

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE HONDURAS VALLE  
DE SULA**

**UNIVERSITARIA DE CIENCIAS DE LA SALUD**

**CARRERA DE MEDICINA**

**POSTGRADO PEDIATRÍA**



**Factores de Riesgo para Sepsis Neonatal Temprana. Hospital  
Nacional Doctor Mario Catarino Rivas 2017-2018.**

**PRESENTADO POR:**

Alejandra María Zepeda Espinoza

Médico Residente del Postgrado de Pediatría

**ASESORA METODOLÓGICA:**

MD/PhD Elizabeth Casco Fúnez de Núñez

**ASESORA TÉCNICA:**

Dra. Elizabeth Hasbun Neonatóloga

**San Pedro Sula, Cortés**

**1 de Noviembre del 2019**

**AUTORIDADES UNIVERSITARIAS**

**UNAH**

**RECTOR**

DR. FRANCISCO JOSÉ HERRERA ALVARADO

**VICERRECTORA ACADÉMICA**

MSc. BELINDA FLORES.

**SECRETARIA GENERAL**

ABG. ENMA VIRGINIA RIVERA MEJIA

**DIRECTOR DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA Y POSGRADOS**

PhD. SANTIAGO JAIME RUIZ

**DECANO DE FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS**

DR. JORGE VALLE

**SECRETARIA DE FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS**

DRA. BETTY YAMILETH ÁVILA

**COORDINADOR GENERAL POSGRADOS DE MEDICINA FCM.**

DR. ARNOLDO ZELAYA

## **AUTORIDADES UNIVERSITARIAS**

### **UNAH-VS**

#### **DIRECTORA**

*MSc. ISBELA ORELLANA RAMÍREZ*

#### **SUBDIRECTORA ACADÉMICO**

*MSc. ADA CANTARERO NOLASCO*

#### **SUBDIRECTOR VINCULACIÓN UNIVERSIDAD- SOCIEDAD**

*MSc SONIA PANCHAME*

#### **SUBDIRECTOR DE DESARROLLO ESTUDIANTIL, CULTURA, ARTE Y DEPORTE**

*DRA. YESSY MADRID MENA*

#### **SECRETARIA**

*MSc. ALFREDO ALCANTARA REYES*

#### **COORDINADOR DE POSGRADOS UNAH-VS**

*MSc. ROGER MELENDEZ*

#### **COORDINADORA REGIONAL INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA UNAH-VS**

*DRA. TANIA SOLEDAD LICONA RIVERA*

#### **DIRECTOR ESCUELA UNIVERSITARIA DE LAS CIENCIAS DE LA SALUD**

*DR. JOSÉ RAÚL ARITA CHÁVEZ*

#### **JEFE DEPARTAMENTO MEDICINA CLÍNICA INTEGRAL**

*DRA. ROSSANY ETELINA ESCALANTE*

#### **COORDINADOR CARRERA DE MEDICINA**

*DR. JOSÉ PASTOR LAÍNEZ MACIS*

#### **COORDINADOR POSGRADO DE PEDIATRIA**

*DR. GABRIEL ENRIQUE BENNETT RECONCO*

#### **COORDINADORA DE INVESTIGACION POSTGRADO PEDIATRIA**

*DRA. KAREN ERAZO*

## DEDICATORIA

A DIOS todo poderoso dador de vida, por escuchar mis plegarias en los momentos de angustia, por mantenerme con salud, por protegerme de todo peligro y por permitir cumplir mis metas y objetivos de vida según sea su voluntad.

A mi querido papá quien siempre me ha apoyado incondicionalmente en todos los proyectos de vida, brindándome todo su amor y las enseñanzas necesarias.

A doña Margie por siempre estar dispuesta a ayudarme en lo que sea necesario.

A mis hermanos Fernando Zepeda y Celestina Del Carmen López quienes han estado para mí a lo largo de este proceso llamado residencia, brindándome su apoyo incondicional y sosteniéndome en los momentos difíciles.

# AGRADECIMIENTO

A todos los catedráticos que con entusiasmo y dedicación me orientaron en la culminación de este aprendizaje.

A mis asesoras de tesis por orientarme en la realización de este estudio.

A un amigo especial que sin tener la obligación me ha brindado su valioso apoyo al final de este proceso.

A todas aquellas personas que de una u otra forma estuvieron conmigo dándome aliento para culminar este Postgrado de Pediatría.

Índice	
Capítulo 1	8
1.1 Introducción	9
Capítulo 2: Problema de investigación	10
2.1 Planteamiento del problema	11
2.2 Justificación	13
2.3 Objetivos:	
2.3.1 Objetivo general	15
2.3.2 Objetivos específicos	15
Capítulo 3	
3.1 Marco teórico	17
3.1.1 Definiciones	18
3.1.2 Fisiopatología de la Sepsis Neonatal	19
3.2 Factores de Riesgo para el desarrollo de Sepsis Neonatal	20
3.2.1 Factores de Riesgo – Neonatales	20
3.2.2 Factores de Riesgo – Maternos	20
3.3 Mecanismo de Transmisión	21
3.4 Etiología de Sepsis Neonatal	22
3.4.1 Sepsis de Inicio Temprano	22
Tabla 1. Manifestaciones Clínicas de la Sepsis Neonatal	23
3.5 Diagnóstico	24
3.6 Tratamiento	26
3.7 Norma de Atención Neonatal en Sepsis en Honduras	30
3.7.1 Criterios absolutos de ingreso	30
3.7.2 Criterios de observación / vigilancia	30
3.8 Posología	32
Capítulo 4: Diseño Metodológico	34
4.1 Metodología	35
4.2 Plan de Recolección de Datos	36
4.2.1 Método de Recolección de Datos	36
4.2.2 Técnica de Recolección de Datos	37
4.2.3 Plan de análisis	37

Capítulo 5: Consideraciones éticas	38
5.1 Respeto a la Dignidad Humana	39
5.2 Beneficencia	39
5.3 Justicia	39
5.4 No Maleficencia	39
5.5 Autonomía	40
5.6 Clasificación de Riesgo	40
5.7 Consentimiento a Participar	40
Capítulo 6: Análisis y presentación de Datos	42
6.1 Gráficos	43
Tabla 2	46
Tabla 3	50
Tabla 4	55
Capítulo 7	
7.1 Discusión	57
Capítulo 8	
8.1 Conclusiones	61
Capítulo 9	
9.1 Recomendaciones	64
Capítulo 10	
10.1 Referencias bibliográficas	65
Capítulo 11: Anexos	
11.1 Operacionalización de Variables	71
11.2 Instrumento de Recolección de Datos	83
11.3 Consentimiento Informado	96
11.4 Cronograma de Trabajo	97
11.5 Tablas correlativas a Gráficos	98

# Capítulo 1

## Introducción



La Sepsis Neonatal es una causa importante de muerte en pacientes críticamente enfermos, sobre todo en países en vías de desarrollo donde 5 millones de pacientes fallecen en el periodo neonatal debido a esta causa; y cerca de 1.6 millones de muertes son provocadas por infecciones neonatales (1).

La infección neonatal continúa siendo una de las principales causas de mortalidad y morbilidad en recién nacidos, generando el 36% de las 4 millones de muertes neonatales anuales. La incidencia de infección neonatal es de 5.5 a 170 por cada 1000 nacidos vivos. En los países en vía de desarrollo las infecciones son responsables del 8-80% de todas las causas de muerte neonatal y la mortalidad atribuida a sepsis neonatal es de 9.8% (2).

La Sepsis Neonatal Temprana se define como una infección demostrada en sangre o en líquido cefalorraquídeo en pacientes con 72 h de vida o menos. Los Recién Nacidos presentan mayor riesgo de infecciones debido, entre otras condiciones, a su inmadurez inmunológica. El estándar de oro para el diagnóstico de Sepsis Neonatal Temprana lo conforman el Hemocultivo y el cultivo de LCR (3).

Esta enfermedad representa un desafío para los Servicios de Neonatología de todo el mundo pues, a pesar de los avances en la terapia antimicrobiana, cobra importancia el conocimiento de los factores de riesgo que llevan al desarrollo de una sepsis por su relación con una alta morbilidad y mortalidad (4).

Por lo que consideramos importante detectar los Factores de Riesgo asociados a la Sepsis Neonatal Temprana, lo cual nos ayuda a prevenir su desarrollo, además de administrar de forma temprana la terapia antimicrobiana empírica de acuerdo a gérmenes más frecuentemente encontrados. Y en vista, de las pocas investigaciones acerca de este tema en nuestro país, se decidió realizar este estudio en los Recién Nacidos atendidos en el Servicio de Neonatología del Hospital Nacional Doctor Mario Catarino Rivas comprendido entre los años de 2017 al 2018.

## Capítulo 2

### Problema de la Investigación

## 2.1 Planteamiento del problema.

Desde la primera vez que se propuso unificar un concepto de Sepsis en 1992, este se ha modificado. Hoy Sepsis se define como la disfunción orgánica que pone en peligro la vida, causada por una respuesta desregulada del hospedero a la infección. En pediatría, citando la definición de The International Consensus Conference on Pediatric Sepsis, sepsis es la respuesta inflamatoria sistémica causada en presencia de una infección sospechada o confirmada (4).

El número de muertes en niños menores de 5 años a nivel global, ha disminuido de 12.6 millones en 1990 a 5.6 millones en 2016, esto como parte de la estrategia de las Metas de Desarrollo del Milenio propuesta en el año 2000. Específicamente en América Latina y El Caribe, la tasa de mortalidad descendió de 55 a 18 muertos por cada 1000 nacidos vivos de 1990 al 2016. En el 2016 se estimó que más del 46% de las muertes en menores de 5 años correspondía al periodo neonatal en un 15% (4).

La mortalidad por Sepsis Neonatal en el Hospital Escuela del periodo de Julio 2004 a septiembre 2006 fue de 23%, siendo la principal causa choque séptico y falla ventilatoria (4). En un estudio realizado por Jajoo et al. (2015) en India sobre factores de riesgo para Sepsis Neonatal Temprana encontraron que: el bajo peso al nacer (68 %), la prematuridad (46 %), y el cuidado de la higiene del cordón umbilical (46 %) fueron factores comunes de riesgo (5).

Según el Observatorio Centroamericano de Desarrollo Social el país con menor porcentaje de muertes por Sepsis Neonatal y otras infecciones en los menores de 5 años es Costa Rica con un 1.4% y, el país con más muertes es Republica Dominicana con un 9.0%, Honduras se encuentra en la quinta posición con un 7.8% del total de muertes a causa de sepsis y otras infecciones (6).

Debido al poco interés a nivel global que ha supuesto la mortalidad neonatal, incluyendo aquella por sepsis neonatal, los estudios en Honduras disponibles a la luz son escasos. Según un estudio en el Hospital Integrado Santa Bárbara, durante los años 2014 y 2015, se atendieron 1890 Recién Nacidos de la sala de neonatología del Hospital de Santa Bárbara Integrado, de los cuales 60,6 % (1146) egresaron con diagnóstico de Sepsis Neonatal Temprana (6).

En otro estudio realizado en el Hospital San Marcos Ocotepeque en el periodo de mayo 2015 a diciembre 2016, se observó que la primiparidad y el grado escolar de primaria completa e incompleta, predominaban en las madres de aquellos pacientes con Sepsis Neonatal Temprana (6).

Basada en la evidencia anterior se plantean las siguientes preguntas de investigación ¿Cuáles son los factores de riesgo asociados a Sepsis Neonatal Temprana en los Recién Nacidos ingresados en la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales del Hospital Nacional Doctor Mario Catarino Rivas en el período comprendido Enero 2017 a Enero 2018?

## 2.2 Justificación

El presente trabajo de investigación está orientado a conocer cuáles son los Factores de Riesgo para desarrollar Sepsis Neonatal Temprana en los recién nacidos ingresados en el Hospital Nacional Doctor Mario Catarino Rivas en el período comprendido del 2017 al 2018. Si la madre lleva un adecuado control prenatal y el paciente nace en un medio adecuado para ser recibido con las medidas de asepsia y antisepsia que se requieren, la incidencia de dicha patología debe disminuir considerablemente y a su vez la mortalidad por esta.

### Relevancia

Debido a la escasez de datos epidemiológicos imperantes en nuestro país y sobre todo a la disponibilidad de estos para realizar análisis, esta investigación servirá para iniciar la recolección de datos acerca de Sepsis Neonatal Temprana en el Departamento de Cortes, Honduras, beneficiando directamente al Hospital Doctor Mario Catarino Rivas, y a las Unidades de Atención Primaria en Salud a nivel nacional proporcionando las pautas de prevención y de manejo de sepsis.

### Implicación practica

Aportar datos estadísticos mediante los cuales se establezcan guías de promoción y manejo del protocolo de recién nacidos con sepsis neonatal temprana. Asimismo, hacer énfasis en la importancia de realizar controles prenatales de calidad para poder identificar y prevenir complicaciones, así como detectar oportunamente signos de peligro en la madre o feto.

### Implicación Teórica

Contribuir con las futuras generaciones, tomando en consideración la presente investigación, que sirva de referente para establecer los lineamientos bajo los cuales se debe manejar a las mujeres durante el embarazo, parto y el puerperio inmediato.

Al conocer los factores determinantes, se benefician los futuros pacientes para evitar las causas prevenibles de Sepsis Neonatal Temprana, aportando

nuevos hallazgos, llenando los vacíos de conocimiento en el departamento de Intibucá y contribuyendo a la disponibilidad de información en nuestro país.

#### Valor metodológico

Basado en un estudio con un diseño no experimental de enfoque cuantitativo de alcance descriptivo causal, de corte transversal, se ha tomado una muestra no probabilística por conveniencia de 40 expedientes clínicos de recién nacidos con diagnóstico de Sepsis Neonatal Temprana. El instrumento diseñado de mucha fiabilidad servirá de guía para futuras investigaciones en este campo, dejando un legado confiable.

#### Costo

El costo fue moderado ya que implicó gastos materiales y de transporte.

## 2.3 Objetivos

### 2.31 Objetivo General

1. Determinar Factores de Riesgo asociados a Sepsis Neonatal Temprana en los Recién Nacidos atendidos en la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales del Hospital Nacional Doctor Mario Catarino Rivas en el periodo comprendido Enero 2017 a Enero 2018.

### 2.3.2 Objetivos Específicos

1. Identificar Factores de Riesgo Maternos Prenatales y Natales asociados a Sepsis Neonatal Temprana.
2. Evaluar Factores de Riesgo Neonatales asociados a Sepsis Neonatal Temprana.
3. Enunciar los resultados de los análisis de Hemocultivo realizados a los Recién Nacidos con sospecha de Sepsis Neonatal Temprano.

## Capítulo 3

### Marco Teórico



### 3.1 Marco Teórico

La sepsis neonatal es la infección bacteriana generalizada que se presenta durante los primeros 28 días de edad, con datos clínicos que sugieren infección y hemocultivo positivo. Es el periodo con mayor morbimortalidad perinatal generalmente secundaria a transmisión de patógenos maternos al neonato. Durante el embarazo y hasta la ruptura de membranas el feto se encuentra relativamente protegido de la flora bacteriana de la vagina por las membranas corioamnióticas (5,7).

Antes del nacimiento, el feto es mantenido en un ambiente estéril. Los organismos que causan sepsis de inicio temprano pueden ascender desde el canal del parto, ya sea cuando se presenta ruptura de las membranas amnióticas o fuga antes o durante el transcurso de trabajo de parto, lo que resulta en una infección intraamniótica. Comúnmente conocido como "corioamnionitis" infección intraamniótica que indica infección del líquido amniótico, membranas, placenta y / o decidua (8).

La Corioamnionitis es un factor de riesgo importante para la sepsis neonatal. La sepsis puede comenzar en el útero cuando el feto traga el líquido amniótico infectado. El recién nacido también puede desarrollar sepsis en las horas o días después del nacimiento cuando su piel es colonizada o existe compromiso de sus superficies mucosas (7,8).

La sepsis neonatal es una bacteriemia acompañada de compromiso hemodinámico y signos sistémicos de infección. El sistema inmune parece funcionar de forma subóptima durante el periodo neonatal por inmadurez. La sepsis neonatal continúa siendo una causa significativa de morbilidad y mortalidad en el recién nacido, y particularmente en los recién nacidos pretérmino y con bajo peso (8) (9).

La mortalidad de los neonatos con sepsis puede ir del 2 al 50%, identificando factores asociados como: prematurez, bajo peso al nacer, colonización recto vaginal por *Estreptococo* del Grupo B, ruptura de membranas de tiempo prolongado, presencia de fiebre intraparto, colocación de cerclaje

cervical, Corioamnionitis, asfixia neonatal, dificultad para la extracción, antecedente de cultivo vaginal positivo y uso de esteroides durante la gestación (8,10).

Cada año se presentan cuatro millones de muertes neonatales en el mundo y 35% son debidas a procesos infecciosos. En Estados Unidos de América (E.U.A.) la incidencia de sepsis neonatal temprana se estima en 1 a 2 casos por 1.000 nacidos vivos; sin embargo, en países en vías de desarrollo varía de 2,2 a 9,8 eventos por 1.000 nacidos vivos (11). En México, la sepsis bacteriana del recién nacido (RN) es la segunda causa de muerte (12,3%), en pacientes de uno a seis días de vida (9,12).

La sepsis neonatal sigue siendo un desafío para el neonatólogo, aun con el uso de terapias más agresivas, antibióticos de amplio espectro y la creación de unidades de cuidados intensivos neonatales, la mortalidad sigue siendo alta, (10,13). El éxito del tratamiento requiere del reconocimiento precoz de la infección, de una terapia antimicrobiana apropiada y de un soporte respiratorio, quirúrgico y cardiovascular agresivo (13).

La sepsis temprana afecta a 1-2 de 1000 recién nacidos de término y llega a afectar hasta 19 de 1000 prematuros menores de 1000 gramos (2). La sepsis tardía afecta a un 2 a 5% de todos los recién nacidos hospitalizados y hasta un 15% de los recién nacidos ingresados por más de 48 horas, siendo los prematuros los más afectados, con sepsis nosocomial un 25-50% de los menores de 29 semanas y un 50 a 80% de los menores de 25 semanas, con tasas de mortalidad de 30% a 50% (10,13).

### 3.1.1 Definiciones

Sepsis. Se define como la respuesta inflamatoria sistémica frente a la infección. La enfermedad y sus secuelas se manifiestan como estadios progresivos de un mismo proceso en la cual esta respuesta sistémica puede generar una reacción inflamatoria generalizada en órganos distantes a la lesión inicial y eventualmente inducir disfunción multiorganica (13).

Bacteriemia. Es el hallazgo de gérmenes en la sangre de forma transitoria (hemocultivo positivo), sin alteraciones morfológicas o metabólicas importantes.

Sepsis neonatal temprana o precoz. Se presenta dentro de las primeras 72 horas de vida, son causadas por gérmenes que habitan el área genital femenina.

Sepsis neonatal tardía. Se presenta luego de las 72 horas de vida y ésta puede ser originada en la comunidad o ser nosocomial.

Potencialmente séptico o en riesgo de sepsis. Es el recién nacido con factores de riesgo predisponentes para infección, que no presenta evidencia clínica local o sistémica de infección.

Sepsis nosocomial Signos y síntomas de infección sistémica que ocurre luego de: Más de 72 horas de ingresado sin datos de estar incubando infección, en la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales (principalmente), Salas de Neonatología, observación u otro servicio.

- a) Después de realizados procedimientos invasivos (cateterismo umbilical, intubación endotraqueal, etc.
- b) Gérmenes transportados al recién nacido por el personal sanitario (manos contaminadas) y/o por el material de diagnóstico.

### 3.1.2 Fisiopatología de Sepsis Neonatal

El riesgo de desarrollar sepsis se debe en parte a la mayor vulnerabilidad de las barreras naturales y en parte al compromiso del sistema inmune:

1. La transferencia placentaria materna de IgG al feto recién comienza a las 32 semanas de gestación.
2. IgA secretora está muy disminuida tanto en los pulmones como en el sistema gastrointestinal. Además, las barreras físicas naturales son inmaduras, especialmente piel, cordón umbilical, pulmón e intestino.
3. Hay una disminución de la actividad de la vía alterna del complemento (C3). Existe una deficiencia en la opsonización de los gérmenes con cápsula polisacárido.

4. Rápido agotamiento de los depósitos de neutrófilos maduros medulares cuando hay exposición a una infección. Estos neutrófilos tienen menor capacidad de adherencia y fagocitosis y menor capacidad bactericida.
5. La inmunidad mediada por linfocito T Helper y linfocito natural killer está alterada y la memoria inmunológica es deficiente.
6. A mayor prematuridad hay más inmadurez inmunológica y mayor frecuencia de infecciones (11,13).

### 3. 2 Factores de Riesgo para el desarrollo de Sepsis Neonatal

#### 3.2.1 Factores de Riesgo - Neonatales

- a. Bajo peso al nacer: < 2500 g. (sobretudo < 1500 g.)
- b. Edad gestacional < o = a 36 semanas.
- c. APGAR < 5 a los 5 minutos, asociado a factores de riesgo para infección, sin una causa clara para la depresión neonatal (14,15).

#### 3.2.2 Factores de Riesgo - Maternos

- a. Infección del tracto urinario activa o sin tratamiento al momento del parto.
- b. RPMO > 18 h (entre las 18 y 24 horas la probabilidad de sepsis aumenta 5 a 7 veces. Cuando la ruptura es mayor de 24 horas la probabilidad aumenta 10 veces más) Fiebre (entre 37. 5° C y 38° C la sepsis es 4 veces más y > de 38° C la probabilidad es 10 veces más)
- c. Líquido amniótico purulento.
- d. Corioamnionitis: Fiebre; Secreción vaginal purulenta.
- e. Sensibilidad uterina aumentada.
- f. Laboratorio materno alterado (Leucocitos > 15.000/mm<sup>3</sup> y PCR ↑)
- g. Taquicardia materna.
- h. Taquicardia fetal.
- i. Primigestante adolescente y soltera.
- j. Ausencia de control prenatal.
- k. Nivel socio económico bajo.
- l. Antecedente Parto Prematuro.
- m. Uso de antibióticos peri parto (14,15).

