



**UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
ESCUELA DE MEDICINA**

**TEMA:
FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A SEPSIS NEONATAL
TEMPRANA EN RECIÉN NACIDOS DEL ÁREA DE UCIN.**

**ESTUDIO REALIZADO EN EL HOSPITAL
DE ESPECIALIDADES TEODORO MALDONADO CARBO
PERIODO: ENERO 2016 A DICIEMBRE DEL 2019**

**TRABAJO DE TITULACIÓN PRESENTADO COMO
REQUISITO PARA OPTAR POR EL GRADO DE MÉDICO**

**AUTORAS:
CHUNG ENGRACIA SAHORY NAHOMY
SEGURA NAVARRO KAROLINA GABRIELA**

**TUTOR:
DR. CÉSAR NAPOLEÓN PAZMIÑO CASTILLO**

**TUTOR REVISOR:
DRA. SONIA KATTYA ROBLES PERALTA**

GUAYAQUIL - ECUADOR

OCTUBRE 2020



Universidad de Guayaquil

**UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
ESCUELA DE MEDICINA**

TEMA:

**FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A SEPSIS NEONATAL
TEMPRANA EN RECIÉN NACIDOS DEL ÁREA DE UCIN.**

**ESTUDIO REALIZADO EN EL HOSPITAL
DE ESPECIALIDADES TEODORO MALDONADO CARBO
PERIODO: ENERO 2016 A DICIEMBRE DEL 2019**

**TRABAJO DE TITULACIÓN PRESENTADO COMO
REQUISITO PARA OPTAR POR EL GRADO DE MÉDICO**

AUTORAS:

CHUNG ENGRACIA SAHORY NAHOMY

SEGURA NAVARRO KAROLINA GABRIELA

TUTOR:

DR. CÉSAR NAPOLEÓN PAZMIÑO CASTILLO

TUTOR REVISOR:

DRA. SONIA KATTYA ROBLES PERALTA

GUAYAQUIL - ECUADOR

OCTUBRE 2020



Presidencia
de la República
del Ecuador



Plan Nacional
de Ciencia, Tecnología,
Innovación y Saberes



SENESCYT
Secretaría Nacional de Educación Superior,
Ciencia, Tecnología e Innovación

REPOSITORIO NACIONAL EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA

FICHA DE REGISTRO DE TESIS

TÍTULO Y SUBTÍTULO:	FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A SEPSIS NEONATAL TEMPRANA EN RECIÉN NACIDOS DEL ÁREA DE UCIN		
ESTUDIO POR REALIZAR EN EL HOSPITAL DE ESPECIALIDADES TEODORO MALDONADO CARBO, PERIODO ENERO 2016 A DICIEMBRE 2019.			
AUTORAS:	CHUNG ENGRACIA SAHORY NAHOMY SEGURA NAVARRO KAROLINA GABRIELA		
TUTOR:	DR. CÉSAR PAZMIÑO CASTILLO		
INSTITUCIÓN:	UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL		
UNIDAD/FACULTAD:	CIENCIAS MEDICAS		
GRADO OBTENIDO:	MÉDICO		
FECHA DE PUBLICACIÓN:		No. DE PÁGINAS:	70
ÁREAS TEMÁTICAS:	SALUD HUMANA		
PALABRAS CLAVE/KEYWORDS:	Sepsis neonatal, factores de riesgo, recién nacido, infecciones.		
Introducción: La sepsis de inicio temprano es una gran problemática en el área de la neonatología, para fines de este estudio se define como un estado clínico producto de una respuesta inmune desproporcionada del huésped ante la invasión y multiplicación de agentes infecciosos dentro de las primeras 72 horas de vida en el recién nacido, presentando sintomatología insidiosa, se ha demostrado que determinados factores de riesgo tanto maternos (infecciones de vías urinarias, leucorrea, ruptura prematura de membranas, corioamnionitis, entre otros) como neonatales (sexo, bajo peso al nacer, edad gestacional al nacimiento), se asocian al desarrollo de sepsis temprana. Metodología: el presente trabajo tiene un enfoque cuantitativo, observacional, retrospectivo, no experimental los datos se recolectaron a partir de las historias clínicas de 300 recién nacidos con sepsis temprana que cumplieron con los criterios de inclusión y exclusión establecidos, se pretende establecer los factores de riesgo maternos y fetales asociados a la aparición de sepsis temprana. Resultados: Se observa que los factores de riesgo maternos más frecuentes son las infecciones de vías urinarias (97%), seguido de la presencia de leucorreas (95%), el 34% presentó RPM < 18 h, el 26.7% RPM > 18 horas; el 86.7% de estas mujeres tuvo parto por cesárea y un 54.3% >5 controles prenatales. Dentro de los factores neonatales destaca el sexo masculino con 59%, donde el 31.3% fueron recién nacidos muy prematuros con extremadamente bajo peso al nacer (51.3%), falleciendo el 14% de estos pacientes. Conclusiones: Las infecciones de vías urinarias e infecciones vaginales se asocian a partos pretérmino y recién nacidos con bajo peso al nacer siendo los datos que mejor explican los casos de sepsis de inicio temprano en nuestra investigación.			
ADJUNTO PDF:	X	SI	NO
CONTACTO CON AUTORES:	Teléfono: 0960588520 0999515079		E-mail: sahorychung@gmail.com Gkarolinasn96@hotmail.com
CONTACTO CON LA INSTITUCIÓN:	Nombre: UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL		
	Teléfono: (03) 2848487 Ext. 123		
	E-mail: www.ug.edu.ec		



**FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
CARRERA DE MEDICINA
UNIDAD DE TITULACIÓN**

CERTIFICACIÓN DEL REVISOR

Habiendo sido nombrado **DRA. SONIA KATTYA ROBLES PERALTA**, tutor del trabajo de titulación “**FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A SEPSIS NEONATAL TEMPRANA EN RECIÉN NACIDOS DEL ÁREA DE UCIN**” certifico que el presente trabajo de titulación, elaborado por **CHUNG ENGRACIA SAHORY NAHOMY**, con C.I. No. **094212428-0** y **SEGURA NAVARRO KAROLINA GABRIELA**, con C.I. No. **095227899-2**, con mi respectiva supervisión como requerimiento parcial para la obtención del título de MEDICO, en la Carrera/Facultad, ha sido **REVISADO Y APROBADO** en todas sus partes, encontrándose apto para su sustentación.

