0-27 días(neonatos) - 28-364 días (residual) - 1-<4 años (primera niñez) - 4-6 años (preescolares) - 7-12 años (escolares)	Cuantitativa discreta
Procedencia	Lugar de residencia	-Urbano -Rural	Categórica nominal
Edad gestacional	Al momento del nacimiento	-Pretérmino < 37 semanas -A término $\geq$ 37 semanas	Cuantitativa discreta
Peso al nacer	Peso en kg al momento de nacer	Macrosómico $\geq$ 4.000 Kg Peso normal 2,500-3,999 Kg Bajo peso 1,500-2,499 Kg Muy bajo peso <1,500 Kg	Cuantitativa continua
Nivel socioeconómico	Escala de Graffar	-Estrato I y II -Estrato III -Estrato IV -Estrato V	Categórica ordinal politómica
Estancia hospitalaria	Días de hospitalización en UCIP	-<7 días -7 días o más	Cuantitativa discreta
Horario de la defunción	Día de la semana Hora del día	L M M J V S D Mañana 7 am-12 m. Tarde 1 p.m.-6 p.m. Noche 7 p.m.-12 p.m. Madrugada 1 a.m.-6 a.m.	Categórica nominal politómica
Causa de defunción	Causa directa Causa básica	CIE 10 CIE 10	Categórica nominal politómica

## **Análisis estadístico**

Tomando en cuenta los objetivos planteados para la investigación, se realizarán tablas de distribución de frecuencia y porcentajes para el análisis estadístico descriptivo utilizando el paquete estadístico IBM SPSS 20 for Windows. Por último, se realizarán tablas de contingencia para el cálculo de la asociación entre variables, aplicando pruebas no paramétricas tipo Chi cuadrado, para el cual se establecerá un nivel de significancia de  $p < 0,05$

[www.bdigital.ula.ve](http://www.bdigital.ula.ve)



## Resultados

Durante el tiempo de estudio, fueron hospitalizados un total de 264 pacientes durante los dos años, correspondiendo 162 pacientes al año 2017 y 102 pacientes para 2018. Las muertes registradas en ese periodo fueron en total 86 pacientes, lo que equivale a 32,58% de los ingresos de los dos años, y para cada año fue 50 en 2017 y 36 en 2018. Este resultado es alto y contrasta con otros estudios en los que la mortalidad ha sido diferente, como por ejemplo en Honduras que se reportó 61,8% de muerte<sup>4</sup> en la unidades de cuidados intensivos pediátricos, y más baja, como el caso de Ecuador con 14,4%, Colombia con 21,6%, otro estudio de Colombia que reporta cifras de 14,2%, en Cuba se ha reportado 11,3%, y Brasil con 14,5%<sup>5</sup>; mientras que se tienen países desarrollados con cifras muy favorables, y porcentajes bajos, como por ejemplo Suiza con 3,9% de fallecimientos o el caso de Holanda, con 4,4% de defunciones<sup>5</sup>.

Como se puede poner en evidencia con esas cifras tan cambiantes, se presenta a continuación el desglose epidemiológico de las causas de muerte en la UCIP de San Cristóbal para enriquecer la línea de investigación con este insumo básico y de suma importancia para el futuro trabajo de evaluación y mejora que se quiera implementar en los próximos meses o años.

Tabla 1 Características epidemiológicas de los pacientes Pediátricos fallecidos en UCIP 2017-2018

<b>Sexo</b>	<b>Porcentaje</b>
Femenino	29,1%
Masculino	70,9%
Total	100%
<b>Edad</b>	<b>Porcentaje</b>
Neonatos 0-27 días)	10,5%
Residual (28 a <1 año)	46,5%
Primera niñez 1-4 años)	15,1%
Preescolar (5-6 años)	8,1%
Escolar (7-12 años)	19,8%
Total	100%
<b>Procedencia</b>	<b>Porcentaje</b>
San Cristóbal	5,8%
Urbano no SC	44,2%
Rural	50%
Total	100%
<b>Edad gestacional al nacer</b>	<b>Porcentaje</b>
Pretérmino	8,1%
Término	90,7%
No especifica	1,2%
Total	100%
<b>Peso al nacer</b>	<b>Porcentaje</b>
Muy bajo peso (<1.500 gr)	1,2%
Bajo peso (1.500-2.499 gr)	4,7%
Normal (2.500-3.999 gr)	89,5%
Macrosómico (>4.000 gr)	1,2%
No especifica	3,5%
Total	100%
<b>Estrato socioeconómico</b>	<b>Porcentaje</b>
Estrato I y II	3,5%
Estrato III	20,9%
Estrato IV	33,7%
Estrato V	16,3%
No especifica	25,6%
Total	100%

En cuanto a las características epidemiológicas de los pacientes fallecidos, hubo mayor proporción en los pacientes del sexo masculino (70,9%), al igual que los estudios de países de América, en donde refleja al sexo masculino la mayor mortalidad. En cuanto a la edad, la mayor mortalidad fue para los de 28 días y <1 año (46,5%) seguido de los escolares (19,8%). La edad de los fallecidos osciló entre 1 día y 10 años, con promedio de 2,17 años + 2,97 años. De acuerdo a las estadísticas en Latinoamérica un 35% para la edad entre 1 a 12 meses lo que se relaciona con la población estudiada. Por procedencia, la mitad correspondió a decesos de pacientes del medio rural (50%) y de zonas urbanas diferentes a San Cristóbal (44,2%), siendo los pacientes de la ciudad de San Cristóbal sólo el 5,8%.

