

## FACTORES DE RIESGO DE PACIENTES CON SEPSIS INGRESADOS EN LA UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS PEDIÁTRICOS. SERVICIO DESCONCENTRADO HOSPITAL PEDIÁTRICO DR. AGUSTÍN ZUBILLAGA

\*Génesis Torrealba \*\*Mayli Carnevale

### RESUMEN

Con el objetivo de determinar los factores de riesgo de pacientes con sepsis ingresados en la Unidad de Cuidados Intensivos Pediátricos del Servicio Desconcentrado Hospital Pediátrico Dr. Agustín Zubillaga durante el lapso noviembre 2016 - febrero 2017, se realizó una investigación de tipo descriptivo transversal con una muestra de 24 pacientes con sepsis, la mayor parte de los cuales eran lactantes menores (66,6%), con ligero predominio del sexo masculino (62,5%). El estado nutricional de los pacientes fue normal en 45,8% de los casos, sin embargo, se registró desnutrición crónica en 25% de los pacientes. Se presentaron sin enfermedad asociada 79,1% de los pacientes estudiados, mientras que 20,8% registraron cardiopatía congénita, enfermedad renal crónica o malformación cerebrovascular. La estancia hospitalaria fue superior a los 7 días en 83,3% de los casos. La mayoría de los pacientes pediátricos fueron sometidos a procedimientos invasivos (95,8%). Los resultados de este estudio permiten obtener información real de los factores de riesgo que inciden en el desarrollo de sepsis en la edad pediátrica.

**Palabras clave:** Sepsis, factores de riesgo, edad pediátrica, Unidad de Cuidados Intensivos

## RISK FACTORS IN PATIENTS WITH SEPSIS ADMITTED TO THE PEDIATRIC INTENSIVE CARE UNIT. SERVICIO DESCONCENTRADO HOSPITAL PEDIÁTRICO DR. AGUSTÍN ZUBILLAGA

### ABSTRACT

To determine the risk factors of patients with sepsis admitted to the Unidad de Cuidados Intensivos Pediátricos of the Servicio Desconcentrado Hospital Pediátrico Dr. Agustín Zubillaga during November 2016 - February 2017 a descriptive transversal study was carried out with 24 patients with sepsis most of which were lower infants (66.6%), with a slight prevalence of male sex (62.5%). Nutritional status of patients was normal in 45.8% of cases; however, chronic malnutrition was seen in 25% of patients. 20.8% of patients had an associated disease such as congenital cardiopathy, chronic renal disease and vascular brain malformations. Hospital stay was greater than 7 days in 83.3% of patients. In most cases, pediatric patients were subjected to invasive procedures (95.8%). The results allowed us to obtain real information of the risk factors that affect the development of sepsis in the pediatric age.

**Keywords:** Sepsis, risk factors, pediatric age, Intensive Care Unit

\*Universidad Centroccidental Lisandro Alvarado, Barquisimeto, Venezuela. [correo electrónico: gene\\_th23@hotmail.com](mailto:gene_th23@hotmail.com).

\*\*Servicio Desconcentrado Hospital Pediátrico Dr. Agustín Zubillaga, Barquisimeto, Venezuela.

Recibido: 15/03/2018

Aceptado: 20/05/2018



Creative Commons Reconocimiento-No Comercial-Compartir Igual 4.0 Internacional

## INTRODUCCIÓN

La infección ha estado asociada al hombre desde sus orígenes, quien en su desarrollo y subsistencia se ha esforzado de muchas maneras para resolver esta agresión. Desde la antigüedad, una infección grave era un proceso conocido, sin embargo, el término sepsis ha tenido un significado confuso a lo largo de los años<sup>(1)</sup>.

La palabra sepsis proviene del griego clásico (σήψις) que significa “putrefacción”. A finales del siglo XVII Antonie Van Leeuwenhoek comunicó sus primeras descripciones de microorganismos (“animacules”), pero fue hasta dos siglos después que el nexo entre infección y microorganismo fue efectuado por algunos fundadores de la microbiología moderna como I<sup>(2)</sup>.

En el año 1914, H. Schottmüller señala que “la sepsis está presente si un foco se ha desarrollado, desde donde ocurre una invasión de microorganismos al torrente sanguíneo, causando un síndrome”. Posteriormente, en 1989, el Dr. R. Bone dio una definición de sepsis que es válida hasta nuestros días: “una invasión de microorganismos y/o sus toxinas en la sangre junto con la reacción del huésped contra la invasión” (ob.cit).

