

## Factores de riesgo para sepsis neonatal temprana en el Hospital Hermilio Valdizán Medrano. Huánuco, Perú. 2016

**Falcón-Fabián, Melchor; Ventura-Lorenzo, Gabriel**

Factores de riesgo para sepsis neonatal temprana en el Hospital Hermilio Valdizán Medrano. Huánuco, Perú. 2016

Revista Peruana de Investigación en Salud, vol. 3, núm. 1, 2019

Universidad Nacional Hermilio Valdizán, Perú

**Disponible en:** <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=635767694002>

**DOI:** <https://doi.org/10.35839/repis.3.1.248>

## Factores de riesgo para sepsis neonatal temprana en el Hospital Hermilio Valdizán Medrano. Huánuco, Perú. 2016

Risk factors for early neonatal sepsis in Hospital Hermilio Valdizán Medrano. Huánuco, Perú. 2016

*Melchor Falcón-Fabián*

*Universidad Nacional Hermilio Valdizán, Perú*

medicosunheval@gmail.com

DOI: <https://doi.org/10.35839/repis.3.1.248>

Redalyc: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=635767694002>

*Gabriel Ventura-Lorenzo*

*Universidad Nacional Hermilio Valdizán, Perú*

medicosunheval@gmail.com

Recepción: 10/05/2018

Aprobación: 16 Diciembre 2018

### RESUMEN:

**Objetivo:** Determinar los principales factores de riesgo asociados a sepsis neonatal probable temprana. **Metodología:** Se realizó un estudio de tipo observacional, analítico, retrospectivo de casos y controles. Los casos fueron 71 recién nacidos diagnosticados con sepsis probable temprana asociado a uno o más de los factores en estudio; y el grupo de controles: 71 neonatos sin sepsis neonatal probable temprana con uno o más de los factores en estudio, los datos fueron recogidos de las historias clínicas. El análisis bivariado de los factores de riesgo evaluados, el bajo peso al nacer, infección del tracto urinario materno en el tercer trimestre y rotura prematura de membrana, se realizó a través de la prueba de Chi-2, Odds ratio con un nivel de confianza al 95%. Para el análisis comparativo de las variables cuantitativas se utilizó la prueba U de man whitney. **Resultados:** En el análisis bivariado se identificaron como factores de riesgo a la infección del tracto urinario materno (OR = 2,515, 95% IC = 1,246 - 5,075, p=0,00), bajo peso al nacer (OR=3,5, 95% IC= 1,65-7,84, p=0.01), la ruptura prematura de membranas no resultó estadísticamente significativa (OR=0,7, 95%IC=0,31-1,7) **Conclusiones:** La infección del tracto urinario y el bajo peso al nacer fueron los factores de riesgo más importantes en este estudio para el desarrollo de sepsis neonatal probable temprana.

**PALABRAS CLAVE:** Recién nacido de bajo peso, Infecciones urinarias, Rotura prematura de membranas fetales, Factores de riesgo, Sepsis neonatal, (DeCS).

### ABSTRACT:

**Objective:** To determine the main risk factors associated with early probable neonatal sepsis. **Methodology:** An observational, analytical, retrospective study of cases and controls was carried out. The cases were 71 newborns diagnosed with probable early sepsis associated with one or more of the factors under study; and the control group: 71 neonates without early probable neonatal sepsis with one or more of the factors under study, the data were collected from the medical records. The bivariate analysis of the evaluated risk factors, low birth weight, infection of the maternal urinary tract in the third trimester and premature membrane rupture, was carried out through the Chi-2 test, Odds ratio with a level of confidence to 95%. For the comparative analysis of the quantitative variables, the man whitney U test was used. **Results:** In the bivariate analysis, maternal urinary tract infection was identified as risk factors (OR = 2.515, 95% CI = 1.246 - 5.075, p = 0.00), low birth weight (OR = 3.5, 95% CI = 1.65-7.84, p = 0.01), the premature rupture of membranes was not statistically significant (OR = 0.7, 95% CI = 0.31-1.7) **Conclusions:** Urinary tract infection and low birth weight were the most important risk factors in this study for the development of early probable neonatal sepsis.

**KEYWORDS:** low birth weight newborn, urinary tract infections, premature rupture of fetal membranes, risk factors, neonatal sepsis, (MeSH).