Para la edad gestacional al nacer el 90,7% fue de niños a término, es importante resaltar que la edad gestacional no influye en la mortalidad de este estudio, siendo importante acotar que el peso al nacer no influye en la mortalidad de estos pacientes, ya que la mayoría de los pacientes tuvieron edad gestacional a término. Para el peso al nacer la proporción mayor de defunciones fue para los de peso normal (89,5%). Los pacientes fallecidos reportaron edad gestacional promedio de 3,089 gr  $\pm$  0,499 gr, con rango entre 1,080 gr y 4,500 Kg. Para el estrato socioeconómico, correspondió la mayor proporción de fallecidos al estrato IV (33,7%), luego el estrato III (20,9%), estrato V (16,3) con un gran subregistro de 25,6% de defunciones en las que no había dato acerca del estrato socioeconómico. Al comparar con estudios anteriores, contrasta con un reporte de Honduras, donde las muertes fueron en <1 año (50%), coincidiendo en que la mayor proporción de fallecidos son masculinos (64%), de estratos

socioeconómicos bajos (57,3%), de las zonas rurales (30,9%)<sup>4</sup>. Otra investigación del Hospital pediátrico de Manizales en Colombia, reportó mayor promedio de edad (6,8 años), coincidiendo en el mayor número de decesos entre masculinos (61%), y del área rural (56,2%). Por otra parte, en México los reportes han sido coincidentes en la mayor mortalidad para masculinos (61%), no así en los grupos etarios, ya que se reporta en ese país mortalidad de 68% en menores de 1 año<sup>7</sup>.

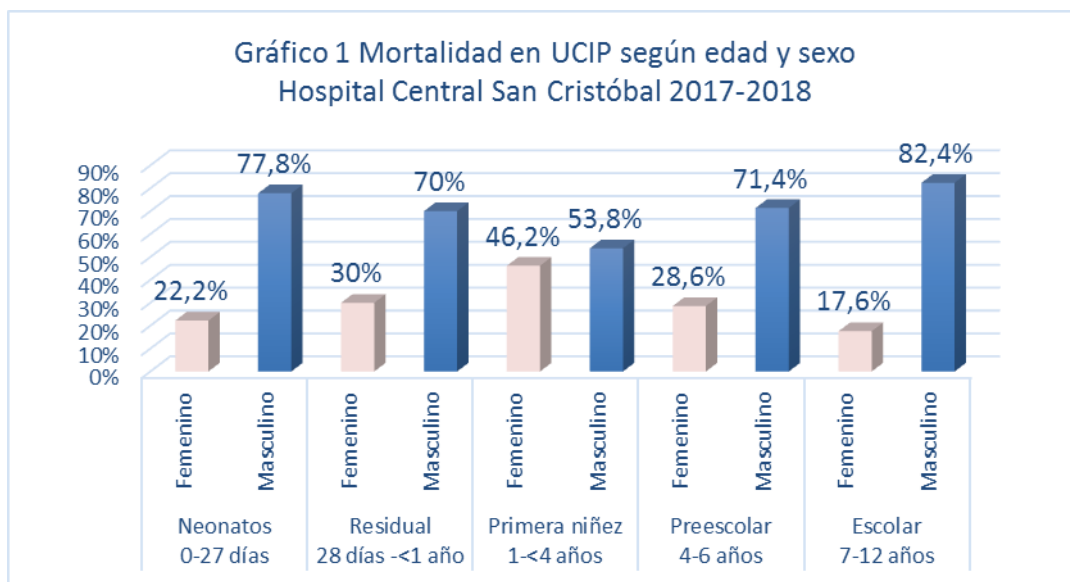
Seguidamente se detalla un grupo de tres variables que tiene que ver con la estancia o días de hospitalización, horario y turno de la defunción. Para la cantidad de días que permanecieron los pacientes hospitalizados antes del fallecimiento, se hizo una división de <7 días y más de 7 días, coincidiendo que para grupo hubo 50% de fallecimientos. Coincide con un estudio de Colombia en el cual se señala promedio de estancia de 7 días, justo la línea divisoria entre el 50% del presente estudio<sup>5</sup>, y una investigación de México que señala 80% para estancia de 1-7 días, y otro estudio de Cuba, en el cual la estancia se reporta que 34,5% presentaron 7,7 días o menos de hospitalización; sin embargo, contrasta con la investigación de Honduras que reporta 60% de fallecidos en las primeras 48 horas<sup>4</sup>.

Se evidencia muertes en el turno 7 pm a 1 am en 31,4% en segundo lugar 7 am a 1 pm en 26,7% seguido de 25,6% en el horario comprendido entre 1am 7am y siendo menor el turno 1 pm a 7 pm, mostrando gran cantidad de muertes en el horario nocturno. Asimismo, en cuanto al día de la semana en que ocurre la defunción, se evidencia que los fines de semana (viernes, sábado y domingo aglomera el mayor número de casos con 65%). No se encontró en los antecedentes estudios en los cuales se hiciera mención a estas variables.

