

Síndrome de Respuesta inflamatoria sistémica en Cuidados Intensivos Pediátricos, Hospital “Pepe Portilla” de 2015-2018.

Autores:

Dayvi García Campaña¹, María Isabel Bazabe Márquez², Eddy Llobany González Ungo³, Ana Mercedes Guillén Cánovas⁴.

¹Especialista de 1er Grado en Medicina Intensiva y Emergencias. Profesor Instructor. orcid <https://orcid.org/0000-0003-2108-9342> email: dayni@infomed.sld.cu

²Especialista de 2do Grado en Pediatría. MSc Atención Integral al Niño. Profesor Auxiliar. Investigadora agregado. orcid <https://orcid.org/0000-0002-2467-5067> email: bazabe60@infomed.sld.cu

³Especialista de 2do Grado en Pediatría. MSc Asesoramiento Genético y Urgencias Médicas en APS. Profesor Auxiliar. Investigador agregado. orcid <https://orcid.org/0000-0002-6309-2809> email: eddymer@infomed.sld.cu

⁴Especialista de 1er Grado en Pediatría. MSc Urgencias Médicas en APS. Profesor Asistente. Investigadora agregado. orcid <https://orcid.org/0000-0002-2471-9576> email: enevel@infomed.sld.cu

RESUMEN

La sepsis es un proceso patológico potencialmente letal caracterizado por una disfunción orgánica motivada por la respuesta del huésped a la infección y que conlleva a un desequilibrio inmunológico: proinflamatorio e inmunosupresión. Objetivo: Caracterizar el Síndrome de Respuesta Inflamatoria Sistémica en Cuidados Intensivos del Hospital Pediátrico “Pepe Portilla” de Pinar del Río durante el periodo 2015-2018. Método: Realizamos una investigación observacional descriptiva transversal. La muestra quedó constituida por todos los pacientes que ingresaron en el servicio con diagnóstico de SRIS de causa infecciosa o no. Revisamos las historias clínicas, elaborándose un modelo de recogida de datos en correspondencia con el MODELO 241-485-02 del Sistema de Información del SÍNDROME DE RESPUESTA INFLAMATORIA SISTÉMICA. Resultados: hubo un predominio en el rango de 1-4 años 44%(122 casos). Fueron recibidos en estadio de Sepsis, 169 pacientes (61%).

El mayor número de casos tuvo origen extrahospitalario (70.4%). La neumonía como causa, se diagnosticó en el 52% de los pacientes. Fue superior el número de defunciones en los pacientes con estadios avanzados 70.9%(17 casos). Conclusiones: La Sepsis continúa siendo un importante problema de salud. Es necesario su ingreso precoz en la UCIP, para lograr un manejo integral de estos pacientes.

Palabras claves: Disfunción Orgánica, Sepsis, Sepsis Severa, Síndrome de Respuesta Inflamatoria Sistémica, Shock Séptico, Niño.

INTRODUCCIÓN

El Síndrome de Respuesta Inflamatoria Sistémica (SRIS) puede ser de causa infecciosa o no. Cuando se trata de una infección, está conformado por diversos estadios del proceso infeccioso, desde la etapa inicial de sepsis, hasta el shock séptico refractario y puede conducir a la disfunción orgánica múltiple y a la muerte del paciente.¹

Las definiciones de sepsis y shock séptico que conocemos hasta la actualidad, centradas en la respuesta inflamatoria del huésped, han permanecido prácticamente invariables desde la primera conferencia de consenso, realizada allá por el año 1991.^{2,3}

La Sepsis es un proceso patológico potencialmente letal caracterizado por una disfunción orgánica motivada por la respuesta del huésped a la infección y que conlleva a un desequilibrio inmunológico: proinflamatorio e inmunosupresión.