### INTRODUCCIÓN

La sepsis neonatal precoz o temprana se define como un síndrome clínico caracterizado por signos y síntomas de una infección sistémica, se confirma al aislarse hongos virus o bacterias en el hemocultivo o en el cultivo

de LCR (líquido cefalorraquídeo) dentro de las primeras 72 horas de vida. Se estima que esto ocurre principalmente por transmisión vertical, durante el paso por el canal del parto. ( 1 , 2)

Anualmente, alrededor del mundo fallecen aproximadamente 5 millones de recién nacidos, de las cuales 98 % ocurren en países en desarrollo. De estos fallecimientos 30-40% son de causa infecciosa ( 3). Se describe a la sepsis y meningitis bacteriana como causas principales ( 4).

La incidencia de sepsis de países en desarrollo va de 49 a 170 por cada 1000 nacidos vivos, a comparación de uno a 5 casos por 1000 nacidos vivos en los países desarrollados ( 5). Estados Unidos de América tiene una incidencia estimada de 1 a 2 casos por 1000 nacidos vivos. En México, en pacientes de uno a seis días de vida, la sepsis neonatal representa la segunda causa de muerte ( 6). Latinoamérica y el Caribe reportan incidencias entre 3,5 y 8,9% y una mortalidad de 17/1 000 nacidos vivos ( 7).

En el Perú, la mortalidad neonatal representa las dos terceras partes de fallecidos menores de un año y 55.6% de los fallecidos menores de 5 años. El 43% de neonatos fallecidos tuvieron bajo peso al nacer, 70% de los neonatos fallecidos fueron prematuros y la mortalidad neonatal en la primera semana de vida es de 79%. Las infecciones y la enfermedad de membrana hialina se describieron como causa de la muerte en 1/3 de neonatos. La primera causa de muerte neonatal es la prematuridad seguido de las infecciones. La causa más frecuente de muerte neonatal en Huánuco y Ucayali son las infecciones, reportándose a sepsis neonatal como la principal causa. ( 8)

En Sudamérica se describe al bajo peso al nacer con un 10% y la ruptura de membrana con un 20% como factores de riesgo para sepsis neonatal. ( 9)

Existen factores de riesgo obstétricos maternos predisponentes para sepsis neonatal, la rotura prematura de membranas se presenta en 10% de los embarazos a término, sus complicaciones que se describen son infección ovular, sepsis neonatal y puerperales. ( 10)

Se ha observado que los recién nacidos de muy bajo peso al nacer y principalmente los expuestos a infecciones maternas son los más afectados por sepsis neonatal temprana. El incremento de parto pretérmino debido a la ITU durante el embarazo aumenta el riesgo de infección fetal, cuando el agente causal es el estreptococo del grupo B se ha observado mayor riesgo de RPM, parto pretérmino, sepsis neonatal, meningitis y neumonía neonatal.( 11).

Por lo tanto se considera de suma importancia identificar los factores de riesgo asociados a sepsis neonatal temprana, con el fin de brindar recomendaciones que incidan sobre los factores de riesgo modificables (gestacionales y en el recién nacido) para disminuir la incidencia de sepsis neonatal, pero sobre todo la mortalidad neonatal asociada esta enfermedad, en el Hospital Hermilio Valdizán Medrano, Huánuco, Perú.

## MATERIALES Y MÉTODOS

Se realizó un estudio observacional, analítico, retrospectivo, casos y controles, en el Hospital Regional Hermilio Valdizán Huánuco. Se revisaron historias clínicas solicitando información al área de estadística e informática. Se elaboró una ficha de recolección de datos que fue evaluado y validado por cinco expertos. Todos los datos fueron ingresados a una hoja de cálculo en Microsoft Excel 2013, para ser tabulados y procesados a través del Paquete Estadístico SPSS 15.0.

Para el cálculo de la muestra, cuyo resultado fue de 71 pacientes, usó el programa de EPIDAT para que aplique la fórmula de casos y controles, con una potencia de 80%, con una proporción de recién nacidos de 43,7% en los controles con sepsis neonatal ( $P_1 = 43.7\%$ ,  $P_2 = 20.4\%$ ), y un  $OR = 3,02$  (12)