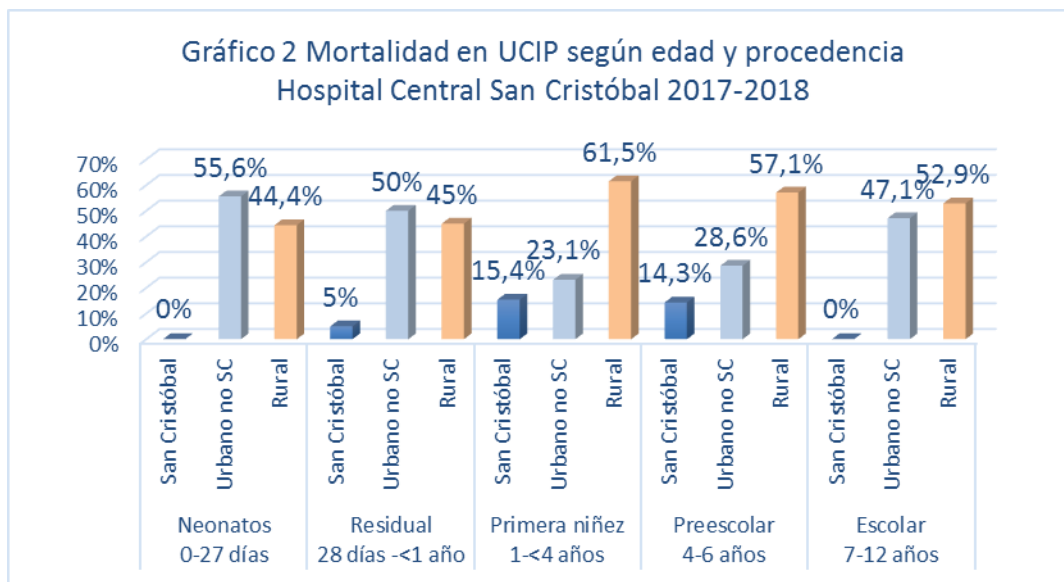
Tabla 2 Características de la estancia, turno y hora de la defunción de los pacientes Pediátricos fallecidos en UCIP 2017-2018

Días de hospitalización	Porcentaje	Día de la semana	Porcentaje
<7 días	50%	Lunes	7%
7 días o más	50%	Martes	16,3%
Total	100%	Miércoles	5,8%
<b>Horario o turno</b>		Jueves	5,8%
7am – 1 pm	26,7%	Viernes	23,3%
1pm a 7 pm	16,3%	<b>Sábado</b>	24,4%
7 pm a 1 am	31,4%	Domingo	17,4%
1 am a 7 am	25,6%	Total	100%
Total	100%		

Seguidamente se presentan gráficas con cruce de variables en las que se pone en evidencia ciertos aspectos importantes del estudio. En primer lugar, se hace la relación entre sexo y edad, observándose que, para todos los grupos etarios el mayor porcentaje de fallecidos es del sexo masculino

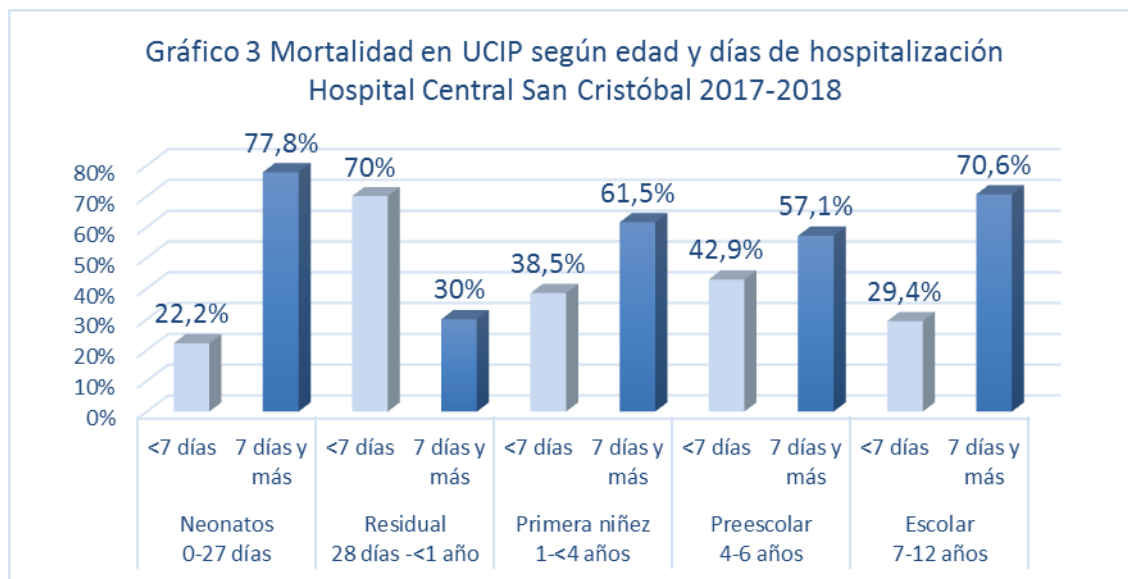


Fuente: Archivos de estadísticas de salud



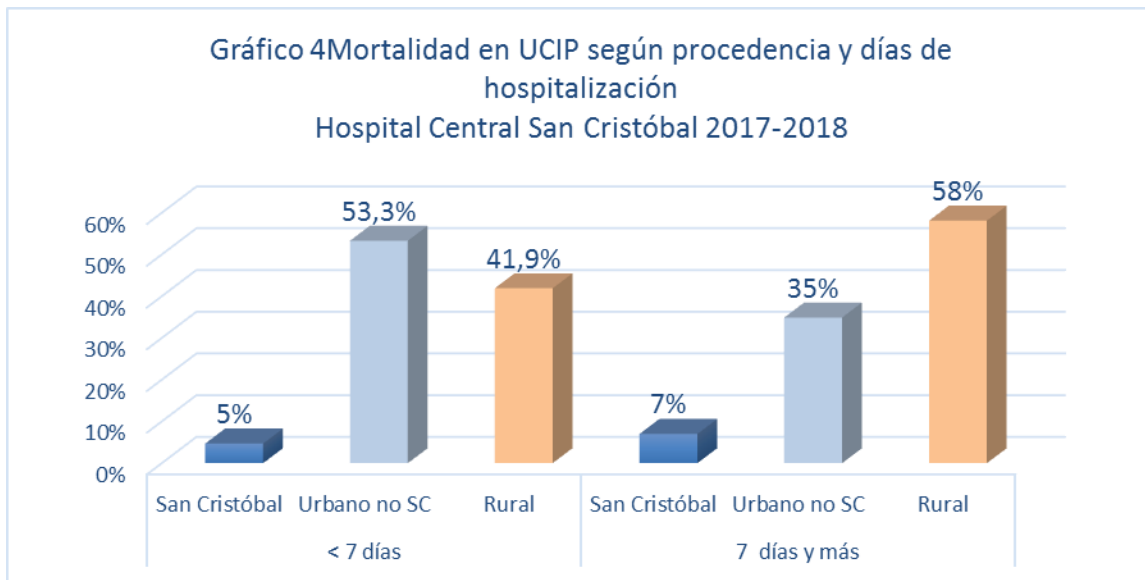
Fuente: Archivos de estadísticas de salud

