



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA
DE MÉXICO**

FACULTAD DE MEDICINA
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO
INSTITUTO NACIONAL DE PERINATOLOGÍA

SUBDIRECCIÓN DE NEONATOLOGÍA

RIESGO DE SEPSIS NEONATAL TEMPRANA EN RECIÉN NACIDOS
DE MADRE CON CORIOAMNIOITIS EN EL
INSTITUTO NACIONAL DE PERINATOLOGÍA.
ESTUDIO DE CASOS Y CONTROLES

**TESIS DE POSGRADO
PARA OBTENER EL TÍTULO DE
ESPECIALISTA EN NEONATOLOGÍA
PRESENTA:**

DR. JOSÉ MANUEL ORTEGA CRUZ

DIRECTORA DE TESIS: DRA. SILVIA ROMERO MALDONADO
ASESOR DE TESIS: DR. RAFAEL GALVÁN CONTRERAS



MÉXICO, D.F.

JULIO 2012



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

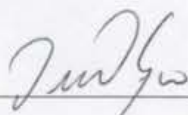
Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

AUTORIZACIÓN DE TESIS

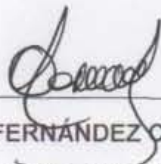
TÍTULO:

**"RIESGO DE SEPSIS NEONATAL TEMPRANA EN RECIÉN NACIDOS DE MADRE
CON CORIOAMNIOITIS EN EL INSTITUTO NACIONAL DE PERINATOLOGÍA.
ESTUDIO DE CASOS Y CONTROLES"**



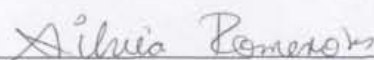
DRA. VIRIDIANA GORBEA CHÁVEZ

DIRECTORA DE ENSEÑANZA



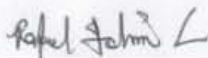
DR. LUIS A. FERNÁNDEZ CARROCERA

PROFESOR TITULAR DEL CURSO DE ESPECIALIZACIÓN EN NEONATOLOGÍA



DRA. SILVIA ROMERO MALDONADO

DIRECTOR DE TESIS



DR. RAFAEL GALVÁN CONTRERAS

ASESOR DE TESIS

ÍNDICE

| | |
|---------------------------------|-----------|
| TÍTULO | 4 |
| RESUMEN | 5 |
| ABSTRACT | 7 |
| INTRODUCCIÓN | 9 |
| MATERIAL Y MÉTODOS | 13 |
| RESULTADOS | 15 |
| DISCUSIÓN | 16 |
| CONCLUSIONES | 18 |
| REFERENCIAS | 19 |
| CUADROS Y FIGURAS | 21 |

RIESGO DE SEPSIS NEONATAL TEMPRANA EN RECIÉN NACIDOS
DE MADRE CON CORIOAMNIOITIS EN EL INSTITUTO NACIONAL DE
PERINATOLOGÍA. ESTUDIO DE CASOS Y CONTROLES

RISK OF EARLY ONSET SEPSIS IN CHORIOAMNIONITIS AFFECTED MOTHER
NEWBORNS IN THE INSTITUTO NACIONAL DE PERINATOLOGÍA. A CASE
CONTROL STUDY

Silvia Romero-Maldonado ^a, Rafael Galván-Contreras ^b, José Manuel Ortega-Cruz^c

a Médico Pediatra, Neonatólogo. Jefe de la Unidad de Cuidados Intermedios del recién nacido. Instituto Nacional de Perinatología.

b Médico Pediatra, Infectólogo. Adscrito al servicio de Epidemiología Hospitalaria. Instituto Nacional de Perinatología

c Residente de 5º año de Neonatología. Instituto Nacional de Perinatología

INSTITUTO NACIONAL DE PERINATOLOGÍA “ISIDRO ESPINOSA DE LOS REYES”

Montes Urales 800

Colonia Lomas Virreyes 11000. México, D.F.