Para la supervivencia de los pacientes es vital una actitud de alta sospecha, un diagnóstico precoz y una adecuada terapia secuencial iniciada con antibioticoterapia eficaz. Todo ello es común en cualquier fase de la vida. No obstante, el paciente pediátrico sigue conservando especificidades que es preciso conocer para mejorar los aún preocupantes resultados de mortalidad y seguir trabajando en evitar las secuelas desde un abordaje cada vez más individualizado y coordinado.^{1,4,5,6}

Se requiere la adopción de medidas específicas dirigidas a tomar conciencia del problema, así como desarrollar pautas de actuación para tratar de facilitar su correcta práctica asistencial. Es considerada una enfermedad tiempo-dependiente, en la que la instauración de un tratamiento adecuado en las primeras horas, condiciona el pronóstico final del paciente.⁷

Constituye una de las principales causas de muerte en los recién nacidos y niños en todo el mundo con una prevalencia en las unidades de cuidados intensivos pediátricos (UCIP) de 8,2% y una mortalidad hospitalaria cercana al 25%.⁸

En los últimos años se ha descrito un aumento de su incidencia y una disminución de su mortalidad. Algunos autores han mostrado su preocupación por un sobre diagnóstico, y por una confusión entre términos como infección y Sepsis, que podrían ser responsables de parte del incremento de su incidencia y que comportaría una menor mortalidad en grandes poblaciones.⁹

Teniendo presente que la Sepsis es una entidad clínica grave con repercusión muy desfavorable para la supervivencia de aquellos que la sufren, así como desde el punto de vista económico y social, nos hemos motivado a realizar esta investigación con la finalidad de precisar la magnitud de esta entidad en la provincia Pinar del Río en el servicio “Cuidados Intensivos Pediátricos” desde el año 2015 hasta el 2018 para continuar diseñando acciones que constituyan herramientas para un mejor desempeño profesional.

El objetivo de la investigación fue caracterizar el Síndrome de Respuesta Inflamatoria Sistémica en Cuidados Intensivos del Hospital Pediátrico “Pepe Portilla” de Pinar del Río durante el periodo 2015-2018.

Método.

Se realizó un estudio observacional descriptivo transversal del SRIS en la Unidad de Cuidados Intensivos Pediátricos, del Hospital Provincial Docente “Pepe Portilla” de Pinar del Río, durante el periodo comprendido desde enero de 2015 hasta diciembre de 2018.

El universo estuvo constituido por 2415 pacientes ingresados en el servicio de Cuidados Intensivos del Hospital Provincial Pediátrico Docente “Pepe Portilla” de Pinar del Río, en el periodo de estudio a los que se le realizó un muestreo intencionado basado en los criterios de inclusión y exclusión.

La muestra estuvo representada por 277 pacientes, con diagnóstico de algún estadio del SRIS.

Se revisaron las historias clínicas, elaborándose un modelo de recogida de datos en correspondencia con el MODELO 241-485-02 del Sistema de Información del SÍNDROME DE RESPUESTA INFLAMATORIA SISTÉMICA.

Los datos recogidos se procesaron con Word XP, las tablas y gráficos se

realizaron con Excel XP. Para el análisis estadístico de los resultados se empleó el método porcentual y los resultados fueron llevados a tablas para su mejor comprensión y analizados posteriormente para dar cumplimiento a los objetivos propuestos.

Para el desarrollo de la investigación se tuvo en cuenta el cumplimiento de los principios generales de la ética médica. El trabajo se ajustó a las líneas investigativas priorizadas por el Ministerio de Salud Pública, dio respuesta a una de las necesidades básicas de la institución, por lo que se considera un estudio pertinente.

RESULTADOS.

En la tabla 1 se muestra el comportamiento del SRIS según grupos de edades. Del total de 277 casos existió predominio de niños incluidos en el rango de 1 y 4 años representando un 44% (122 casos), seguido de los menores de 1 año con 4 pacientes para un 23.1%.

Tabla 1. SRIS según grupo de edades. Hospital Pediátrico Provincial Docente “Pepe Portilla” en Pinar del Río 2015-2018.