Se evidencia que en Neonatos existe 55,6% del Área Urbano no San Cristóbal con respecto al área Rural en 44,4%, esta proporción se mantiene en el grupo Residual con 50% en área urbana no San Cristóbal con respecto al área rural 45%, sin embargo a medida que la edad de la población estudiada aumenta este porcentaje cambia y se evidencia el aumento en el área rural en 61,5% con respecto al Urbano No San Cristóbal, en la edad pre escolar encontramos 57,1% en el área rural y un 28,6% en el Urbano No San Cristóbal, siendo similar el porcentaje en el grupo escolar. Con respecto a la procedencia del casco de la ciudad San Cristóbal son mínimos los porcentajes incluso no muestra datos del área de San Cristóbal en la edad de neonatos y escolares. Coinciden estos resultados con reportes de países de centro América y Suramérica con prevalencia mayor en los que son del medio rural en todos los grupos etarios.



Fuente: Archivos de estadísticas de salud

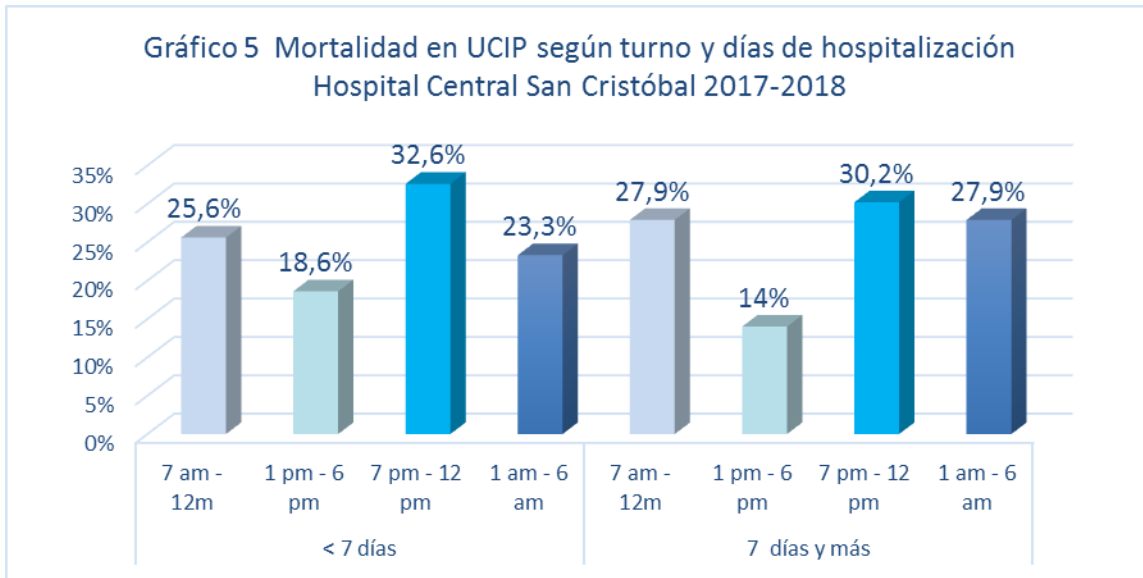
Se muestra la mortalidad en Unidad de Cuidados intensivos pediátricos de acuerdo a la edad y días de hospitalización en el periodo estudiado donde las edades correspondientes a neonato, primera niñez, preescolar y escolar se evidencia mayor porcentaje de muerte en aquellos pacientes cuya estancia hospitalaria fue de 7 días y más, lo cual se asemeja a uno de los estudios usados como antecedentes Colombia, Botero et al<sup>5</sup>, realizaron en el año 2010 donde los resultados demostraron un promedio de estancia hospitalaria de 7 días