Teléfono 55-209900. Ext. 422

Dra. Silvia Romero Maldonado

RESUMEN

Introducción: La corioamnionitis es una complicación común del embarazo que se relaciona con diversas complicaciones perinatales, entre las que se encuentran las infecciones posparto y sepsis, dentro de las complicaciones neonatales más frecuentes, se encuentran el parto pretérmino, sepsis neonatal, enfermedad pulmonar crónica y lesión cerebral secundaria a parálisis cerebral, además de otras alteraciones del neurodesarrollo. Por lo que es necesario conocer el riesgo de sepsis neonatal temprana en los recién nacidos de madre con corioamnionitis, que nos permitan establecer estrategias encaminadas a su prevención y tratamiento oportuno. **Objetivos:** Determinar si la corioamnionitis materna tiene una asociación estadísticamente significativa con la sepsis neonatal temprana en recién nacidos con este factor de riesgo en comparación con los recién nacidos de madre que no lo tienen. **Material y métodos:** Estudio analítico, observacional, retrospectivo, transversal. Estudio de casos y controles. Se incluyeron 148 pacientes para hacer dos grupos, el grupo de casos: 74 pacientes y el de controles: 74 pacientes. En el primer grupo se incluyen a recién nacidos con el antecedente de corioamnionitis materna (a quienes se les administran antibióticos de forma profiláctica) y se registraron los que desarrollaron sepsis neonatal temprana; y el segundo grupo se incluyen a los recién nacidos sin antecedente de corioamnionitis materna y sin ningún factor de riesgo de infección. El tamaño de la muestra se calculó a través de proporciones, en donde P1 representa la proporción de casos que tienen un determinado factor de riesgo; y P2 a la proporción de controles que están expuestos al factor de riesgo. **Análisis estadístico:** para las variables cuantitativas continuas se realizó promedio y desviación estándar (DE), para las

cualitativas, porcentajes y para la comparación entre grupos “t” de student y χ^2 . Se determinó la Razón de posibilidades (OR) para determinar el riesgo a desarrollar sepsis. **Resultados:** Se evaluaron 74 recién nacidos por cada grupo. La media de la edad gestacional para el grupo con corioamnioitis fue de 33.3 y del grupo sin corioamnioitis fue de 36. El sexo masculino tiene un riesgo incrementado con un OR de 1.34 de presentar sepsis neonatal temprana con el antecedente materno de corioamnioitis, con un Intervalo de confianza (IC) 95% (0.910-1,992). La vía de nacimiento vaginal tiene un riesgo incrementado con un OR de 1.66 de presentar sepsis neonatal temprana con un IC 95% (0.734-1.033). El no tener control prenatal incrementa el riesgo con un OR de 2.28 de presentar sepsis neonatal temprana con un IC 95% (0.349-0.69). La ruptura prematura de membranas incrementa el riesgo de sepsis neonatal temprana con un OR de 7.16 de presentar sepsis neonatal temprana con un IC 95% (3.24-15.8). **Conclusiones:** Los recién nacidos hijos de madre con corioamnioitis tienen un incremento en el riesgo de presentar sepsis neonatal temprana, a pesar de haberse administrado antibióticos de forma profiláctica.

Palabras clave: Corioamnioitis, sepsis neonatal temprana.

ABSTRACT

Introduction: Chorioamnionitis is a common complication of pregnancy that is associated with several perinatal complications, including postpartum infection and sepsis, among the most frequent neonatal complications are preterm delivery, neonatal sepsis, chronic lung disease and brain injury secondary to cerebral palsy, and other neurodevelopmental disorders. So it's necessary to know the risk of early onset neonatal sepsis in newborns of mothers with chorioamnionitis, which allows us to establish strategies for its prevention and treatment. **Objectives:** to determine whether maternal chorioamnionitis has a statistically significant association with early onset neonatal sepsis in infants with this risk factor, compared with infants who does not have the risk.

Methods: It's an analytical, observational, retrospective and transversal study. A case-control study. We included 148 patients in two groups, the group of cases: 74 patients and the control group: 74 patients. The first group included infants with a history of maternal chorioamnionitis (who are given prophylactic antibiotics) and there were those who developed early onset neonatal sepsis and the second group includes infants with no history of maternal chorioamnionitis and without any risk factors for infection. The sample size was calculated through proportions, where P1 denotes the proportion cases that have a certain risk factor, and P2 to the proportion of controls that are exposed to the risk factor. **Statistical Analysis:** for continuous variables was performed mean and standard deviation (SD), for categorical variables percentages, and for comparison between groups "t" student test and χ^2 . We determined the odds ratio (OR) to determine the risk of developing sepsis. **Results:** 74 infants were evaluated for each group. The mean gestational age for the group with chorioamnionitis was 33.3 and the