La sepsis es la tercera causa global de muertes en pacientes menores de un año de edad y ocupa el noveno lugar de las causas de muertes en niños entre 1 a 4 años. La mortalidad infantil ha aumentado progresivamente a lo largo de los años, en relación también al crecimiento de la población infantil y por ende al mayor número de ingresos de pacientes pediátricos a los centros de salud<sup>(3,4)</sup>.

El panorama de la sepsis en Latinoamérica nuestra que la población pediátrica de mayor riesgo para sepsis son los lactantes menores masculinos con algún grado de desnutrición. De igual manera, aquellos con mayor riesgo de complicaciones y desenlaces fatales son los

sometidos a mayor estancia hospitalaria (ob.cit).

En el Servicio Desconcentrado Hospital Pediátrico Dr. Agustín Zubillaga se encontró que en el servicio de Trauma Shock ingresaron en el año 2012, 212 pacientes pediátricos de los cuales 35,7% de ellos ingresaron por sepsis<sup>(5)</sup>. De estas consideraciones cobra importancia el conocimiento por parte del personal de salud de los factores de riesgo en la población pediátrica; no obstante, se debe enfatizar aún más en la correcta evaluación de los pacientes, para realizar un diagnóstico precoz de sepsis y de esta forma atenuar y detener la secuencia de acontecimientos que suelen llevar a las complicaciones y de forma casi irremediable a la muerte.

## MATERIALES Y MÉTODOS

Se realizó un estudio de tipo descriptivo de corte transversal tomando como población todas las historias clínicas de pacientes con sepsis en edad pediátrica que ingresaron en la Unidad de Cuidados Intensivos Pediátricos del Servicio Desconcentrado Hospital Pediátrico Dr. Agustín Zubillaga durante el lapso noviembre 2016 – febrero 2017.

Se tomó una muestra no probabilística intencional tomando como criterios de inclusión los pacientes en edad pediátrica con diagnóstico de sepsis asociados a cuidados de la salud, que cumplieran con los criterios actualizados de sepsis establecidas en la Conferencia Internacional de Consenso sobre Sepsis en Pediatría excluyendo los pacientes con diagnóstico de sepsis adquirida en la comunidad.

Se utilizó una ficha como instrumento para la recolección de datos, luego se procedió a realizar la revisión de la historia clínica; así mismo, se tomaron en cuenta las siguientes variables: edad, sexo, unidad clínica de procedencia, estado nutricional, presencia de enfermedades asociadas, tiempo de estancia hospitalaria y empleo de procedimientos

invasivos. Estos datos fueron transcritos en dicha ficha y se procesaron a través del paquete estadístico Statistical Package for Social Sciences (SPSS) versión 18.0 para ser registrados mediante cuadros relacionados con las variables.

## RESULTADOS

En el cuadro 1 se observa que la edad predominante de la muestra fue lactantes menores con 66,6%, seguido por los preescolares con 16,6%.

Edad	Nº	%
Lactante menor	16	66,67
Lactante mayor	3	12,50
Preescolar	4	16,67
Escolar	1	4,17
<b>Total</b>	<b>24</b>	<b>100</b>

**Cuadro 1.** Distribución de pacientes con sepsis según grupo de edad. Servicio Desconcentrado Hospital Pediátrico Dr. Agustín Zubillaga

El sexo predominante fue el masculino con 62,5%. Procedían de Atención Médica Inmediata (AMI) 62,5% de los pacientes seguido por 33,3% de pacientes que se encontraban ingresados en la Unidad de Cuidados Intensivos Pediátricos (UCIP).

Se presentó desnutrición crónica en 25% de los pacientes, seguido por desnutrición aguda con 16,6% y 12,5% de pacientes con desnutrición actual con talla baja. El estado nutricional fue normal en 45,8% de los pacientes (cuadro 2). Se observó enfermedad asociada en 20,8% de los pacientes pediátricos con sepsis.

Predominó la estancia hospitalaria superior a los 7 días en 83,3% de los casos (cuadro 3).

Respecto al empleo de procedimientos invasivos, 95,8% de los pacientes pediátricos con sepsis ingresados en la Unidad de

Cuidados Intensivos fueron sometidos a procedimientos invasivos.