Fuente: Archivos de estadísticas de salud

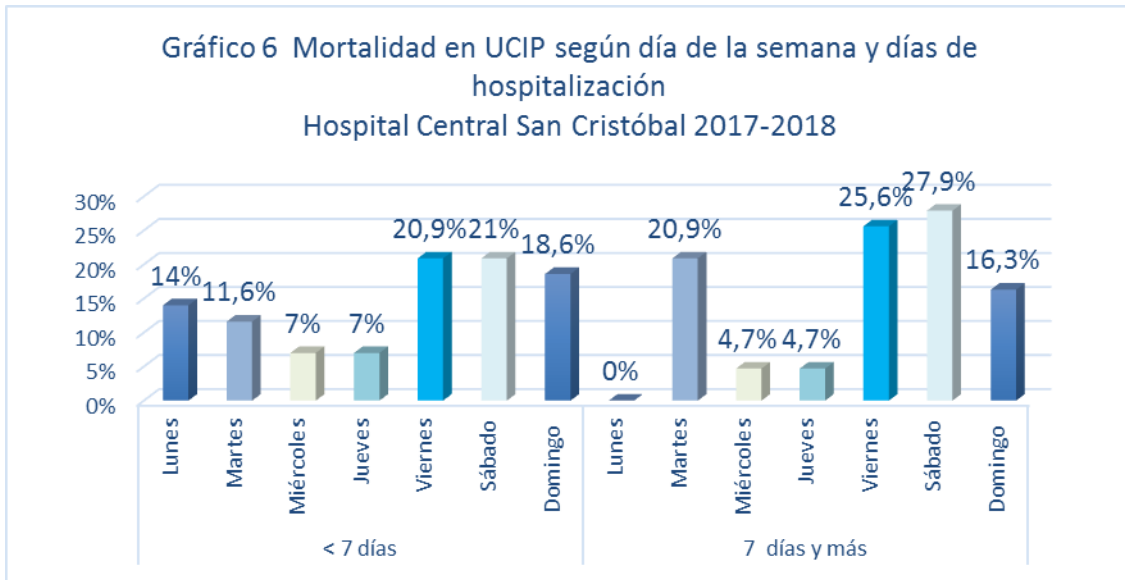
Se evidencia la mortalidad en la unidad de cuidados intensivos pediátricos en pacientes con estancia hospitalaria menor a 7 días cuya mayor procedencia fue el área urbano no San Cristóbal en 53,5%, seguido de 41,9% del área rural y 5% en el área de San Cristóbal, con respecto aquellos quienes la estancia hospitalaria fue posterior a 7 días donde el área rural predomina en 58% seguido de Urbano no San Cristóbal en 35% y solo 7% en San Cristóbal





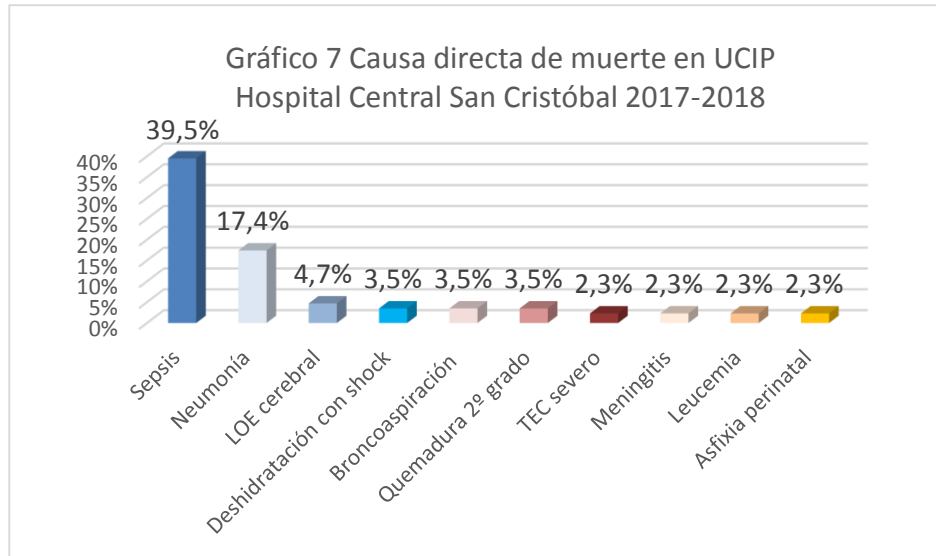
Fuente: Archivos de estadísticas de salud

Se evidencia la mortalidad en la Unidad de Cuidados intensivos pediátricos según los días de hospitalización y turno, donde apreciamos que el mayor porcentaje en estancia hospitalaria menor a 7 días es 32,6% en el turno 7pm a 12am al igual que aquellos cuya estancia hospitalaria fue mayor a 7 días con 30,2% en el turno 7pm a 12am



Fuente: Archivos de estadísticas de salud

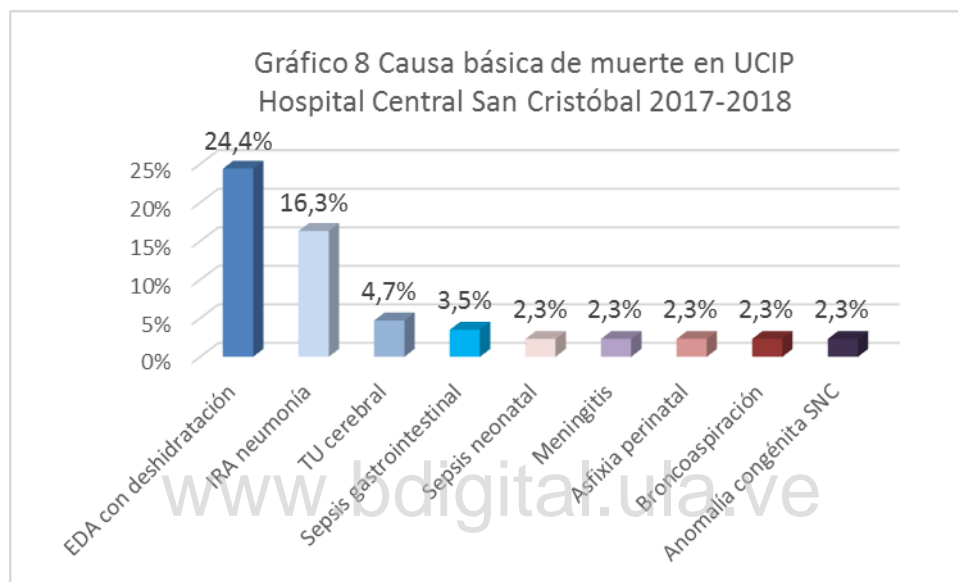
Se evidencia la mortalidad en UCIP de acuerdo al día de la semana siendo el de mayor porcentaje el día sábado tanto en menores a 7 días como en 7 días o más de estancia hospitalaria. Podría deberse a la menor cantidad de equipo de salud que se pueda presentar los fines de semana. No se registraron antecedentes con estas variables en la literatura revisada.