DRA. SONIA KATTYA ROBLES PERALTA
C.I.: **0918112996**



**FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
CARRERA DE MEDICINA
UNIDAD DE TITULACIÓN**

**LICENCIA GRATUITA INTRANSFERIBLE Y NO EXCLUSIVA PARA
EL USO NO COMERCIAL DE LA OBRA CON FINES NO
ACADÉMICOS**

Nosotras, **CHUNG ENGRACIA SAHORY NAHOMY** con C.I. **094212428-0** y **SEGURA NAVARRO KAROLINA GABRIELA** con C.I. **095227899-2** certificamos que los contenidos desarrollados en este Trabajo de Titulación, cuyo tema es “**FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A SEPSIS NEONATAL TEMPRANA EN RECIÉN NACIDOS DEL ÁREA DE UCIN**” son de nuestra absoluta propiedad y responsabilidad y SEGÚN EL Art. 114 del CÓDIGO ORGÁNICO DE LA ECONOMÍA SOCIAL DE LOS CONOCIMIENTOS, CREATIVIDAD E INNOVACIÓN*, autorizo el uso de una licencia gratuita intransferible y no exclusiva para el uso no comercial de la presente obra con fines no académicos, a favor de la Universidad de Guayaquil, para que haga uso del mismo, como fuera pertinente.

CHUNG ENGRACIA SAHORY
C.I.: 094212428-0

SEGURA NAVARRO KAROLINA
C.I.: 095227899-2

*CÓDIGO ORGÁNICO DE LA ECONOMÍA SOCIAL DE LOS CONOCIMIENTOS, CREATIVIDAD E INNOVACIÓN (Registro Oficial n. 899 - Dic./2016) Artículo 114.- De los titulares de derechos de obras creadas en las instituciones de educación superior y centros educativos.- En el caso de las obras creadas en centros educativos, universidades, escuelas politécnicas, institutos superiores técnicos, tecnológicos, pedagógicos, de artes y los conservatorios superiores, e institutos públicos de investigación como resultado de su actividad académica o de investigación tales como trabajos de titulación, proyectos de investigación o innovación, artículos académicos, u otros análogos, sin perjuicio de que pueda existir relación de dependencia, la titularidad de los derechos patrimoniales corresponderá a los autores. Sin embargo, el establecimiento tendrá una licencia gratuita, intransferible y no exclusiva para el uso no comercial de la obra con fines académicos.



**FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
CARRERA DE MEDICINA
UNIDAD DE TITULACIÓN**

CERTIFICADO PORCENTAJE DE SIMILITUD

Habiendo sido nombrado DR. CÉSAR PAZMIÑO CASTILLO, tutor del trabajo de titulación certifico que el presente trabajo de titulación ha sido elaborado por **CHUNG ENGRACIA SAHORY NAHOMY**, con C.I.: **094212428-0** y **SEGURA NAVARRO KAROLINA GABRIELA**, con C.I.: **095227899-2**, con mi respectiva supervisión como requerimiento parcial para la obtención del título de médico.

Se informa que el trabajo de titulación: **“FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A SEPSIS NEONATAL TEMPRANA EN RECIÉN NACIDOS DEL ÁREA DE UCIN, ESTUDIO RELIZADO EN EL HOSPITAL TEODORO MALDONADO CARBO PERIODO 2016 – 2019”**, ha sido orientado durante todo el periodo de ejecución en el programa anti-plagio (URKUND) quedando el **7%** de coincidencia.



Document Information

Analyzed document	PARA URKUND.pdf (D80605423)
Submitted	10/3/2020 8:04:00 PM
Submitted by	CESAR PAZMIÑO
Submitter email	cesar.pazminoc@ug.edu.ec
Similarity	7%
Analysis address	cesar.pazminoc.ug@analysis.orkund.com

DR. CÉSAR PAZMIÑO CASTILLO
C.I.: 090922119-4



**FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
CARRERA DE MEDICINA
UNIDAD DE TITULACIÓN**

Guayaquil, 20 de Julio del 2020

DR. BYRON LÓPEZ SILVA, MSC.
DIRECTOR DE LA CARRERA DE MEDICINA
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL
Ciudad. -

De mis consideraciones:

Envío a Ud. el Informe correspondiente a la tutoría realizada al Trabajo de Titulación **“FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A SEPSIS NEONATAL TEMPRANA EN RECIÉN NACIDOS DEL ÁREA DE UCIN, EN EL HOSPITAL TEODORO MALDONADO CARBO 2016 - 2019”** de las estudiantes **CHUNG ENGRACIA SAHORY NAHOMY** y **SEGURA NAVARRO KAROLINA GABRIELA**, indicando han cumplido con todos los parámetros establecidos en la normativa vigente:

- El trabajo es el resultado de una investigación.
- El estudiante demuestra conocimiento profesional integral.
- El trabajo presenta una propuesta en el área de conocimiento.
- El nivel de argumentación es coherente con el campo de conocimiento.

Adicionalmente, se adjunta el certificado de porcentaje de similitud y la valoración del trabajo de titulación con la respectiva calificación.

Dando por concluida esta tutoría de trabajo de titulación, **CERTIFICO**, para los fines pertinentes, que las estudiantes están aptas para continuar con el proceso de revisión final.

Atentamente,

DR. CÉSAR PAZMIÑO CASTILLO
C.I.: 090922119-4

DEDICATORIA

A mis queridos padres, Lcda. Beatriz Engracia e Ing. Fidel Chung Díaz por haberme forjado como una persona responsable, respetuosa, fuerte y perseverante, por brindarme la libertad de escoger mi carrera por vocación, por darme la fortaleza, amor incondicional y los consejos necesarios para afrontar con destreza las adversidades de mi carrera y la vida, son y serán siempre mi ejemplo a seguir, los respeto y amo con todo mi corazón.

A mi amada hija, Keiko Macías Chung, por ser la alegría de mi vida, el motor de mi corazón, en cada palabra y sonrisa de amor me das valentía y coraje para superar cualquier obstáculo con determinación y paciencia. Con mucho amor, eres mi todo.

A mi querido tío, Walter Engracia, por animarme siempre con palabras de rectitud y amor a Dios, por acompañarme en los momentos de adversidad, me enseñaste la resiliencia y autorreflexión, gracias por ser mi segundo papá. Con mucho cariño, te quiero.