Estado nutricional	Nº	%
Desnutrición actual con talla baja	3	12,50
Desnutrición aguda	4	16,67
Desnutrición crónica	6	25,00
Normal	11	45,83
<b>Total</b>	<b>24</b>	<b>100</b>

**Cuadro 2.** Distribución de pacientes con sepsis según estado nutricional. Servicio Desconcentrado Hospital Pediátrico Dr. Agustín Zubillaga

Tiempo de estancia	Nº	%
> 7 días	20	83,33
< 7 días	4	16,67
<b>Total</b>	<b>24</b>	<b>100</b>

**Cuadro 3.** Distribución de pacientes con sepsis según tiempo de estancia. Servicio Desconcentrado Hospital Pediátrico Dr. Agustín Zubillaga

## DISCUSIÓN

En relación a la procedencia, nuestros resultados concuerdan con los de Mujica *et al*<sup>(6)</sup> quien encontró que los pacientes ingresados en la Unidad de Cuidados Intensivos Pediátrica del Servicio Desconcentrado Hospital Pediátrico Dr. Agustín Zubillaga eran referidos de un servicio de salud; Alonso *et al*<sup>(3)</sup> refieren que 60% de los pacientes de su estudio proceden de sala general del Hospital. González *et al*<sup>(8)</sup> reporta que el mayor número de pacientes provenían del servicio de urgencias del hospital.

La edad predominante fue la de los lactantes menores con 66,6%, seguido por los preescolares con 16,6%. De igual manera, Mujica *et al*<sup>(6)</sup> reporta que la edad predominante en su estudio fue la de lactantes menores de 6 meses con una representación del 41%. Cerrato

*et al*<sup>0</sup> menciona en su estudio que 57,8% eran lactantes menores, González *et al*<sup>8</sup> reporta 50% para el mismo grupo de edad, resultados que coinciden con los de otros autores<sup>9,10</sup>. Alonso *et al*<sup>3</sup> encontraron que los pacientes pediátricos menores de 2 años presentaban mayor riesgo de sepsis. Por otro lado, Fariñas *et al*<sup>10</sup> reportaron una preponderancia del grupo de edad de 1 a 4 años en 25% de los pacientes estudiados. En nuestra muestra, el sexo predominante fue el masculino con 62,5%, hecho que es coincidente con los estudios reportados por Mujica *et al*<sup>6</sup> quien observó que el sexo masculino era el más frecuente con 66,7%, así como Cerrato *et al*<sup>7</sup> y González *et al*<sup>8</sup> quienes reportan una prevalencia del sexo masculino de 50,7% y 55,5%, respectivamente. De igual manera, Arias *et al*<sup>11</sup> encontró que 53,1% de sus pacientes eran del sexo masculino. Alonso *et al*<sup>3</sup> en su serie reportó predominio del sexo masculino (71,9%),

En el presente estudio se encontró desnutrición crónica en 25% de los pacientes, seguido por desnutrición aguda (16,6%) y 12,5% de pacientes con desnutrición actual con talla baja. El estado nutricional fue normal en 45,8% de los pacientes. En este orden de ideas, Cerrato *et al*<sup>7</sup> menciona que en su serie la desnutrición como factor de riesgo fue baja. Sin embargo, Fariñas *et al*<sup>10</sup> encontró que la malnutrición por defecto fue el factor de riesgo más frecuente con 50% del total. Por su parte, Arias *et al*<sup>11</sup> encontró que 34,4% de pacientes con sepsis estaban desnutridos; González *et al*<sup>8</sup> encontró malnutrición en 12,5% de los pacientes. De igual manera, Alonso *et al*<sup>3</sup> reportaron 34% de pacientes con desnutrición.

Respecto a la presencia de enfermedades asociadas, se encontró que 20,8% de los pacientes estudiados presentaban alguna enfermedad asociada. Es importante destacar que las enfermedades asociadas observadas en el presente estudio fueron cardiopatía congénita, enfermedad renal crónica y malformación cerebrovascular. No se encontró enfermedad asociada en 79,1% de los casos. Por su parte, González *et al*<sup>8</sup> y Arias *et al*<sup>11</sup> reportan enfermedad subyacente en pacientes

con sepsis en 23,4% y 37,5% de los casos, respectivamente. Alonso *et al*<sup>3</sup> encontraron que de los pacientes con sepsis, 53,5% presentaron patología asociada oncológica entre las cuales hallaron las leucemias y los tumores sólidos.

