

**ARTÍCULO ORIGINAL****Riesgos maternos asociados a sepsis neonatal precoz****Maternal risks associated with early neonatal sepsis**

Alicia Verdecia Charadán, Nadya Antuch Medina, Solveing Rousseaux Lamothe, Idania Reyes Matos

Universidad de Ciencias Médicas. Guantánamo. Cuba

---

**RESUMEN**

La infección neonatal es un síndrome clínico que constituye una causa importante de morbi-mortalidad neonatal. Según el momento de aparición, la sepsis puede ser precoz o tardía (posterior a 72 horas de vida), considerada fundamentalmente como intrahospitalaria. Se identificaron algunos factores maternos relacionados con la sepsis neonatal precoz en el servicio de neonatología del Hospital General Docente "Dr. Agostinho Neto" durante 2014. Se realizó investigación analítica de casos y controles cuyo universo estaba constituido por 38 neonatos diagnosticados con sepsis precoz y 76 controles (nacimientos ocurridos hasta 2 días antes o después de los casos) y que fueron ingresados en el servicio de neonatología, la información se obtuvo a partir de las historias clínicas de las madres de los casos y controles, se evaluaron los factores de riesgo a través de la odds ratio. Predominaron las madres adolescentes, los antecedentes de infección vaginal, la ruptura prematura de membrana, el antecedente de parto distócico.

**Palabras clave:** factor de riesgo materno; sepsis neonatal precoz; recién nacido

---

## ABSTRACT

Neonatal infection is a clinical syndrome that constitutes an important cause of neonatal morbidity and mortality. According to the time of onset, sepsis may be early or late (after 72 hours of life), considered primarily as intrahospital. It is identified maternal factors related to early neonatal sepsis in the neonatology department of the General Hospital "Dr. Agostinho Neto" during 2014. Analytical research was carried out on cases and controls whose universe consisted of 38 neonates diagnosed with early sepsis and 76 controls (births up to 2 days before or after the cases) and who were admitted to the neonatology department, Information was obtained from the mothers' case histories and controls, risk factors were assessed through the odds ratio. Predominant adolescent mothers, history of vaginal infection, premature rupture of the membrane, the history of dystocic delivery.

**Keywords:** maternal risk factor; preterm neonatal sepsis; newborn

---

## INTRODUCCIÓN

La infección neonatal es un síndrome clínico caracterizado por una reacción inflamatoria, con signos focales o sistémicos de infección, acompañado de microorganismos patógenos y sus toxinas en el primer mes de vida, a la vez que constituye una causa importante y frecuente de morbilidad y mortalidad en el período neonatal. Según el momento de aparición, la sepsis puede ser precoz (generalmente de origen connatal) o tardía (posterior a 72 horas de vida), considerada fundamentalmente como intrahospitalaria.<sup>1-2</sup>

En Cuba las infecciones han ocasionado en los últimos 5 años una morbilidad reducible en el neonato y clasifican entre las primeras causas de muerte, lo cual repercute negativamente en las tasas de mortalidad infantil. Se ha mostrado una tasa promedio de 0.2 a 0.4 por 1 000 neonatos vivos (NV) en los últimos 5 años.<sup>3</sup>

Según las estadísticas, el Servicio de Neonatología del Hospital "Dr. Agostinho Neto" de la provincia Guantánamo durante el año 2014 presentó tasa de sepsis 4.5 por cada 100 egresados, menor que la del año anterior, pero aún sigue siendo un problema no resuelto, pues se mantiene influyendo en la mortalidad infantil. Teniendo en cuenta los elementos antes mencionados y con el objetivo de determinar la relación existente entre algunos factores maternos y la ocurrencia de las sepsis

de inicio precoz, se realizó esta investigación en el servicio de neonatología de dicho Hospital. No se encontró evidencia de estudios analíticos previos que aborden esta temática en la provincia.

## **MÉTODO**

Se realizó un estudio de casos-controles para determinar algunos factores maternos que pudieron estar incidiendo en la ocurrencia de las sepsis en recién nacidos ingresados en el servicio de neonatología.

El universo estuvo constituido por el total de neonatos (38) que desarrollaron sepsis de inicio precoz durante el año 2014. Se definieron como casos todos los recién nacidos vivos que presentaron sepsis de inicio precoz.

Se definieron como controles, recién nacidos vivos ingresados en los cuales no se diagnosticó sepsis neonatal precoz durante el periodo estudiado y que nacieron hasta 2 días antes o después de cada caso, se excluyeron los que procedían de la comunidad o traslados de otros servicios.