group with chorioamnionitis was 36. Males have an increased risk with an OR of 1.34 for early onset neonatal sepsis present with maternal history of chorioamnionitis, with a confidence interval (CI) 95% (0.910-1.992). Vaginal birth has an increased risk with an OR of 1.66 for early onset neonatal sepsis with an CI 95% (0.734-1.033). Not having prenatal care increases the risk with an OR of 2.28 for early onset neonatal sepsis, present with an CI 95% (0.349-0.69). Premature rupture of membranes increases the risk of early neonatal sepsis with an OR of 7.16 for early onset neonatal sepsis present with an CI 95% (3.24-15.8). **Conclusions:** newborn infants of mother with chorioamnionitis have an increase risk of early onset neonatal sepsis, despite the antibiotics administered prophylactically.

KEY WORDS: chorioamnionitis, early onset sepsis.

INTRODUCCIÓN

La corioamnioitis es una complicación común del embarazo, que se relaciona con diversas complicaciones perinatales, entre las que se encuentran las infecciones posparto, sepsis y muerte perinatal; dentro de las complicaciones neonatales más frecuentes, se encuentran el parto pretérmino, sepsis neonatal, choque séptico, neumonía, hemorragia intraventricular, displasia broncopulmonar, enterocolitis necrosante y parálisis cerebral, además de otras alteraciones en el desarrollo. (1,2)

La incidencia de corioamnioitis disminuye a medida que progresa la gestación y es más frecuente en nacimientos pretérmino. Hasta un 80% en recién nacidos menores de 28 semanas de gestación. (2,3)

Entre los microorganismos más frecuentemente aislados en mujeres con corioamnioitis se encuentran *Ureaplasma spp.* y *Mycoplasma hominis* (30-47%), se encuentran también *Streptococcus grupo B* (15%) y *Escherichia coli* (8%), *Staphylococcus aureus*, *Pseudomona aeruginosa*, *Proteus* y *Klebsiella*; además se incluyen anaerobios tales como *Gardnerella vaginalis* (25%) y *Bacteroides* (30%). (1,2)

La definición de corioamnioitis varía de acuerdo al criterio diagnóstico que puede ser:

(1)

1. **Clínico:** presencia de signos y síntomas típicos de corioamnioitis
2. **Microbiológico:** por cultivo de una muestra de líquido amniótico o de las membranas amnióticas
3. **Histopatológico:** evidencia microscópica de infección o inflamación placentaria

Dentro de los hallazgos clínicos asociados a corioamnioitis se encuentran: fiebre materna, sensibilidad uterina, taquicardia materna (>100/minuto), taquicardia fetal (>160/minuto) y líquido amniótico fétido o purulento. (1)

La presencia de fiebre durante el trabajo de parto es un marcador de alto riesgo para presentar infección neonatal por *Streptococcus grupo B* y con un incremento para el desarrollo de encefalopatía y parálisis cerebral en recién nacidos de término; además de incremento en el riesgo de desarrollo de asfixia perinatal con un OR de 2.81 y un IC 95% (1.48-5.34) y se ha asociado a muerte neonatal con un OR de 2.42 y un IC 95% (1.35-4.35). (4)

Existe una importante relación entre la corioamnioitis aguda y el desarrollo de sepsis neonatal temprana, denominándose sepsis neonatal al síndrome clínico caracterizado por signos y síntomas de infección sistémica, esta se confirma al aislarse en el hemocultivo algún agente patógeno (bacterias, hongos o virus). (3,5)

La sepsis neonatal se clasifica de acuerdo al tiempo de presentación de la siguiente forma: (5)

- a) **Sepsis neonatal temprana:** posterior al nacimiento y antes de las 72 horas de vida extrauterina.
- b) **Sepsis neonatal tardía:** después de las 72 horas de vida extrauterina.