A mis queridos amigos, por acompañarme durante estos largos años de vida universitaria, brindándome su amistad, lealtad y cariño. Con profundo aprecio, los quiero mucho.

CHUNG ENGRACIA SAHORY NAHOMY.

DEDICATORIA

Éste trabajo de titulación va dedicado a mi querida madre, Jessica Navarro Yoza quien ha sido mi guía y pilar fundamental durante toda mi vida, quien con sus consejos y sabiduría ha logrado inculcarme valores como la responsabilidad, respeto, honestidad y perseverancia. A mi padrastro, Esmundo Arteaga, quien ha sido pieza fundamental durante mi carrera, apoyándome de manera incondicional y desinteresada.

A mi querida y amada hija, Milka Bustos Segura, quien ha sido el motor de mi vida, razón por el cual sigo adelante día a día y no decaigo.

A mi familia Navarro Yoza, por ser quienes me han brindado su confianza, cariño y apoyo, tanto económico como emocional en todo momento.

SEGURA NAVARRO KAROLINA GABRIELA.

AGRADECIMIENTO

Agradezco a Dios por darme salud, sabiduría y permitirme lograr una meta más en mi vida, colocando a personas valiosas que me orientaron y apoyaron para no sucumbir durante esta larga travesía y mantener firme mis metas y convicciones.

Agradezco a la prestigiosa Universidad de Guayaquil, nuestra Alma Mater, por abrirme sus puertas a un mundo lleno de conocimientos invaluable, impartidos por un personal docente de excelencia, que, con rudeza y grandes obstáculos, lograron forjarme como un profesional con carácter, ética y moral.

Agradezco a la Escuela de Medicina y a todo su personal docente y administrativo que permite mantener en pie a esta institución dedicada a la formación de profesionales de calidad y calidez.

A mi tutor de tesis, Dr. César Pazmiño Castillo, por orientarme y brindarme la experiencia necesaria que me permitió culminar el presente trabajo de titulación.

A mi compañera de tesis, Karolina Segura, por compartir largas noches de desvelo y sacrificio para la realización del presente trabajo de investigación, lo logramos colega.

A mis compañeros de la promoción 136 de Medicina, que durante estos años de estudio he llegado a apreciarlos, me es grato decirles que el fracaso no fue nuestra opción y por ello hemos triunfado.

A todas aquellas personas que de una u otra manera contribuyeron a mi enriquecimiento personal y profesional, mi más grande aprecio y gratitud.

CHUNG ENGRACIA SAHORY NAHOMY.

AGRADECIMIENTO

Agradezco primero a Dios por brindarme salud, sabiduría y valentía, y por permitirme llegar a este momento que todo estudiante de medicina anhela, por darme fortalezas en cada paso de mi vida para así poder lograr la meta trazada.

A mis padres y a toda mi familia, ya que sin el esfuerzo y ayuda de ellos nada de esto fuera posible.

Agradezco a la Universidad de Guayaquil, junto a su prestigiosa Escuela de Medicina por ser mi casa de preparación profesional, a mis maestros, en especial a la Dra. Esther Valdivieso, Dr. Ricardo Albarracín que con pasión impartían la cátedra de Pediatría e hicieron de ésta las mejores clases, y al Dr. Manuel Navarro, excelente maestro y ser humano, que impartía su cátedra con gran devoción.

A mis amigos, los de siempre, con quienes he compartido mi carrera universitaria y quienes han sido un gran apoyo de manera incondicional.

A mis tutores de tesis, quienes con su experiencia lograron orientarme en la elaboración del presente trabajo de titulación.

A mi compañera de tesis Sahory Chung, por ser partícipe de este gran proyecto, por ser una persona entregada y responsable con quien compartí largas horas de trabajo para así poder culminar dicho proyecto.

Eternamente agradecida, con cariño.

SEGURA NAVARRO KAROLINA GABRIELA.

Contenido

REPOSITORIO NACIONAL EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA	II
DEDICATORIA	VIII
AGRADECIMIENTO	X
ÍNDICE DE TABLAS	XVI
ÍNDICE DE GRÁFICOS	XVII
ÍNDICE DE ANEXOS	XVIII
RESUMEN	XIX
ABSTRACT	XX
INTRODUCCIÓN	1
CAPÍTULO I	3
EL PROBLEMA	3
1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	3
1.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	4
1.3 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN	4
1.3.1 Objetivo General	4
1.3.2 Objetivos Específicos	4
1.4 JUSTIFICACIÓN	4
1.5 DETERMINACIÓN DEL PROBLEMA	5
1.6 OPERACIONALIZACION DE LAS VARIABLES	6
1.7 HIPÓTESIS	7
CAPÍTULO II	8
MARCO TEORICO	8
2.1 OBJETO DE ESTUDIO	8
2.1.1 SEPSIS NEONATAL	8
2.2 CAMPO DE INVESTIGACIÓN	9

2.2.1 CLASIFICACIÓN DE SEPSIS NEONATAL	9
2.2.2 SEPSIS NEONATAL TEMPRANA	10
2.2.3 FACTORES DE RIESGO	11
2.2.4 AGENTES PATÓGENOS	14
2.2.5 MANIFESTACIONES CLÍNICAS	15
2.2.6 DIAGNÓSTICO	17
2.3 REFERENTES EMPÍRICOS	18
CAPÍTULO III.....	21
MARCO METODOLÓGICO	21
3.1 METODOLOGÍA	21
3.2 CARACTERIZACIÓN DE LA ZONA DE TRABAJO	21
3.3 UNIVERSO Y MUESTRA	22
3.3.1 UNIVERSO	22
3.3.2 MUESTRA	22
3.4 CRITERIOS	23
3.4.1. CRITERIOS DE INCLUSIÓN	23
3.4.2. CRITERIOS DE EXCLUSIÓN	23
3.5. VIABILIDAD	23
3.6 DEFINICIÓN DE LAS VARIABLES DE INVESTIGACIÓN	24
3.7.-TIPO DE INVESTIGACION	25
3.8.-RECURSOS HUMANOS Y FÍSICOS.....	25
3.8.1 RECURSOS HUMANOS.....	25
3.8.2 RECURSOS FÍSICOS:	25
3.9 TÉCNICAS DE RECOLECCIÓN DE DATOS.....	26
3.10 MÉTODOS DE LA INVESTIGACIÓN.....	26
3.11 ASPECTOS BIOÉTICOS	26
3.12 CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES	28
CAPÍTULO IV	29
RESULTADOS Y DISCUSIÓN	29
4.1 RESULTADOS.....	29
4.1.1 Sexo del recién nacido.....	29
4.1.2 Peso en gramos del recién nacido.	30
4.1.3 Edad gestacional del recién nacido.....	31
4.1.4 Recién nacidos fallecidos por sepsis neonatal.	32
4.1.5 Tipo de parto.	33
4.1.6 Número de controles prenatales.	34
4.1.7 Infección de vías urinarias durante el embarazo.....	35
4.1.8 Leucorreas durante el embarazo.....	36
4.1.9 Ruptura prematura de membranas.....	37
4.2 DISCUSION	38

CAPÍTULO V	41
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	41
5.1 CONCLUSIONES	41
5.2 RECOMENDACIONES	42
BIBLIOGRAFÍA.....	43
ANEXOS	46

ABREVIATURAS:

UCIN: Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales.