Grupos de edades	2015		2016		2017		2018		Total	
	No	%	No	%	No	%	No	%	No	%
< 1 año	8	10.1	8	20.5	24	28.9	24	31.6	64	23.1
1-4 años	36	45.6	17	43.6	36	43.4	33	43.4	122	44
5-9 años	14	17.7	8	20.5	10	12	9	11.8	41	14.8
10-14 años	13	16.5	4	10.3	8	9.6	4	5.2	29	10.5
15-18 años	8	10.1	2	5.1	5	6	6	7.9	21	7.6
Total	79	100	39	100	83	100	76	100	277	100

Los estadios del SRIS aparecen reflejados en la tabla 2, en Sepsis se reporta el 61% de los casos, en segundo lugar la Sepsis severa con 20.9% y solo el 8.3% llega en shock séptico.

Tabla 2. Estadios del SRIS.

Estadios	2015		2016		2017		2018		Total	
	No	%	No	%	No	%	No	%	No	%
SRIS	13	16.5	4	10.3	6	7.3	4	5.3	27	9.7
Sepsis	44	55.7	19	48.7	53	63.9	53	69.7	169	61
Sepsis Severa	14	17.7	12	30.7	17	20.5	15	19.7	58	20.9
Shock Séptico	8	10.1	4	10.3	7	8	4	5.3	23	8.3
Total	79	100	39	100	83	100	76	100	277	100

Predominó el SRIS de origen extrahospitalario como podemos observar sólo en el año 2015 el predominio fue intrahospitalario. Este resultado queda evidenciado en la tabla 3, en la cual vemos que hubo 195 casos de origen extrahospitalario (70.4%).

Tabla 3. Tipo de infección (Extrahospitalaria/Intrahospitalaria).

Sitio de origen	2015		2016		2017		2018		Total	
	No	%	No	%	No	%	No	%	No	%
Extrahosp.	14	17.7	32	82.1	75	90.4	74	97.4	195	70.4
Intrahosp.	65	82.3	7	17.9	8	9.6	2	2.6	82	29.6
Total	79	100	39	100	83	100	76	100	277	100

En la tabla 4 mostramos el diagnóstico principal de los casos con SRIS y apreciamos que fue la Infección Respiratoria Aguda; 151 enfermos (54.5%), la principal etiología con un predominio evidente de las neumonías en 144 pacientes que representaron un 52% del total de casos diagnosticados.

Tabla 4. Diagnóstico principal de los casos con SRIS.

Causas	2015		2016		2017		2018		Total	
	No	%	No	%	No	%	No	%	No	%
Neumonías	42	53.2	20	51.3	41	49.4	41	53.9	144	52
Otras IRA	4	5.1	-	-	1	1.2	2	2.6	7	2.5
EDA	3	3.8	-	-	6	7.2	1	1.3	10	3.6
Infección SNC	2	2.5	2	5.1	4	4.8	6	7.9	14	5
Otras Infecciones	11	13.9	10	25.6	24	28.9	23	30.3	68	24.5
No Infecciosas	17	21.5	7	17.9	7	8.4	3	3.9	34	12.3
Total	79	100	39	100	83	100	76	100	277	100

Los estadios máximos alcanzados por los pacientes que fallecieron aparecen reflejados en la tabla 5 en la cual observamos que predominaron las defunciones en pacientes que alcanzaron un estadio avanzado en el SRIS, 17 casos (70.9%).

Tabla 5. Estadio máximo alcanzado por los pacientes fallecidos con SRIS.

Estadio máximo	2015		2016		2017		2018		Total.	
	No	%	No	%	No	%	No	%	No	%

SRIS	1	12.5	-		1	14.2	-		2	8.3
Sepsis	2	25	1	25	1	14.2	1	20	5	20.8
Sepsis severa	-		-		1	14.2	2	40	3	12.5
Shock séptico	3	37.5	2	50	2	28.5	-		7	29.2
DMO	2	25	1	25	2	28.5	2	40	7	29.2
Total	8	100	4	100	7	100	5	100	24	100

Discusión.