Los microorganismos más frecuentemente aislados en la sepsis neonatal temprana son: *Streptococcus grupo B*, *Escherichia coli*, *Staphylococcus aureus* y *Klebsiella species*. (6)

Los microorganismos causales de sepsis neonatal se pueden dividir de acuerdo a su origen en: (6)

| MATERNO (Pre/Perinatal) | DEL MEDIO AMBIENTE |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> • <i>Escherichia coli</i> • <i>Streptococcus grupo B</i> • <i>Staphylococcus aureus</i> • <i>Streptococcus pneumoniae</i> • <i>Listeria monocytogenes</i> • <i>Ureaplasma urealyticum</i> | <ul style="list-style-type: none"> • <i>Staphylococcus aureus</i> • <i>Staphylococcus epidermidis</i> • <i>Escherichia coli</i> • <i>Pseudomonas aeruginosa</i> • <i>Serratia species</i> • <i>Enterobacter species</i> |

A nivel mundial se ha incrementado la incidencia de sepsis neonatal secundaria a microorganismos Gram-negativos, principalmente en recién nacidos de muy bajo peso al nacimiento y hasta un 50% de los casos de sepsis neonatal temprana. (6)

En 2005 se desarrollaron las definiciones de infección pediátrica, síndrome de respuesta inflamatoria sistémica (SRIS), sepsis, sepsis severa, choque séptico y disfunción orgánica; y se incluyó para cada definición a los recién nacidos. (5)

La definición de SRIS se basa en la presencia de al menos 2 de los siguientes 4 criterios; uno de los cuales debe ser alteración en la temperatura o alteración en la cuenta leucocitaria: Temperatura central > 38.5oC o <36oC, alteraciones de la frecuencia cardiaca (taquicardia o bradicardia), elevación de la frecuencia respiratoria de forma aguda que no esté relacionada a otra causa, elevación o disminución de la cuenta leucocitaria para la edad o elevación de >10% de neutrófilos inmaduros. (5)

Se realizan modificaciones de los datos de SRIS para los recién nacidos prematuros, agregándose a todos los datos mencionados: (5)

1. Elevación de >20% de los neutrófilos totales inmaduros o;
2. Elevación de >10mg/L de la proteína C reactiva

La sepsis continua siendo una importante causa de morbilidad y mortalidad en los recién nacidos. La mortalidad asociada a sepsis ha disminuido de 97% en 1966 a 9% en los últimos años. (7)

Dentro de los factores de riesgo asociados a sepsis neonatal temprana incluyen: prematurez con un OR de 15.4 y un IC 95% (6.2-38), bajo peso al nacimiento, ruptura de membranas de tiempo prolongado (>18 horas), colocación de cerclaje cervical, asfixia perinatal, dificultad para la extracción, antecedente de cultivo vaginal positivo, presencia de corioamnionitis, infección de vías urinarias materna, peso menor de 1,500g o edad gestacional al nacimiento menor de 31 semanas, cateterización umbilical y uso prolongado e innecesario de antibióticos. (8,9)

El diagnóstico definitivo de sepsis es a través del aislamiento del patógeno bacteriano en cultivos corporales que debe considerarse *sine qua non* para el diagnóstico de sepsis. Sin embargo, en la práctica clínica diaria no la elevación o disminución de la cuenta leucocitaria tiene un valor predictivo positivo de 36% y un valor predictivo negativo de 94%; la relación banda-neutrófilo tiene un valor predictivo positivo de 32% y un valor predictivo negativo de 99%. Entre otras herramientas de diagnóstico para sepsis neonatal incluyen: la proteína C reactiva (PCR), fibrinógeno, haptoglobina, proteína A amiloide y procalcitonina (PCT). (10)

Este estudio tuvo los siguientes objetivos: determinar si la corioamnionitis materna tiene una asociación estadísticamente significativa con la sepsis neonatal temprana en recién nacidos con este factor de riesgo en comparación con los recién nacidos que no la tienen, determinándose el riesgo de sepsis neonatal temprana en recién nacidos de madre con corioamnionitis.