MSP: Ministerio de Salud Pública.

SNT: Sepsis neonatal temprana.

RPM: ruptura prematura de membranas.

IVU: infección de vías urinarias.

OMS: Organización Mundial de la Salud.

INEC: Instituto de Estadísticas y Censos.

GBS: Estreptococo del grupo B.

UFC: unidades formadoras de colonias.

RN: recién nacido.

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Clasificación de Sepsis Neonatal	9
Tabla 2. Sexo del Recién Nacido.....	29
Tabla 3. Peso del Recién Nacido.....	30
Tabla 4. Edad gestacional del recién nacido.	31
Tabla 5. Recién nacidos fallecidos por sepsis neonatal.	32
Tabla 6. Tipo de parto.	33
Tabla 7. Número de controles prenatales.	34
Tabla 8. Infección de vías urinarias durante el embarazo.	35
Tabla 9. Leucorreas durante el embarazo.	36
Tabla 10. Ruptura prematura de membranas.....	37

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Ilustración 1. Muestra	22
Ilustración 2. Sexo del Recién Nacido	29
Ilustración 3. Peso del Recién Nacido	30
Ilustración 4. Edad Gestacional al nacimiento	31
Ilustración 5. Porcentaje de neonatos fallecidos por Sepsis Temprana.	32
Ilustración 6. Tipo de Parto	33
Ilustración 7. Número de controles prenatales	34
Ilustración 8. Infecciones de vías urinarias durante el embarazo	35
Ilustración 9. Leucorreas durante el embarazo.	36
Ilustración 10. Ruptura prematura de membranas durante el embarazo.....	37

ÍNDICE DE ANEXOS

<i>ANEXO 1. Mapa de área de trabajo - Hospital de Especialidades Teodoro Maldonado Carbo.</i>	<i>46</i>
<i>ANEXO 2. Tabla de recolección de datos. _____</i>	<i>46</i>
<i>ANEXO 3. AS400 - Sistema de Información Médica. _____</i>	<i>47</i>
<i>ANEXO 4. Formato de Base de Datos entregada por el Hospital de Especialidades Teodoro Maldonado Carbo. _____</i>	<i>47</i>
<i>ANEXO 5. Certificado de Aprobación de Tema de Titulación. Chung S. _____</i>	<i>48</i>
<i>ANEXO 6. Certificado de Aprobación de Tema de Titulación. Segura K. _____</i>	<i>49</i>
<i>ANEXO 7. Solicitud de permiso para realizar trabajo de Titulación en el Hospital de Especialidades Teodoro Maldonado Carbo. _____</i>	<i>50</i>
<i>ANEXO 8. Aprobación de solicitud de datos del Hospital de Especialidades Teodoro Maldonado Carbo. _____</i>	<i>51</i>



Facultad de Ciencias Médicas
Carrera de Medicina
Unidad de Titulación

FACTORES DE RIESGOS ASOCIADOS A SEPSIS NEONATAL TEMPRANA EN RECIÉN NACIDOS DEL ÁREA DE UCIN, ESTUDIO REALIZADO EN EL HOSPITAL TEODORO MALDONADO CARBO, PERIODO 2016 – 2019.

Autoras: Chung Engracia Sahory Nahomy,
Segura Navarro Karolina Gabriela.
Tutor: Dr. César Pazmiño Castillo.

RESUMEN

Introducción: La sepsis de inicio temprano es una gran problemática en el área de la neonatología, para fines de este estudio se define como un estado clínico producto de una respuesta inmune desproporcionada del huésped ante la invasión y multiplicación de agentes infecciosos dentro de las primeras 72 horas de vida en el recién nacido, presentando sintomatología insidiosa, se ha demostrado que determinados factores de riesgo tanto maternos (infecciones de vías urinarias, leucorrea, ruptura prematura de membranas, corioamnionitis, entre otros) como neonatales (sexo, bajo peso al nacer, edad gestacional al nacimiento), se asocian al desarrollo de sepsis temprana.

Metodología: el presente trabajo tiene un enfoque cuantitativo, observacional, retrospectivo, no experimental los datos se recolectaron a partir de las historias clínicas de 300 recién nacidos con sepsis temprana que cumplieron con los criterios de inclusión y exclusión establecidos, se pretende establecer los factores de riesgo maternos y fetales asociados a la aparición de sepsis temprana. **Resultados:** Se observa que los factores de riesgo maternos más frecuentes son, las infecciones de vías urinarias (97%), seguido de la presencia de leucorreas (95%), el 34% presentó RPM < 18 h, el 26.7% RPM > 18 horas; el 86.7% de estas mujeres tuvo parto por cesárea y un 54.3% >5 controles prenatales. Dentro de los factores neonatales destaca el sexo masculino con 59%, donde el 31.3% fueron recién nacidos muy prematuros con extremadamente bajo peso al nacer (51.3%), falleciendo el 14% de estos pacientes. **Conclusiones:** Las infecciones de vías urinarias e infecciones vaginales se asocian a partos pretérmino y recién nacidos con bajo peso al nacer siendo los datos que mejor explican los casos de sepsis de inicio temprano en nuestra investigación.

Palabras clave: sepsis neonatal, factores de riesgo, recién nacido, infecciones.



**FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
CARRERA DE MEDICINA
UNIDAD DE TITULACIÓN**

**RISK FACTORS ASSOCIATED WITH EARLY NEONATAL SEPSIS IN
NEWBORNS IN THE NICU AREA, STUDY CARRIED OUT AT THE
TEODORO MALDONADO CARBO HOSPITAL, PERIOD 2016 - 2019.**

Authors: Chung Engracia Sahory Nahomy,
Segura Navarro Karolina Gabriela.
Tutor: Dr. César Pazmiño Castillo.

ABSTRACT

Introduction: Early-onset sepsis is a great problem in the area of neonatology, we can define it as a clinical state product of a disproportionate immune response of the host to the invasion and multiplication of infectious agents within the first 72 hours of life in the newborn, these patients present a very nonspecific clinical picture, it has been shown that certain risk factors both maternal (urinary tract infections, leukorrhea, premature rupture of membranes, chorioamnionitis, among others) and neonatal (sex, low birth weight, gestational age at birth), are associated with the development of early sepsis.

Methodology: In this research project, a quantitative, observational, retrospective, non-experimental approach is applied, the data were collected from the medical records of 300 newborns with early sepsis who met the established inclusion and exclusion criteria. maternal and fetal risk factors associated with the appearance of early sepsis.

Results: It is observed that the most frequent maternal risk factors are urinary tract infections (97%), followed by the presence of leukorrhea (95%), 34% presented RPM <18 h, 26.7% RPM > 18 hours; 86.7% of these women had cesarean delivery and 54.3% > 5 prenatal check-ups. Among the neonatal factors, the male sex stands out with 59%, where 31.3% were very premature newborns with extremely low birth weight (51.3%), with 14% of these patients dying.

Conclusions: Urinary tract infections and vaginal infections are associated with preterm deliveries and newborns with low birth weight, being the data that best explain the cases of early-onset sepsis in our investigation.

Keywords: neonatal sepsis, risk factors, newborn, infections.

INTRODUCCIÓN

La sepsis es una complicación que tiene lugar cuando el organismo produce una respuesta inmunitaria desbalanceada, frente a una infección, la sepsis neonatal temprana se la ha definido de manera variable, como el conjunto de signos y síntomas de infección sistémica dentro de las primeras 72 horas de vida, debido a que después de 72 horas de vida se la considera como sepsis neonatal tardía. Los recién nacidos son en particular susceptibles a las infecciones tanto intraútero causada por infección ascendente, perinatalmente por contacto directo con el canal del parto y por diseminación hematógena.

Dentro de los factores de riesgo para el desarrollo de sepsis neonatal temprana se encuentra la colonización de estreptococos del grupo B, el parto prematuro, ruptura prematura de membrana, desarrollo de infección de tejidos en la placenta y en el líquido amniótico, entre otras (Medline Plus, 2020).

A nivel mundial, esta patología representa una de las enfermedades que afecta en gran porcentaje al recién nacido y con las más altas tasas de mortalidad en neonatos, sobre todo en países de bajos y medianos ingresos, en donde los datos estadísticos son mayores. Esta problemática se agrava con la ausencia de un diagnóstico y tratamiento oportuno, por lo que puede ocasionar daño irreversible a esta población cursando con complicaciones como choque séptico, infección meningea inclusive insuficiencia multiorgánica.

De manera estructural, la presente investigación se encuentra dividida en 5 capítulos, en los cuales:

Dentro del primer capítulo se realiza una breve introducción acerca de la investigación, así como también se conceptualiza la problemática, se delimita y formula el problema, justificación y se delimitan los objetivos de esta, finalmente se identifican las variable dependiente e independiente.

En el segundo capítulo, se identifica la importancia de la identificación de los factores de riesgo asociados a sepsis neonatal temprana en pacientes

neonatos a través de la revisión bibliográfica actualizada, misma que permita dar a conocer la situación actual de la problemática y de esta manera tener el conocimiento necesario para lograr un diagnóstico temprano y un tratamiento integral del neonato.

En el tercer capítulo se define la metodología de investigación realizada, así como también se establecerán los criterios para la selección de datos, teniendo como rango de estudio, las investigaciones realizadas entre el mes de enero del 2016 – diciembre del 2019.

En el cuarto capítulo se expresan los resultados obtenidos a través de tablas y gráficos, y se realiza la interpretación de los resultados obtenidos mismos que buscan relacionar los factores de riesgo asociada a sepsis neonatal. Finalmente, en el quinto capítulo se desarrollan las conclusiones y recomendaciones de la presente investigación.

CAPÍTULO I

EL PROBLEMA

1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

De acuerdo a la Organización Mundial de la Salud (OMS) en relación a las causas de mortalidad en neonatos, tres son las causas que explican las tres cuartas partes de la mortalidad neonatal en el mundo; partos prematuros con el 29%, asfixia con el 23% e infecciones graves como sepsis y neumonía con el 25% (OMS, 2011).

Cifras actuales de la OMS mencionan que durante año 2017, 2,5 millones de neonatos murieron en su primer mes de vida, de igual manera, 1 millón de recién nacidos fallecieron en el primer día de vida y que un 40% de estas muertes están relacionados a procesos infecciosos y cerca de 1 millón en los 6 días siguientes (OMS, 2019).

En el Ecuador, de acuerdo con el Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC), para el año 2014, la sepsis en el período neonatal ocupó la cuarta causa de morbilidad infantil con un 0,47 por cada 1000 nacidos vivos, correspondiente al 5,64%, sin contar otros problemas asociados tales como la enterocolitis necrotizante o la neumonía connatal (INEC, 2014).

En la actualidad, no se han desarrollado investigaciones específicamente relacionadas con la sepsis neonatal temprana y los factores de riesgo asociados al desarrollo de esta patología en el Ecuador, puesto que las investigaciones solo se centran en brindar datos estadísticos generales acerca de la sepsis neonatal en grupo determinado de individuos. Por los motivos anteriormente expuestos, a través de la presente investigación se pretende determinar los factores de riesgo asociados a la sepsis neonatal temprana en pacientes neonatos que se encuentran en el área de Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales en el periodo de estudio en el Hospital de Especialidades Teodoro Maldonado Carbo.

1.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

¿Cuáles son los factores de riesgo asociados a sepsis neonatal temprana en pacientes neonatos que se encuentran en el área de UCIN en el periodo de enero 2016 a diciembre 2019 en el Hospital de Especialidades Teodoro Maldonado Carbo?

1.3 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

1.3.1 Objetivo General

Determinar los factores de riesgo asociados a sepsis neonatal temprana en los neonatos que ingresaron en el área de UCIN entre enero del 2016 y diciembre del 2019 del Hospital de Especialidades Teodoro Maldonado Carbo.