González-Rangel y colaboradores¹⁰ en investigación sobre marcador de sepsis en niños reportaron que del total de pacientes incluidos, la mediana de edad fue 1.5 años, mientras que Weiss SL y colaboradores⁸ en el estudio Sepsis Prevalece, Outcomes, and Therapies Study (SPROUT), señalaron la edad, con una mediana de 3 años. Otros autores^{11, 12} coinciden en que existe un predominio en niños menores de 5 años. Los resultados obtenidos en nuestro estudio, coinciden con los datos anteriores.

La edad constituye un factor de riesgo por la inmadurez de la respuesta inmunológica. A pesar de que los mecanismos de defensa antimicrobianos están listos en el nacimiento, no están maduros ni son eficientes en su totalidad durante los primeros años de la vida.¹³

La sepsis, sepsis severa y shock séptico son condiciones que conllevan alta morbilidad y mortalidad Gil-Antón¹ planteó que, al hablar de prevalencia, los pacientes con sepsis grave supondrían 10% de los pacientes de UCI pediátrica. Se publicó un estudio de prevalencia internacional, sobre sepsis grave en unidades de cuidados intensivos pediátricos en todo el mundo. El estudio halló que la prevalencia mundial de ésta, fue del 8,2%.¹⁴

En un trabajo descriptivo retrospectivo realizado en la UCIP del Hospital Pediátrico de Sancti Spíritus en el período de enero del 2005 a diciembre del 2008 se reportó que 73 pacientes (3,44%) ingresaron por SRIS en alguno de sus estadios; recibiendo en el estadio de sepsis 41(56,2%), lo cual coincide con el resultado de esta investigación.¹²

Los profesionales de la salud deben tener la capacidad de identificar mejor a los pacientes con sospecha de infección con probabilidad de progresar a un estado potencialmente mortal. Este reconocimiento temprano es particularmente importante, porque el ingreso oportuno en la UCIP y la pronta administración de fármacos necesarios para los pacientes sépticos pueden mejorar los resultados.

Predominó el SRIS de origen extrahospitalario 70.4% sólo en el año 2015 el predominio fue intrahospitalario.

Salcedo Reyes y colaboradores¹² en investigación realizada expusieron que el 90,65 % de los pacientes fueron referidos desde el cuerpo de guardia por lo que predominó la sepsis procedente de la comunidad. La mayor parte de casos de sepsis en niños se adquieren en la comunidad suponiendo un 77% frente al 23% de casos intrahospitalarios, aunque recientemente se está observando un aumento del número de estos casos de sepsis.⁷

Salcedo Reyes y sus colaboradores¹² consideraron que la focalización de la infección es de gran utilidad para la sospecha del agente causal y la elección de la terapia antimicrobiana. Plantearon que las cuatro fuentes principales de infección en pacientes con sepsis severa son en orden decreciente, pulmón, abdomen, tracto urinario y la bacteriemia primaria.

Los resultados de este trabajo coinciden con lo reportado por otros autores revisados.^{11,15,16}

En Colombia, se han iniciado estudios de predicción de mortalidad y sus causas, siendo el estudio más grande en UCI, multicéntrico en 10 hospitales que evidenció la neumonía como la causa más frecuente de Sepsis en cuidados intensivos.¹⁷

La Sepsis tiene una elevada incidencia; a pesar de los enormes esfuerzos para controlarla mantiene una elevada mortalidad y un alto costo social y económico.¹⁸ Muestra una seria repercusión en la mortalidad, ya sea sin foco de localización o a partir de las entidades que las originan. Aunque se han logrado avances en el diagnóstico y tratamiento, se reconoce que en sus diferentes etapas es la causa más importante de muerte en las UCIPs. En España se ha publicado mortalidad por Sepsis en cuidados intensivos pediátricos que oscila entre 9 y 12,4%. En un estudio multicéntrico llevado a cabo en UCIPs de Estados Unidos hallaron 10,3% de fallecidos por Sepsis. En UCIPs de nuestro país se ha reportado mortalidad por Sepsis hasta de 14,6%.¹⁹

OPS/OMS informa que cada año, aproximadamente, 31 millones de personas sufren un episodio de sepsis. De estos, unos 6 millones de personas fallecen a causa de la sepsis.²⁰

CONCLUSIONES

La Sepsis continúa siendo un importante problema de salud, los casos con estadios más avanzados, tienen mayor riesgo de morir. Es necesario su ingreso precoz en la UCIP para lograr un manejo integral y especializado de estos pacientes, y de este modo conseguir una reducción más relevante de la mortalidad.