### 3.3 Mecanismo de Transmisión

El recién nacido tiene que enfrentarse a microorganismos que ingresan fácilmente por piel, conjuntivas, aparato respiratorio y digestivo, ya que sus barreras naturales son muy débiles (14). No hay producción de IgA secretoria, la piel tiene mayor permeabilidad y un pH alcalino, tiene defectos de inmunidad celular y humoral, la IgM prácticamente no existe. Los sistemas de complemento C3 y C4 están disminuidos, con linfocitos aumentados (11,14).

Los neutrófilos están disminuidos y son lentos, con poca facilidad de fagocitosis, menor quimiotaxis, disminución de la opsonización y baja actividad bactericida. Todo lo anterior explica que el neonato sea tan susceptible a las infecciones. La presencia de microbios o sus componentes tóxicos en la sangre circulante representan factores decisivos para la septicemia neonatal (14).

Los microorganismos invaden el torrente sanguíneo por medio de la adquisición transplacentaria de agentes infecciosos durante una bacteriemia materna, o por exposición al líquido contaminado por rotura prematura de membrana (RPM). Lo mismo ocurre al contacto con secreciones vaginales contaminadas con gérmenes colonizadores del área genitorrectal materna.

Posterior al parto, el recién nacido es colonizado por un gran número patógenos nosocomiales adquiridos del personal hospitalario o por procedimientos diagnósticos o terapéuticos invasivos. El microorganismo en el espacio vascular activa una serie de mecanismos celulares y humorales mediados por diversas citosinas proinflamatorias, como el factor de necrosis tumoral, interleucina 1 y 6, iniciando una respuesta inflamatoria sistémica deficiente apareciendo signos y síntomas de sepsis (14) (11).

### 3.4 Etiología de Sepsis Neonatal

#### 3.4.1 Sepsis de Inicio Temprano

Se debe a microorganismos adquiridos intraparto. La mayoría de los recién nacidos presentan síntomas dentro de las 6 horas del parto, y casi todos los casos se manifiestan dentro de las 72 horas. El estreptococo grupo B (EGB) y los microorganismos entéricos gramnegativos (predominantemente,

Escherichia Coli son responsables de la mayoría de los casos de sepsis de inicio temprano.

Los cultivos vaginales o rectales de las mujeres en el momento del término pueden revelar tasas de colonización por EGB 15 de hasta el 30%. Por lo menos el 35% de sus hijos también serán colonizados. La densidad de colonización del recién nacido determina el riesgo de enfermedad invasiva de inicio temprano, que es 40 veces más alto en caso de colonización intensa.

De los recién nacidos colonizados 1/100 presentan enfermedad invasiva, más del 50% con manifestaciones en las primeras 6 horas por Haemophilus Influenzae no tipificable especial, prematuros. Muchos casos se deben a bacilos entéricos gramnegativos Klebsiella y grampositivos: Listeria Monocytogenes, Enterococcus Faecalis), Estreptococos Grupo D, Bovis, A-Hemolíticos Estafilococos (14,16,17).

Etiología de Sepsis Neonatal Tardía.

Aparece en recién nacidos no ingresados en Unidades neonatales. Los gérmenes más comúnmente son: Estreptococo Grupo B, Listeria Monocytogenes, E.Coli, S.Pneumoniae, H.Influenzae. Infección nosocomial: los Estafilococos Coagulasa Negativo son los patógenos relacionados con las infecciones adquiridas en las unidades neonatales, especialmente S. Epidermidis.

Afectan por lo general a recién nacidos de muy bajo peso, hospitalizados durante periodos prolongados de tiempo y que requieren diferentes técnicas invasivas. Los Estafilococos Coagulasa Negativos como patógenos intrahospitalarios son residentes normales de la piel de los recién nacidos, por lo que la colonización es importante al final de la primera semana; además, se tornan resistentes por el uso de antibióticos de amplio espectro (14,16).

Manifestaciones Clínicas

Las manifestaciones clínicas pueden ser muy variadas y muy inespecíficas, siendo compatibles con múltiples entidades morbosas frecuentes en el periodo neonatal. En la tabla III, se describen las principales (18).

Tabla 1. Manifestaciones clínicas de la Sepsis Neonatal

---

Manifestaciones Clínicas de la Sepsis Neonatal.
Clínica Inicial "No va bien". Mala regulación de la temperatura (fiebre/hipotermia). Dificultades para la alimentación. Apatía. Taquicardia inexplicable. Fase de estado. Se acentúa la clínica inicial y además: Síntomas digestivos: a) Rechazo de tomas b) Vómito/ diarrea c) Distensión abdominal d) Hepatomegalia e) Ictericia Síntomas respiratorios: a) Quejido, aleteo y retracciones. b) Respiración irregular. c) Taquicardia. d) Cianosis. e) Fases de apneas. Síntomas neurológicos: a) Apatía/irritabilidad b) Hipotonía/hipertonía c) Temblores/convulsiones d) Fontanela tensa Fase tardía. Se acentúa la clínica anterior y además Signos cardiocirculatorios: a) Palidez/cianosis/moteado b) Hipotermia y pulso débil c) Respiración irregular d) Relleno capilar lento e) Hipotensión Signos hematológicos a) Ictericia bilirrubina mixta b) Hepatoesplenomegalia c) Palidez d) Purpura e) Hemorragias.

---

López-Sastre J, Fernández-Colomer B. Sepsis del recién nacido. An Pediatr Contin. 2005; 3: p. 18-27.

### 3.5 Diagnóstico

La clínica de la sepsis neonatal es inespecífica y en ocasiones, los niños prematuros, pueden permanecer inicialmente asintomáticos, la sospecha diagnóstica se puede fundamentar en la presencia de factores riesgo de infección de transmisión vertical (10,18,19).

El principal factor de riesgo lo constituye la presencia de bacterias patógenas en el canal genital materno y de forma indirecta factores riesgo

circunstancias derivadas de la presencia de estas bacterias patógenas en el canal genital, el parto prematuro espontáneo, la rotura prematura y/o prolongada de membranas (más de 18 horas antes del parto) , presencia de corioamnionitis sospechada por fiebre materna, dolor abdominal bajo y/o líquido amniótico maloliente (11,18).

El antecedente de bacteriuria materna (sintomática o asintomática) por EGB durante la gestación así como el diagnóstico previo de un hermano con sepsis por EGB, son considerados factores riesgo de transmisión vertical, pues en ambas situaciones se interpreta que existe en la madre un déficit de anticuerpos específicos frente a este germen y que por tanto el RN va a tener menos defensas específicas heredadas y va a ser más sensible a este tipo de infecciones. (11,18)

Para la confirmación diagnóstica de sepsis vertical han de concurrir los siguientes criterios

1. Clínica de sepsis,
2. Hemograma alterado (leucocitosis o leucopenia, índice de neutrófilos inmaduros/maduros > 0,2 o inmaduros/totales > 0,16, trombocitopenia,
3. Alteración de reactantes de fase aguda (proteína C Reactiva (PCR) > 10-15 mg/L,
4. Procalcitonina (PCT) > 3 ng/ml)
5. Hemocultivo positivo a germen patógeno.

Si la clínica se inicia después del 3º día de vida, para confirmar el diagnóstico de sepsis vertical se requiere que el hemocultivo sea positivo a germen típico de transmisión vertical (EGB, E. coli), que haya factores de riesgo de transmisión vertical y/o que se aísle el mismo germen en exudado vaginal materno.

A la situación que cursa con clínica de sepsis, hemograma y PCR alterados, aislamiento de germen patógeno en exudado vaginal materno y en exudados de superficie tomados al Recién nacidos, pero con hemocultivo negativo, se la define como sepsis vertical (18,19).



Dentro del estudio diagnóstico de la sepsis neonatal, se debe incluir el análisis del líquido cefalorraquídeo, pues hasta un 20 - 25% de las sepsis neonatales pueden asociarse con Meningitis, sobre todo las de transmisión vertical (especialmente por EGB y *L. Monocytogenes*, exploración que se puede retrasar si existe inestabilidad hemodinámica o diátesis hemorrágica, de la existencia o no de afectación meníngea, será el tipo de antibiótico, dosis y duración del tratamiento (18,19).

De un estudio africano realizado con 2333 neonatos de 0 a 29 días con respiración rápida como único signo de posible infección bacteriana grave en los cinco sitios de estudio, 1170 recién nacidos recibieron Procaína Bencilpenicilina-Gentamicina intravenosa y 1163 recién nacidos para recibir amoxicilina oral. Se incluyeron 1061 (91%) niños que cumplieron los criterios de adherencia tratamiento y seguimiento adecuado en el grupo de procaína bencilpenicilina-gentamicina inyectable y 1145 (98%) recién nacidos en el grupo de amoxicilina oral.

En el grupo procaína bencilpenicilina-gentamicina, 234 bebés (22%) fracasaron tratamiento, en comparación con 221 (19%) niños en el grupo de amoxicilina oral (diferencia de riesgo -2,6%, IC 95% -6 · 0 a 0 · 8). Cuatro recién nacidos murieron dentro de los 15 días de seguimiento en cada grupo. Esto demostró que la terapia intravenosa es similar a la terapia oral en manejo de infecciones bacterianas en recién nacidos (20).

### 3.6 Tratamiento

El tratamiento se debe iniciar ante la sospecha de sepsis vertical (terapéutica empírica) con ampicilina y Gentamicina cuyo espectro cubre los principales gérmenes implicados en estas infecciones. Si se sospecha la existencia de meningitis asociada, se iniciará el tratamiento con ampicilina y

Cefotaxima. Una vez confirmada la sepsis con el hemocultivo, el tratamiento antibiótico se debe fundamentar en el antibiograma.

Además del tratamiento con antibióticos se ha de realizar una terapéutica de soporte que con frecuencia es compleja (dieta absoluta, soporte nutricional parenteral, ventilación mecánica en caso de apnea, drogas vasoactivas si hipotensión o shock, diuréticos y/o Hemofiltración si insuficiencia renal, etc.). La duración del tratamiento no debe ser inferior a 10 días para la sepsis sin infección focal, y de 14 días para casos con meningitis asociada (19,24).

La Sociedad Española de Pediatría por su parte recomienda en el manejo de Sepsis Neonatal Temprana que la selección del esquema antibiótico empírico más adecuado para el manejo de la sepsis neonatal se establece con un análisis y vigilancia epidemiológica de los agentes etiológicos más probablemente involucrados.

Aunque no hay estudios de ensayos clínicos aleatorios en favor de cualquier régimen antibiótico particular para el tratamiento de la presunta sepsis neonatal temprana, la combinación de Ampicilina Y Un Aminoglucósido (Amikacina o Gentamicina) es el esquema más apropiado, ya que cubre adecuadamente los organismos más comunes, como son el SGB y E. coli.

Si existe la sospecha diagnóstica de meningitis, se debe reemplazar el Aminoglucósido por Cefotaxima de manera empírica, vigilando estrechamente los aislamientos de los cultivos, para establecer patrones de susceptibilidad. En el caso de aislamiento de cepas sensibles, la monoterapia con ampicilina o Cefotaxima es apropiada. La Ceftriaxona no está indicada, dada su capacidad de unirse a proteínas y desplazar a la bilirrubina.

Debido al aumento de la prevalencia de patógenos productores de Beta-lactamasas de espectro extendido (BLEE), especialmente en el ámbito hospitalario, la utilización de Meropenem está indicada si el paciente tiene factores de riesgo para infección por estos microorganismos, o se aísla en los

cultivos; para esta conducta y manejos posteriores, se recomienda el acompañamiento de un subespecialista (infectólogo o neonatólogo).

Cuando hay aislamiento de microorganismos Gram positivos distintos de SGB, como *S. Áureos* o *Staphylococcus Coagulasa* negativos, los cuales son agentes frecuentes en sepsis tardía, la Vancomicina se debe iniciar empíricamente hasta que se conozca la susceptibilidad; si es Meticilino-sensible, el tratamiento adecuado es Oxacilina debido a su mejor actividad bactericida.

Si el organismo aislado es *Cándida Álbicans*, y basado en patrones de susceptibilidad, Fluconazol es el tratamiento alternativo eficaz; sin embargo, si existe antecedente de profilaxis con Fluconazol, o hay compromiso del sistema nervioso central, la Anfotericina B Desoxicolato es el tratamiento empírico de elección. En los recién nacidos con infección por VHS, Aciclovir parenteral a una dosis de 60 mg/kg/día por vía intravenosa en tres dosis divididas es el tratamiento de elección, independientemente de las manifestaciones clínicas y hallazgos (25).

Guías mexicanas refieren que el manejo empírico inicial de antibióticos debe hacerse con base en la experiencia de cada hospital, siempre teniendo en cuenta el patrón de resistencia y sensibilidad. En sepsis neonatal temprana el tratamiento debe iniciarse con Ampicilina y un Aminoglucósido (Gentamicina o Amikacina), en ocasiones especiales se puede sustituir el Aminoglucósido por Cefotaxima, sobre todo si existe la sospecha de Neuroinfección

En recién nacidos con sepsis tardía adquirida en la comunidad, es posible utilizar el mismo esquema, sin embargo, en sepsis nosocomial, el tratamiento debe estar orientado a combatir los microorganismos presentes en cada institución. Se debe evitar el uso empírico de antimicrobianos de amplio espectro, sin embargo, en situaciones especiales, se requiere el empleo de cefalosporinas de tercera o cuarta generación, o inclusive Carbapenems (cepas Multiresistentes productoras de Betalactamasas de espectro extendido –BLEE-).

Debido a la alta prevalencia de infecciones por Estafilococo Coagulasa Negativo, de manera empírica se puede utilizar Vancomicina en sepsis nosocomial, cultivos se reportan negativos en 48 horas, esta se debe suspender. En los pacientes en que se presente falla del tratamiento inicial, se deberá ampliar el esquema antimicrobiano, así como la toma de cultivos de control.

El uso de Pentoxifilina como adyuvante en el manejo de sepsis reduce la mortalidad en neonatos pretérmino, sin embargo, debido a debilidades metodológicas de los estudios al respecto, no es adecuado utilizarlo de manera rutinaria hasta la obtención de mejor evidencia.

Dependiendo de las condiciones clínicas del paciente en el caso de sepsis grave o choque séptico se deberá proporcionar apoyo ventilatorio, suministro de líquidos, aminas e incluso Cortico esteroides en el caso de hipotensión refractaria a las mismas o en caso de sospecha de insuficiencia Suprarrenal. Es indispensable realizar la corrección del equilibrio ácido base y proporcionar apoyo calórico y nutricional ya sea por vía enteral o parenteral según sea el caso (21).

En el tratamiento de las complicaciones es importante la terapéutica precoz y eficaz del fallo respiratorio, la anemia, la trombocitopenia, la coagulopatía intravascular diseminada (CID), el shock séptico y la hipertensión pulmonar (19). El soporte ventilatorio tiene manteniendo una ventilación alveolar adecuada y una correcta oxigenación tisular con alteración del sensorio, fatigabilidad o apneas, shock, signos de bajo gasto cardíaco o hipertensión pulmonar precisarán soporte respiratorio.

En caso de anemia se deberá utilizar concentrado de hematíes y en caso de Plaquetopenia concentrado de plaquetas. En los RN con CID al tratamiento estándar con plasma fresco (10-15 ml/kg) se pueden añadir mediadores purificados de la coagulación (antitrombina III, proteína C, proteína S) que además de regular la cascada de la coagulación modulan la liberación de Citosinas.

Según la fisiopatología del shock infeccioso, el tratamiento se fundamentará en reponer el volumen plasmático, mejorar la actividad de la bomba cardíaca y/o actuar sobre las resistencias vasculares periféricas. Para reponer el volumen plasmático se ha de utilizar plasma fresco congelado y posteriormente suero fisiológico o mixto en cantidad suficiente para normalizar la presión venosa central.

La administración de albúmina para reponer el volumen plasmático está contraindicada, pues no es más eficaz que los cristaloides, puede desencadenar reacción anafiláctica y aumentar la pérdida proteica en los alveolos pulmonares favoreciendo la inactivación del surfactante.

El rendimiento de la bomba cardíaca se puede mejorar con dopamina que tiene el efecto  $\beta_1$  de aumentar la frecuencia cardíaca y en menor medida la fracción de eyección, efecto periférico vasodilatador y Dopaminérgico de aumento del flujo renal, se debe utilizar a dosis de 5-15  $\mu\text{g}/\text{kg}/\text{min}$  y solamente se emplearán dosis superiores en fases tardías del shock, cuando se busque efecto vasoconstrictor periférico.

Drogas vasoactivas utilizadas son la Dobutamina y Amrinone. La Dobutamina a dosis de 10-15  $\mu\text{g}/\text{kg}/\text{min}$  tiene acción selectiva  $\beta_1$  aumentando la fracción de eyección y en menor medida la frecuencia cardíaca, no tiene efectos periféricos sobre la resistencia vascular ni acción dopaminérgica. El Amrinone a dosis de 2-10  $\mu\text{g}/\text{kg}/\text{min}$  inhibe la 5-fosfodiesterasa y tiene efectos inotrópicos (aumenta la fracción de eyección) y vasodilatadores periféricos actuando sobre el esfínter prearteriolo-capilar.

Sobre las resistencias vasculares periféricas se puede actuar disminuyéndolas en situaciones de bajo gasto cardíaco con resistencias periféricas aumentadas (Dopamina, Amrinone, Isoproterenol, Nitroprusiato Sódico) o aumentándolas en situaciones de shock con vasodilatación periférica y escape de líquido (Dopamina a dosis superiores a 15  $\mu\text{g}/\text{kg}/\text{min}$  y/o adrenalina a dosis de 0,1-1  $\mu\text{g}/\text{kg}/\text{min}$ ).

Agentes útiles en el Shock Séptico son los inhibidores de la C1 Estearasa, Anticuerpos Monoclonales frente al factor XII tisular, Inhibidores del Factor Activador de Las Plaquetas (TVC-309), Tromboxano A2 y Bradicininina. Sepsis con Hipertensión Pulmonar mantener la presión arterial de CO2 entre 35 y 40 mmHg, Bases superior a +5 y la PaO2 superior a 50 mmHg utilización de ventilación convencional, Frecuencias altas, tiempos inspiratorios cortos y la perfusión de bicarbonato sódico (26).

### 3.7 Norma de Atención Neonatal en Sepsis en Honduras

Ante la presencia de un recién nacido con signos y síntomas de sepsis o con factores de riesgo para sepsis debe tomar la siguiente actitud:

#### 3.7.1 Criterios absolutos de ingreso:

- a. Recién nacidos sintomáticos.
- b. Recién nacidos asintomáticos con uno o más factores de riesgo materno mayores.

#### 3.7.2 Criterios de observación / vigilancia:

- a. Recién nacidos asintomáticos con factores de riesgo menores, educar a la madre para que vigile al neonato por signos de peligro en casa.
- a. Los recién nacidos potencialmente sépticos se ingresan para observación y evaluación periódica por lo menos durante 72 horas debido a la dificultad para determinar tempranamente si cursa con un proceso infeccioso.

Las siguientes son medidas terapéuticas para el manejo del neonato potencialmente séptico.

1. Ingreso a sala de recién nacidos.
2. Iniciar la vía oral con leche materna exclusiva por succión de acuerdo a capacidad gástrica (75 ml/kg peso/día o peso en kg x 10-3).
3. Control de ingestas y excretas cada 8 horas (27).
4. Ambiente térmico neutro (incubadora o lámpara de calor radiante).
5. Monitoreo de signos vitales cada 4 horas:
  - a. Temperatura.
  - b. Pulso.
  - c. Frecuencia respiratoria.

- d. Frecuencia cardiaca.
- 6. Tomar exámenes de laboratorio y gabinete.
- 7. Inicio de terapia antibiótica empírica, luego de la toma de exámenes de laboratorio.
- 8. Evaluaciones por médico especialista, residente, o medico en servicio social al cada 8 horas o las veces que sean necesarias según condición del neonato (27).

Las siguientes son medidas terapéuticas para el manejo del neonato con diagnóstico de sepsis neonatal.

- 1. Ingreso a sala de recién nacidos o UCIN según condición clínica.
- 2. Nada por boca hasta lograr la estabilización del recién nacido (si no tolera o su condición no le permite la vía oral).
- 3. Sonda orogástrica abierta, si no tiene indicación por la vía oral.
- 4. Control de ingestas y excretas cada 8 horas.
- 5. Ambiente térmico neutro (incubadora o lámpara de calor radiante a 40- 60 cm de altura del recién nacido).
- 6. Monitoreo de signos vitales cada hora, hasta lograr la estabilización y luego cada 4 horas:
  - a. Temperatura.
  - b. Pulso.
  - c. Frecuencia respiratoria.
  - d. Frecuencia cardiaca (27).
- 7. Tomar exámenes de laboratorio y gabinete y sus controles según evolución del Neonato.
- 8. Evaluaciones por médico especialista, residente o medico en servicio social al menos cada 8 horas o las veces que sean necesarias según condición del neonato.
- 9. Manejo con antibióticos y antimicóticos.
- 10. Según la condición del recién nacido puede requerir: soporte ventilatorio, Hemodinámico, manejo de líquidos y electrolitos, soporte nutricional y metabólico (27).

El personal calificado de los servicios de salud responsable de la atención del recién nacido, debe indicar, administrar y/o vigilar la administración de antibióticos requeridos en la primera hora de ingreso del neonato, para el control apropiado del o los procesos infecciosos. En caso de recién nacidos potencialmente sépticos, con Sepsis Neonatal temprana o Sepsis neonatal Tardía (adquirida en la comunidad) se recomienda iniciar con (27):

1. Ampicilina + Amikacina o
2. Ampicilina /Sulbactam + Amikacina
3. Tratamiento de segunda línea ante falta de respuesta a la terapia después de 48-72 horas con esquema de primera línea.
  - a. Piperacilina / Tazobactam + Amikacina
  - b. Alternativa: Ceftazidime + Amikacina II.