La población fue constituida por 561 recién nacidos del servicio de neonatología UCIN-A del Hospital Nacional Hermilio Valdizán Medrano del periodo enero a diciembre del 2016. Los casos fueron todos los neonatos que tuvieron diagnóstico de sepsis neonatal probable temprana considerado como aquellos con signos y síntomas clínicos de infección positivo y dos pruebas de laboratorio positivos ( 12) dentro de las primeras 72 horas de vida ( 13), asociados a uno más factores a mencionar: ruptura prematura de membranas

definido como la pérdida en la continuidad en las membranas ovulares después de las 20 semanas de gestación y al menos una hora antes del inicio del trabajo de parto ( 14), infección del tracto urinario materno en el tercer trimestre diagnosticado por un examen general de orina o una cinta reactiva al momento del parto ( 15) y bajo peso al nacer considerado como el recién nacido de menor a 2500g ( 16)

Los controles fueron tomados del mismo servicio tomando en cuenta la presencia de los factores en estudio que no presentaban el diagnóstico de sepsis neonatal probable temprana.

Para el análisis bivariado de las variables asociadas a la sepsis probable neonatal temprana se usó la prueba de Chi-2, Odds ratio con un nivel de confianza al 95%. Para el análisis comparativo de las variables cuantitativas se utilizó la prueba U de man Whitney.

## RESULTADOS

Los resultados obtenidos en la determinación de los factores de riesgo para sepsis neonatal probable temprana en el Hospital Nacional Hermilio Valdizán Medrano en el periodo enero a diciembre de 2016, indican que algunas de nuestras variables estudiadas efectivamente sí están asociadas a dicha enfermedad.

En la tabla 1 se observa que existió un mayor porcentaje de recién nacidos con este diagnóstico, en madres cuya edad se encuentra por debajo de los 19 años en el grupo de casos respecto al grupo control (61,9% vs 38,1%). Así mismo se encontró una mayor proporción de madres con RPM mayor de 18 horas, en recién nacidos sin sepsis neonata temprana probable (56% vs 44%).

Tabla1. Características Epidemiológicas

Características	Sin sepsis probable neonatal		Sepsis probable neonatal	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
<b>MATERNAS</b>				
<b>Edad Materna</b>				
(X + DS)	26,21 ± 6,94		23,9 ± 6,04	
? 19 Años	8	38,1	13	61,9
? 19 Años	63	52,1	58	47,9
<b>Controles prenatales</b>				
(X + DS)	6,16 ± 2,58		6,87 ± 2,57	
? 6	23	56,1	18	43,9
? 6	48	47,5	53	52,5
<b>Grado de instrucción</b>				
Analfabeto	5	71,4	2	28,6
Primaria	17	48,6	18	51,4
Secundaria	35	51,5	33	48,5
Superior	8	42,1	11	57,9
Superior no universitario	6	46,2	7	53,8
<b>Número de gestaciones</b>				
(X + DS)	1,38 ± 1,68		0,73 ± 1,32	
<b>Partos vaginales</b>				
(X + DS)	0,85 ± 1,52		0,44 ± 1,07	
<b>Cesarea</b>				
(X + DS)	0,17 ± 0,44		0,18 ± 0,42	
<b>Nacidos vivos</b>				
(X + DS)	0,97 ± 1,45		0,77 ± 1,31	
<b>Nacidos muertos</b>				
(X + DS)	0,0 ± 0,35		0,01 ± 0,11	
<b>Abortos</b>				
(X + DS)	0,35 ± 0,71		0,13 ± 0,33	
<b>Antecedentes personales</b>				
Ninguno	63	51,2	60	48,8
Crugía pélvica	6	42,9	8	57,1
Hipotiroidismo	1	100	0	0
Mioma uterino	1	100	0	0
Alergia a la penicilina	0	0	2	100
Litiasis Vesicular	0	0	1	100
<b>Peso materno</b>				
(X + DS)	55,08 ± 10,21		55,52 ± 10,2	
<b>Talla de la madre</b>				
(X + DS)	151,06 ± 6,52		151,55 ± 5,27	
<b>Embarazo actual</b>				
Único	67	49,3	69	50,7
Múltiple	4	66,7	2	33,3
<b>Características del líquido amniótico</b>				
Claro	62	54,4	52	45,6
Verde claro	7	31,8	15	68,2
Verde oscuro	2	33,3	4	66,7
<b>DEL RECIÉN NACIDO</b>				
<b>Sexo</b>				
Femenino	35	56,5	27	43,5
Masculino	36	45	44	55

En la tabla 2 se aprecia un mayor porcentaje de madres que tenían infección urinaria en el tercer trimestre en el grupo de casos (58,4% vs 41.6%). Además, se mostró que el mayor porcentaje de madres con ruptura prematura de membranas correspondían al grupo de los controles (56% vs 44%). El peso predominante de los recién nacidos fue menor de 2500g en el grupo de casos respecto a los controles. (71% vs 28%)