MATERIAL Y MÉTODOS

Se realizó un estudio analítico, observacional, retrospectivo, transversal. Estudio de casos y controles. Se obtuvieron los expedientes de los recién nacidos de madre con corioamnioitis en el Instituto Nacional de Perinatología. Se incluyeron 148 pacientes en dos grupos, el grupo de casos: 74 pacientes y el de controles 74 pacientes. En el primer grupo se incluyen a recién nacidos con el antecedente de corioamnioitis materna (a quienes se les administran antibióticos de forma profiláctica) y se registraron los que desarrollaron sepsis neonatal temprana; y el segundo grupo se incluyen a los recién nacidos sin antecedente de corioamnioitis materna y sin ningún factor de riesgo de infección, registrándose los recién nacidos que desarrollaron sepsis neonatal temprana. Los criterios de inclusión fueron todos los recién nacidos en el Instituto Nacional de Perinatología con el antecedente de corioamnioitis materna. Los pacientes excluidos fueron aquellos con malformaciones congénitas mayores, recién nacidos hijos de madre HIV positivo, recién nacidos con tratamiento corticoesteroide o inmunosupresor. El tamaño de la muestra se calculó a través de proporciones, en donde P1 representa la proporción de casos que tienen un determinado factor de riesgo; y P2 a la proporción de controles que están expuestos al factor de riesgo. Se tomó una proporción de casos y controles expuesta al factor de riesgo (corioamnioitis) o variable dependiente de 0.2 (20%), diferencia de proporciones P1 y P2 de 0.2 (20%), obteniéndose un cálculo de tamaño de muestra de 74 pacientes por cada grupo.

Se realizó la categorización de las variables en variables cuantitativas continuas, dentro de las cuales se incluyeron: la edad gestacional, peso al nacer, Apgar al minuto y a los 5 minutos, edad materna, control prenatal extra-INPer, control prenatal INPer,

total de consultas prenatales prenatales, Dentro de las variables cualitativas se incluyeron: sexo, vía de nacimiento, ruptura prematura de membranas, fiebre materna, presencia de urocultivo positivo previo al nacimiento, presencia de infección materna al momento del nacimiento, presencia de taquipnea, taquicardia o distermias en el recién nacido en las primeras 72 horas de vida, aplicación de esquema antimicrobiano.

El análisis estadístico se efectuó en el paquete estadístico SPSS para Windows, versión 15.0, realizándose de acuerdo a la categorización de las variables, para las variables cuantitativas continuas se realizó promedio y desviación estándar (DE), para las cualitativas, porcentajes y para la comparación entre grupos “t” de student y χ^2 . Se determinó la Razón de posibilidades (OR) para determinar el riesgo a desarrollar sepsis neonatal temprana.

RESULTADOS

Se estudiaron un total de 148 pacientes divididos en 2 grupos (74 pacientes por cada grupo), distribuidos de la siguiente manera: en el grupo con corioamnioitis la media para la edad gestacional fue de 33.3 con una DE de ± 4.13 ; en el grupo sin corioamnioitis la media para la edad gestacional fue de 36.0 con una DE de ± 3.49 . En relación al peso al nacimiento la media en el grupo con corioamnioitis fue de 1,815g con una DE de ± 787.3 ; mientras que en el grupo sin corioamnioitis fue de 2,418g con una DE de ± 814.1 . En cuanto al control prenatal extra INPer para el grupo con corioamnioitis la media para el número de consultas fue de 1.89 con una DE de ± 3.01 ; mientras que en el grupo sin corioamnioitis la media de consultas fue de 3.0 con una DE de ± 3.07 , existiendo diferencia estadísticamente significativa con una $p < 0.028$. En el grupo con corioamnioitis con respecto al número de consultas en el INPer se encontró una media de 4.78 con una DE de ± 4.41 ; mientras que en el grupo sin corioamnioitis la media para el número de consultas fue de 7.48 con una DE de ± 7.48 con una diferencia estadísticamente significativa con un valor de $p < 0.003$. (Cuadro I)

En el grupo con corioamnioitis se reportan un porcentaje de 47% del sexo masculino y 53% del sexo femenino; mientras que en el grupo sin corioamnioitis se reporta un porcentaje de 35% del sexo masculino y 65% del sexo femenino (Figura 1) (Cuadro II). La vía de nacimiento en el grupo con corioamnioitis se reporta un porcentaje de 73% por vía cesárea y un 27% por vía vaginal; mientras que para el grupo sin corioamnioitis se reporta un porcentaje de 84% por vía cesárea y un 16% por vía vaginal (Figura 2) (Cuadro III). El resto de las variables cuantitativas continuas (Apgar y edad materna) no tuvieron diferencia estadísticamente significativa.