En nuestro trabajo, predominó la estancia hospitalaria superior a los 7 días en 83,3% de los casos. Alonso *et al*<sup>3</sup> hallaron un promedio de internación de 9,2 días y Salcedo *et al*<sup>9</sup> reporta un promedio de 20,3 días de ingreso hospitalario. Sin embargo, Arias *et al*<sup>11</sup> encontró que más de la mitad de los pacientes habían estado ingresados durante 7 días o menos (53,1%).

En nuestro estudio se emplearon procedimientos invasivos en 95,8% de los casos. Al respecto, Arias *et al*<sup>11</sup> refieren que 29,7% de los pacientes con sepsis fueron ventilados mecánicamente, 43,8% de ellos se les canalizó una vía venosa central y 21,9% recibieron alimentación parenteral. De igual manera, González *et al*<sup>8</sup> reportaron que 64,6% se les cateterizó un acceso venoso central.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Rodríguez F, *et al*. Guía de práctica clínica para el diagnóstico y tratamiento de la sepsis en el servicio de urgencias. Acta Médica Colombiana 2008; 33(3).
2. Donoso A, *et al*. Shock séptico en pediatría I. Enfoque actual en el diagnóstico y tratamiento. Rev Chil Pediat 2013; 84 (5): 484-498.
3. Alonso S, Jiménez J. Características epidemiológicas y clínicas de los pacientes con sepsis en la Unidad de Cuidados Intensivos Pediátricos. Revista de la Asociación Paraguaya de Pediatría 2013; 40(3): 227-233.
4. Valverde Y. Fundamentos epidemiológicos, fisiopatológicos y clínicos de la sepsis en la población infantil. MEDISAN 2011; 15(8): 1156-1165.

5. Méndez D, Bracho S. (2013). Caracterización clínica epidemiológica de la morbi-mortalidad. Unidad de trauma-shock. Servicio Desconcentrado Hospital Pediátrico Dr. Agustín Zubillaga. Trabajo de grado presentado para optar al Título de Especialista en Puericultura y Pediatría. Universidad Centro Occidental Lisandro Alvarado. Barquisimeto, Lara. /san13177.htm. (Consulta: 2016, septiembre 15).
6. Mujica A. (2018). Utilidad del Score quick-SOFA en el diagnóstico de sepsis en pacientes pediátricos. Servicio Desconcentrado Hospital Pediátrico Dr. Agustín Zubillaga. Trabajo de grado presentado para optar al Título de Especialista en Puericultura y Pediatría. Universidad Centro Occidental Lisandro Alvarado. Barquisimeto, Lara.
7. Cerrato T, Sánchez C. Caracterización de sepsis grave en pacientes ingresados en la unidad de cuidados intensivos y emergencia pediátrica del Hospital Escuela, Honduras. Revista Médica de los Post Grados de Medicina. UNAH 2007; 10(1): 73-78.
8. González A, *et al.* Comportamiento de las sepsis en terapia intensiva pediátrica. Revista Cubana de Medicina Intensiva y Emergencias 2007; 6(3): 857-870.
9. Salcedo R (2016). Características de las infecciones nosocomiales en el servicio de Cuidados Intensivos Pediátricos del Hospital Vicente Corral Moscoso, Cuenca 2014 – 2015. Tesis previa a la obtención del título de Especialista en Pediatría. Universidad de Cuenca. Cuenca, Ecuador.
10. Fariñas A, Barrueco O, Carnero M. Caracterización clínico-epidemiológica de niñas y niños con sepsis en un hospital pediátrico. MEDISAN 2012; 16(7): 1105-1113.
11. Arias Y, *et al* (2013). Factores de riesgo de sepsis adquirida en una unidad de cuidados intensivos. Disponible en: [http://bvs.sld.cu/revistas/san/vol17\\_7\\_13](http://bvs.sld.cu/revistas/san/vol17_7_13)
12. Salcedo C, *et al.* Sepsis severa y shock séptico en la Unidad de Cuidados Intensivos Pediátrico de Sancti Spíritus. Gaceta Médica Espirituana 2015; 17(1): 25-34.