1.3.2 Objetivos Específicos

- Identificar los factores de riesgo fetales asociados a sepsis neonatal temprana en pacientes del área de. Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales.
- Reconocer los factores de riesgo maternos asociados a sepsis neonatal temprana en pacientes del área de UCIN.
- Mostrar el porcentaje de mortalidad de neonatos con sepsis neonatal temprana en el área de UCIN entre enero del 2016 y diciembre del 2019 del Hospital de Especialidades Teodoro Maldonado Carbo.

1.4 JUSTIFICACIÓN

El trabajo de investigación a realizar tiene un gran potencial debido a que se busca determinar los factores de riesgo asociados a sepsis neonatal temprana en pacientes neonatos que se encuentran en el área de UCIN entre enero del 2016 y diciembre del 2019 del Hospital de Especialidades Teodoro Maldonado Carbo, una de las patologías que más afectan a los neonatos durante sus primeros días de vida.

Teniendo en cuenta que la sepsis neonatal es una infección que, comúnmente es bacteriana, y que ocurre en un neonato menor de 28 días desde su nacimiento. La sepsis de aparición temprana se desarrolla durante los primeros tres días de vida, mientras que la sepsis de aparición tardía ocurre entre el día tres y el día 28.

La investigación pretende llegar principalmente a los estudiantes de la carrera de medicina, futuros profesionales que se encuentran realizando su internado rotativo por las áreas de unidad de cuidados intensivos, para adquirir los conocimientos necesarios de los factores que promueven el desarrollo de sepsis neonatal y las características clínicas que presentan los recién nacidos ante un proceso infeccioso, con la finalidad de que sirva de base para la oportuna identificación por parte del personal de salud.

1.5 DETERMINACIÓN DEL PROBLEMA

Naturaleza de investigación: Cuantitativa

Campo: Salud Humana, animal y del Ambiente

Población: Neonatos de la UCIN

Tiempo: Enero del 2016 – Diciembre del 2019

Lugar: Hospital de Especialidades Teodoro Maldonado Carbo

Área: Neonatología

Aspecto: Sepsis neonatal temprana

1.6 OPERACIONALIZACION DE LAS VARIABLES

Variables		Definición	Dimensiones	Indicadores	Escala	Fuente
VARIABLES INDEPENDIENTES						
DATOS NEONATALES	SEXO BIOLÓGICO	Categoría para clasificar a las personas según sus características sexuales.	Femenino Masculino	Tipo de sexo	Cuantitativa dicotómica	Historia Clínica
	PESO	Cantidad de materia corporal presente en el cuerpo humano.	<1.000 gr 1.000 – 1.499gr 1.500 – 2.499gr 2.500 – 3.999gr	Medido en gramos	Cuantitativa	Historia Clínica
	EDAD GESTACIONAL	Se define como la cantidad de semanas de vida intraútero cumplidas hasta el momento del nacimiento determinadas por Ballard.	< 27S, 6 días 28 a 31S, 6 días 32 a 33S, 6 días 34 a 36S, 6 días 37 a 38S, 6 días 39 a 40S, 6 días 41 a 41S, 6 días > 42 Semanas	Semanas de gestación	Cuantitativa	Historia Clínica
	MUERTE NEONATAL	Cese de la vida de forma completa e irreversible después del nacimiento.	SI NO	Número de defunciones	Cuantitativa dicotómica	Historia clínica

DATOS MATERNOS	VARIABLES DEPENDIENTES					
	TIPO DE PARTO	Proceso que produce la salida del producto desde el útero al exterior.	Cesárea Vaginal	Semanas de gestación	Cuantitativa	Historia Clínica
	CONTROLES PRENATALES	Número de chequeos médicos que se realizan durante el embarazo.	≤ 5 controles > 5 controles Ninguno	Control periódico durante el embarazo	Cuantitativa	Historia Clínica
	INFECCIONES DEL TRACTO URINARIO	Presencia de microorganismos patógenos en el tracto urinario.	SI NO	Número de pacientes valoradas.	Cuantitativa dicotómica	Historia Clínica
	LEUCORREA	Flujo genital blanquecino proveniente de los genitales femeninos.	SI NO	Número de pacientes valoradas.	Cuantitativa dicotómica	Historia Clínica
	RUPTURA PREMATURA DE MEMBRANAS	Ruptura del saco amniótico antes del parto.	< 18 horas > 18 horas Ninguna	Número de pacientes valoradas.	Cuantitativa	Historia Clínica

1.7 HIPÓTESIS

H1: Las infecciones de vías urinarias y vaginales pueden aumentar el riesgo de partos pretérminos y el riesgo de sepsis neonatal temprana en los recién nacidos.

H2: Los recién nacidos que debutan con sepsis neonatal temprana en su mayoría pueden ser los postérmino.

CAPÍTULO II

MARCO TEORICO

2.1 OBJETO DE ESTUDIO

2.1.1 SEPSIS NEONATAL

De acuerdo con el Ministerio de Salud Pública (MSP) del Ecuador, la sepsis neonatal se define como una condición clínica que se origina por la invasión y diseminación de bacterias, virus y hongos en el torrente sanguíneo del recién nacido (RN) y se manifiesta dentro de los primeros 28 días de vida, aunque en la actualidad suele incluir la sepsis diagnosticada después de esta edad, en RN de muy bajo peso (RNMBP). El hemocultivo positivo confirma la sepsis, y cuando el hemocultivo es negativo, la condición se considera como sepsis clínica (Ministerio de Salud Pública, 2015).

De igual manera se puede definir como sepsis neonatal al cuadro clínico, que se caracteriza por la presencia de síndrome de respuesta inflamatoria sistémica en los primeros 28 días de vida y la presencia de infección en el momento del diagnóstico, aunque en la actualidad existe una tendencia a incluir recién nacidos muy bajo peso diagnosticados después de esta edad (RNMBP < 1.500 g) (Villanueva, 2013).

Aunque se ha avanzado en el diagnóstico y el tratamiento en los últimos años, se cree que la sepsis neonatal es una de las principales causas de morbilidad y mortalidad durante esta vida. En los países en desarrollo, la incidencia de sepsis neonatal varía de 49 a 170 por cada 1000 nacidos vivos. La incidencia varía en distintas series publicadas, siendo ésta muy diferente de un país a otro e incluso dentro del mismo país en diferentes hospitales (OMS, 2013).