## REFERENCIAS

1. W. Coronell, C. Pérez, C. Guerrero, H. Bustamante. Sepsis neonatal. Cartagena. Rev Enferm Infecc Pediatr, XXIII (2009), pp. 57-68
2. López-Sastre JB, Coto-Cotallo GD, Fernández-Colomer B. Neonatal sepsis of vertical transmission: An epidemiological study from the "Grupo de Hospitales Castrillo". J Perinat Med 2000;28:309-315.
3. Zamalloa C. Factores De Riesgo Asociados A Sepsis Neonatal Temprana En Los Recién Nacidos Del Hospital Pnp Lns - Año 2015 [Tesis Para Optar El Título Profesional De Médico Cirujano]. Lima : Universidad Ricardo Palma; 2017
4. Lona JC, Pérez RO, Ascencio EP. Etiología y patrones de resistencia antimicrobiana en sepsis neonatal temprana y tardía, en una Unidad de Terapia Intensiva Neonatal. Arch Argent Pediatr 2015;113(4):317-323
5. Anaya R, Valero C, Sarralde A, Sánchez J, Montes L, Gil F. Sepsis neonatal temprana y factores asociados. Rev Med Inst Mex Seguro Soc. 2017;55(3):317-23

6. Oswaldo P, Lona J, Quiles M, Verdugo M, Ascencio E, Benítez E. Sepsis neonatal temprana, incidencia y factores de riesgo asociados en un hospital público del occidente de México. *Rev Chilena Infectol* 2015; 32 (4): 387-392.
7. Santana Y, Clemades A, Mederos Y, Navarro M, Arbelo I y Molina O. Sepsis neonatal grave en una unidad de cuidados intensivos. *Revista Cubana de Pediatría*. 2015;87(1):50-60
8. Velásquez J, Kusunoki L, Paredes T, Hurtado R, Rosas A Y Vigo W. Mortalidad Neonatal, Análisis De Registros De Vigilancia E Historias Clínicas Neonatales Del Año 2011 En Huánuco Y Ucayali, Perú *Rev Peru Med Exp Salud Publica*. 2014; 31(2):228-36.
9. Yamamoto C. Masami, Carrillo T. Jorge, Erazo C. Daniel, Cárcamo R. Juan, Novoa P. José, Insunza F. Alvaro et al. Rotura prematura de membranas al termino: manejo expectante por 24 horas e induccion con oxitocina. *Rev. chil. obstet. ginecol*; 67( 5 ): 349-353.
10. Vera Ynga MR, Clavo Feria JA. Factores de riesgo en la gestante para sepsis neonatal temprana en el Instituto Materno Perinatal durante el período julio a diciembre de 2002. 2003 [citado 20 de julio de 2017]; Disponible en: <http://cybertesis.unmsm.edu.pe/handle/cybertesis/1918>
11. Martinez E, Osorio J, Delgado J, Esperanza G.E, Motoa G, Blanco V.M, et al. Infecciones del tracto urinario bajo en adultos y embarazadas: consenso para el manejo empírico. *Infectio*. 2013;17(3):122-135.
12. Zea A, Turin C y Ochoa T. Unificando los criterios de sepsis neonatal tardía: propuesta de un algoritmo de vigilancia diagnóstica. *Revista Peruana de Medicina Experimental Y Salud Publica*. 2014; 31(2), 358-363.
13. Donayre Rojas, Rafael. Factores de riesgo asociados a mortalidad en sepsis neonatal temprana en el hospital iquitos cesar garayar garcía del año 2010 ? 2013 [tesis para optar el título profesional de Médico cirujano]. Iquitos: Universidad Nacional De La Amazonía Peruana; 2016.
14. Vigil-De Gracia P, Savransky R, Pérez Wuff JA, Delgado Gutiérrez J, Nunez de Moraes E. Ruptura Prematura de Membranas. *FLASOG, GC*;2011:1
15. Alves D, Guimarães G y Garcia C. A Exactitud Del Examen De Orina Simple Para Diagnosticar Infecciones Del Tracto Urinario En Gestantes De Bajo Riesgo. *Rev Latino-am Enfermagem* 2009; 17(4)
16. Velázquez N, Masud J José Luis, Ávila R. Recién nacidos con bajo peso; causas, problemas y perspectivas a futuro. *Bol. Med. Hosp. Infant. Mex.* [revista en la Internet]. 2004 Feb [citado 2017 Dic 17] ; 61( 1 ): 73-86. Disponible en: [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1665-11462004000100010&lng=es](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1665-11462004000100010&lng=es)
17. Saldaña R ?Factores de riesgo maternos asociados a sepsis neonatal temprana en recién nacidos a término del hospital vitarte en el periodo enero 2012- diciembre 2014 ?[Tesis Para Optar El Título De Médico Profesional De Médico Cirujano] Lima : Universidad Ricardo Palma Facultad De Medicina Humana. 2016
18. Avilés TA, Cabrera PC, Vintimilla JE, Fernando Marcelo Córdova Neira. factores relacionados a sepsis neonatal unidad de neonatología. *Revista de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad de Cuenca*. Octubre de 2015; 33(2): 17-28.
19. Rios C , Navia P y Díaz M . Factores de riesgo asociados a sepsis neonatal; *Rev Soc Bol Ped* 2005; 44 (2): 87-92.
20. Rodriguez A ?Factores de riesgo materno relacionados a sepsis neonatal temprana en prematuros del h.g.z. 24? [ Tesis Para Obtener El Posgrado De: Especialista En Medicina Familiar] Veracruz : Universidad De Veracruz 2014.
21. Lorduy J , Carrillo S, Fernández S, Quintana A. Factores de riesgo asociados a las principales formas de sepsis neonatal temprana. Cartagena. Colombia. 2013. *Revista Habanera de Ciencias Médicas* 2016; 15(6):968-978.
22. Ramos M ?Factores de riesgo asociados a sepsis temprana probable en recién nacidos prematuros en el hospital regional de ayacucho julio 2017- junio 2018?[ Tesis Para Optar El Título Profesional De: Médico Cirujano]Puno : Universidad Nacional Del Altiplano Facultad De Medicina Humana.2018
23. Drassinower D, Friedman A, Obi?an S, Levin H, Gyamfi C. Prolonged latency of preterm premature rupture of membranes and risk of neonatal sepsis. *Obstet Gynecol*. 2016 Jun;214(6):743.e1-6
24. Timana C. ?Factores asociados a riesgo para sepsis neonatal temprana en el Hospital Nacional Hipolito Unanue de Lima enero ? diciembre 2004? [tesis para optar al título profesional de médico y cirujano]. Lima: Universidad Ricardo Palma 2006.