DISCUSIÓN

En la realización del estudio se demuestra que el sexo masculino tiene un incremento de riesgo de sepsis neonatal temprana con el antecedente de madre con corioamnioitis con un OR de 1.34, con un Intervalo de Confianza (IC) 95% de (0.91-1.99). Wynn et al., Escobar y Goldenberg mencionan que factores como antecedente de recién nacido del sexo masculino, fiebre puerperal, Apgar menor a 5 como factores contundentes que elevan el riesgo de desarrollo de sepsis temprana. (5,11,12)

El nacimiento por vía vaginal incrementa el riesgo de sepsis neonatal temprana en recién nacidos con el antecedente de corioamnioitis con un OR de 1.66 y un IC 95% de (0.88-3.15). Sterling et al. demostraron que el uso de antibióticos recibidos previos al nacimiento en madres con el diagnóstico con antibiótico disminuyen el número de casos de sepsis temprana de un 2.8 vs 19.6% en madres que no lo recibieron con un $P < 0.001$, del mismo modo ha demostrado disminuir la mortalidad asociada a sepsis neonatal a un 0.9 vs 4.3% en madres que no recibieron antibióticos intraparto con una $P = 0.15$. (13)

El no contar con control prenatal en el INPer incrementa el riesgo de sepsis neonatal en madres con el factor de riesgo, con un OR de 2.26 y un IC 95% de (1.53-3.40), por lo tanto las madres que tuvieron control en el INPer disminuyeron el riesgo de sepsis neonatal temprana con un OR 0.80 y un IC 95% (0.66-0.97); por lo tanto los madres que tuvieron control prenatal en el INPer tuvieron menor presencia de sepsis neonatal temprana vs los recién nacidos de madre que no recibieron control prenatal en INPer. En la literatura se menciona la participación de la edad materna, embarazo múltiple,

falta de control prenatal como determinantes medulares de sepsis con un RR de 2 a 5.

(12)

La presencia de Ruptura Prematura de membranas (>18 horas de evolución) incrementa el riesgo de sepsis neonatal temprana con un OR de 7.16 y un IC 95% de (3.24-15.80). Popowski et al, ha demostrado un incremento en el riesgo de sepsis neonatal temprana en recién nacidos con ruptura prematura de membranas en un 4.3%, con un OR en menores de 37 semanas de edad gestacional de 0.8 y un IC 95% de (0.2-3.6); y Shah et al. han demostrado que factores como la ruptura prematura de membranas mayor a 18 horas y el antecedente de infección de vías urinarias (IVU) materna incrementan el riesgo de desarrollo de sepsis neonatal temprana. (14,15)

La presencia de corioamnioitis incrementa el riesgo de sepsis neonatal temprana con un OR de 37.0 y un IC 95% de (5.21-262.6). Thomas et al, Edwards et al, Gantert et al, La corioamnioitis se ha asociado con un incremento en la incidencia de sepsis neonatal temprana en los recién nacidos pretérmino, y un incremento significativo en la mortalidad neonatal. Además la asociación entre sepsis y corioamnioitis se incrementa con la presencia de ruptura prematura de membranas. (13,16,17)

CONCLUSIONES

Los recién nacidos hijos de madre con corioamnioitis tienen un incremento en el riesgo de presentar sepsis neonatal temprana, a pesar de haberse administrado antibióticos de forma profiláctica.

Además existen otros factores de riesgo asociados para desarrollar sepsis neonatal temprana como lo son el sexo masculino, el nacimiento por vía vaginal, la ruptura prematura de membranas de > 18 horas de evolución, esto permitirá realizar una detección oportuna y llevar a cabo una vigilancia estrecha.

El control prenatal es un importante factor a considerar, ya que el no tenerlo incrementa de forma significativa el riesgo de desarrollar sepsis neonatal temprana, motivo por el cual es importante llevarlo adecuadamente, así como también la realización de cultivos que en caso de resultar positivos, incrementan el riesgo de desarrollar parto pretérmino e infección neonatal.

La presencia de corioamniotitis incrementa el riesgo de parto pretérmino, hemorragia intraventricular, displasia broncopulmonar, parálisis cerebral y muerte neonatal, por lo que debe ser una indicación de administrar antibióticos de forma profiláctica a los recién nacidos de madres afectadas.