En caso de recién nacido con sospecha de Sepsis Nosocomial, debe iniciar tratamiento con:

1. Piperacilina/Tazobactam+ Amikacina o
2. Alternativa: Ceftazidime + Amikacina
3. Imipenem + Amikacina (como esquema de rescate ante falta de respuesta a esquema previo).
4. Adecuar el tratamiento de acuerdo a los resultados del antibiograma.

### 3.8 Posología (27)

1. Ampicilina: Dosis 100 mg/kg/dosis IV
2. Ampicilina/Sulbactam: Dosis 100 mg/kg/dosis IV.
3. Cefotaxima: Dosis 50 mg/kg/dosis IV
4. Clindamicina: Dosis 5 - 7.5 mg/kg/dosis IV
5. Oxacilina: Dosis 25 mg/kg/dosis IV, en meningitis 50 mg/kg/dosis IV
6. Vancomicina: Dosis 10 mg/kg/dosis IV, en meningitis 15 mg/kg/dosis IV



## Capítulo 4

### Diseño Metodológico

#### 4.1 Metodología

Se realizará un estudio de investigación en donde estudiaremos los Factores de Riesgo para Sepsis Neonatal Temprana. Hospital Nacional Doctor Mario Catarino Rivas 2017-2018.

Enfoque:

El presente estudio de investigación se desarrollará bajo un enfoque cuantitativo, en ellos los planteamientos que se van a investigar son específicos y delimitados desde el inicio de un estudio. Usa la recolección de datos para probar hipótesis, con base en la medición numérica y el análisis estadístico, para establecer patrones de comportamiento y probar teorías. Este tipo de estudios siguen un patrón predecible y estructurado (el proceso) en el que se pretende generalizar los resultados encontrados en un grupo (muestra) a una colectividad mayor (población).

Diseño:

El diseño es no experimental; el cual se define como estudios que se realizan sin la manipulación deliberada de variables y en los que solo se observan los fenómenos en su ambiente natural para analizarlos. Y transversal puesto que se obtendrán los datos en el momento determinado sin dar seguimiento a los neonatos.

Alcance:

La presente investigación se desarrollará bajo un alcance descriptivo causal; Este tipo de estudios tiene como propósito conocer la relación que exista entre dos o más conceptos, categorías o variables en un contexto en particular. Miden el grado de asociación entre esas dos o más variables (cuantifican relaciones). Es decir, miden cada variable presuntamente relacionada y, después, miden y analizan la correlación. Tales correlaciones se sustentan en hipótesis sometidas a prueba. (Sampieri 2006).

Operacionalización de las Variables:

Ver en anexos 11.1

Población y muestra:

La población estará constituida por todos aquellos recién nacidos hospitalizados en la unidad de cuidados intensivos del Hospital Doctor Mario Catarino Rivas.

Unidad De Análisis

Recién nacidos ingresados en la sala de unidad de cuidados intensivos pediátricos con diagnóstico sepsis neonatal temprana.

Marco Muestral

Muestreo no probabilístico por conveniencia. Criterios de inclusión/ exclusión

Criterios de Inclusión

1. Expedientes de Recién Nacidos a término hospitalizados con sospecha de Sepsis Neonatal Temprana ingresados en Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales.

Criterios de Exclusión

1. Expedientes de Recién Nacidos a término que no cumplen con los criterios de inclusión.
2. Recién nacidos Prematuros.
3. Recién Nacidos con alguna Malformación Congénita.
4. Recién Nacidos con bajo peso.

4.2 Plan de Recolección de Datos

Instrumento y técnicas de recolección de información:

Ver en Anexos 11.2

4.2.1 Método de Recolección de Datos

Se obtendrá la información de la sala por medio de la revisión de expedientes de pacientes con diagnóstico de Sepsis Neonatal Temprana. Se

obtendrá la información en instrumento de recolección de datos, y se plasmará la información de forma posterior en programa Microsoft Excel.

#### 4.2.2 Técnica de Recolección de Datos

La recolección de los datos será mediante la aplicación de un cuestionario donde se obtendrá la información plasmada en instrumento.

#### 4.2.3 Plan de análisis

En cuanto a las variables cuantitativas haremos un análisis por medio de medidas de tendencia central, y en aquellas variables cualitativas, obtendremos información en forma de porcentajes. Utilizando el paquete estadístico para ciencias sociales (SPSS-versión 25).

## Capítulo 5

### Consideraciones Éticas

### 5.1 Respeto a la Dignidad Humana

1. Respeto a la autonomía o autodeterminación. Consiste en que toda persona tiene el derecho a decidir voluntariamente si participa o no en una investigación, sin temor a represalias o tratos perjudicados.
2. Derecho al conocimiento irrestricto de la información sobre la investigación.

### 5.2 Beneficencia

Es la obligación ética de maximizar los beneficios y minimizar el daño. Este principio tiene como premisa “por sobre todas las cosas no dañar”. El principio de beneficencia conduce a las siguientes pautas:

1. Que la investigación no tenga riesgo o que estos sean mínimos a la de beneficios potenciales.
2. Que el diseño se validó.
3. El o los investigadores sean competentes para conducir la investigación y para proteger el bienestar de los participantes.

### 5.3 Justicia

Es el compromiso de otorgar a cada quien lo que le corresponda, según el derecho o la razón. Tiene dos consideraciones éticas:

1. Trato: Obligación ética de tratar a cada persona de acuerdo a lo que es moralmente correcto y permitido.
2. Privacidad: No importa la investigación, debe realizarse de forma privada.

### 5.4 No Maleficencia

Considerado el más importante y da alusión a que cualquier acto médico debe pretender en primer lugar no hacer daño alguno, de manera directa o indirecta. Proviene del latín *primun non nocere* que significa primero no dañar.

## 5.5 Autonomía

Alude al derecho del paciente de decidir por sí mismo sobre los actos que se practican en su propio cuerpo y que afecta de manera directa o indirecta su salud, su integridad y su vida. Es el derecho de los enfermos adultos, en su uso de sus facultades mentales, para decidir lo que ha hacerse con su persona, en lo referente a atención médica.

## 5.6 Clasificación de Riesgo

Ésta investigando se establece en categoría I, debido a que es un estudio no experimental-descriptivo sin manipulación de variables psicológicas, sociales o fisiológicas de los participantes. Se cuenta con autorización del Hospital Nacional Doctor Mario Catarino Rivas.

## 5.7 Consentimiento a Participar

Universalmente, el consentimiento informado (CI) se fundamenta en el principio de autonomía y en la libertad de una persona mentalmente competente para aceptar o rechazar cualquier forma de participación, intervención o procedimiento de investigación y se construye en un acuerdo de voluntades entre el investigador y el sujeto participante, que deberá regirse bajo las dimensiones de confianza, sinceridad, claridad, respeto, ausencia de manipulación, engaño o coerción.

El Centro Nacional de información Biotecnológica define al consentimiento informado como la autorización voluntaria de un sujeto de investigación, con una comprensión completa de los riesgos involucrados en la práctica de procedimientos de investigación. En el manual de ética médica de la Asociación Médica Americana, es considerado como un concepto central de la ética médica actual y se fundamenta en el derecho de un sujeto a recibir, por parte del médico, la información necesaria para tomar sus decisiones.

Es un documento donde hacemos constar que los participantes cuentan con la información adecuada sobre la investigación, por lo tanto, son capaces de comprender y ejercer su libre albedrío o decidir voluntariamente su participación en esta investigación. Este surge con el propósito de asegura la decisión

autónoma de la persona de participar o no en una investigación según esta se ajuste o no a sus valores, interés y preferencia.

Adicionalmente en la confección del consentimiento informado los investigadores deben cumplir tres condiciones o reglas de oro: proveer información suficiente y de calidad, adecuar la información al nivel de quien la recibirá y procurar la voluntad de participar sin coerción. El otorgamiento del consentimiento no comienza ni termina únicamente con la firma del documento.

Se debe ofrecer información clara y precisión sobre el objetivo de la investigación, los riesgos y beneficios de la misma, así como las alternativas posibles. Se debe informar a los individuos que su participación es voluntaria, que pueden retirarse libremente cuando lo juzguen conveniente, que se guardará confidencialidad en sus datos y que su negativa a participar en el estudio no afectará sus derechos como pacientes.

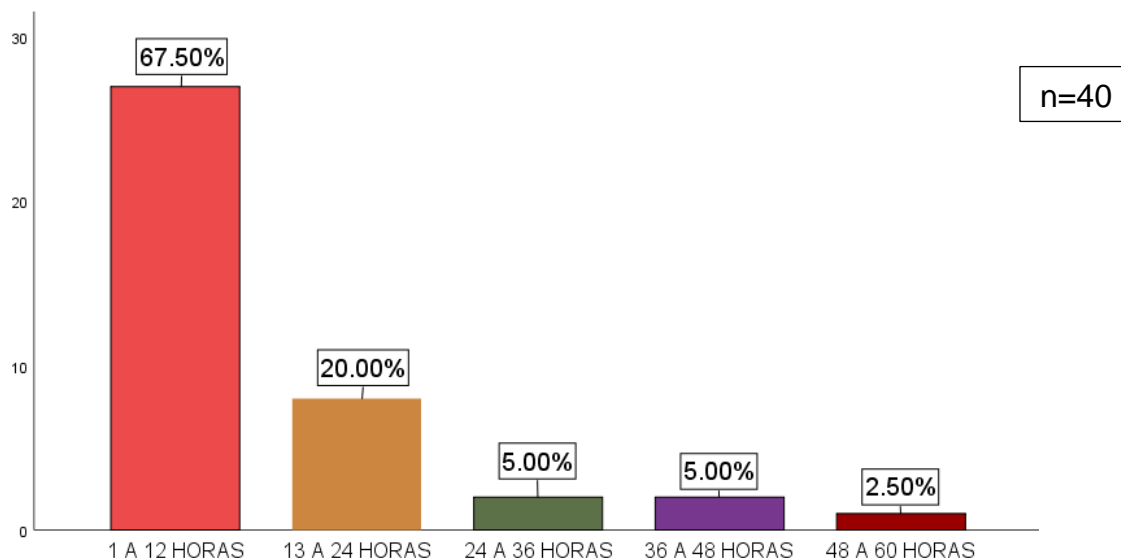


## Capítulo 6

### Análisis y Presentación de Datos

Gráfico 1

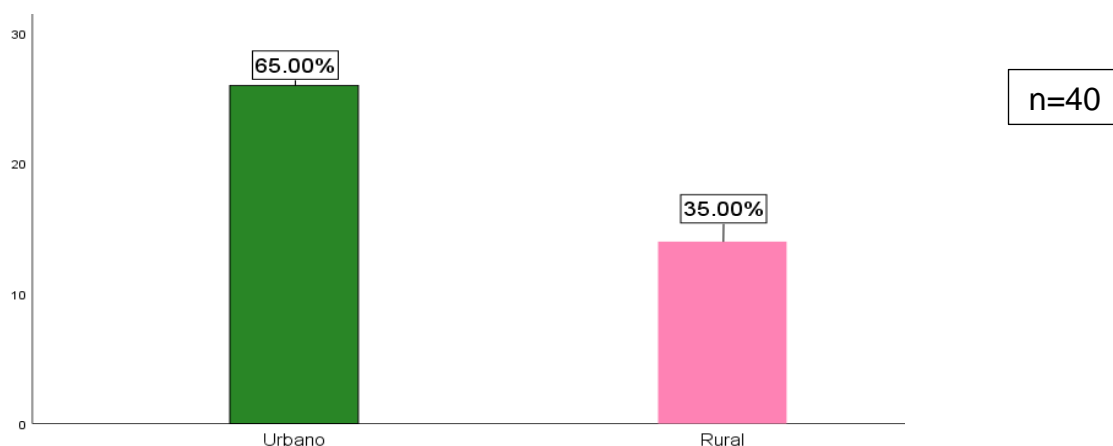
Distribución por Edad del Recién Nacido. Factores de Riesgo asociados a Sepsis Neonatal Temprana. Hospital Nacional Doctor Mario Catarino Rivas 2017-2018.



En el gráfico 1 se aprecia la distribución de las edades de los Recién Nacidos ingresados con sospecha de sepsis. El 67.50% (27) comprendieron las primeras 12 horas de vida.

Gráfico 2

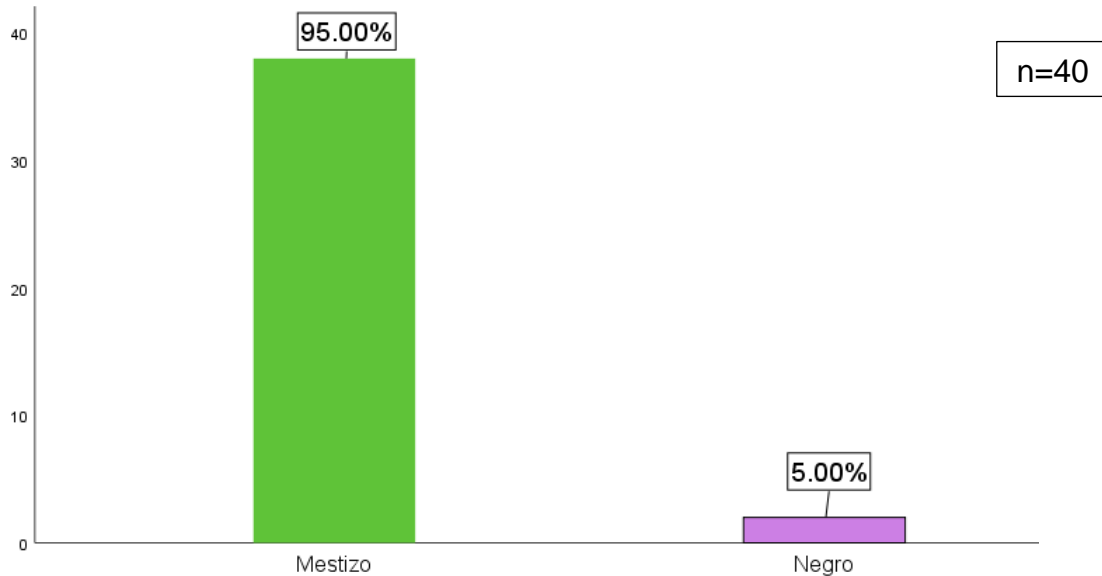
Distribución de Procedencia. Factores de Riesgo Asociados a Sepsis Neonatal Temprana. Hospital Nacional Doctor Mario Catarino Rivas 2017-2018.



En el gráfico 2 se aprecia que el 65% (26) de los Recién Nacidos ingresados con sospecha de sepsis neonatal proceden del casco urbano.

Gráfico 3

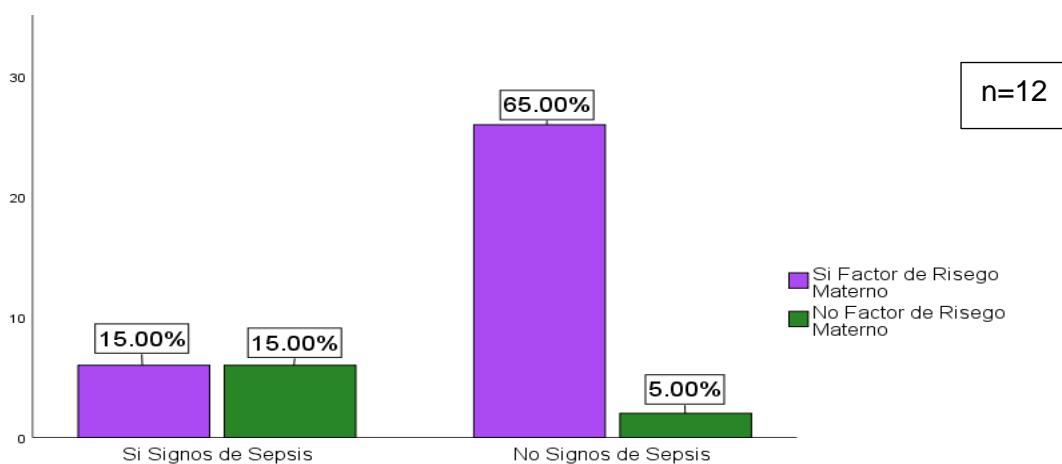
Distribución por Grupo Étnico. Factores de Riesgo Asociados a Sepsis Neonatal Temprana. Hospital Nacional Doctor Mario Catarino Rivas 2017-2018.



En el gráfico 3 se aprecia que el 95% (38) de los Recién Nacidos ingresados con sospecha de Sepsis Neonatal son del grupo étnico mestizo

Gráfico 4

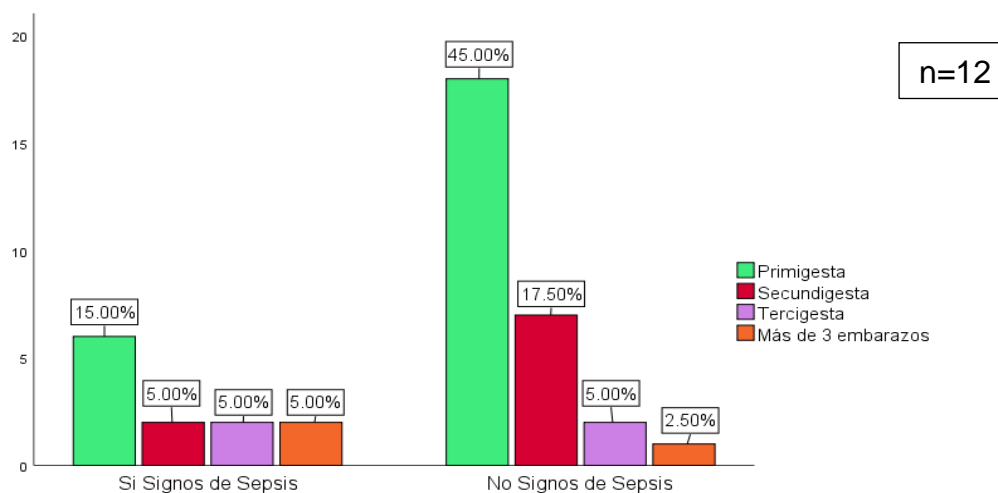
Distribución entre Factor de Riesgo Materno y algún signo de Sepsis Neonatal Temprana. Factores de Riesgo Asociados a Sepsis Neonatal Temprana. Hospital Nacional Doctor Mario Catarino Rivas 2017-2018.



En el gráfico 4 se aprecia igual porcentaje en la presencia o no de Factores de Riesgo Maternos del 15% (6) con Recién Nacidos que fueron diagnosticados con Sepsis Neonatal.

Gráfico 5

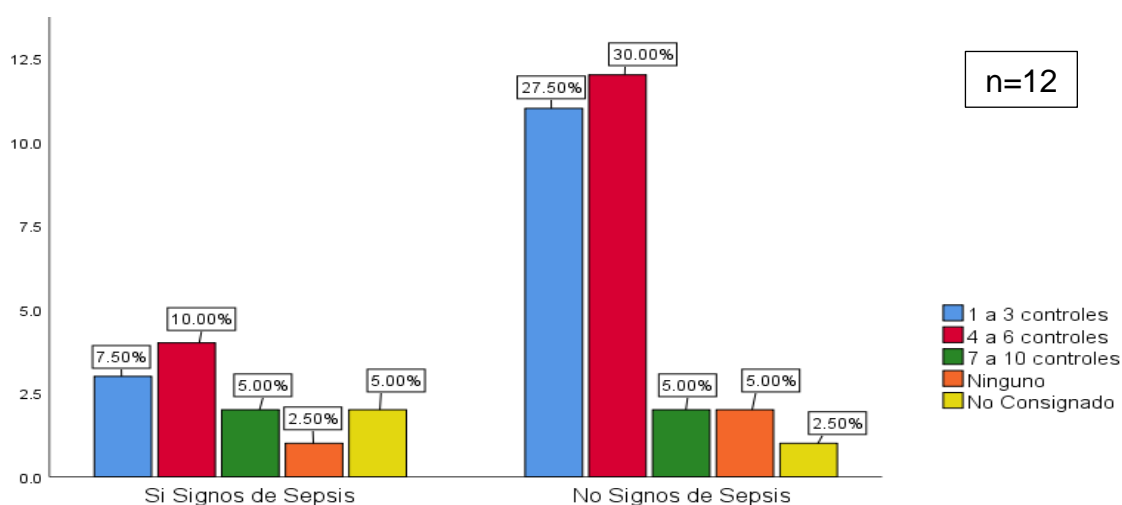
Distribución entre Número de Embarazos de la madre y algún Signo de Sepsis Neonatal Temprana. Factores de Riesgo Asociados a Sepsis Neonatal Temprana. Hospital Nacional Doctor Mario Catarino Rivas 2017-2018.



En el gráfico 5 se aprecia que el 15%(6) de las madres con Recién nacidos que presentaron algún signo de Sepsis Neonatal Temprana eran Primigestas.

Gráfico 6

Distribución entre Número de Controles Prenatales y algún signo de Sepsis Neonatal. Factores de Riesgo Asociados a Sepsis Neonatal Temprana. Hospital Nacional Doctor Mario Catarino Rivas 2017-2018.



En el gráfico 6 se aprecia que el 10% (4) de las madres de Recién Nacidos que presentaron algún signo de Sepsis Neonatal Temprana recibió de 4 a 6 controles prenatales y el 7,5% (3) recibió de 1 a 3 controles.