25. Ramirez J. ? Ruptura de membranas como factor de riesgo para sepsis neonatal temprana, Hospital de Chimbote ? 2015? [ Tesis para obtener el Título Profesional de Médico Cirujano] Chimbote : Universidad San Pedro Facultad De Medicina Humana. 2018
26. Ocviyanti D. Risk Factors for Neonatal Sepsis in Pregnant Women with Premature Rupture of the Membrane. Journal of Pregnancy. 2018, 1-6
27. Clemades A, et al. Factores de riesgo perinatales en la sepsis neonatal. Estudio de tres años. Acta médica del centro. 2019; 13(1): 20-29
28. Zamalloa C. Factores De Riesgo Asociados A Sepsis Neonatal Temprana En Los Recién Nacidos Del Hospital Pnp Lns - Año 2015 [Tesis Para Optar El Título Profesional De Médico Cirujano]. Lima : Universidad Ricardo Palma; 2017
29. Arnéz P. ?Factores asociados a sepsis neonatal precoz probable-hospital iii essalud juliaca- 2017.? [ Para Optar El Título Profesional De: Médico Cirujano] Puno: Universidad Nacional Del Altiplano Facultad De Medicina Humana. 2018.
30. Sandoval S. Factores de riesgo asociados a sepsis neonatal temprana en el Hospital Nacional Sergio E. BERNALES de Lima, enero-diciembre 2016. [ tesis para optar al título de médico y cirujano] Lima: Universidad Nacional Federico Villarreal. 2018
31. Massa K. Factores de riesgo asociados a sepsis neonatal, Hospital de Chancay -2018 [ tesis para optar al título de médico y cirujano] Chimbote: Universidad San Pedro.

#### INFORMACIÓN ADICIONAL

*Revista Peruana de Investigación en Salud*: ISSN: 2616 - 6097

#### ENLACE ALTERNATIVO

<http://revistas.unheval.edu.pe/index.php/repis/issue/view/38> (html)