REFERENCIAS

1. Tita AT, Andrews WW. Diagnosis and Management of Clinical Chorioamnionitis. *Clin Perinatol*. 2010; 37(2): 339-54.
2. Reily SD, Faye OM. Chorioamnionitis and Funisitis. Their implications for the Neonate. *NeoReviews*. 2008; 9: 411-17.
3. Coto GD, Ibáñez FA. Protocolo diagnóstico-terapéutico de la sepsis neonatal. *Bol Pediatr*. 2006; 46 (Suppl 1): 125-34.
4. Petrova A, Demissie K, Rhoads GG, Smulian JC, Marcella S, Ananth CV. Association of maternal fever during labor with neonatal and infant morbidity and mortality. *Am Coll Obstet Gynecol*. 2001; 98(1): 20-7.
5. Wynn JL, Wong HR. Pathophysiology and treatment of septic shock in neonates. *Clin Perinatol*. 2010; 37: 439-79.
6. Haque KN. Neonatal sepsis in the very low birth weight preterm infants: Part 1: Review of patho-physiology. *J Med Sci*. 2010; 3(1): 1-10.
7. Goldstein B, Giroir B, Randolph A. International pediatric sepsis consensus conference: Definitions for sepsis and organ dysfunction in pediatrics. *Pediatr Crit Care Med*. 2005; 6(1): 2-8.
8. Hidalgo EA, Espino SS. Factores de riesgo obstétricos asociados a sepsis neonatal. *Perinatol Reprod Hum*. 2011; 25(3): 135-38.
9. Haque KN. Neonatal sepsis in the very low birth weight preterm infants: Part 2: Review of Definition, Diagnosis and management. *J Med Sci*. 2010; 3(1): 11-27.
10. Benitz WE. Adjunct laboratory tests in the diagnosis of early-onset neonatal sepsis. *Clin Perinatol*. 2010; 37: 421-38.

11. Escobar GJ, Li D, Armstrong MA, Gardner MN, Flock BF, Verdi JE, et al. Neonatal sepsis workups in infants ≥ 2000 grams at birth: A population-based study. *Pediatrics*. 2000; 106(2): 256-63.
12. Goldenberg RL, Culhane JF, Johnson DC. Maternal infection and adverse fetal and neonatal outcomes. *Clin Perinatol*. 2010; 37: 439-79.
13. Edwards RK. Chorioamnionitis and labor. *Obstet Gynecol Clin N Am*. 2005; 32: 287-96.
14. Popowski T, Goffinet F, Maillard F, Schmitz, Leroy S, Kayem G. Maternal markers for detecting early-onset neonatal infection and chorioamnionitis in cases of premature rupture of membranes at or after 34 weeks of gestation: a two-center prospective study. *BMC Pregnancy Childbirth*. 2011; 1(26): 1-9.
15. Shah GS, Budhathoki S, Das BK, Mandal RN. Risk factors in early neonatal sepsis. *Kathmandu Univ Med J (KUMJ)*. 2006; 4(2): 187-91.
16. Thomas W, Speer CP. Chorioamnionitis: Important risk factor or innocent bystander for neonatal outcome?. *Neonatology*. 2011; 99: 177-87.
17. Gantert M, Been JV, Gavilanes AW, Garnier Y, Zimmermann LJ, Kramer BW. Chorioamnionitis: a multiorgan disease of the fetus?. *J Perinatol*. 2010; 30 Suppl: S21-30.

CUADROS Y FIGURAS

CUADRO I. DESCRIPCION DEMOGRÁFICA

| CUADRO I. Descripción demográfica | | | |
|---------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------|
| | Con corioamnioitis Media (DE) | Sin corioamnioitis Media (DE) | Significancia P<0.05 |
| Edad gestacional | 33.32 (±4.13) | 36.0 (±3.49) | |
| Peso al nacimiento | 1,815 (±787.3) | 2,418 (±814.1) | |
| Control Prenatal EINPer #consultas | 1.89 (±3.01) | 3.0 (±3.07) | 0.028 |
| Control Prenatal INPer #consultas | 4.78 (±4.41) | 7.48 (±6.16) | 0.003 |

CUADRO II. DESCRIPCION DEMOGRÁFICA DE ACUERDO AL SEXO

| CUADRO II. Descripción demográfica de acuerdo al sexo | | | |
|---|--------------------|-------------------|-------|
| | SEXO | | TOTAL |
| | Masculino n (%) | Femenino n (%) | |
| Con Corioamnioitis | 35 (47%) | 39 (53%) | 74 |
| Sin Corioamnioitis | 26 (35%) | 48 (65%) | 74 |