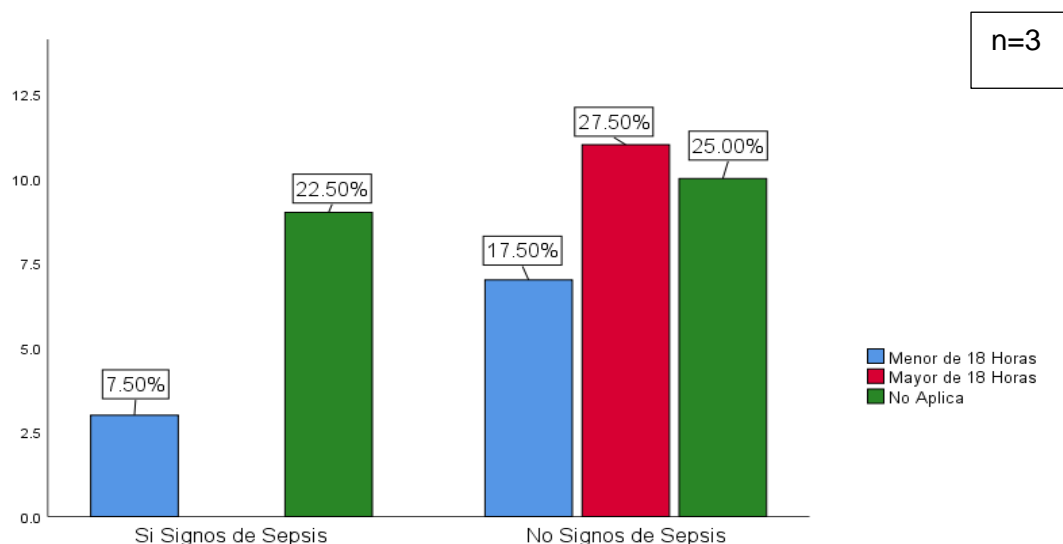
Tabla 2. Distribución entre Factores de Riesgo Maternos y algún signo de Sepsis Neonatal Temprana.

Factor de Riesgo Maternos	Recuento n=6	Porcentaje
Cuadro Febril	4	66.60%
Infección del Tracto Urinario	3	50.00%
Ruptura Prematura de Membrana	3	50.00%
Corioamnionitis	3	50.00%
Cuadro Respiratorio	1	16.66%
Infección Vaginal	1	16.66%

Autoría Propia. Ficha de recolección de datos. Factores de Riesgo Asociados a Sepsis Neonatal Temprana. Hospital Nacional Doctor Mario Catarino Rivas 2017-2018.

Gráfico 7

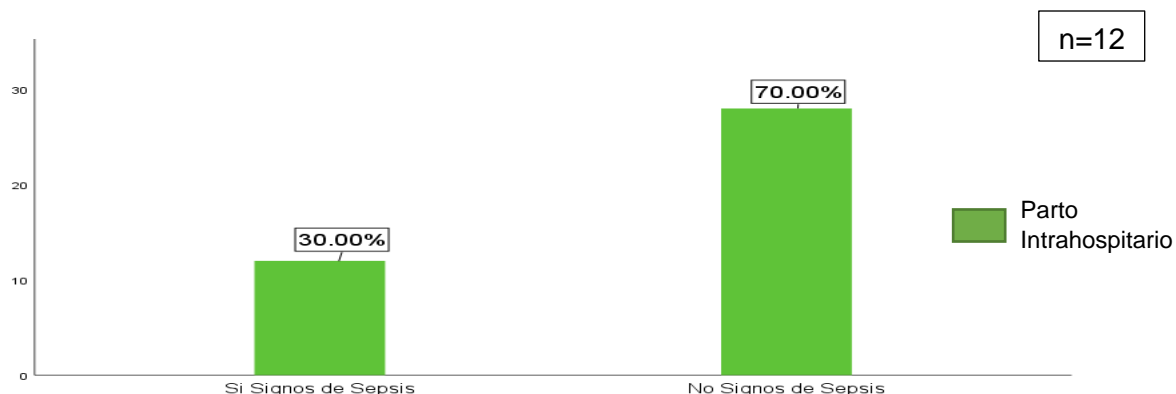
Distribución entre Horas de evolución de Ruptura Prematura de Membranas y algún signo de Sepsis Neonatal Temprana. Factores de Riesgo Asociados a Sepsis Neonatal Temprana. Hospital Nacional Doctor Mario Catarino Rivas 2017-2018.



En el gráfico 7 se aprecia que el 7.5% (3) de las madres presentaron Ruptura Prematura de Membrana con menos de 18 horas de evolución y los Recién nacidos presentaron algún signo de Sepsis Neonatal Temprana.

Gráfico 8

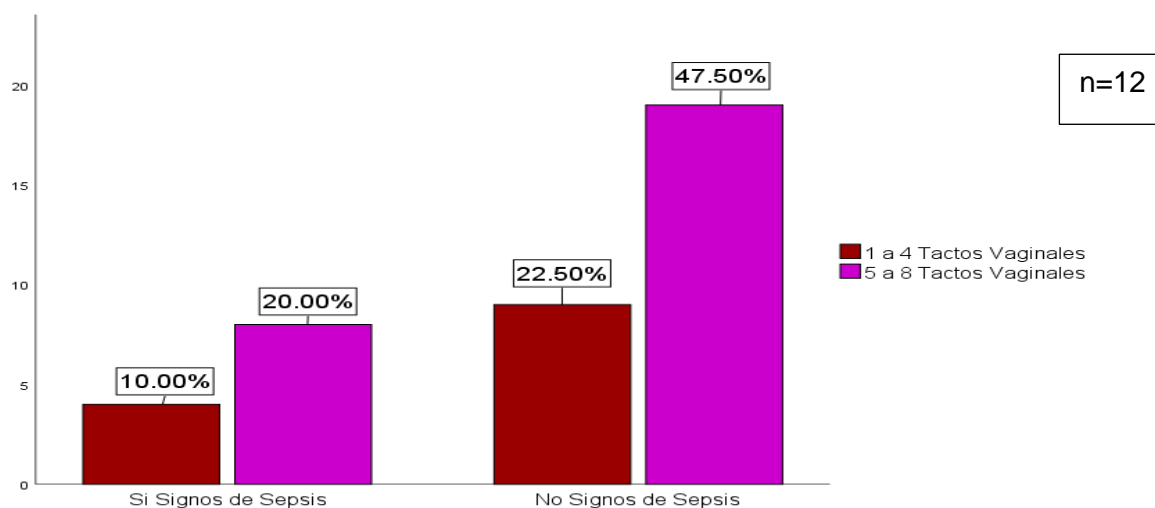
Distribución entre Lugar de Atención del Parto y algún signo de Sepsis Neonatal Temprana. Factores de Riesgo Asociados a Sepsis Neonatal Temprana. Hospital Nacional Doctor Mario Catarino Rivas 2017-2018



En el gráfico 8 se aprecia que el 30% (12) de los Recién Nacidos fueron Partos Intrahospitalarios y todos presentaron algún signo de Sepsis Neonatal Temprana.

Gráfico 9

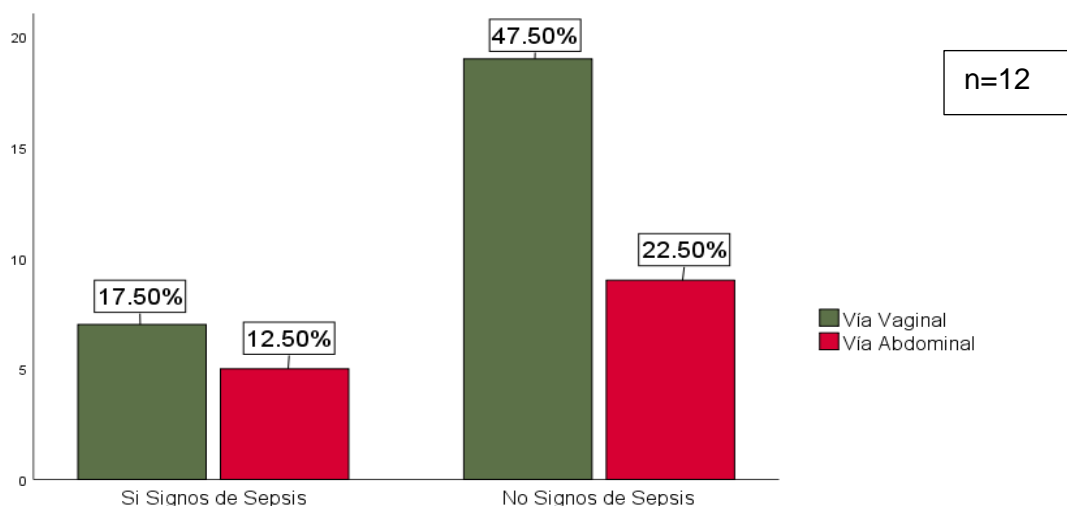
Distribución entre número de tactos vaginales durante el trabajo de parto y algún signo de Sepsis Neonatal Temprana. Factores de Riesgo Asociados a Sepsis Neonatal Temprana. Hospital Nacional Doctor Mario Catarino Rivas 2017-2018



En el gráfico 9 se aprecia que el 20% (8) de las madres se les realizó entre 5 a 8 tactos vaginales y 10% (4) entre 1 a 4 tactos vaginales y los Recién Nacidos presentaron algún signo de Sepsis Neonatal

Gráfico 10

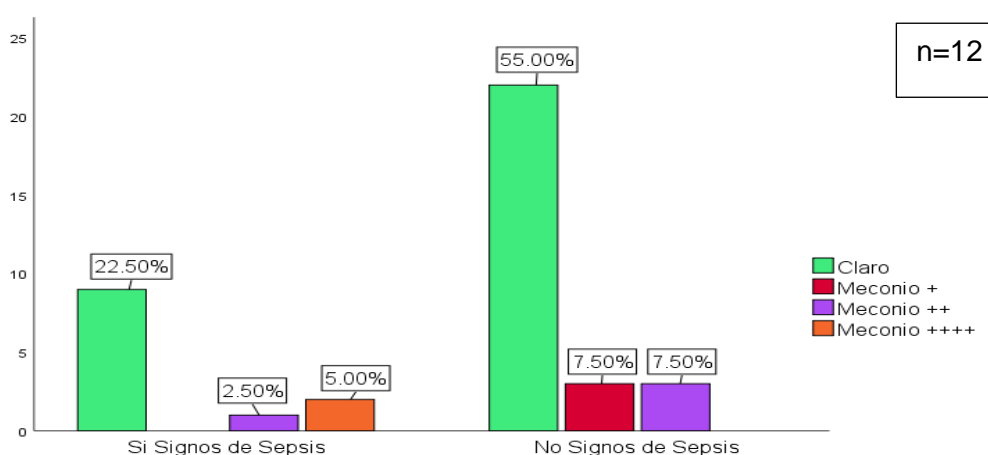
Distribución entre Vía de Atención del Parto y algún signo de Sepsis Neonatal. Factores de Riesgo Asociados a Sepsis Neonatal Temprana. Hospital Nacional Doctor Mario Catarino Rivas 2017-2018



En el gráfico 10 se aprecia que el 17.5% (7) fueron partos vía vaginal y los Recién nacidos presentaron algún signo de Sepsis Neonatal Temprana.

Gráfico 11

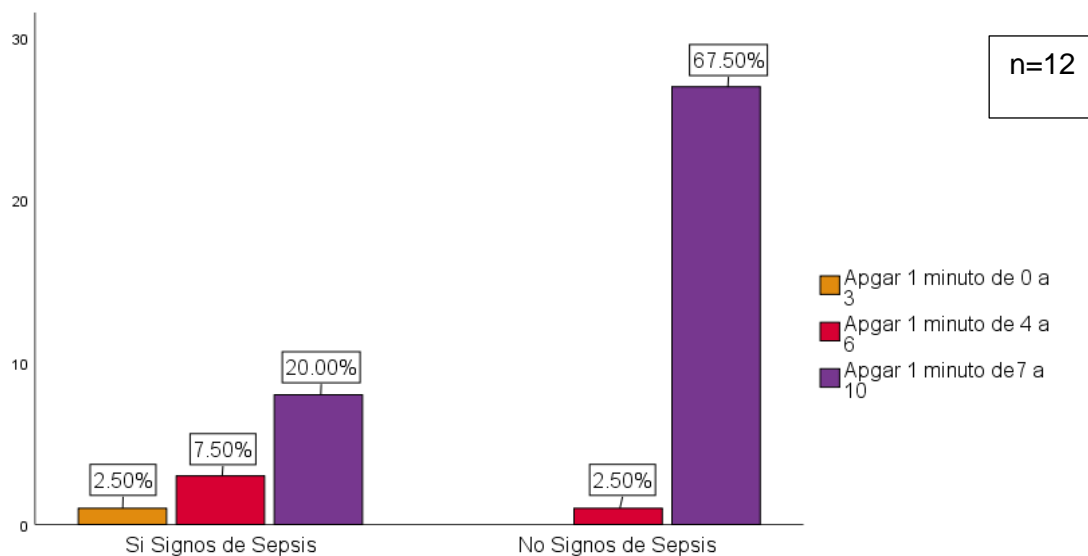
Distribución entre Características del Líquido Amniótico y algún signo de Sepsis Neonatal Temprana. Factores de Riesgo Asociados a Sepsis Neonatal Temprana. Hospital Nacional Doctor Mario Catarino Rivas 2017-2018



En el gráfico 11 se aprecia que el 22.5% (9) de los partos presentaron Líquido Amniótico Claro y los Recién Nacidos presentaron algún signo de Sepsis Neonatal Temprana.

Gráfico 12

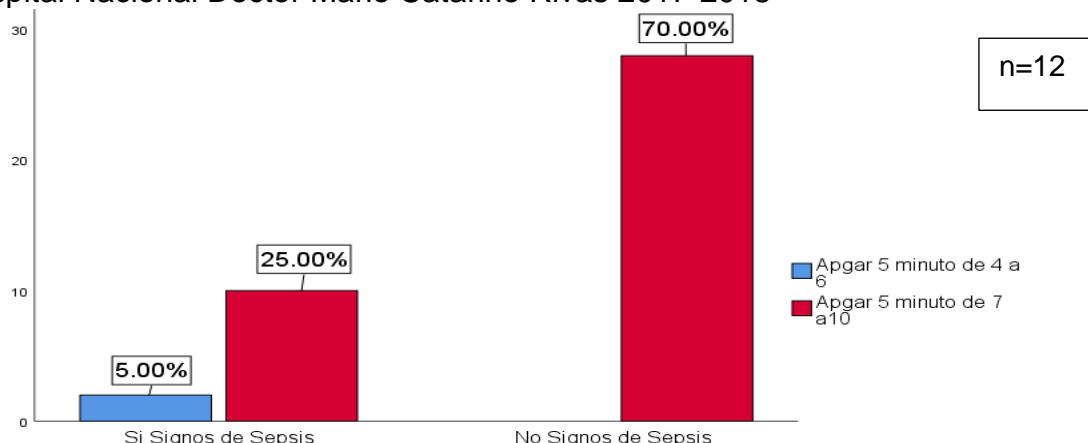
Distribución entre APGAR al primer minuto y algún signo de Sepsis Neonatal Temprana. Factores de Riesgo Asociados a Sepsis Neonatal Temprana. Hospital Nacional Doctor Mario Catarino Rivas 2017-2018



En el gráfico 12 se aprecia que el 20% (8), 7.5% (3) y 2.5% (1) de los Recién Nacidos que presentaron algún signo de Sepsis Neonatal Temprana tuvieron APGAR al primer minuto de 7 a 10, de 4 a 6 y de 1 a 3 respectivamente.

Gráfico 13

Distribución entre APGAR al quinto minuto y algún signo de Sepsis Neonatal Temprana. Factores de Riesgo Asociados a Sepsis Neonatal Temprana. Hospital Nacional Doctor Mario Catarino Rivas 2017-2018



En el gráfico 13 se aprecia que el 25% (10) de los Recién Nacidos que presentaron algún signo de Sepsis Neonatal presentó APGAR de 7 a 10 en el quinto minuto.



Tabla 3. Distribución de Signos de Sepsis Neonatal.

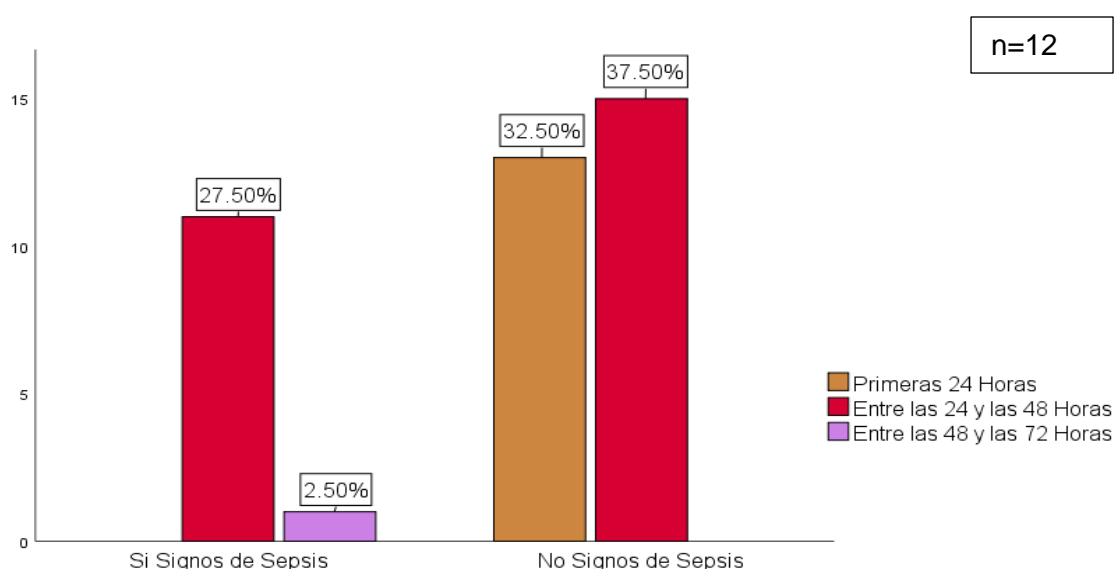
Signos de Sepsis Neonatal	Recuento n=12	Porcentaje
Fiebre	2	16.00%
Pobre Succión	6	50.00%
Datos de Bajo Gasto	4	33.33%
Vómitos	1	8.33%
Hipotermia	1	8.33%
Cianosis	4	33.33%
Dificultad Respiratoria	5	41.70%
Hipoglicemia	3	25.00%

Autoría propia. Ficha de recolección de datos. Factores de Riesgo Asociados a Sepsis Neonatal Temprana. Hospital Nacional Doctor Mario Catarino Rivas 2017-2018.

En la tabla 3 se aprecia que el signo que más se presenta indicativo de Sepsis Neonatal Temprana fue Pobre succión con 50% (6) seguido de Dificultad Respiratoria con 41.7% (5) Datos de Bajo Gasto y Cianosis con 33.3%(4) respectivamente, Hipoglicemia con 25%(3).

Gráfico 14

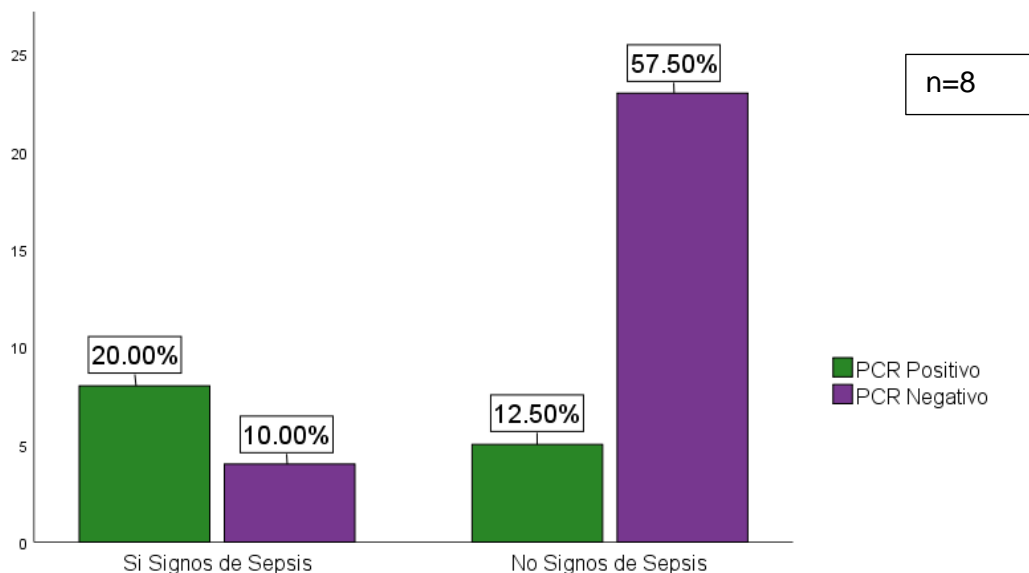
Distribución entre Horas de Vida del Recién Nacido al realizar PCR y Factores de Riesgo Asociados a algún signo de Sepsis Neonatal Temprana. Hospital Nacional Doctor Mario Catarino Rivas 2017-2018



En el gráfico 14 se aprecia que el 27.5% (11) de los Recién Nacidos que presentaron algún signo de Sepsis Neonatal se les realizó PCR entre las 24 y las 48 horas, y 2.5% (1) entre las 48 y 72 hora

Gráfico 15

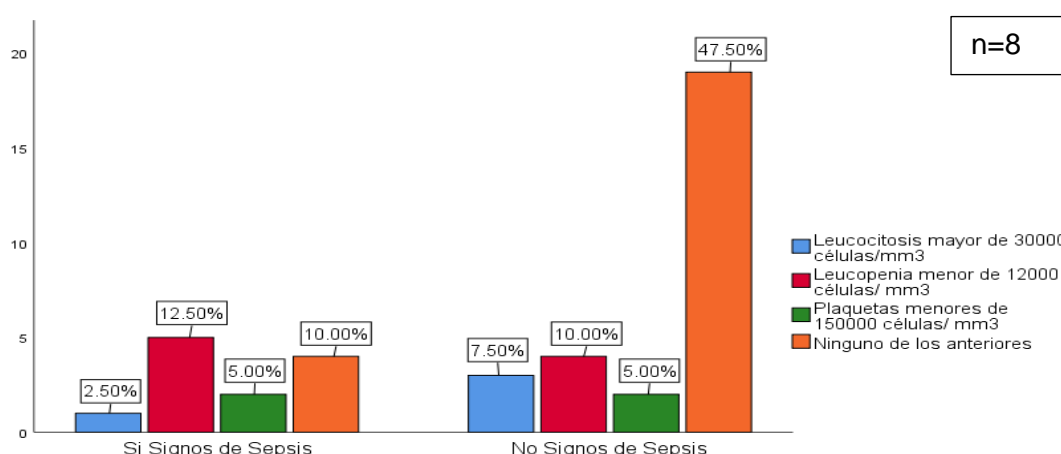
Distribución entre Resultado de PCR y algún signo de Sepsis Neonatal Temprana. Factores de Riesgo Asociados a Sepsis Neonatal Temprana. Hospital Nacional Doctor Mario Catarino Rivas 2017-2018



En el gráfico 15 se aprecia que el 20% (8) de los Recién nacidos con Algún Signo de Sepsis Neonatal reportaron PCR positivo.