Fuente: Archivos de estadísticas de salud

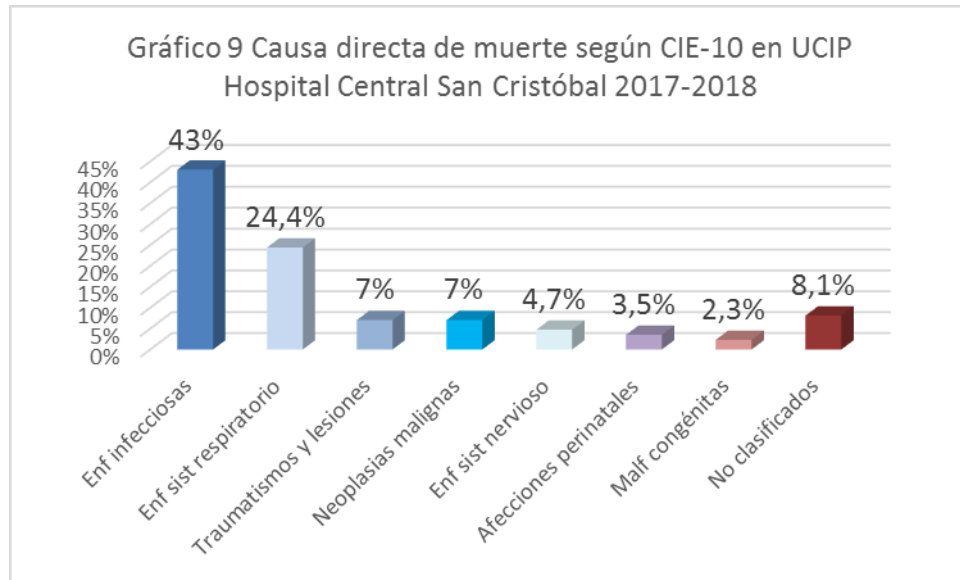
Se muestra el estado patológico que produjo la muerte del paciente, es decir, la causa directa de muerte en la Unidad de Cuidados intensivos de Hospital Central SC en el periodo estudiado, siendo la primera causa Sepsis 39,5%, segundo lugar neumonía 17.4% seguido de Loe Cerebral 4,7%, Deshidratación con Shock. Coinciden estas patologías con las de las estadísticas nacionales e internacionales para los grupos etarios pediátricos, por ejemplo en el estudio multicéntrico de 9 países de América y Portugal y España, los resultados reportaron que en los <5 años de países en vías de desarrollo, las causas de muerte fueron las causas infecciosas (respiratorias y digestivas), mientras que en los países desarrollados, la prevalencia fue para patologías no infecciosas, como TEC, tumores del SNC y malformaciones congénitas, por lo que se hace énfasis en que las diferencias entre los países de América y los de Europa, tienen relación

con limitaciones financieras, déficit de las disciplinas de apoyo, mal estado inicial de los pacientes, desnutrición, retardo en el ingreso a UCIP, mala preparación de los profesionales, y como etiología importante de mortalidad, se menciona que existe una relación inversamente proporcional con la disponibilidad de UCIP, con el número de intensivistas infantiles y el número de camas<sup>6</sup>.

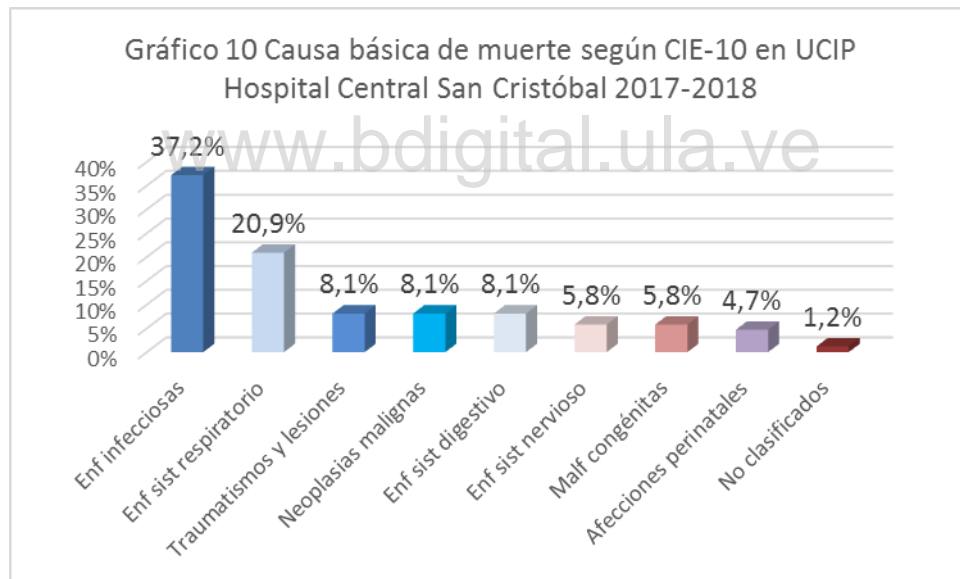


Fuente: Archivos de estadísticas de salud

Coinciden estas patologías de la causa básica con las reportadas a nivel mundial como las enfermedades más prevalentes en la edad pediátrica, con problemas que se relacionan con situaciones sociales. Así, en México un estudio señala que, sobresalen las patologías del sistema nervioso central, las patologías infecciosas respiratorias, digestivas y sepsis como principales causas de muerte en la terapia intensiva<sup>7</sup>.