Referencias bibliográficas

1. Gilantón J. Paciente pediátrico y sepsis. ¿es igual que el adulto? Unidad de cuidados intensivos pediátricos. Hospital Universitario Cruces. Departamento de Pediatría [Internet]. Universidad del País Vasco; 2018. [citado 2019 Jun 24]. Disponible en: <https://secip.com/wp-content/uploads/2018/06/1.-nuevas-herramientas....pdf>
2. Sociedad Española de Medicina Dd Urgencias y Emergencias. Los nuevos criterios de sepsis [Internet]. 2016 Mar [citado 20 Jul 2019]. Disponible en: <https://semes.org/blog/los-nuevos-criterios-de-sepsis>

3. Seymour CW, Liu VX, Iwashyna TJ, Brunkhorst FM, Rea TD, Scherag A et al. Assessment of clinical criteria for sepsis: for the third international consensus definitions for sepsis and septic shock (sepsis-3). *Jama* [Internet]. 2016 [citado 20 Jul 2019]; 315 (8): 762-774. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26903335>
4. Vicente JC. ¿Qué hay de nuevo en la sepsis? *Rev Esp Pediatr* [Internet]. 2017[citado 24 Jun 2019]; 73(supl. 1): 23-27. Disponible en: <https://es.scribd.com/document/357914849/3-que-hay-de-nuevo-en-la-sepsis>
5. Fleischmann C, Scherag A, Adhikari NK, Hartog CS, Tsaganos T, Schlattmann P, et al. Assessment of global incidence and mortality of hospital-treated sepsis. Current estimates and limitations. *Am J Respir Crit Care Med* [Internet]. 2016[citado 20 Jul 2019]; 193 (3): 259-272. Disponible en: https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&ved=2ahukewis2ztm2yxkahwqylkhhcqbbqeqfjaaegqiarab&url=https%3a%2f%2fwww.ncbi.nlm.nih.gov%2fpubmed%2f26414292&usg=aovvaw2ch7d6hsgazo2m-6nbz_he
6. Ochoa Morales X, Cano Esquivel AA, Tapia Ibáñez EX, López Cruz F, Pérez De Los Reyes Barragán GR, Sánchez Calzada A, et al. validación de la nueva definición de sepsis en el servicio de urgencias. *An Med (mex)* [Internet]. 2018[citado 20 Jul 2019]; 63 (1): 6-13. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/abc/bc-2018/bc181b.pdf>
7. Proceso asistencia integrado sepsis del niño. codigo sepsis]. servicio navarro de salud. grupo sepsis navarra pediatría. [Internet]. 2018 febrero. p-4[citado 2019 Jun 24]. Disponible en: <https://www.navarra.es/nr/.../pediatria2018sepsisnavarrafinal.pdf>
8. Weiss SI, Fitzgerald JC, Pappachan J, Wheeler D, Jaramillo Bustamante JC, Salloo A, et al. Global epidemiology of pediatric severe sepsis: the sepsis prevalence, outcomes, and therapies study. *Am J Respir Crit Care Med*

[Internet]. 2015 [citado 2019 Jun 24]; 191(10): 1147-57. Disponible en: <https://www.scholars.northwestern.edu/.../global-epidemiology-of...>

9. Esteban Torné E. Revisión De Las Nuevas Definiciones Sobre La Sepsis Y Su Aplicación En Pediatría. Rev Esp Pediatr [Internet]. 2017[citado 2019 Jun24]; 73(1): 21-22. Disponible en: <https://secip.com/wp-content/uploads/2018/04/3-que-hay-de-nuevo-en-la-sepsis.pdf>

10. González Rangel D, Camacho Moreno G, Quintero Guevara O. Procalcitonin as a biomarker for sepsis in children. Rev. Fac. Med. [Internet]. 2016[citado 2019 Jun 12]; 64(2):215-21. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.15446/revfacmed.v64n2.50585>.