Gráfico 16

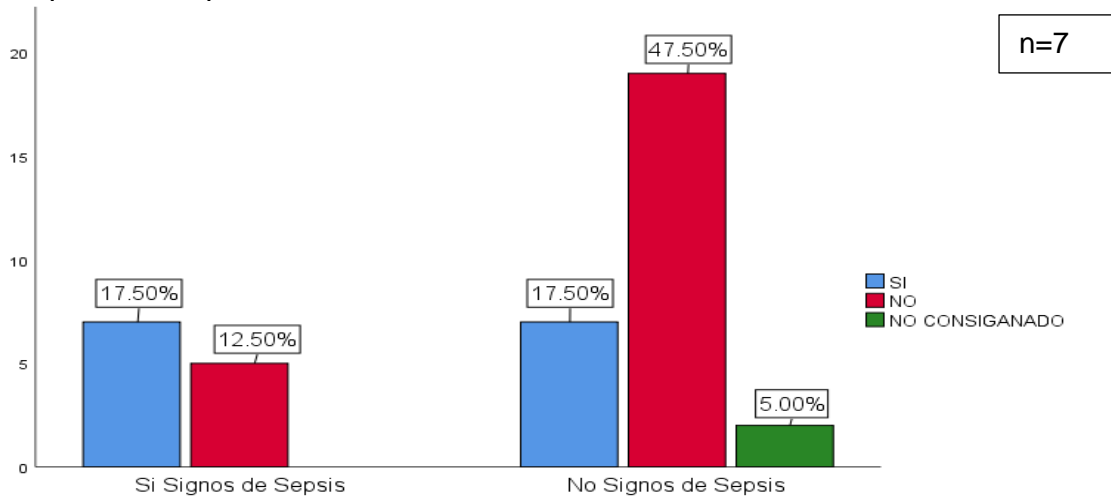
Distribución entre Resultado de Primer Hemograma y algún signo de Sepsis Neonatal. Factores de Riesgo Asociados a Sepsis Neonatal Temprana. Hospital Nacional Doctor Mario Catarino Rivas 2017-2018



En el gráfico 16 se aprecia el resultado del primer Hemograma con 12.5%(5) de Recién nacidos con algún signo de Sepsis Neonatal que reportó Leucopenia menor de 12000 células/mm<sup>3</sup>, 5% (2) con Plaquetas menores de 150000 células/mm<sup>3</sup> y 2.5%(1) con Leucocitosis mayor de 30000 células/mm<sup>3</sup>.

Gráfico 17

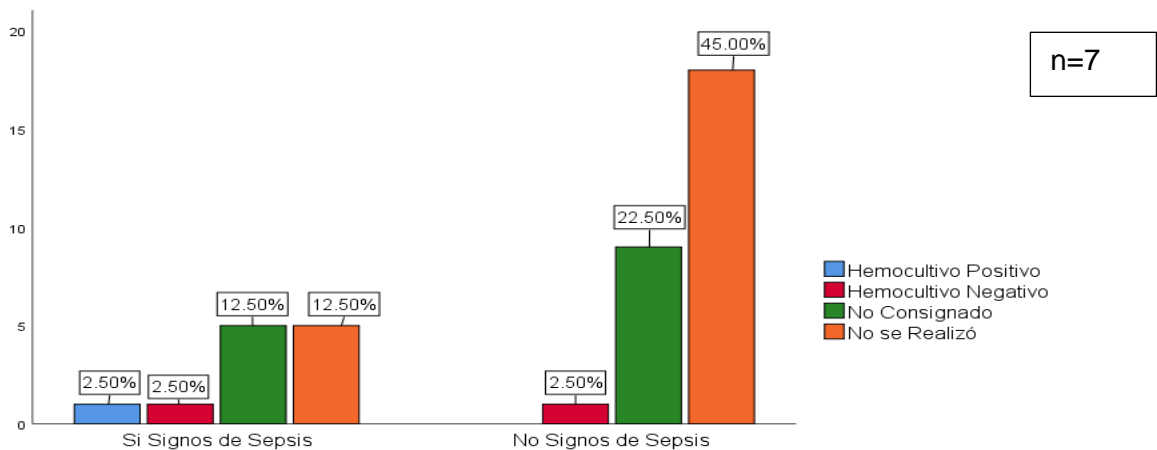
Distribución entre Recién Nacidos que se realizaron Hemocultivo y algún signo de Sepsis Neonatal Temprana. Factores de Riesgo Asociados a Sepsis Neonatal Temprana. Hospital Nacional Doctor Mario Catarino Rivas 2017-2018



En el gráfico 17 se aprecia que el 17.5% (7) de los Recién Nacidos que presentaron algún signo de Sepsis Neonatal se les realizo Hemocultivo.

Gráfico 18

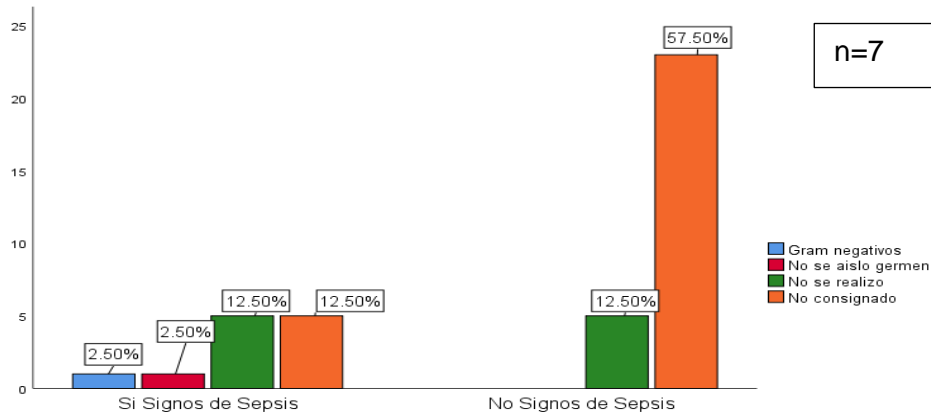
Distribución entre Resultado de Hemocultivo y algún signo de Sepsis Neonatal Temprana. Factores de Riesgo Asociados a Sepsis Neonatal Temprana. Hospital Nacional Doctor Mario Catarino Rivas 2017-2018



En el gráfico 18 se aprecia que el 2.5%(1) de los Recién Nacidos con algún signo de Sepsis Neonatal que se les realizaron Hemocultivo el resultado fue Positivo. El 12.5% (5) el resultado no fue consignado y 2.5% (1) con resultado negativo.

Gráfico 19

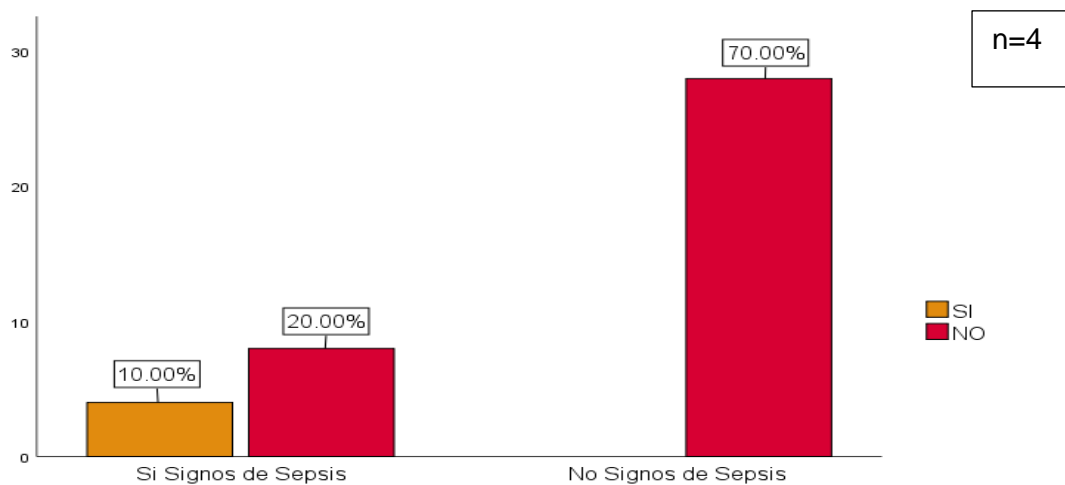
Distribución entre Recién Nacidos que se realizaron Hemocultivo y algún signo de Sepsis Neonatal. Factores de Riesgo Asociados a Sepsis Neonatal Temprana. Hospital Nacional Doctor Mario Catarino Rivas 2017-2018



En el gráfico 19 se aprecia que el 2.5%(1) de los Recién Nacidos con algún signo de Sepsis Neonatal que se les realizaron Hemocultivo el resultado fue Positivo aislándose una bacteria Gram Negativa. El 12.5% (5) el resultado no fue consignado y 2.5% (1) con resultado negativo.

Gráfico 20

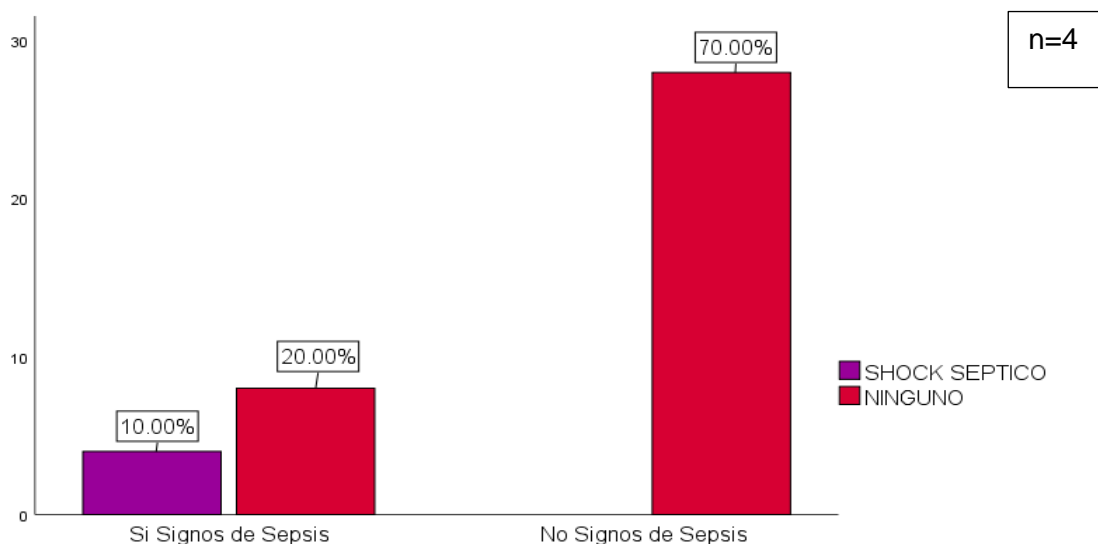
Distribución entre presentó Complicaciones el Recién nacido con algún signo de Sepsis Neonatal. Factores de Riesgo Asociados a Sepsis Neonatal Temprana. Hospital Nacional Doctor Mario Catarino Rivas 2017-2018



En el gráfico 20 se aprecia que el 10% (4) de los Recién Nacidos que presentaron algún signo de Sepsis Neonatal presentó complicaciones.

Gráfico 21

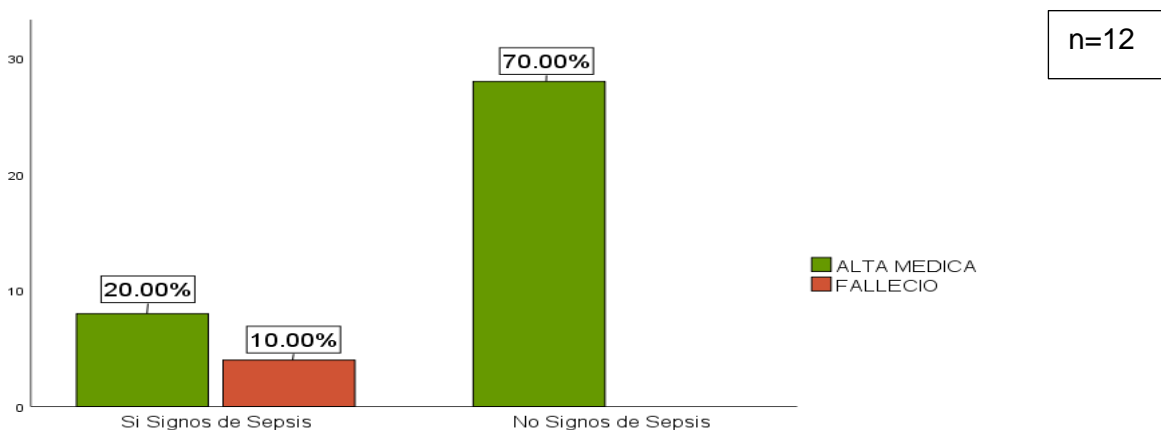
Distribución Complicación que presentó el Recién Nacido y algún signo de Sepsis Neonatal. Factores de Riesgo Asociados a Sepsis Neonatal Temprana. Hospital Nacional Doctor Mario Catarino Rivas 2017-2018



En el gráfico 21 se aprecia que el 10% (4) de los Recién nacidos que presentó algún signo de Sepsis Neonatal Temprana se complicó con Shock Séptico.

Gráfico 22

Distribución entre Evolución del Recién Nacido y algún signo de Sepsis Neonatal. Factores de Riesgo Asociados a Sepsis Neonatal Temprana. Hospital Nacional Doctor Mario Catarino Rivas 2017-2018



En el gráfico 22 se aprecia que de los Recién Nacidos que presentaron algún signo de Sepsis Neonatal Temprana el 20%(8) recibieron Alta Médica y el 10% (4) fallecieron.

Tabla 4. Correlación de variables: Factores de Riesgo Maternos y Algún Signo de Sepsis Neonatal

<b>Factores de Riesgo maternos</b>	<b>Signos de Sepsis Neonatal</b>							
	Pobre Succión	Datos de Bajo gasto	Cianosis	Dificultad Respiratoria	Hipoglicemia	Fiebre	Vómitos	Hipotermia
<b>Cuadro febril</b>	2	2	2	3	2	1	0	0
<b>Infección del Tracto Urinario</b>	2	1	1	1	2	0	1	1
<b>Ruptura Prematura de Membrana</b>	2	3	3	3	1	0	0	0
<b>Corio- amnionitis</b>	2	2	2	2	2	0	0	0
<b>Infección vaginal</b>	0	0	0	0	1	0	0	0
<b>Cuadro Respiratorio</b>	1	0	0	0	0	0	0	0

Autoría propia. Ficha de recolección de datos. Factores de Riesgo Asociados a Sepsis Neonatal Temprana. Hospital Nacional Doctor Mario Catarino Rivas 2017-2018.

En la tabla 4 se aprecia la correlación entre las madres con Factores de Riesgo y los Recién Nacidos que presentaron algún Signo de Sepsis Neonatal, de las cuales la Infección del Tracto urinario se relacionó con la presencia de más signos de sepsis seguido de cuadro febril, Ruptura Prematura de Membranas y Coriamnionitis.

## Capítulo 7

### Discusión

## 7.1 Discusión

La Sepsis Neonatal es un problema de salud pública mundial, considerándose una de las principales causas de morbilidad neonatal. Puede conllevar a consecuencias severas en el Recién Nacido. Por lo que conocer los Factores de Riesgo asociados a Sepsis Neonatal Temprana permite iniciar un tratamiento oportuno y tomar medidas preventivas adecuadas.

### Factores de Riesgo para Sepsis Neonatal Temprana.

Se estudiaron 40 casos de Recién Nacidos que fueron ingresados a la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales con sospecha de Sepsis Neonatal Temprana mediante la revisión de expedientes clínicos, encontrándose que el 67.5%(27) correspondían a las primeras 12 horas de vida. Seguido del 20%(8) que se encontraban entre las 13 a 24 horas de vida. La procedencia de las madres de los Recién Nacidos estudiados corresponde al casco urbano en un 65% (26). El 95%(38) de los Recién Nacidos son mestizos y el 5%(2) son de raza negra.

Del 100%(40) Recién Nacidos estudiados el 30%(12) presentó algún signo de Sepsis Neonatal Temprana. Apreciándose que el 15%(6) de las madres con Recién Nacidos que presentaron algún signo de Sepsis Neonatal Temprana eran Primigestas, concordando con un estudio realizado en el Hospital de San Marcos de Ocoatepeque (2017) en el que también se determinó la primiparidad como un factor de riesgo para el desarrollo de sepsis neonatal temprana ya que el 32.5% (13) de las madres cursaba su primer embarazo (29).

El 10% (4) de Recién Nacidos presentaron algún signo de Sepsis Neonatal y la madre recibió de 4 a 6 controles prenatales, lo que también concuerda con el estudio realizado en el Hospital San Marcos de Ocoatepeque (2017) en donde el 87.5% (35) de las madres asistieron a más de 4 controles (29), por lo que no se encontró asociación entre Sepsis Neonatal Temprana y control prenatal deficiente (menos de 4 controles prenatales).

Los Factores de Riesgo maternos asociados con mayor frecuencia a la presencia de algún signo de Sepsis Neonatal Temprana que se detectaron por



orden de frecuencia fueron; Cuadro Febril con un 66.6%(4), Infecciones del Tracto Urinario, Ruptura Prematura de Membrana y Corioamnionitis con un 50%(3) respectivamente, seguido de Infección Vaginal y Cuadro Respiratorio con un 16.66%(1) respectivamente, en contraste con el estudio de Anaya-Prado y cols (2016) en donde la patología reportada con mayor frecuencia fue Infecciones del Tracto Urinario (nueve casos), seguido de Ruptura Prematura de Membranas con (siete casos) y Cervicovaginitis con (cuatro casos) (30).

Se aprecia que el 7.5% (3) de las madres con Recién nacidos que presentaron algún signo de Sepsis Neonatal tuvieron Ruptura Prematura de Membrana con menos de 18 horas de evolución, contrastando con el estudio de Clemades Méndez y cols (2019) la Ruptura Prematura de Membrana mayor de 18 horas fue el Factor de Riesgo que predominó en los neonatos con signos de sepsis de inicio precoz con un 47.2% (31). Por lo que este estudio no evidencio lo esperado según la literatura, ya que a mayor hora de evolución de la Ruptura Prematura de Membranas mayor es el riesgo de desarrollar Sepsis Neonatal Temprana.

En cuanto al lugar de atención del parto el 30%(12) de los Recién Nacidos fueron Partos Intrahospitalarios y presentaron algún signo de Sepsis Neonatal Temprana, lo que concuerda con el estudio de Pinto Garcia y cols (2018) en donde el 83,33 % (25) nacieron intrahospitalariamente (32). Por lo que el lugar de atención del parto no modifica el riesgo del Recién Nacido para desarrollar Sepsis Neonatal Temprana.

La frecuencia de los Tactos Vaginales realizados a las madres durante el trabajo de parto según la literatura influye con el desarrollo de Sepsis Neonatal Temprana. En este estudio al 20% (8) de las madres que se les realizó entre 5 a 8 tactos vaginales se observó que sus Recién Nacidos presentaron algún signo de Sepsis Neonatal Temprana y el 10%(4) se realizaron entre 1 a 4 tactos vaginales, lo que concuerda con la literatura que a mayor número de Tactos Vaginales aumenta el riesgo de Sepsis Neonatal Temprana. El 17.5% (7) fueron partos vía vaginal y los Recién nacidos presentaron algún signo de Sepsis Neonatal, en contraste con el estudio de Anaya-Prado y cols. (2016) en donde el

70.4% (26) de los Recién Nacidos que desarrollaron algún Signo de Sepsis Neonatal Temprana se obtuvieron por vía abdominal (30).

El 22.5% (9) de los partos presentaron Líquido Amniótico Claro y los Recién Nacidos presentaron algún signo de Sepsis Neonatal Temprana, contrastando con el estudio realizado en el Hospital de San Marcos de Ocoatepeque (2017) el 47.5% de los casos estudiados presentó líquido amniótico meconial con intensidad de uno a tres cruces (29). Por lo que la tinción del Líquido Amniótico en este estudio no modificó el riesgo de desarrollar Sepsis Neonatal Temprana.

El 20%(8) de los Recién Nacidos con algún signo de Sepsis Neonatal Temprana presentó APGAR al primer minuto de 7 a 10 y un 25% (10) presentaron APGAR el quinto minuto de 7 a 10, por lo que en este estudio la asfixia perinatal no modificó el riesgo de desarrollar Sepsis Neonatal Temprana, contrastando con un estudio de casos y controles de Krajčinović y cols (2015) los Recién nacidos con sepsis eran más propensos a tener puntaje de Apgar en el primer minuto  $\leq 4$  en un 49.2% ( $p < 0.05$ ) y un puntaje de APGAR en el quinto minuto 5-7 en un 55.6% ( $p < 0.05$ ) (33).