CUADRO III. DESCRIPCIÓN DE ACUERDO A LA VÍA DE NACIMIENTO

| CUADRO III. Descripción de acuerdo a la vía de nacimiento | | | |
|---|-------------------|------------------|-------|
| | VÍA DE NACIMIENTO | | TOTAL |
| | Cesárea n (%) | Vaginal n (%) | |
| Con Corioamnioitis | 54 (73%) | 20 (27%) | 74 |
| Sin Corioamnioitis | 62 (84%) | 12 (16%) | 74 |

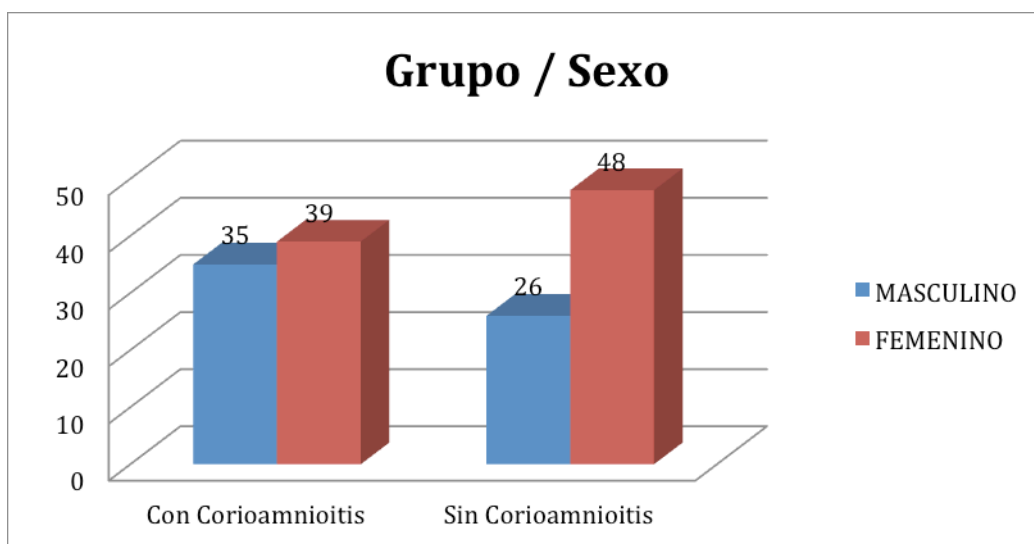


Figura 1. Distribución del sexo de acuerdo al grupo

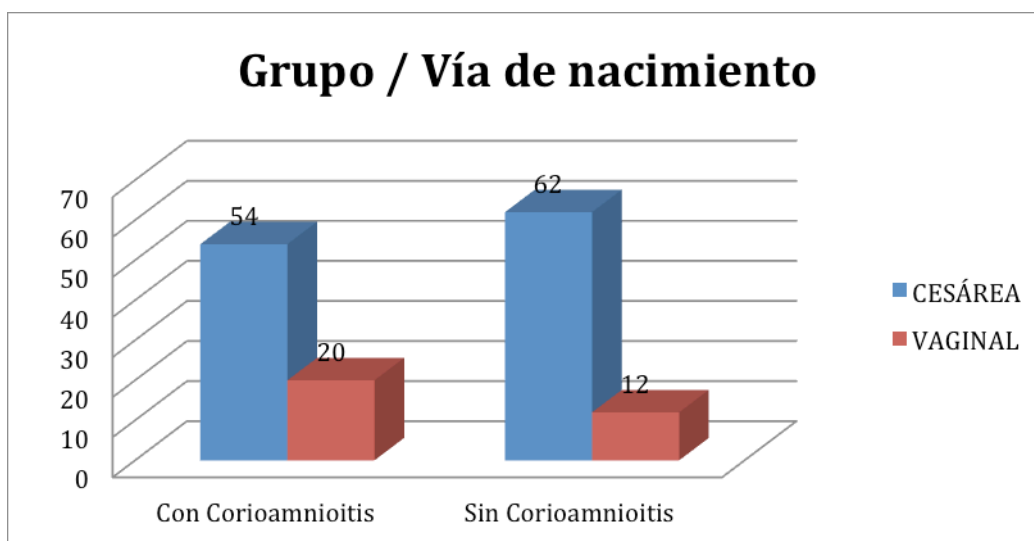


Figura 2. Distribución de la vía de nacimiento de acuerdo al grupo