Se utilizaron métodos teóricos, empíricos y matemáticos durante la investigación.

Dentro de las variables estudiadas están: edad de la madre, tipo de parto, antecedentes de infección vaginal, corioamnionitis, ruptura prematura de membrana (RPM).

Los datos fueron recogidos previa revisión de las historias clínicas de los pacientes y los controles, así como de las madres de ambos grupos (historias clínicas, tarjetones), se utilizaron además registros de estadísticas del servicio.

La información fue procesada con el programa EPIDAT versión 3.1 y se presentaron en tablas multivariadas y de 2 x 2. Para calcular el riesgo se utilizó la razón de productos cruzados (Odds ratio) un intervalo de confianza para un nivel de significación del 95 %.

**Bioética:**

En la presente investigación se cumplió con el principio de la beneficencia y no maleficencia, al tener en cuenta el bienestar de las personas.

## RESULTADOS

Existen diversos factores presentes en las gestantes que pueden en cierta medida estar relacionados con la aparición de las infecciones en los recién nacidos una vez ocurrido el parto. Como puede apreciarse en la Tabla 1, el grupo de mayor frecuencia fue el comprendido entre 15 y 19 años (15) para un 39.4 % en los casos, seguido del grupo de 35 años y más con 9 lo que representa un 23.7 %.

**Tabla 1.** Edad materna y sepsis neonatal precoz. Servicio de neonatología Hospital General Docente. 2014

Edad Materna	Casos		Controles		TOTAL		OR IC (95%)	p-valor
	No	%	No	%	No	%		
15 – 19	15	39.4	3	3.9	18	15.6	15.8(4.2- 9.7)	0.0000
20 – 24	7	18.4	32	42.2	39	34.4	0.31(0.12- 0.79)	0.0213
25 – 29	5	13.2	21	27.6	26	22.8	0.39(0.13-0.15)	0.1338
30 – 34	2	5.3	18	23.7	20	17.6	0.17(0.03-0.81)	0.0295
35 y mas	9	23.7	2	2.6	11	9.6	11.4(2.3-56.3)	0.0011
Total	38	100	76	100	114	100		

**Fuente:** Historia clínica.

$$\chi^2 = 21.4492$$

Al analizar la variable tipo de parto (Tabla 2), hubo predominio de los partos distócicos en un 57.8 % de los casos y en los controles solo en un 25.0 %.

**Tabla 2.** Tipo de parto y sepsis neonatal precoz

Tipo de parto	Casos		Controles		Total		OR IC (95%)	p-valor
	No.	%	No.	%	No.	%		
Eutócico	16	42.1	57	75.0	73	64.1	0.24(0.10-0.55)	0.0012
Distócico	22	57.8	19	25.0	41	35.9	4.12(1.8-9.4)	0.012
Total	38	100	76	100	114	100		

**Fuente:** Historia clínica.

$\chi^2 = 10.5173$

En la Tabla 3 se muestra que hubo predominio de las madres que presentaron sepsis vaginal (26) lo que constituyó un 68.4 % en los casos y en los controles 13 (17.1 %).

**Tabla 3.** Antecedentes de infección vaginal y sepsis neonatal precoz

Inf. vaginal	Casos		Controles		Total		OR IC (95 %)	p-valor
	No.	%	No.	%	No.	%		
Si	26	68.4	13	17.1	39	34.3	10.5 (4.2-6.0)	0.0000
No	12	1.6	63	82.9	75	65.7		
Total	38	100	76	100	114	100		

**Fuente:** Historia clínica.

$\chi^2 = 27.4038$

La corioamnionitis clínica o subclínica se asocia fuertemente con la sepsis neonatal precoz, (Tabla 4). En este trabajo el 94.7 % de los casos no la presentó.

**Tabla 4.** Coriamnionitis y sepsis neonatal precoz

Coriamnionitis	Casos		Controles		Total		OR IC (95 %)	p-valor
	No	%	No	%	No	%		
Si	2	5.3	1	1.3	3	2.6	4.1(0.36-4.47)	0.5349
No	36	94.7	75	98.7	111	97.3	Indefinido	
Total	38	100	76	100	114	100		

**Fuente:** Historia clínica.

$$X^2 = 0.3851$$

La rotura prematura de membranas (RPM) es otra de las variables estudiadas, se encontró que predominaron en los casos y los controles las madres sin antecedentes de haber tenido una ruptura prematura de membrana, (Tabla 5).