En países desarrollados la identificación etiológica de SNT se ha mantenido sin cambios, por lo tanto, países en desarrollo deberían implementar las medidas urgentes para un abordaje oportuno a tan altas cifras de infección en esta población y por ende alta mortalidad a causa de sepsis

temprana; también se considera un tema alarmante la prevalencia de microorganismos multirresistentes siendo una tarea desafiante para las terapias antibióticas empíricas, requiriendo de la identificación específica del agente causal.

2.2 CAMPO DE INVESTIGACIÓN

2.2.1 CLASIFICACIÓN DE SEPSIS NEONATAL

De acuerdo con el MSP del Ecuador, la sepsis neonatal se puede clasificar en (Ministerio de Salud Pública, 2015):

Transmisión	Vertical (Sepsis de Inicio Temprano)	Horizontal (Sepsis de Inicio Tardío O Nosocomial)
Germen frecuente	Durante las primeras 72 horas	> a las 72 horas de nacido
Presentación clínica más frecuente	Se localizan en el canal de parto: - En países desarrollados, predominan estreptococos del grupo B, Eschericia coli - En países en vías de desarrollo, además se reportan Klebsiella y S. aerus	Microorganismos procedentes del entorno hospitalario, por contacto del personal de salud: Gérmenes Gram positivos: Staphylococcus epidermidis (S. coagulasa negativo) Gérmenes Gram negativos: Eschericia coli, Klebsiella pneumoniae
Mortalidad	10%-30%	10-15%

Tabla 1. Clasificación de Sepsis Neonatal.

Fuente: (Ministerio de Salud Pública, 2015)

2.2.2 SEPSIS NEONATAL TEMPRANA

La sepsis neonatal temprana o de inicio precoz, como también es conocida, es una infección que se presenta entre el primer y tercer día de nacimiento, porque posterior a ello, se considera sepsis neonatal tardía. La fuente de infección es de transmisión vertical, es decir, de madre a hijo, mayormente a causa de agentes bacterianos. (Sharma, 2017) Es causada principalmente por microorganismos tales como: el estreptococo del grupo B (GBS) y microorganismos gramnegativos (*Escherichia Coli*), adquiridos intraparto (Tesini, 2015).

La sepsis neonatal temprana (SNT) es la segunda causa principal de muerte en la primera semana de vida; la epidemiología es diferente en los países desarrollados y en desarrollo. Los recién nacidos presentan un mayor riesgo de infección debido a su inmadurez inmunológica y entre otras condiciones. Se ha observado que los pacientes más afectados por SNT son los neonatos prematuros o con muy bajo peso al nacer, principalmente aquellos que han estado expuestos a infecciones maternas o ruptura de membranas amnióticas. (Pérez R. , Lona, Quiles, Verdugo, Ascencio, & Benítez, 2015).

Asimismo, la sepsis neonatal temprana se define como una infección demostrada en la sangre o en el líquido cefalorraquídeo en recién nacidos con 72 horas de vida o menos. El hemocultivo y el cultivo de líquido cefalorraquídeo son el estándar de oro para el diagnóstico de sepsis neonatal. (Sánchez & Camacho, 2013).

Se considera que ocurre dentro de las primeras 72 horas de vida y es principalmente el resultado de la transmisión vertical de bacterias de la madre al producto durante el parto. Estas bacterias se localizan en el canal genital de la madre, contaminan al feto por vía ascendente hasta llegar al líquido amniótico. (Pérez, Lona, Quiles, Verdugo, Ascencio, & Benítez, 2015).

2.2.3 FACTORES DE RIESGO

El riesgo de sepsis de inicio temprano es alto cuando existe un parto prematuro posterior a un parto vaginal espontáneo, cuando existe una ruptura prolongada de membranas amnióticas o ante la presencia de corioamnionitis. El abordaje adecuado en las presentes situaciones es tomar muestras de hemocultivo, líquido cefalorraquídeo y exámenes complementarios y comenzar un tratamiento antibiótico empírico. El riesgo de sepsis temprana es menor cuando no se produce trabajo de parto y es por cesárea sin la existencia previa de ruptura de las membranas amnióticas; por ejemplo, en aquellas pacientes con preeclampsia severa o eclampsia donde por motivos obstétricos se necesita interrumpir su embarazo. (Eric Giannoni, 2018) (Procianoy, 2019)

2.2.3.1 FACTORES DE RIESGO MATERNOS

De acuerdo con el MSP del Ecuador, los factores de riesgo maternos asociados a la sepsis neonatal temprana son (Ministerio de Salud Pública, 2015):

- **Ruptura prematura de membranas mayor a 18 h.** Cuando se produce una ruptura prematura de membranas antes del parto, se denomina ruptura prematura espontánea de membranas. Si esta ruptura ocurre antes de las 37 semanas de embarazo, se denomina ruptura prematura de membranas (RPM). La incidencia de sepsis en productos de madres con ruptura prematura de membranas es del 1%. Si a la ruptura prematura de membranas se le agrega signos de corioamnionitis la incidencia sube 3 a 5% (Arcaya, 2018).
- **Fiebre materna.** Definida como la temperatura cuantificada por vía oral durante el trabajo $\geq 38^{\circ} \text{C}$. La fiebre materna se asocia con un mayor riesgo de infección neonatal por estreptococo del grupo B (Goldstein, GiroiR, & Randolph, 2015).
- **Corioamnionitis.** Infección intraamniótica, el diagnóstico suele basarse en fiebre materna superior a 38°C y al menos dos de los siguientes criterios: leucocitosis materna (más de 15.000 células / mm³), taquicardia materna (más de 100 latidos / min), taquicardia fetal (más de 160 latidos por

minuto), sensibilidad uterina, mal olor del líquido amniótico (Ministerio de Salud Pública, 2015).