Dentro de las manifestaciones clínicas se encontró que el signo más común fue Pobre succión con un 50%(6), seguido de Dificultad Respiratoria con 41.7%(5) Datos de Bajo Gasto y Cianosis con 33.3%(4) respectivamente, Hipoglicemia con 25%(3), Vómitos e Hipotermia en un 8.3% (1) respectivamente. En contraste con el estudio de Licon y cols (2016) las manifestaciones clínicas más comunes fueron dificultad respiratoria (78%), seguido de los vómitos (44%), En menor proporción se encontró: rechazo al alimento (25%), convulsiones (17%) e hipotonía (14%) (35).

El 27.5% (11) de los Recién Nacidos que presentó algún signo de Sepsis Neonatal Temprana se les realizó PCR entre las 24 y las 48 horas, y 2.5% (1) entre las 48 y 72 horas. De estos el 20% (8) neonatos reportaron PCR positivo, en contraste con el estudio de Avilés Parra (2015) en donde el 83% de los Recién Nacidos con algún signo de sepsis presentaron PCR negativa (34).

En el primer Hemograma el 12.5%(5) de Recién Nacidos que presentaron algún signo de Sepsis Neonatal Temprana reportó Leucopenia menor de 12000 células/mm<sup>3</sup>, 5% (2) con Plaquetas menores de 150000 células/mm<sup>3</sup> y 2.5%(1) con Leucocitosis mayor de 30000 células/mm<sup>3</sup>, contrastando con el estudio Avilés Parra (2015) en donde el 94% de los Recién Nacidos presentaron hemograma dentro de parámetros normales (34).

El 17.5% (7) de los Recién Nacidos que presentó algún signo de Sepsis Neonatal Temprana se les realizó Hemocultivo. De los cuales el 2.5%(1) el resultado fue Positivo, el 12.5% (5) el resultado no fue consignado y el 2.5% (1) con resultado negativo, en el estudio Avilés Parra (2015) el 74% de los Recién Nacidos con Sepsis Neonatal Temprana presento hemocultivo negativo (34). El único hemocultivo positivo en este estudio aisló una bacteria gram negativa Klebsiella Pneumonie lo que concuerda con la literatura. En el estudio de Licona y cols (2016) los microorganismos aislados, también fueron bacterias Gram negativas las más comunes en un 85%, constituyendo la Klebsiella Pneumonie el 21% (10) (35).

El 10% (4) de los Recién Nacidos que presentaron algún signo de Sepsis Neonatal Temprana presentó complicaciones, la complicación que presentaron los cuatro casos fue Shock Séptico, en contraste con el estudio Licona y cols (2016) en el que la coagulación intravascular diseminada (CID) fue la complicación más frecuente con un 7.4%(10), seguido de Shock Séptico con un 4.4%(6) (35).

La condición de egreso de los Recién Nacidos que presentaron algún signo de Sepsis Neonatal Temprana fue Alta Médica en un el 20%(8) y fallecieron el 10% (4), lo que concuerda con el estudio Licona y cols (2016) en donde el 93,4 %(127) se decidió su Alta Médica, sin embargo, en dicho estudio no hubo fallecidos (35).

# Capítulo 8

## Conclusiones

## 8.1 Conclusiones

1. De acuerdo con el análisis de la muestra, la presencia de Cuadro Febril fue el Factor de Riesgo materno más frecuente que determinó el estudio, seguido de Infecciones del Tracto Urinario, Ruptura Prematura de Membranas y Corioamnionitis. Los controles prenatales normalizados y el parto Intrahospitalario no modifican la presencia de signos de Sepsis Neonatal Temprana. Sin embargo, se encontró relación positiva para signos de Sepsis Neonatal Temprana a mayor número de Tactos Vaginales durante el trabajo de parto.
2. La presencia de Líquido Amniótico claro y el APGAR DE 7 A 10 tanto en el primer como en el quinto minuto, no modificó la incidencia de signos de Sepsis Neonatal Temprana, siendo el signo más comúnmente asociado a Sepsis Neonatal Temprana según el estudio, Pobre Succión, seguido de Dificultad Respiratoria, Datos de Bajo Gasto y Cianosis.
3. En el análisis de la muestra, no se encontraron datos suficientes acerca de los hemocultivos, con 2 resultados consignados en los expedientes clínicos, uno positivo con crecimiento bacteriano, que aisló un germen Gram Negativo (*Klebsiella Pneumoniae*), otro que no aisló germen y el resto de resultados no estaban consignados en dichos expedientes.
4. Conclusión de oro: Se trata de neonato femenino, en las primeras 12 horas de vida, hijo de madre que procede de casco urbano, primigesta, quien asistió a más de cuatro controles prenatales, que curso con cuadro febril, ruptura prematura de membrana menor de 18 horas de evolución, a quien se le realizó más de 5 tactos vaginales, se obtuvo recién nacido intrahospitalariamente, por vía vaginal, con líquido amniótico claro, APGAR de paciente adecuado tanto al primer como al quinto minuto (8 a 10), quien presentó pobre succión, con un PCR positivo y leucopenia en el primer hemograma, evolucionó adecuadamente, sin presentar complicaciones y se dio el egreso.

## Capítulo 9

### Recomendaciones

## 9.1 Recomendaciones

Debido a que el estudio de los Factores de Riesgo asociados a Sepsis Neonatal es de vital importancia para su análisis epidemiológico, se recomienda:

1. Informar al personal de salud tratante de las gestantes acerca de los hallazgos de los Factores de Riesgo maternos encontrados, dando importancia a un Control Prenatal de calidad, con el diagnóstico y tratamiento oportuno para evitar complicaciones neonatales.
2. Coordinar con Unidades de Salud para que a las gestantes con Factores de Riesgo importantes para desarrollar Sepsis Neonatal Temprana se les de seguimiento en unidades más capacitadas tanto en personal de salud como en insumos.
3. Dar a conocer los resultados al personal de atención en el área de Labor y Parto para reconocer los Factores de Riesgo Perinatales asociados a presencia de signos de Sepsis Neonatal Temprana y realizar las acciones correspondientes necesarias contribuyendo a la disminución de dichos Factores de Riesgo.
4. En relación al bajo porcentaje de resultados de hemocultivos consignados en los expedientes Clínicos, se recomienda al Hospital realizar políticas de control orientadas al manejo adecuado de muestras para la realización del estudio y consignar todos los resultados en tiempo y forma.
5. Realizar futuros estudios prospectivos, en los que se pueda llevar un mejor control de los pacientes y realizar pruebas y estudios complementarios en tiempo y forma.

# Capítulo 10

## Referencias Bibliográficas



1. Bennet R, Eriksson M, Nord C. Microflora fecal de bebés de 1 a 3 meses de edad durante el tratamiento con ocho antibióticos orales. *Infectio*. 2002; 30(3): p. 158-159.
2. Coronell W, Pérez C, Bustamante H. Sepsis neonatal. *Rev Enfer Infec Pediatr*. 2009; 22.23(90).
3. Gaitán Sanchez C, Camacho Moreno G. Sepsis neonatal. *CCAP*. 2013; 13(2): p. 7-26.
4. Orfali J. Sepsis Neonatal. Nuevas estrategias terapéuticas. *Rev Ped Elec*. 2004; 1(1).
5. Hidalgo Espinosa A, Espino S. Factores de riesgo obstétricos asociados a sepsis neonatal. *Perinatol Reprod Hum*. 2011; 25(3): p. 135-138.
6. Escudero D, Blanco A, Quindós B. Terapia secuencial con medicamentos. Conversión de la vía intravenosa a la vía oral. ¿Una buena estrategia para disminuir la bacteriemia relacionada con catéter? *Med Intensiva*. 2014; 38(2): p. 99-103.
7. Romero-Maldonado S, Ortega-Cruz M, Galván-Contreras R. Riesgo de sepsis neonatal temprana en recién nacidos de madre con corioamnionitis. Estudio de casos y controles. *Perinatol Reprod Hum*. 2013; 27(4).
8. Polin R. Manejo de neonatos con sospecha de sepsis bacteriana de inicio temprano. *PEDIATRICS*. 2012 Mayo; 129(5): p. 1006-1015.
9. Rodríguez-Weber M, López-Candiani C, Arredondo-García J, Gutiérrez-Castrellón P, Sánchez-Arriaga F. Morbilidad y mortalidad por sepsis neonatal en un hospital de tercer nivel de atención. *Salud Pública de México*. 2002; 45(2): p. 90-95.
- 10 Gonzalez M, Caraballo M, Guerrero S, Montenegro S. Sepsis neonatal y prematuridad. *Revista de Posgrado de la IVa Cátedra de Medicina*. 2006 Agosto;(10): p. 22-28.

- 11 Simonsen K, Anderson-Berry A, Delair S, Davies H. Early-Onset Neonatal Sepsis. *Clinical Microbiology Reviews*. 2014; 27(1): p. 21-47.
2. Pérez R, 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): p. 387-392.
3. Tite Tibanquiza K. Repositorio Institucional UNIANDES. [Online].; 2017 [cited 2018 Noviembre 12. Available from: <http://dspace.uniandes.edu.ec/handle/123456789/5598>.
4. Charadán A, Medina N, Lamothe S, Matos I. Riesgos maternos asociados a sepsis neonatal precoz. *Rev Inf Cient*. 2017; 96(1): p. 74-83.
5. Rios Valdez C, Navia Bueno M, Diaz Villegas M, Salazar Fuentes H. Factores de riesgo asociados a sepsis neonatal. *Rev Bol Ped*. 2005; 44(2).
6. Saltigeral S, Valenzuela F, Avendaño B, Plascencia I, Martínez N. Agentes casuales de sepsis neonatal temprana y tardía: una revisión de diez años en el "Hospital Infantil Privado". *Rev Enfer Infec Pediatr*. 2007; 20.21(80): p. 99-105.
7. Rodríguez Cervilla J, Fraga J, García Riestra C, Fernández Lorenzo J, Martínez Soto I. Sepsis neonatal: Indicadores epidemiológicos en relación con el peso del recién nacido y el tiempo de hospitalización. *Anales Españoles de Pediatría*. 1998; 48(4).
8. López-Sastre J, Fernández-Colomer B. Sepsis del recién nacido. *An Pediatr Contin*. 2005; 3: p. 18-27.
- 19 Coto Cotallo G, Ibáñez Fernández A. Protocolo diagnóstico-terapéutico de la sepsis neonatal. *Bol Pediatr*. 2006; 46(1): p. 125-134.
0. Tshetu A, Lokangaka A, Ngaima S, Engmann C, Esamai F, Gisore P. Oral amoxicillin compared with injectable procaine benzylpenicillin plus gentamicin for treatment of neonates and young infants with fast breathing when referral

is not possible: a randomised, open-label, equivalence trial. *The Lancet*. 2015; 385(9979): p. 1758-1766.

21 Benitz W, Wynn J, Polin R. Reappraisal of Guidelines for Management of Neonates with Suspected Early-Onset Sepsis. *The Journal of Pediatrics*. 2015; 166(4): p. 1070-1074.

22 Darmstadt G, Batra M, Zaidi A. Parenteral Antibiotics for the Treatment of Serious Neonatal Bacterial Infections in Developing Country Settings. *The Pediatric Infectious Disease Journal*. 2009; 28: p. 37-42.

23 Fuchs A, Bielicki J, Mathur S, Sharland M, Van Den Anker J. WHO. [Online].; 2016 [cited 2018 Noviembre 20. Available from: [https://www.who.int/selection\\_medicines/committees/expert/21/applications/s6\\_paed\\_antibiotics\\_appendix4\\_sepsis.pdf](https://www.who.int/selection_medicines/committees/expert/21/applications/s6_paed_antibiotics_appendix4_sepsis.pdf).

24 Asociación Española de Pediatría. [Online].; 2008 [cited 2018 Noviembre 27. Available from: <https://www.aeped.es/protocolos/>.

25 Zea-Vera A, Ochoa T. Challenges in the diagnosis and management of neonatal sepsis. *Journal of Tropical Pediatrics*. 2015; 61(1): p. 1-13.

2 Dellinger R, Levy M, Rhodes A, Annane D, Gerlach H, al OSe. Surviving Sepsis Campaign. *Critical Care Medicine*. 2013; 41(2): p. 580-637.

2 Honduras Sdsd. [Online].; 2010 [cited 2018 Noviembre 2. Available from: <http://www.bvs.hn/Honduras/salud/normas.nacionales.para.la.atencion.materno-neonatal.pdf>.

28. Hernandez Sampieri B. Metodología de la investigación. Séptima Edición. México D.F 2014.

29 Hernández Portillo, Ivania Lourdes. O hara, Luis Gerardo. Arita Rivera, Iliana Beatriz. Núñez Castro, Amilcar Jahir. Casco Fúnez de Núñez, Elizabeth. Factores Asociados a Sepsis Neonatal Temprana en Recién Nacidos del Hospital San Marcos, Ocotepeque. *Rev. Cient. Esc. Univ. Cienc. Salud*. 2017; 4(2): 37-43.

30. Anaya-Prado R et al. Sepsis neonatal y factores asociados. *Rev Med Inst Mex Seguro Soc*. 2017;55 (3):317-23.

31. Clemades Méndez R et al. Factores de riesgo perinatales en la sepsis neonatal. Estudio de tres años. Acta Médica del Centro. Volumen 13, Número 1 (2019).
32. Pinto Garcia, Luis Jose R et al. Correlación Diagnóstica de las Pruebas de Sepsis Neonatal con Casos de Sepsis Neonatal Temprana en la sala de Neonatología del Hospital San Francisco. Rev SCientífica 2018; 16(1):xx-xx.
33. Krajčinović R et al. Risk Factors for Neonatal Sepsis and Method fo Reduction of Blood Culture Contaminatio. Malawi Medical Journal; 27(1): 20-24 March 2015.
34. Avilés Parra R et al. 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.
35. LICONA, R.T.S.; FAJARDO, D.G.E.; FERRERA, G.R.A. & HERNÇNDEZ, O.A.G. Características epidemiológicas y clínicas de neonatos con sepsis temprana. *Int. J. Med. Surg. Sci.*, 3(3):903-908, 2016.

## Capítulo 11

### Anexos

## 11.1 Operacionalización de variables

Tabla 5. Operacionalización de las variables. Variables: Edad del Recién Nacido, Procedencia, Grupo Étnico. Factores de Riesgo Asociados a Sepsis Neonatal Temprana. Hospital Nacional Doctor Mario Catarino Rivas 2017-2018.

Variable	Definición Conceptual	Definición Operacional	Dimensión	Indicadores	Subindicadores
<b>Edad del Recién Nacido</b>	Tiempo cronológico cumplido por el Recién Nacido desde el momento del parto.	Medido por medio de instrumento de encuesta obteniendo información de los expedientes de la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales.		2. Edad	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 1 a 12 horas</li> <li>2. 13 a 24 horas</li> <li>3. 24 a 36 horas</li> <li>4. 36 a 48 horas</li> <li>5. 48 a 60 horas</li> </ol>
<b>Procedencia</b>	Lugar de origen de los padres del Recién Nacido	Medido por medio de instrumento de encuesta obteniendo información de los expedientes de la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales.		3. Procedencia de los padres	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Rural</li> <li>2. Urbana</li> </ol>
<b>Grupo Étnico</b>	Comunidad formada por conjuntos de personas que comparten una auto identidad determinada por la existencia de ancestros que comparten una historia, a la que pertenecen los padres del Recién Nacido	Medido por medio de instrumento de encuesta obteniendo información de los expedientes de la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales.		4. Grupo Étnico	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Blanco</li> <li>2. Negro</li> <li>3. Mestizo</li> </ol>

Tabla 6. Operacionalización de variables. Variables: Número de embarazos, Número de Controles Prenatales, Factores de Riesgo maternos para Sepsis Neonatal. Factores de Riesgo Asociados a Sepsis Neonatal Temprana. Hospital Nacional Doctor Mario Catarino Rivas 2017-2018.

Variable	Definición Conceptual	Definición Operacional	Dimensión	Indicadores	Subindicadores
<b>Número de embarazos</b>	El <u>número de embarazos</u> , completos o incompletos, experimentado por la madre	Medido por medio de instrumento de encuesta obteniendo información de los expedientes de la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales.		4. ¿cuántos embarazos ha tenido?	1. Primigesta 2. Secundigesta 3. Tercigesta 4. Más de 3 embarazos
<b>Número de Controles Prenatales</b>	Cantidad de controles prenatales recibidos por la madre	Medido por medio de instrumento de encuesta obteniendo información de los expedientes de la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales.		5. ¿Cuántos controles prenatales tuvo?	1. 1 a 3 controles 2. 4 a 6 controles 3. 7 a 10 controles 4. Ninguno 5. No consignado
<b>Factores de Riesgo maternos para Sepsis Neonatal</b>	Cualquier rasgo, característica o exposición de la madre que aumente la probabilidad de causar daño al Recién Nacido	Medido por medio de instrumento de encuesta obteniendo información de los expedientes de la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales.	Biológicos	39. ¿Qué factor de Riesgo?	a) Infección del Tracto Urinario b) Vaginosis c) Fiebre d) Ruptura Prematura de Membrana e) Corioamnionitis f) Cuadro Respiratorio g) Cuadro Febril h) Rash

Tabla 7. Operacionalización de variables. Variables: Infecciones del Tracto Urinario, Tratamiento de la Infección del Tracto Urinario. Factores de Riesgo Asociados a Sepsis Neonatal Temprana. Hospital Nacional Doctor Mario Catarino Rivas 2017-2018.

<b>Variable</b>	<b>Definición Conceptual</b>	<b>Definición Operacional</b>	<b>Dimensión</b>	<b>Indicadores</b>	<b>Subindicadores</b>
<b>Infecciones del tracto Urinario durante la gestación</b>	Presencia y multiplicación de microorganismos en la vía urinaria con invasión de los tejidos, durante el embarazo.	Medido por medio de instrumento de encuesta obteniendo información de los expedientes de la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales.	Número de infecciones durante la gestación	9. ¿Cuántas Infecciones del Tracto Urinario padeció durante la Gestación?	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Una</li> <li>2. Dos</li> <li>3. Tres</li> <li>4. Cuatro</li> <li>5. Más de cuatro</li> <li>6. No aplica</li> </ol>
			Trimestre de gestación de la Infección	10. ¿En qué mes de gestación padeció Infecciones del Tracto Urinario?	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Primer trimestre</li> <li>2. Segundo trimestre</li> <li>3. Tercer trimestre</li> <li>4. No aplica</li> <li>5. No consignado</li> </ol>
<b>Tratamiento de la Infección del Tracto Urinario</b>	Conjunto de medidas cuya finalidad es la curación o el alivio de la Infección Urinaria.	Medido por medio de instrumento de encuesta obteniendo información de los expedientes de la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales.	Vía de administración	12. ¿qué vía de administración se usó para su tratamiento?	<ol style="list-style-type: none"> <li>a) Oral</li> <li>b) Intravenoso</li> <li>c) Intramuscular</li> <li>d) Otra</li> <li>e) No aplica</li> </ol>



Tabla 8. Operacionalización de variables. Variables: Infección vaginal durante la gestación, Tratamiento de la Infección vaginal, Ruptura Prematura de Membranas Factores de Riesgo Asociados a Sepsis Neonatal Temprana. Hospital Nacional Doctor Mario Catarino Rivas 2017-2018.

<b>Variable</b>	<b>Definición Conceptual</b>	<b>Definición Operacional</b>	<b>Dimensión</b>	<b>Indicadores</b>	<b>Subindicadores</b>
<b>Infección Vaginal durante la gestación</b>	Presencia y multiplicación de microorganismos en la vagina, durante el embarazo.	Medido por medio de instrumento de encuesta obteniendo información de los expedientes de la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales.	Trimestre de gestación de la Infección	15. ¿En qué trimestre de gestación padeció Vaginosis?	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Primer trimestre</li> <li>2. Segundo trimestre</li> <li>3. Tercer trimestre</li> <li>4. No aplica</li> <li>5. No consignado</li> </ol>
<b>Tratamiento de la infección Vaginal</b>	Conjunto de medidas cuya finalidad es la curación o el alivio de la Infección Vaginal	Medido por medio de instrumento de encuesta obteniendo información de los expedientes de la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales.	Vía de administración	19. ¿Qué vía de administración se usó para su tratamiento?	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Vaginal</li> <li>2. Oral</li> <li>3. No aplica</li> </ol>
<b>Ruptura Prematura de Membranas</b>	Es la ruptura del saco amniótico antes de que comience el trabajo de parto.	Medido por medio de instrumento de encuesta obteniendo información de los expedientes de la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales.	Evolución de la ruptura	21. ¿Cuántas horas de evolución de la ruptura prematura de membranas?	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Menos de 18 horas</li> <li>2. Más de 18 horas</li> <li>3. No aplica</li> </ol>

Tabla 9. Operacionalización de variables. Variables: Tratamiento para Ruptura Prematura de Membrana, Corioamnionitis. Factores de Riesgo Asociados a Sepsis Neonatal Temprana. Hospital Nacional Doctor Mario Catarino Rivas 2017-2018.