**Tabla 5.** Antecedentes de ruptura prematura de membrana (RPM) y sepsis precoz

RPM	Casos		Controles		Total		OR IC (95 %)	p-valor
	No.	%	No.	%	No.	%		
Si	13	34.2	2	2.6	15	13.1	19.2(4.0-91.2)	0.0000
No	25	65.8	74	97.4	99	86.9	0.05(0.01-0.24)	0.0000
Total	38	100	76	100	114	100		

**Fuente:** Historia clínica.

$$\chi^2 = 19.4318$$

## DISCUSIÓN

La edad materna es un factor primordial a tener en cuenta, siendo las edades inferiores a los 20 años y por encima de 35 años donde se presentan las mayores dificultades con el producto de la concepción.<sup>3-4</sup>

En este trabajo se encontró predominio del grupo de madres entre 15 y 19 años, determinándose que tienen 15.8 veces más probabilidad de tener hijos que desarrollen sepsis precoz que los demás grupos de edades, le continúa en orden de frecuencia las madres de 35 y más años con 11.4 veces más probabilidad de tener un niño que desarrolle sepsis.

En las revisiones efectuadas no se encontró bibliografía que relacione la edad materna con la ocurrencia de sepsis en neonatos.

Por otro lado, las madres que tuvieron partos distócicos tienen probabilidad incrementada de tener un hijo que desarrolle sepsis de inicio precoz en 4.12 veces más que las que tuvieron partos normales con un IC = (1.8-9.4) y una (p = 0.012)

Múltiples estudios realizados han demostrado que la vaginosis bacteriana, las infecciones comunes del tracto reproductor y la respuesta inflamatoria que estas desencadenan se asocian con parto pretérmino, el bajo peso al nacer y aumentan las posibilidades de desarrollar en el neonato una sepsis neonatal precoz.<sup>3,5</sup>

Se encontró que las mujeres con antecedentes de sepsis vaginal tienen 10.5 veces mayor probabilidad de tener un hijo que desarrolle sepsis

neonatal precoz que las que no la presentaron, se obtuvo IC=(4.2-26.0) considerándose esto como un factor de riesgo.

Comparando con estudios previos de Fernández Díaz N, Duque de Estrada Riverón J, observaron que las cesáreas predominaron en un 54.6 % sobre el parto fisiológico con un 45, % y esto tuvo relevancia en los antecedentes perinatales de los casos estudiados.<sup>4</sup>

Se asocian además al 50 % de los nacimientos pretérmino, de los cuales hasta el 70 % puede fallecer debido al desarrollo de la sepsis neonatal temprana con afectación multiorgánica. De los sobrevivientes el 50 % presenta lesión cerebral, secuelas neurológicas y displasia broncopulmonar.<sup>5</sup>

La corioamnionitis a pesar de constituir un factor de riesgo de gran asociación con la sepsis precoz en otros estudios, se encontraron 2 casos para un 5.3 % y solo uno de los controles tuvo antecedentes de haberla tenido (Tabla 4), no se comportó como un factor de riesgo según los cálculos efectuados.

Solas A y otros autores plantean que la corioamnionitis es un factor predictor de la sepsis neonatal temprana, con razón de momios u OR (Odds ratio) 5.54; 95 % de intervalo de confianza (IC):2.87- 10.69 y una p (0.0000) significativamente estadística.<sup>6-7</sup>

El predominio de la ruptura prematura de membrana y el bajo peso al nacer se asocia al mayor índice de infección vaginal.<sup>5,8</sup> Sin embargo, en esta investigación se encontró que esta variable actúa como un factor protector.

En el trabajo realizado por León, Poutou y colaboradores plantean que la rotura prematura de membranas prevaleció en 31.8 y 19.5 % de los casos y los controles respectivamente, con una asociación causal de 1.92 y límites entre 1.02 y 3.61.<sup>8</sup>

## **CONCLUSIONES**

Las adolescentes entre 15 y 19 años, los antecedentes de infección vaginal y de parto distócico, fueron factores de riesgo maternos asociados a la aparición de las sepsis de inicio precoz en neonatos los cuales en su mayoría pueden controlarse a nivel de la atención primaria.