Fuente: Archivos de estadísticas de salud



Fuente: Archivos de estadísticas de salud

Tomando en cuenta la CIE-10 de la OMS, se presenta la organización de las causas directa y básica de muerte para efectos de poder hacer comparaciones con otras poblaciones.

## Discusión

La mortalidad en la edad pediátrica representa, a nivel mundial, un problema de salud pública que se considera un indicador importante para comparar los esfuerzos de cada país en cuanto al cuidado y atención que se le brinda a la población vulnerable. Desde ese momento en la vida de los pacientes pediátricos, ya se puede tener referencia con respecto a la esperanza de vida de la población, e incluso, los indicadores de morbimortalidad hablan por sí solos de la epidemiología del país. Con base en las patologías prevalentes, se hacen las planificaciones en salud, se programan campañas preventivas en distintos aspectos y desde diferentes ámbitos para procurar descender los indicadores y cada patología en particular.

Se tiene entonces, el caso de la UCIP del Hospital Central de San Cristóbal, en donde fallece el 32,6% de los pacientes que ingresa a esa unidad, que al resumir epidemiológicamente, se tiene que son varones, menores de 1 año, procedentes de los municipios foráneos, a término, con peso normal al nacer, de estrato socioeconómico medio y bajo, que han tenido estancia promedio de 6,8 días de hospitalización, que fallecen más los fines de semana, por patologías como sepsis, neumonías, LOE cerebrales, enfermedades diarreicas, quemaduras y TEC severo por accidentes. Como puede evidenciarse, con excepción de los tumores cerebrales, las demás son patologías prevenibles en casi su totalidad. Por lo tanto, investigaciones como esta ponen sobre el tapete el rescate del rol preventivo de los miembros del equipo de salud, así como de las organizaciones gubernamentales, ONG, de las comunidades en conjunto, en procura todos de

cambios en los estilos de vida, en el cumplimiento de las consultas prenatales, de higiene infantil, preescolar y escolar en general, para favorecer los programas priorizados del ministerio de salud, de la OMS/OPS, UNICEF y ONU, a través del cumplimiento de los objetivos de desarrollo del milenio que sean sustentables y sostenibles en el tiempo, con el único fin de luchar, desde este pequeño espacio del postgrado de puericultura y pediatría del Hospital Central, contra la morbimortalidad en niños, tal y como lo señala el objetivo 3 de salud y bienestar de los Objetivos de desarrollo sostenible de la ONU.

Básicamente las causas por las cuales fallecen los niños son diversas, pero es oportuno que cada servicio conozca y maneje sus patologías directas y básicas para iniciar procesos de cambio y mejora a mediano y largo plazo, para que se implementen los correctivos necesarios, bien sea de déficit de recursos humanos, tecnológicos, materiales e insumos, problemas de accesibilidad a centros asistenciales de manera oportuna, entre otras.

Por último, es importante reconocer que hay subregistros de las verdaderas causas directas y básicas de muerte, porque, por ejemplo, el inapropiado diagnóstico de paro cardiorespiratorio debe ser erradicado de las historias clínicas como causa de muerte.

## Conclusiones y recomendaciones

### Conclusiones

- La prevalencia de muertes en UCIP del Hospital Central de San Cristóbal durante 2017 y 2018 fue de 32,58%
- Las muertes predominaron en los pacientes masculinos (70,9%)
- Los grupos etarios con más muertes fueron el grupo residual con 46,7% (28 días a <1 año)
- La procedencia geográfica con mayor mortalidad fue la rural (50%) y la urbana diferente a San Cristóbal (44,2%)
- El estrato socioeconómico donde hubo mayor mortalidad fue estrato IV (33,7%) y III (20,9%)
- La estancia hospitalaria se distribuyó de manera uniforme entre <7 días (50%) y >7 días (50%)
- Con respecto a las muertes y los factores de riesgo presentes en los pacientes, sólo fue estadísticamente significativa para el grupo etario y la estancia hospitalaria ( $p 0,012$ )
- Las causas directas de las muertes fueron: sepsis, neumonía, LOE cerebral, deshidratación y shock, quemaduras 2° grado
- Las causas básicas de muerte fueron: enfermedad diarreica aguda, infecciones respiratorias bajas, TU cerebral, sepsis gastrointestinal, sepsis neonatal
- Las causas directas y básicas de muerte por CIE-10 coincidieron, siendo: enf. Infecciosas, enf. del sistema respiratorio, traumatismos y lesiones, neoplasias malignas, enf. del sistema digestivo



## **Recomendaciones**

- Planificar un taller con epidemiología regional de Corposalud para el adecuado uso de los diagnósticos de las causas directas y básicas de defunción

[www.bdigital.ula.ve](http://www.bdigital.ula.ve)