Variable	Definición Conceptual	Definición Operacional	Dimensión	Indicadores	Subindicadores
<b>Tratamiento para Ruptura Prematura de Membranas</b>	Conjunto de medidas que evalúan los riesgos maternos y fetales y se ponen en práctica de acuerdo a necesidad.	Medido por medio de instrumento de encuesta obteniendo información de los expedientes de la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales.	Vía de administración	22. ¿Recibió Tratamiento?	1. Si 2. No 3. No aplica
				23. ¿Qué vía de administración se usó para su tratamiento?	1. Oral 2. Intravenoso 3. No recibió Tratamiento 4. No aplica
			Duración	24. ¿Por cuánto tiempo recibió el tratamiento?	1. 1 a 5 días 2. 5 a 10 días 3. No recibió tratamiento 4. No aplica
<b>Corioamnionitis</b>	Es una infección del líquido amniótico y las membranas que lo contienen; puede ir acompañada de una ruptura prematura de membranas o con el saco amniótico completo.	Medido por medio de instrumento de encuesta obteniendo información de los expedientes de la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales.	Signos	26. ¿Qué signos de Corioamnionitis presento la madre?	1. Fiebre 2. Taquicardia 3. Leucocitosis 4. Líquido amniótico fétido y caliente 5. No aplica

Tabla 10. Operacionalización de variables. Variables: Tratamiento para corioamnionitis, Cuadro respiratorio durante el embarazo. Factores de Riesgo Asociados a Sepsis Neonatal Temprana. Hospital Nacional Doctor Mario Catarino Rivas 2017-2018.

Variable	Definición Conceptual	Definición Operacional	Dimensión	Indicadores	Subindicadores
<b>Tratamiento para Corioamnionitis</b>	Conjunto de medidas cuya finalidad es la curación o el alivio de la Corioamnionitis	Medido por medio de instrumento de encuesta obteniendo información de los expedientes de la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales.	Vía de administración	27. ¿Recibió Tratamiento para Corioamnionitis?	1. Si 2. No 3. No aplica
				28. ¿Qué vía de administración se usó para su tratamiento?	1. Tratamiento Oral 2. Tratamiento Intravenoso 3. No aplica 4. No recibió tratamiento
			Duración	29. Por cuánto tiempo recibió tratamiento?	1. 1 a 5 días 2. 6 a 10 días 3. No aplica 4. No recibió
<b>Cuadro respiratorio durante el embarazo</b>	Proceso infeccioso de las vías Respiratorias que afectan a la embarazada	Medido por medio de instrumento de encuesta obteniendo información de los expedientes de la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales.	Duración del tratamiento	30. ¿Presentó cuadro respiratorio durante el embarazo?	1. Si 2. No 3. No aplica
				33. ¿Por cuánto tiempo recibió tratamiento?	1. 1 a 5 días 2. 6 a 10 días 3. No aplica

Tabla 11. Operacionalización de variables. Variables: Cuadro febril durante el embarazo, Lugar de atención del parto. Factores de Riesgo Asociados a Sepsis Neonatal Temprana. Hospital Nacional Doctor Mario Catarino Rivas 2017-2018.

Variable	Definición Conceptual	Definición Operacional	Dimensión	Indicadores	Subindicadores
<b>Cuadro febril durante el embarazo</b>	Es la elevación de la temperatura corporal por encima de 38°C como respuesta del organismo a la interacción con múltiples agentes infecciosos y no infecciosos, durante el embarazo.	Medido por medio de instrumento de encuesta obteniendo información de los expedientes de la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales.	Vía de Administración	35. ¿Recibió tratamiento para el cuadro febril?	1. Si 2. No 3. No aplica 4. No recibió
				36. ¿Qué vía de administración se usó para su tratamiento?	1. Tratamiento Oral 2. Tratamiento Intravenoso 3. No aplica 4. No recibió
			Duración	37. ¿Por cuánto tiempo recibió tratamiento?	1. 1 a 5 días 2. 6 a 10 días 3. No aplica 4. No recibió tratamiento
<b>Lugar de atención del parto</b>	Establecimiento donde acude la madre al parto	Medido por medio de instrumento de encuesta obteniendo información de los expedientes de la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales.		42. ¿Dónde fue el lugar del parto?	1. Intrahospitalario 2. Extrahospitalario 3. Comunitario

Tabla 12. Operacionalización de variables. Variables: Tacto vaginal, Vía de atención del parto, Líquido amniótico. Factores de Riesgo Asociados a Sepsis Neonatal Temprana. Hospital Nacional Doctor Mario Catarino Rivas 2017-2018.

Variable	Definición Conceptual	Definición Operacional	Dimensión	Indicadores	Subindicadores
<b>Tacto vaginal</b>	Prueba exploratoria que consiste en la introducción de los dedos índice y medio de la mano del explorador en la vagina de la embarazada	Medido por medio de instrumento de encuesta obteniendo información de los expedientes de la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales.		43. ¿Cuántos tactos vaginales se le realizaron durante el trabajo de parto?	1. 1 a 4 tactos vaginales 2. 5 a 8 tactos vaginales
<b>Vía de atención del parto</b>	Forma en que se da la culminación del embarazo	Medido por medio de instrumento de encuesta obteniendo información de los expedientes de la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales.		44. ¿Cuál es la vía del parto?	1. Vía abdominal 2. Vía vaginal
<b>Líquido amniótico</b>	Líquido claro o amarillento que rodea y protege al feto a medida que crece durante el embarazo.	Medido por medio de instrumento de encuesta obteniendo información de los expedientes de la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales.	Características macroscópicas	45. ¿Cuáles fueron las características del líquido amniótico?	1. Claro 2. Meconio + 3. Meconio ++ 4. Meconio +++

Tabla 13. Operacionalización de variables. Variables: APGAR, Signos de Sepsis Neonatal. Factores de Riesgo Asociados a Sepsis Neonatal Temprana. Hospital Nacional Doctor Mario Catarino Rivas 2017-2018.

Variable	Definición Conceptual	Definición Operacional	Dimensión	Indicadores	Subindicadores
<b>APGAR</b>	Es un examen rápido que se realiza al primer y quinto minuto después del nacimiento. El puntaje en el minuto 1 determina qué tan bien toleró el Recién Nacido el proceso de nacimiento. El puntaje al minuto 5 le indica al proveedor de atención médica qué tan bien está evolucionando fuera del útero materno.	Medido por medio de instrumento de encuesta obteniendo información de los expedientes de la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales.	Primer Minuto	47. ¿Qué APGAR recibió el Recién Nacido al primer minuto?	1. De 0 a 3 2. De 4 a 6 3. De 7 a 10
			Quinto minuto	48. ¿Qué APGAR recibió el Recién Nacido al quinto minuto?	1. De 0 a 3 2. De 4 a 6 3. De 7 a 10
<b>Signos de Sepsis Neonatal</b>	Son las manifestaciones objetivas, clínicamente fiables, y observadas en la exploración médica.	Medido por medio de instrumento de encuesta obteniendo información de los expedientes de la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales.	Clínicos	62. ¿Qué signos de Sepsis Neonatal presentó?	1. Fiebre 2. Pobre succión 3. Datos de bajo gasto 4. Vómitos 5. Hipotermia 6. Cianosis 7. Dificultad respiratoria 8. Hipoglicemia

Tabla 14. Operacionalización de variables. Variables: Tratamiento que recibió el Recién Nacido. Factores de Riesgo Asociados a Sepsis Neonatal Temprana. Hospital Nacional Doctor Mario Catarino Rivas 2017-2018.

Variable	Definición Conceptual	Definición Operacional	Dimensión	Indicadores	Subindicadores
<b>Tratamiento que recibió el Recién Nacido</b>	Conjunto de medidas cuya finalidad es la curación o el alivio de la Infección del Recién Nacido	Medido por medio de instrumento de encuesta obteniendo información de los expedientes de la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales.	Farmacológico	63. ¿Qué antibiótico recibió?	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ampicilina / Sulbactan + Amikacina</li> <li>2. Tazocin + Amikacina</li> <li>3. Imipenen O Merepenen + Vancomicina</li> </ol>
				64. ¿A qué dosis y Frecuencia recibió el antibiótico?	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ampicilina 100mgxkgxdosis cada 12 Horas + Amikacina 15mgxkgxdia una vez al día</li> <li>2. Tazocin 100mgxkgxdosis cada 12 u 8 horas + Amikacina 15mgxkgxdia una vez al día</li> <li>3. Meropenem O Imipenen 20 a 40mgxkgxdosis cada 8 horas + Vancomicina 10 a 20 Mgxdosis cada 6 horas</li> </ol>
				65. ¿Por cuánto tiempo se cumplió la terapia antibiótica?	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. De 1 a 7 días</li> <li>2. De 8 a 14 días</li> <li>3. De 15 a 21 días</li> </ol>
				66. ¿Cuántas líneas de tratamiento requiero el Recién Nacido	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Primera línea</li> <li>2. Segunda línea</li> <li>3. Tercera línea</li> <li>4. Cuarta línea</li> <li>5. Cobertura que se salga del esquema propuesto en las normas</li> </ol>

Tabla 15. Operacionalización de variables. Variables: PCR, Hemocultivo, Hemograma. Factores de Riesgo Asociados a Sepsis Neonatal Temprana. Hospital Nacional Doctor Mario Catarino Rivas 2017-2018.

Variable	Definición Conceptual	Definición Operacional	Dimensión	Indicadores	Subindicadores
<b>PCR</b>	Es una técnica que consiste en la amplificación <i>in vitro</i> de un fragmento de ADN específico.	Medido por medio de instrumento de encuesta obteniendo información de los expedientes de la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales.	Laboratorio	69. ¿A las cuántas horas de vida se le realizó el PCR?  70. ¿Cuál fue el resultado del PCR?	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Primeras 24 horas</li> <li>2. Entre 24 y 48 horas</li> <li>3. Entre las 48 y 72 horas</li> </ol> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. PCR Positivo</li> <li>2. PCR Negativo</li> </ol>
<b>Hemocultivo</b>	Es un examen de laboratorio para verificar si hay bacterias u otros <u>microorganismos</u> en una muestra de <u>sangre</u>	Medido por medio de instrumento de encuesta obteniendo información de los expedientes de la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales.	Laboratorio	71. ¿Se realizó hemocultivo al Recién Nacido?  72. ¿Cuál fue el resultado de que se obtuvo de dicha prueba?	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Si</li> <li>2. No</li> <li>3. No consignado</li> </ol> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Hemocultivo positivo</li> <li>2. Hemocultivo negativo</li> <li>3. No consignado</li> <li>4. No se realizó</li> </ol>
<b>Hemograma</b>	Es un examen de sangre que permite realizar un recuento sanguíneo de las tres células principales: glóbulos blancos, <u>glóbulos rojos</u> y plaquetas.	Medido por medio de instrumento de encuesta obteniendo información de los expedientes de la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales.	Laboratorio	73. El hemograma que se realizó del cordón umbilical al Recién Nacido presentó:	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Leucocitosis mayor de 30000 células/mm<sup>3</sup></li> <li>2. Leucopenia menor de 12000 células/mm<sup>3</sup></li> <li>3. Plaquetas menores de 150000 células/mm<sup>3</sup></li> <li>4. Ninguno de los anteriores</li> </ol>



Tabla 16. Operacionalización de variables. Variables: Complicaciones del Recién Nacido con Sepsis Neonatal, Evolución del Recién Nacido. Factores de Riesgo Asociados a Sepsis Neonatal Temprana. Hospital Nacional Doctor Mario Catarino Rivas 2017-2018.

Variable	Definición Conceptual	Definición Operacional	Dimensión	Indicadores	Subindicadores
<b>Complicaciones del Recién Nacido con Sepsis Neonatal</b>	Problema médico que se presenta durante el curso de una enfermedad o después de un procedimiento o tratamiento.	Medido por medio de instrumento de encuesta obteniendo información de los expedientes de la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales.	Clínicas	76. ¿Presentó alguna complicación el Recién Nacido?  77. si la respuesta anterior es si ¿Cuál fue la complicación que presentó?	1. Si 2. No  1. Shock séptico 2. Meningitis 3. Hidrocefalia 4. Otras
<b>Evolución del Recién Nacido</b>	Se refiere a la forma en que esta enfermedad se va a curar, estabilizar o empeorar.	Medido por medio de instrumento de encuesta obteniendo información de los expedientes de la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales.		78. ¿Cuál fue la evolución del paciente?	1. alta medica 2. Fallecimiento

11.2 Instrumento de Recolección de Datos

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE HONDURAS EN EL VALLE DE  
SULA**

**UNIVERSITARIA DE CIENCIAS DE LA SALUD**

**CARRERA DE MEDICINA**

**POSTGRADO PEDIATRÍA**



**Factores de Riesgo Asociados a Sepsis Neonatal Temprana. Hospital  
Nacional Doctor Mario Catarino Rivas 2017-2018.**

Instrumento: Se recolectarán datos de los expedientes de la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales del Hospital Doctor Mario Catarino Rivas de San Pedro Sula en el período comprendido entre los años 2017 al 2018.

Fecha: \_\_\_\_\_

Encuesta # \_\_\_\_\_

Investigador \_\_\_\_\_

I.- Datos generales

1.- Sexo:

1. Hombre
2. Mujer

2.- Edad (días): \_\_\_\_\_

3.- Procedencia de los padres:

1. Rural \_\_\_\_\_
2. Urbano \_\_\_\_\_

5.- Grupo étnico:

1. Blanco \_\_\_\_\_
2. Negro \_\_\_\_\_
3. Mestizo\_\_\_\_\_

II.- Antecedentes personales patológicos de la madre

6. ¿Cuántos embarazos ha tenido? \_\_\_\_\_

7. ¿Cuántos controles prenatales tuvo? \_\_\_\_\_

8. ¿Padeció infecciones del tracto urinario durante la gestación?

1. Si\_\_\_\_
2. No\_\_\_\_

9. ¿Cuántas infecciones del tracto urinario padeció durante la gestación?

1. Una\_\_\_\_\_
2. Dos\_\_\_\_\_
3. Tres\_\_\_\_\_
4. Cuatro\_\_\_\_\_
5. Más de cuatro\_\_\_\_\_
6. No aplica\_\_\_\_\_

10. ¿En qué mes de gestación padeció infecciones del tracto urinario?

- |                     |                     |
|---------------------|---------------------|
| 1. Primer mes _____ | 6. Sexto mes_____   |
| 2. Segundo mes_____ | 7. Séptimo mes_____ |
| 3. Tercer mes _____ | 8. Octavo mes_____  |
| 4. Cuarto mes_____  | 9. Noveno mes_____  |
| 5. Quinto mes_____  |                     |

11. Si la respuesta fue en los últimos tres meses ¿En qué semana de gestación?

1. Primera semana \_\_\_\_\_
2. Segunda semana\_\_\_\_\_
3. Tercera semana\_\_\_\_\_

4. Cuarta semana\_\_\_\_\_
5. Durante el parto\_\_\_\_\_

12. ¿Recibió tratamiento?

1. Si \_\_\_\_\_
2. No\_\_\_\_\_
3. No aplica\_\_\_\_\_

13. ¿Qué vía de administración se usó en su tratamiento?

- a. Oral\_\_\_\_\_
- b. Intravenoso\_\_\_\_\_
- c. Intramuscular\_\_\_\_\_
- d. Otra\_\_\_\_\_
- e. No aplica\_\_\_\_\_

14. ¿Padeció infecciones vaginales durante la gestación?

1. Si\_\_\_\_\_
2. No\_\_\_\_\_

15. ¿Cuántas infecciones vaginales padeció durante la gestación?

1. Una\_\_\_\_\_
2. Dos\_\_\_\_\_
3. Tres\_\_\_\_\_
4. Cuatro\_\_\_\_\_
5. Más de cuatro\_\_\_\_\_

16. ¿En qué mes de gestación padeció vaginosis?

- |                     |                     |
|---------------------|---------------------|
| 1. Primer mes _____ | 6. Sexto mes_____   |
| 2. Segundo mes_____ | 7. Séptimo mes_____ |
| 3. Tercer mes _____ | 8. Octavo mes_____  |

4. Cuarto mes\_\_\_\_\_

9. Noveno mes\_\_\_\_\_

5. Quinto mes\_\_\_\_\_

17. Si la respuesta fue en los últimos tres meses ¿En qué semana de gestación?

1. Primera semana \_\_\_\_\_

2. Segunda semana\_\_\_\_\_

3. Tercera semana\_\_\_\_\_

4. Cuarta semana\_\_\_\_\_

5. Durante el parto\_\_\_\_\_

18. ¿Recibió tratamiento?

1. Si \_\_\_\_\_

2. No\_\_\_\_\_

3. No aplica\_\_\_\_\_

19. ¿Por cuánto tiempo recibió tratamiento?

1. 0 a 5 días\_\_\_\_\_

2. 5 a 10 días\_\_\_\_\_

20. ¿Qué vía de administración se usó en su tratamiento?

1. Oral\_\_\_\_

2. Vaginal \_\_\_\_\_

21. ¿Presento ruptura prematura de membranas durante el embarazo la madre?

3. Si\_\_\_\_

4. No\_\_\_\_

5. No aplica\_\_\_\_

22. ¿Cuántas horas de evolución de la ruptura prematura de membrana?

6. Menor de 18 horas\_\_\_\_\_

7. Mayor de 18 horas\_\_\_\_

23. ¿Recibió tratamiento?

1. Si \_\_\_\_\_

2. No\_\_\_\_\_

3. No aplica\_\_\_\_\_

24. ¿Qué vía de administración se usó en su tratamiento?

8. Oral\_\_\_\_

9. Intravenoso\_\_\_\_\_

25. ¿Por cuánto tiempo recibió tratamiento?

3. 1 a 5 días\_\_\_\_\_

4. 5 a 10 días\_\_\_\_\_

26. ¿Presento corioamnionitis durante el embarazo la madre?

1. Si\_\_\_\_

2. No\_\_\_\_

3. No aplica\_\_\_\_

27. ¿Qué signos de corioamnionitis presento la madre?

1. Fiebre\_\_\_\_\_

2. Taquicardia\_\_\_\_

3. Leucocitosis\_\_\_\_

4. Líquido amniótico fétido y caliente\_\_\_\_\_

28. ¿Recibió tratamiento?

1. Si \_\_\_\_\_

2. No\_\_\_\_\_

3. No aplica\_\_\_\_\_

29. ¿Qué vía de administración se usó en su tratamiento?

1. Oral\_\_\_\_
2. Intravenoso\_\_\_\_\_

30. ¿Por cuánto tiempo recibió tratamiento?

1. 0 a 5 días\_\_\_\_\_
2. 5 a 10 días\_\_\_\_\_

31. ¿Presento cuadro respiratorio durante el embarazo la madre?

1. Si\_\_\_\_
2. No\_\_\_\_
3. No aplica\_\_\_\_\_

32. ¿Recibió tratamiento?

4. Si \_\_\_\_\_
5. No\_\_\_\_\_
6. No aplica\_\_\_\_\_

33. ¿Qué vía de administración se usó en su tratamiento?

1. Oral\_\_\_\_
2. Intravenoso\_\_\_\_\_

34. ¿Por cuánto tiempo recibió tratamiento?

1. 0 a 5 días\_\_\_\_\_
2. 5 a 10 días\_\_\_\_\_

35. ¿Presento cuadro febril durante el embarazo la madre?

1. Si\_\_\_\_
2. No\_\_\_\_
3. No aplica\_\_\_\_\_

36. ¿Recibió tratamiento?

7. Si \_\_\_\_\_

- 8. No\_\_\_\_\_
- 9. No aplica\_\_\_\_\_

37. ¿Qué vía de administración se usó en su tratamiento?

- 1. Oral\_\_\_\_\_
- 2. Intravenoso\_\_\_\_\_

38. ¿Por cuánto tiempo recibió tratamiento?

- 1. 0 a 5 días\_\_\_\_\_
- 2. 5 a 10 días\_\_\_\_\_

39. ¿Presento rash durante el embarazo la madre?

- 1. Si\_\_\_\_\_
- 2. No\_\_\_\_\_
- 3. No aplica\_\_\_\_\_

40. ¿Recibió tratamiento?

- 10. Si \_\_\_\_\_
- 11. No\_\_\_\_\_
- 12. No aplica\_\_\_\_\_

41. ¿Qué vía de administración se usó en su tratamiento?

- 1. Oral\_\_\_\_\_
- 2. Intravenoso\_\_\_\_\_

42. ¿Por cuánto tiempo recibió tratamiento?

- 1. 0 a 5 días\_\_\_\_\_
- 2. 5 a 10 días\_\_\_\_\_

III.- Antecedentes del recién nacido

43. ¿Dónde fue el lugar del parto?

- 1. Intrahospitalario



2. Extrahospitalario institucional
3. Comunitario

44. ¿Cuántos tactos vaginales se le realizaron durante el trabajo de parto?:

\_\_\_\_\_

45. ¿Cuál fue la vía del parto?

1. Vía Abdominal
2. Vía Vaginal

46. ¿Fue este un embarazo múltiple?

1. Si
2. No

47. ¿Cuáles fueron las características del líquido amniótico?

1. Claro
2. Con tinte meconial
3. Meconio +
4. Meconio ++
1. Meconio +++

48. ¿Qué APGAR recibió el recién nacido al primer minuto?

1. 0 a 3\_\_\_
2. 3 a 6\_\_\_
3. 7 a 10\_\_\_

49. ¿Qué APGAR recibió el recién nacido al quinto minuto?

1. 0 a 3\_\_\_
2. 3 a 6\_\_\_
3. 7 a 10\_\_\_

50. ¿Presento fiebre el recién nacido?

1. Si \_\_\_\_\_
2. No \_\_\_\_\_
3. No aplica\_\_\_

51. ¿Cuántos días presento fiebre?

1. Uno\_\_\_
2. Dos \_\_\_
3. Tres\_\_
4. Más de tres\_\_\_
5. No aplica\_\_\_\_\_

52. ¿Se cuantifico la fiebre?

1. Si\_\_\_
2. No\_\_\_
3. No aplica\_\_\_\_\_

53. ¿Presento pobre succión el recién nacido?

1. Si\_\_\_
2. No\_\_\_
3. No aplica\_\_\_\_\_

54. ¿Presento datos de bajo gasto el recién nacido?

1. Si\_\_\_
2. No\_\_\_
3. No aplica\_\_\_\_\_

55. ¿Presento vómitos el recién nacido?