11. Bilbao González K, Carmona Espinosa L, Martell Betancourt NI, Lima Rodríguez M. Terapia con líquidos en niños con choque séptico en una unidad de cuidados intensivos [Internet]. 2017[citado 2019 Jun12]; 11(1): Disponible en. www.revactamedicacentro.sld.cu/index.php/amc/article/view/784

12. Álvarez Reinoso S, Montero Sotolongo E, Cabrera Hernández JE, González Lobo EC, Rodríguez González YL. Factores clínico-epidemiológicos relacionados con sepsis en edades pediátricas. *Revista de Ciencias Médicas de Pinar del Río* [Internet]. 2016 Feb [citado 2019 Jun 24]; 20(1). Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=s1561-31942016000100015&lng=es

13. Cristobo Bravo T, Quirós Viqueira O, Rodríguez Bencomo D. Actualización en la detección y manejo de la sepsis en el menor de un año. Rev Arch Med Camagüey [Internet]. 2015[citado 2019 Jun 12]; 19(5):512-527. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=s1025-02552015000500011&lng=es

14. Plunkett A, Tong Fuente J. Nuevas definiciones y utilidad. Sepsis en pediatría. BMJ [Internet]. 2015[citado 2019 Sep 23]; 350:3017. Disponible en: <https://www.intramed.net/88723>

15. Baique Sánchez PM. Sepsis en pediatría: nuevos conceptos. Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins. An Fac Med [Internet]. 2017 [citado 2019 Jun 24]; 78(3):333-42. Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=s1025-55832017000300014&lng=es.
<http://dx.doi.org/10.15381/anales.v78i3.13769>.
16. Pérez Camacho P, Pino Escobar J, Cleves Luna D, Torres Mosquera A, Rosso Suarez F, Ballesteros Castro A. Características clínicas y paraclínicas de recién nacidos con sepsis. Revista Infectio [Internet].2018 [citado 2019 Sep 23]; 22(3): 141-146. Disponible en:
[www.revistainfectio.org > index.php > infectio > article > viewen un hospital nivel iv en cali, colombia.](http://www.revistainfectio.org/index.php/infectio/article/view/un-hospital-nivel-iv-en-cali-colombia)
17. Correa Pérez L, Niño ME, Garzon DM. Curso clínico de pacientes con sepsis en la unidad de cuidados intensivos. Rev Medica Sanitas [Internet]. 2017 Ene-Mar [citado 2019 Sep 23]; 20(1):16-29. Disponible en:
[www.medintensiva.org >](http://www.medintensiva.org)
18. Larrondo Muguercia HM, León Pérez DO, Gutiérrez Rojas ÁR. Desnutrición y sepsis en el paciente crítico y su relación con la mortalidad. rev acta médica [Internet]. 2016 [citado 2019 Sep 12]; 17(2). Disponible en: [https://www.medigraphic.com > cgi-bin > new > resumen](https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen)
19. Cuevas Álvarez D, Álvarez Andrade Me, Larreinaga Brunet R. Mortalidad en niños desnutridos ingresados en cuidados intensivos. Rev Cubana Pediatr [Internet]. 2016 Ene-Mar [citado 2019 Sep 12]; 15(1):35- 46. Disponible en:
[www.revmie.sld.cu > index.php > mie > article > view > html_41](http://www.revmie.sld.cu/index.php/mie/article/view/html_41)
20. OPS/OMS. Sepsis: información general-paho/sepsis [Internet]. 2018 [citado 2019 Sep 23]. Disponible en: [https://www.paho.org > id=14278 :sepsis-general-information](https://www.paho.org/id=14278:sepsis-general-information)

Autor	Participación	%
Dayvi García Campaña	Recopilación de datos	25
Maria I Bazabe	Procesamiento de la	25

Márquez	información	
Ana M Guillen Cánova	Procesamiento de la información	25
Eddy LL González Ungo	Búsqueda de bibliografía.	25