## Referencias

1. UNICEF. Los objetivos de desarrollo para el milenio tienen que ver con los niños. New York: División de Comunicaciones UNICEF. 2003
2. Organización de las Naciones Unidas. Objetivos de desarrollo sostenible. Objetivo 3: Garantizar una vida sana y promover el bienestar en todas las edades. [Online]. 2015. Disponible en: <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/health/>
3. Castro P. Manual de Demografía Médica. Mérida: Consejo de Publicaciones Universidad de los Andes. 2001
4. Ruiz E, Matamoros M. Mortalidad pediátrica: perfil epidemiológico y clínico en menores de 1 año. Honduras Pediátrica. [Online]. 2001. 22(1):3-11. Disponible en: <http://www.bvs.hn/RHP/pdf/2001/pdf/Vol22-1-2001-3.pdf>
5. Botero P, Arango C, Castaño D, Castaño J, Díaz S, González L, Puerto L. Morbimortalidad en la Unidad de cuidados intensivos pediátricos del Hospital Infantil Universitario de Manizales durante los años 2006 y 2007. Revista de la Facultad de Medicina. [Online]. 2010. 58(1): 3-14. Disponible en: <https://revistas.unal.edu.co/index.php/revfacmed/article/view/14356/39441>
6. Campos S, Sasbón J, Von Dessauer B. Los cuidados intensivos pediátricos en Latinoamérica. Medicina Intensiva. [Online]. 2012. 36(1) 3-10. Disponible en: <http://scielo.isciii.es/pdf/medinte/v36n1/original1.pdf>
7. Corona K. Morbimortalidad en la Unidad de terapia intensiva pediátrica del Hospital ISSEMYM Satélite. Trabajo de grado para optar al título de especialista en Pediatría, Universidad Autónoma de México. [Online]. 2012. Disponible en: [ri.uaemex.mx/handle/20.500.11799/13899](http://ri.uaemex.mx/handle/20.500.11799/13899)

8. Cuevas D, Álvarez M, Larreinaga R. Mortalidad en niños desnutridos ingresados en cuidados intensivos. Revista Cubana de Medicina Intensiva y Emergencias. [Online]. 2016. 15(1):35-46. Disponible en: [www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=63204](http://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=63204)
9. Franco J, Chacon D, Benavides L, Velarde V. Sobrevida en unidades de cuidados intensivos pediátricos de hospitales públicos de San Cristóbal.
10. OMS/OPS. Reducción de la mortalidad en la niñez. Sitio WEB Organización Panamericana de la Salud [Online]. 2018. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/children-reducing-mortality>
11. ONU. Objetivos de Desarrollo del Milenio. Objetivo 4: Reducir la mortalidad en los niños menores de 5 años [Online]. 2010. Disponible en: [http://www.cinu.mx/minisitio/ODM8/docs/ODM4\\_M4.pdf](http://www.cinu.mx/minisitio/ODM8/docs/ODM4_M4.pdf)
12. ONU. Objetivos de Desarrollo Sostenible. Objetivo 3: Garantizar una vida sana y promover el bienestar para todos en todas las edades [Online]. 2015. Disponible en: <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/health/>

**Anexo 1: Ficha de recolección de datos**

[www.bdigital.ula.ve](http://www.bdigital.ula.ve)

## FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

N° DE CASO: \_\_\_\_\_

### IDENTIFICACIÓN:

Apellidos y nombres \_\_\_\_\_

Dirección \_\_\_\_\_

### DATOS SOCIODEMOGRÁFICOS:

1. Sexo: femenino \_\_\_ masculino \_\_\_

2. Fecha de nacimiento: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_ Edad: \_\_\_\_\_

3. Grupo Etario:

\_\_\_ Lactante menor \_\_\_ Lactante mayor \_\_\_ Preescolar \_\_\_ Escolar

4. Procedencia:

\_\_\_ Urbano \_\_\_ Rural

5. Fecha de ingreso a UCIP \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_ Fecha de egreso de UCIP \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_

Total días de hospitalización UCIP \_\_\_\_\_

6. Edad gestacional al nacer: \_\_\_ semanas A término \_\_\_ Pretérmino \_\_\_

7. Peso al nacer: \_\_\_\_\_ Kg \_\_\_ adecuado \_\_\_ bajo peso \_\_\_ muy bajo peso

8. Estrato socioeconómico:

Estrato I \_\_\_ Estrato II \_\_\_ Estrato III \_\_\_ Estrato IV \_\_\_ Estrato V \_\_\_

### PARÁMETROS ANTROPOMÉTRICOS

Talla \_\_\_\_\_ mts

Peso ingreso UCIP \_\_\_\_\_ Kg Percentil P/E \_\_\_\_\_

Variables	Puntaje	Items
1. Profesión del jefe de familia	1	Profesión Universitaria, financieras, banqueros, comerciantes, todos de alta productividad, Oficiales de las Fuerzas Armadas (si tienen un rango de Educación Superior)
	2	Profesión Técnica Superior, medianos comerciantes o productores
	3	Empleados sin profesión universitaria, con técnica media, pequeños comerciantes o productores
	4	Obreros especializados y parte de los trabajadores del sector informal (con primaria completa)
	5	Obreros no especializados y otra parte del sector informal de la economía (sin primaria completa)
2- Nivel de instrucción de la madre	1	Enseñanza Universitaria o su equivalente
	2	Técnica Superior completa, enseñanza secundaria completa, técnica media
	3	Enseñanza secundaria incompleta, técnica inferior
	4	Enseñanza primaria, o alfabeto (con algún grado de instrucción primaria)
	5	Analfabeta
3- Principal fuente de ingreso de la familia	1	Fortuna heredada o adquirida
	2	Cuotas o beneficios, honorarios profesionales
	3	Sueldo mensual
	4	Salario semanal, por día, entrada a destajo
	5	Donaciones de origen público o privado
4- Condiciones de alojamiento	1	Vivienda con óptimas condiciones sanitarias en ambientes de gran lujo
	2	Viviendas con óptimas condiciones sanitarias en ambientes con lujo sin exceso y suficientes espacios
	3	Viviendas con buenas condiciones sanitarias en espacios reducidos o no, pero siempre menores que en las viviendas 1 y 2
	4	Viviendas con ambientes espaciales o reducidos y/o con deficiencias en algunas condiciones sanitarias
	5	Rancho o vivienda con condiciones sanitarias marcadamente inadecuadas

### CIE-10

Causa básica de muerte \_\_\_\_\_

Causa directa de muerte \_\_\_\_\_