1. Si\_\_\_
2. No\_\_\_
3. No aplica\_\_\_\_\_

56. ¿Presento hipotermia el recién nacido?

1. Si\_\_\_
2. No\_\_\_
3. No aplica\_\_\_\_\_

57. ¿Presento cianosis el recién nacido?

1. Si\_\_\_
2. No\_\_\_
3. No aplica\_\_\_

58. ¿Presento dificultad respiratoria el recién nacido?

1. Si\_\_\_
2. No\_\_\_
3. No aplica\_\_\_

59. ¿Presento hipoglucemia el recién nacido?

1. Si\_\_\_
2. No\_\_\_
3. No aplica\_\_\_

IV. Motivo de ingreso del recién nacido

60. ¿Madre con factor de riesgo para sepsis positivo?

- a. Si\_\_\_
- b. No\_\_\_
- c. No aplica\_\_\_

61. ¿Qué factor de riesgo?

- a. Infección del tracto urinario\_\_\_
- b. Vaginosis\_\_\_
- c. Fiebre\_\_\_
- d. Ruptura prematura de membranas mayor de 12 horas\_\_\_
- e. Corioamnionitis\_\_\_
- f. Cuadro respiratorio\_\_\_
- g. Cuadro febril\_\_\_
- h. Rash\_\_\_

62. ¿Recién nacido con algún signo de sepsis?

- a. Si\_\_\_
- b. No\_\_\_

c. No aplica\_\_\_\_

63. ¿Qué signos de sepsis?

- a. Fiebre\_\_\_\_
- b. Pobre succión\_\_\_\_
- c. Vómitos \_\_\_\_
- d. Hipoactividad\_\_\_\_
- e. Hipoglucemia\_\_\_\_
- f. Cianosis\_\_\_\_
- g. Dificultad respiratoria\_\_\_\_
- h. Hipotermia\_\_\_\_
- i. Otro\_\_\_\_

V. Tratamiento que recibió el recién nacido

64. ¿Qué antibiótico recibió el recién nacido?

65. ¿A qué dosis recibió el antibiótico?

66. ¿Cuál fue la frecuencia con la que se dejó el antibiótico?

67. ¿Por cuánto tiempo se cumplió la terapia antibiótica?

68. ¿Cuántas líneas de tratamiento requirió el recién nacido?

- 1. Primera línea\_\_\_\_\_
- 2. Segunda línea\_\_\_\_
- 3. Tercera línea\_\_\_\_
- 4. Cuarta línea \_\_\_\_
- 5. Cobertura antibiótica que se salga del esquema propuesto en las normas maternas neonatales nacionales\_\_\_\_

VI. Estudios diagnósticos

69. ¿Se realizó PCR al recién nacido?

- 1. Si\_\_\_\_
- 2. No\_\_\_\_

70. ¿A las cuantas horas de vida del recién nacido se le realizó el PCR?

1. En las primeras 24 horas\_\_\_\_\_
2. Entre las 24 a las 48 horas\_\_\_\_\_
3. Entre las 48 a las 72 horas\_\_\_\_\_

71. ¿Cuál fue el resultado que se obtuvo de dicha prueba?

1. Positivo\_\_\_\_\_
2. Negativo\_\_\_\_\_

72. ¿Se realizó hemocultivo al recién nacido?

1. Si\_\_\_\_\_
2. No\_\_\_\_\_

73. ¿Cuál fue el resultado que se obtuvo de dicha prueba?

1. Positivo\_\_\_\_\_
2. Negativo\_\_\_\_\_

74. ¿Qué gérmenes se aislaron?

75. El hemograma que se realizó del cordón umbilical al recién nacido presento:

1. Leucocitosis mayor de 30000 células/ mm<sup>3</sup>
2. Leucocitosis menor de 12000 células/ mm<sup>3</sup>
3. Plaquetas menores de 150000 células/ mm<sup>3</sup>

76. ¿Se le realizó punción lumbar al recién nacido?

1. Si \_\_\_\_\_
2. No\_\_\_\_\_

77. Si la respuesta anterior es si ¿Cuál fue el resultado?

1. Positivo para malignidad\_\_\_\_\_
2. Negativo para malignidad\_\_\_\_\_

VII. Complicaciones del recién nacido

78. ¿Presento alguna complicación el recién nacido?

1. Si\_\_\_\_\_

2. No \_\_\_\_

79 Si la respuesta anterior es si ¿Cuál fue la complicación que presento el paciente?

1. Shock séptico\_\_\_\_

2. Meningitis\_\_\_\_\_

3. Hidrocefalia\_\_\_\_

4. Otras\_\_\_\_\_

80. ¿Cuál fue la evolución del paciente?

4. Alta\_\_\_\_\_

5. Fallecimiento\_\_\_\_\_

### 11.3 Consentimiento Informado



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE HONDURAS VALLE DE SULA

Escuela Universitaria de Ciencias de la Salud

Carrera de Medicina

“Factores de Riesgo para Sepsis Neonatal Temprana en el Hospital Nacional Doctor Mario Catarino Rivas en el periodo del 2017 al 2018”

#### Consentimiento Informado para participantes y tutores en el estudio

Estimada Señora, soy estudiante de la carrera de Medicina en la de la Universidad Nacional Autónoma de Honduras Valle de Sula, actualmente Médico Residente del tercer año de la especialidad de Pediatría y como requisito de graduación estoy realizando una tesis de investigación sobre los Factores de Riesgo para Sepsis Neonatal Temprana en el Hospital Nacional Doctor Mario Catarino Rivas, y por esta razón se le solicita de su valiosa colaboración, brindándonos información necesaria para realizar dicha investigación.

Es importante aclarar que la información que usted nos brinde para este estudio, beneficiará a todas las mujeres embarazadas y a los recién nacidos de nuestros sectores de estudio; dicho estudio servirá para mejorar los programas de atención prenatal, del parto y puerperio con el fin de disminuir los riesgos para sus recién nacidos. Como la participación es totalmente voluntaria, usted tiene todo el derecho de negarse a participar en él. La información que usted nos proporcione durante la entrevista será estrictamente confidencial, solamente la realizaran los investigadores del proyecto y no será proporcionada a nadie más.

Nombre del encuestador:

Código:

Acepto participar en el estudio: SI: NO:

Nombre:

Firma y Huella: \_\_\_\_\_

Fecha

### 11.4 Cronograma de Trabajo para el Desarrollo de Tesis de Postgrado de Residencia de Pediatría

Año 2017														
No.	Actividades	Control	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
1	Definición del tema													
2	Planteamiento del Problema													
3	Formulación de la hipótesis													
Año 2018														
4	Operacionalizar variables													
5	Diseño metodológico													
Año 2019														
6	Diseño de instrumento													
7	Prueba de instrumento													
8	Recopilación de datos													
9	Tabulación y procesamiento													
10	Análisis de la información													
11	Redacción del informe inicial													
12	Revisión borrador de informe													
13	Impresión y presentación del informe final													
14	Evaluación del informe de tesis													



## 11.5 Tablas correlativas a Gráficos

Tabla 17 gráfico 1

		<b>EDAD DEL RECIÉN NACIDO</b>			
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	1 A 12 HORAS	27	67.5	67.5	67.5
	13 A 24 HORAS	8	20.0	20.0	87.5
	24 A 36 HORAS	2	5.0	5.0	92.5
	36 A 48 HORAS	2	5.0	5.0	97.5
	48 A 60 HORAS	1	2.5	2.5	100.0
	Total	40	100.0	100.0	

Tabla 18 gráfico 2

		<b>PROCEDENCIA</b>			
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	RURAL	14	35.0	35.0	35.0
	URBANO	26	65.0	65.0	100.0
	Total	40	100.0	100.0	

Tabla 19 correlaciona gráfico 3

		<b>GRUPO ÉTNICO</b>			
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	NEGRO	2	5.0	5.0	5.0
	MESTIZO	38	95.0	95.0	100.0
	Total	40	100.0	100.0	

Tabla 20 gráfico 4

**Tabla cruzada PRESENTO EL RECIÉN NACIDO ALGÚN SIGNO DE SEPSIS\*MADRE CON FACTOR DE RIESGO PARA SEPSIS POSITIVO**

Recuento

		MADRE CON FACTOR DE RIESGO PARA SEPSIS POSITIVO		Total
		SI	NO	
PRESENTO EL RECIÉN NACIDO ALGÚN SIGNO DE SEPSIS	Si Signos de Sepsis	6	6	12
	No Signos de Sepsis	26	2	28
Total		32	8	40

Tabla 21 grafico 5

			CUANTOS ENBARAZOS A TENIDO				Total
			PRIMIGESTA	SECUNDIGESTA	TERCIGESTA	MAS DE 3 ENBARAZOS	
PRESENTO EL RECIÉN NACIDO ALGÚN SIGNO DE SEPSIS	Si Signos de Sepsis	Recuento	6	2	2	2	12
		% dentro de CUANTOS ENBARAZOS A TENIDO	25.0%	22.2%	50.0%	66.7%	30.0%
	No Signos de Sepsis	Recuento	18	7	2	1	28
		% dentro de CUANTOS ENBARAZOS A TENIDO	75.0%	77.8%	50.0%	33.3%	70.0%
Total		Recuento	24	9	4	3	40
		% dentro de CUANTOS ENBARAZOS A TENIDO	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%

Tabla 22 Gráfico 6

			CUANTOS CONTROLES PRENATALESTUVO					Total
			1 A 3	4 A 6	7 A 10	NINGUNO	NO CONSIGNADO	
PRESENTO EL RECIÉN NACIDO ALGÚN SIGNO DE SEPSIS	Si Signos de Sepsis	Recuento	3	4	2	1	2	12
		% dentro de CUANTOS CONTROLES PRENATALESTUVO	21.4%	25.0%	50.0%	33.3%	66.7%	30.0%
	No Signos de Sepsis	Recuento	11	12	2	2	1	28
		% dentro de CUANTOS CONTROLES PRENATALESTUVO	78.6%	75.0%	50.0%	66.7%	33.3%	70.0%
Total		Recuento	14	16	4	3	3	40
		% dentro de CUANTOS CONTROLES PRENATALESTUVO	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%

Tabla 23 gráfico 7

**Tabla Cruzada Presento El Recién Nacido Algún Signo De Sepsis\*Cuantas Horas De Evolución De Ruptura Prematura De Membranas**

		Cuantas horas de evolución de ruptura prematura de membranas			Total	
		Menor De 18 Horas	Mayor De 18 Horas	No Aplica		
		Recuento				
PRESENTO EL RECIÉN NACIDO ALGÚN SIGNO DE SEPSIS	Si Signos de Sepsis	3	0	9	12	
		% del total	7.5%	0.0%	22.5%	30.0%
	No Signos de Sepsis	7	11	10	28	
		% del total	17.5%	27.5%	25.0%	70.0%
Total		Recuento	10	11	19	40
		% del total	25.0%	27.5%	47.5%	100.0%

Tabla 24 Gráfico 8

**Tabla cruzada PRESENTO EL RECIÉN NACIDO ALGÚN SIGNO DE SEPSIS\*DONDE SE ATENDIÓ EL PARTO**

		DONDE SE ATENDIÓ EL PARTO		
		Intrahospitalario	Total	
PRESENTO EL RECIÉN NACIDO ALGÚN SIGNO DE SEPSIS	Si Signos de Sepsis	Recuento	12	12
		% del total	30.0%	30.0%
	No Signos de Sepsis	Recuento	28	28
		% del total	70.0%	70.0%
Total		Recuento	40	40
		% del total	100.0%	100.0%

Tabla 25 Gráfico 9

**Tabla cruzada PRESENTO EL RECIÉN NACIDO ALGÚN SIGNO DE SEPSIS\*CUANTOS TACTOS VAGINALES SE REALIZARON DURANTE EL TRABAJO DE PARTO**

		CUANTOS TACTOS VAGINALES SE REALIZARON DURANTE EL TRABAJO DE PARTO			
			1 A 4	5 A 8	Total
PRESENTO EL RECIÉN NACIDO ALGÚN SIGNO DE SEPSIS	Si Signos de Sepsis	Recuento	4	8	12
		% del total	10.0%	20.0%	30.0%
	No Signos de Sepsis	Recuento	9	19	28
		% del total	22.5%	47.5%	70.0%
Total		Recuento	13	27	40
		% del total	32.5%	67.5%	100.0%
		total			

Tabla 26 Gráfico 10

**Tabla cruzada PRESENTO EL RECIÉN NACIDO ALGÚN SIGNO DE SEPSIS\*CUAL FUE LA VÍA POR LA QUE SE ATENDIÓ EL PARTO**

		CUAL FUE LA VÍA POR LA QUE SE ATENDIÓ EL PARTO			
			Vía Vaginal	Vía Abdominal	Total
PRESENTO EL RECIÉN NACIDO ALGÚN SIGNO DE SEPSIS	Si Signos de Sepsis	Recuento	7	5	12
		% del total	17.5%	12.5%	30.0%
	No Signos de Sepsis	Recuento	19	9	28
		% del total	47.5%	22.5%	70.0%
Total		Recuento	26	14	40
		% del total	65.0%	35.0%	100.0%

Tabla 27 Gráfico 11

**Tabla cruzada PRESENTO EL RECIÉN NACIDO ALGÚN SIGNO DE SEPSIS\*CUALES FUERON LAS CARACTERÍSTICAS DEL LIQUIDO AMNIÓTICO**

			CUALES FUERON LAS CARACTERÍSTICAS DEL LIQUIDO AMNIÓTICO				
			Claro	Meconio +	Meconio ++	Meconio ++++	Total
PRESENTO EL RECIÉN NACIDO ALGÚN SIGNO DE SEPSIS	Si Signos de Sepsis	Recuento	9	0	1	2	12
		% del total	22.5%	0.0%	2.5%	5.0%	30.0%
	No Signos de Sepsis	Recuento	22	3	3	0	28
		% del total	55.0%	7.5%	7.5%	0.0%	70.0%
Total		Recuento	31	3	4	2	40
		% del total	77.5%	7.5%	10.0%	5.0%	100.0%

Tabla 28 Gráfico 12

**Tabla cruzada PRESENTO EL RECIÉN NACIDO ALGÚN SIGNO DE SEPSIS\*APGAR DEL recién NACIDO AL PRIMER MINUTO**

			APGAR DEL RECIÉN NACIDO AL PRIMER MINUTO			
			0 A 3	4 A 6	7 A 10	Total
PRESENTO EL RECIÉN NACIDO ALGÚN SIGNO DE SEPSIS	Si Signos de Sepsis	Recuento	1	3	8	12
		% del total	2.5%	7.5%	20.0%	30.0%
	No Signos de Sepsis	Recuento	0	1	27	28
		% del total	0.0%	2.5%	67.5%	70.0%
Total		Recuento	1	4	35	40
		% del total	2.5%	10.0%	87.5%	100.0%

Tabla 29 Gráfico 13

**Tabla cruzada PRESENTO EL RECIEN NACIDO ALGÚN SIGNO DE SEPSIS\*APGAR DEL RECIEN NACIDO AL QUINTO MINUTO**

		APGAR DEL RECIEN NACIDO AL QUINTO MINUTO			Total
		4 A 6	7 A 10		
PRESENTO EL RECIEN NACIDO ALGÚN SIGNO DE SEPSIS	Si Signos de Sepsis	Recuento	2	10	12
		% del total	5.0%	25.0%	30.0%
	No Signos de Sepsis	Recuento	0	28	28
		% del total	0.0%	70.0%	70.0%
Total		Recuento	2	38	40
		% del total	5.0%	95.0%	100.0%

Tabla 30 Gráfico 14

**Tabla cruzada PRESENTO EL RECIEN NACIDO ALGÚN SIGNO DE SEPSIS\*A LAS CUANTAS HORAS DE VIDA SE LE RELAZO PCR**

		A LAS CUANTAS HORAS DE VIDA SE LE REALIZÓ PCR			Total	
		Primeras 24 horas	Entre las 24 y las 48 horas	Entre las 48 y las 72 horas		
PRESENTO EL RECIEN NACIDO ALGÚN SIGNO DE SEPSIS	Si Signos de Sepsis	Recuento	0	11	1	12
		% del total	0.0%	27.5%	2.5%	30.0%
	No Signos de Sepsis	Recuento	13	15	0	28
		% del total	32.5%	37.5%	0.0%	70.0%
Total		Recuento	13	26	1	40
		% del total	32.5%	65.0%	2.5%	100.0%

Tabla 31 Gráfico 15

**Tabla cruzada PRESENTO EL RECIEN NACIDO ALGÚN SIGNO DE SEPSIS\* CUAL FUE EL RESULTADO DEL PCR**

			CUAL FUE EL RESULTADO DEL PCR		Total
			Positivo	Negativo	
PRESENTO EL RECIEN NACIDO ALGÚN SIGNO DE SEPSIS	Si Signos de Sepsis	Recuento	8	4	12
		% del total	20.0%	10.0%	30.0%
	No Signos de Sepsis	Recuento	5	23	28
		% del total	12.5%	57.5%	70.0%
Total		Recuento	13	27	40
		% del total	32.5%	67.5%	100.0%

Tabla 32 Gráfico 16

**Tabla cruzada PRESENTO EL RECIEN NACIDO ALGÚN SIGNO DE SEPSIS\* EL PRIMER HEMOGRAMA QUE SE LE REALIZO AL RECIEN NACIDO REPORTO**

			EL PRIMER HEMOGRAMA QUE SE LE REALIZO AL RECIEN NACIDO REPORTO				Total
			Leucocitosis mayor de 30000 células/mm3	Leucopenia menor de 12000 células/ mm3	Plaquetas menores de 150000 células/ mm3	Ninguno de los anteriores	
PRESENTO EL RECIEN NACIDO ALGÚN SIGNO DE SEPSIS	Si Signos de Sepsis	Recuento	1	5	2	4	12
		% del total	2.5%	12.5%	5.0%	10.0%	30.0%
	No Signos de Sepsis	Recuento	3	4	2	19	28
		% del total	7.5%	10.0%	5.0%	47.5%	70.0%
Total		Recuento	4	9	4	23	40
		% del total	10.0%	22.5%	10.0%	57.5%	100.0%

Tabla 33 Gráfico 17

**Tabla cruzada PRESENTO EL RECIEN NACIDO ALGÚN SIGNO DE SEPSIS\*SE LE REALIZO HEMOCULTIVO AL RECIEN NACIDO**

		SE LE REALIZO HEMOCULTIVO AL RECIEN NACIDO			Total	
		Si	No	No consignado		
PRESENTO EL RECIEN NACIDO ALGÚN SIGNO DE SEPSIS	Si Signos de Sepsis	Recuento	7	5	0	12
		% del total	17.5%	12.5%	0.0%	30.0%
	No Signos de Sepsis	Recuento	7	19	2	28
		% del total	17.5%	47.5%	5.0%	70.0%
Total		Recuento	14	24	2	40
		% del total	35.0%	60.0%	5.0%	100.0%

Tabla 34 Gráfico 18 y 19

**Tabla cruzada PRESENTO EL RECIEN NACIDO ALGÚN SIGNO DE SEPSIS\*CUAL FUE EL RESULTADO DEL HEMOCULTIVO**

		CUAL FUE EL RESULTADO DEL HEMOCULTIVO				Total	
		Positivo	Negativo	No consignado	No se realizo		
PRESENTO EL RECIEN NACIDO ALGÚN SIGNO DE SEPSIS	Si Signos de Sepsis	Recuento	1	1	5	5	12
		% del total	2.5%	2.5%	12.5%	12.5%	30.0%
	No Signos de Sepsis	Recuento	0	1	9	18	28
		% del total	0.0%	2.5%	22.5%	45.0%	70.0%
Total		Recuento	1	2	14	23	40
		% del total	2.5%	5.0%	35.0%	57.5%	100.0%



Tabla 35 Gráfico 20

**Tabla cruzada PRESENTO EL RECIEN NACIDO ALGÚN SIGNO DE SEPSIS\*PRESENTO ALGUNA COMPLICACIÓN EL RECIEN NACIDO**

			PRESENTO ALGUNA COMPLICACIÓN EL RECIEN NACIDO		Total
			SI	NO	
PRESENTO EL RECIEN NACIDO ALGÚN SIGNO DE SEPSIS	Si Signos de Sepsis	Recuento	4	8	12
		% del total	10.0%	20.0%	30.0%
	No Signos de Sepsis	Recuento	0	28	28
		% del total	0.0%	70.0%	70.0%
Total	Recuento		4	36	40
	% del total		10.0%	90.0%	100.0%

Tabla 36 Gráfico 21

**Tabla cruzada PRESENTO EL RECIEN NACIDO ALGÚN SIGNO DE SEPSIS\*QUE COMPLICACIÓN PRESENTO EL RECIEN NACIDO**

			QUE COMPLICACIÓN PRESENTO EL RECIEN NACIDO		Total
			SHOCK SÉPTICO	NINGUNO	
PRESENTO EL RECIEN NACIDO ALGÚN SIGNO DE SEPSIS	Si Signos de Sepsis	Recuento	4	8	12
		% del total	10.0%	20.0%	30.0%
	No Signos de Sepsis	Recuento	0	28	28
		% del total	0.0%	70.0%	70.0%
Total	Recuento		4	36	40
	% del total		10.0%	90.0%	100.0%

Tabla 37 Gráfico 22

**Tabla cruzada PRESENTO EL RECIEN NACIDO ALGÚN SIGNO DE SEPSIS\*COMO EVOLUCIONO EL PACIENTE**

		COMO EVOLUCIONO EL PACIENTE		Total	
		ALTA MEDICA	FALLECIÓ		
PRESENTO EL RECIEN NACIDO ALGÚN SIGNO DE SEPSIS	Si Signos de Sepsis	Recuento	8	4	12
		% del total	20.0%	10.0%	30.0%
	No Signos de Sepsis	Recuento	28	0	28
		% del total	70.0%	0.0%	70.0%
Total		Recuento	36	4	40
		% del total	90.0%	10.0%	100.0%