## RECOMENDACIONES

Desarrollar intervenciones para lograr la disminución de los factores de riesgo asociados a la sepsis de inicio precoz en recién nacidos.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Nelson WE, Vaughan VC, McKay RJ. Tratado de pediatría. 15ed. Barcelona: Salvat; 1998.
2. Pérez G, Parra A, Casimir L, Mastroianni A, Reijtman VC, Lopardo H, et al. Infecciones invasivas por *Streptococcus pneumoniae* en un hospital pediátrico de tercer nivel antes de la introducción de la vacuna conjugada: características clínicas y serotipos involucrados. Arch Argent Ped. [Internet] 2013 [citado 18 May 2013]; 111(3): 202-205. Disponible en: <http://www.scielo.org.ar/pdf/aap/v111n3/v111n3a05.pdf>
3. Urgellés Carrera SA, Reyes Guerrero E, Figueroa Mendoza M, Batán Bermúdez Y. Comportamiento sexual y aborto provocado en adolescentes y jóvenes de escuelas de educación superior. RevCubObstet Gin [Internet].2012 [citado 9 Mar 2014]; 38(4):549-557.Disponible en: [http://scielo.prueba.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0138-600X2012000400012&lng=es&nrm=iso](http://scielo.prueba.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0138-600X2012000400012&lng=es&nrm=iso)
4. Fernández Díaz N, Duque de Estrada Riverón J, Díaz Cuéllar F. Morbilidad y mortalidad por sepsis neonatal precoz. Rev Cubana Ped [Internet]. 2010 Jun [citado 6 Ene 2015]; 82(2):[aprox. 10p.]. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S003475312010000200003&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S003475312010000200003&lng=es)
5. Verdecia Pacheco Y, Estrada García C, RodésSantiesteban E. Factores de riesgo de la infección neonatal. Multimed[Internet]. 2010 abr-jun [citado 9 Mar 2014]; 14(2): [aprox. 12 p.]. Disponible en: <http://www.multimedgrm.sld.cu/articulos/2010/v14-2/4.html>
6. Sola A. Cuidados Neonatales: Descubriendo la vida de un recién nacido enfermo.1ed. Buenos Aires: Ediciones Medicas; 2011.
7. Hollander D. Diagnosis of Chorioamnionitis. ClinObst Gyn. 1986; 29:816-25
8. Hing León JR, Poutou Sánchez E, Valenzuela Rodríguez C, Urgellés Aguilar G, Ramírez Álvarez G. Factores de riesgo de la sepsis neonatal. MEDISAN [Internet]. 2006[citado 6 Feb 2015]; 10(4): [aprox. 5 p.]. Disponible en: [http://bvs.sld.cu/revistas/san/vol10\\_4\\_06/san04406.htm](http://bvs.sld.cu/revistas/san/vol10_4_06/san04406.htm)

## BIBLIOGRAFÍA

1. Castro González FW, Alfonso Manzanet JE. Cuidados de enfermería para la prevención de las infecciones posnatales. Rev Cubana Enf [Internet]. 2005[citado 26 Jul 2011]; 21(2):[aprox. 10 p.]. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S08643192005000200004&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S08643192005000200004&lng=es)
2. Han YW, Shen T, Chung P, Buhimschi IA, Buhimschi CS. Uncultivated bacteria as etiologic agents of intra-amniotic inflammation leading to preterm. Birth J ClinMicrobiol. 2009; 47: 38-47.
3. Jasso Gutiérrez L. Infecciones congénitas de baja frecuencia en los neonatos. Algunos aspectos relevantes. Bol MedHospInfantMex[Internet]. 2011 [citado 18 May 2013]; 68(1):7-20. Disponible en: [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1665-11462011000100002&lng=es](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1665-11462011000100002&lng=es)
4. Kurlat I M, Sola A: Antibioticoterapia en Cuidados especiales del feto y el recién nacido. Fisiopatología y Terapéutica. Buenos Aires: Editorial Científica Interamericana; 2011.
5. Mariño Membribes ER, Ávalos González MM, Baró Jiménez VG. Comportamiento del embarazo en la adolescencia en el policlínico "Aleida Fernández Chardiet". Rev Cubana Med Gen Int [Internet]. 2011 oct-dic [citado 9 Mar 2014]; 27(4): [aprox. 10 p.]. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S086421252011000400003](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S086421252011000400003)
6. Pouliot SH, Xiong X, Harville E, Paz Soldan V, Tomashek KM, Breart G, *et al.* Maternal dengue and pregnancy outcomes: a systematic review. ObstGynecolSurv. 2010; 65(2):107-18.
7. Valdés Martín S, Gómez vasallo A, Báez Martínez JA. Tema de pediatría. 2ed. La Habana: Editorial Ciencias Médicas; 2011.

**Recibido:** 5 de noviembre de 2016

**Aprobado:** 19 de diciembre de 2016

**Mtr. Alicia Verdecia Charadán.** Centro Provincial de Higiene Epidemiología y Microbiología. **Email:** [aliciavc@infomed.sld.cu](mailto:aliciavc@infomed.sld.cu)