- **Colonización de microorganismos del tracto genital materno.** En el tracto genitourinario femenino, durante el embarazo, ocurren una serie de cambios, que condicionan al desarrollo de infecciones del tracto urinario. La infección puede manifestarse de forma asintomática y se relaciona con complicaciones maternas y fetales (Méndez & Rodríguez, 2016).
- **Líquido amniótico teñido de meconio (LATM).** El meconio se compone de residuos celulares y contenido gastrointestinal del feto, se produce la expulsión de este dentro de la cavidad amniótica, representando aproximadamente el 12% de todos los partos. La incidencia de líquido amniótico teñido en el embarazo a término varía de 7.0% a 22.0%, pero esta cifra aumenta a 40% después de un embarazo a término. El meconio puede estimular el crecimiento de bacterias en el líquido amniótico al inhibir las propiedades antibacterianas del mismo, aumentando así el riesgo de corioamnionitis (Méndez & Rodríguez, 2016).
- **Bacteriuria materna.** Durante el embarazo, generalmente se caracteriza por ser de presentación asintomática, incrementa el riesgo de infección por estreptococos del grupo B, provocando partos pretérminos. Dada la alta frecuencia con la que se presenta, las mujeres embarazadas deben ser monitoreadas desde el inicio del embarazo y de manera regular. Presenta bacteriuria, que es propensa a pielonefritis crónica con alta incidencia. Entre otra importancia clínica, algunos estudios también han descrito la bacteriuria no tratada como asociada con parto prematuro, bajo peso al nacer, restricción del crecimiento intrauterino y muerte neonatal (Méndez & Rodríguez, 2016).
- **Edad materna.** La edad materna es un factor de riesgo importante de muerte neonatal. Se han identificado específicamente dos grupos de edad con mayor riesgo: madres adolescentes y madres mayores de 35 años (Arcaya, 2018).
- **Controles prenatales.** El control prenatal es un conjunto de medidas y procedimientos sistemáticos y regulares destinados a prevenir, diagnosticar y tratar los factores que pueden afectar la morbilidad y

mortalidad materna y perinatal. De acuerdo con lo establecido por la Organización Mundial de la Salud se deben realizar mínimo 5 controles prenatales para identificar factores de riesgo que impidan el curso normal del embarazo (Salas, 2013).

- **Infecciones vaginales.** Aumentan significativamente las infecciones intraamnióticas. Este factor inicialmente causa vaginosis, luego causa deciduitis, corionitis y amnionitis, y luego causa infección fetal. El feto puede estar infectado de manera extensa o local. De manera similar, también pueden aumentar el riesgo de un parto prematuro, ruptura prolongada de membranas, que son uno de tantos factores predisponentes para el desarrollo de sepsis neonatal incluso la muerte intraútero (Méndez & Rodríguez, 2016).

2.2.3.2 FACTORES DE RIESGO NEONATALES

De acuerdo con el MSP del Ecuador, los factores de riesgo neonatales asociados a la sepsis neonatal temprana son (Ministerio de Salud Pública, 2015):

- **Prematurez.** Los neonatos prematuros son bebés que nacen antes de completar la semana 37 de embarazo. La probabilidad de muerte es de 120 veces y la prevalencia de sepsis neonatal es de 5 veces (Julca, 2018).
- **Bajo peso al nacer.** Bajo peso al nacer (menor de 1.500g) tienen 200 veces más riesgo de morir y tienen el doble de probabilidad de desarrollar sepsis en relación con los que pesan entre 1500-2000g (Julca, 2018).
- **Procedimientos invasivos.** Tales como el cateterismo umbilical e intubación endotraqueal, colocación de catéteres intravasculares, nutrición parenteral, drenajes pleurales, entre otros procedimientos (Arcaya, 2018).
- **Sexo.** No hay evidencia clara de que el sexo de los lactantes en la sepsis neonatal temprana sea un factor de riesgo definido, sin embargo, varios estudios han comentado esto y han acordado que el riesgo de

sepsis en los hombres es de 2 a 6 veces mayor que en las mujeres (Melvan, Bagby, Welsh, Nelson, & Zhang, 2010).

2.2.4 AGENTES PATÓGENOS

Los microorganismos aislados con más frecuencia de los pacientes con sepsis neonatal temprana son: *Streptococcus* grupo B, *Escherichia coli*, *Staphylococcus aureus* y *Klebsiella* spp. La sepsis en general es una causa importante de morbilidad y mortalidad a nivel mundial; se presenta especialmente en los extremos de edad, así como en sujetos inmunocomprometidos. Uno de estos grupos etarios son los recién nacidos, los cuales pueden verse expuestos a bacterias previo, durante o posterior al parto, y por motivos de prematuridad, bajo peso, inmunosupresión, pueden ser blanco fácil de infecciones, presentar complicaciones e incluso la muerte (Fajardo, Flores, & Cárcamo, 2017).

Dentro de los principales agentes patológicos asociados al desarrollo de sepsis neonatal temprana se encuentran (Ulloa & Salazar, 2019):

- **E. coli.** Se está convirtiendo en una causa cada vez más importante de sepsis de aparición tardía, especialmente en recién nacidos de muy bajo peso al nacer.

La estructura antigénica de *E. coli* es diversa y compleja, se han identificado algunas propiedades de virulencia importantes en la génesis sepsis temprana del recién nacido. El antígeno capsular K1 presente en ciertas cepas está íntimamente relacionado con la meningitis neonatal. Los neonatos infectados con cepas antigénicas K1 tienen mayor porcentaje de morbilidad y mortalidad en comparación con los neonatos infectados por otro tipo de cepa. (Simonsen, 2017)

- ***Streptococcus* grupo B.** La mayoría de los casos se atribuyen al estreptococo del grupo B (GBS).

La incidencia de sepsis neonatal de inicio temprano en los EE. UU. Del periodo 2005 a 2008 fue de 0,76 a 0,77 casos / 1000 nacidos vivos, recientes estudios de vigilancia realizados en la población en los Estados Unidos revelaron al estreptococo del grupo B como el principal

agente etiológico de sepsis temprana en el 38 a 43% de todos los casos de sepsis bacteriana del recién nacido, con una incidencia de sepsis temprana por *Streptococo* del grupo B estimada en 0.29 a 0.41 / 1,000 nacidos vivos de los cuales la mayoría fue en recién nacidos a término.

La colonización materna por *Streptococo* del grupo B, da como resultado la colonización infantil en un aproximado de 50% de los casos, los recién nacidos quedan colonizados sea durante el trabajo de parto o por transmisión bacteriana ascendente a pesar de que las membranas están intactas. (Simonsen, 2017)

- ***Staphylococcus aureus***. En conjunto con el *Staphylococcus epidermidis*, se desarrolla con mayor frecuencia en sepsis neonatal tardía.
- ***Klebsiella spp.*** Los casos restantes a menudo son causados por enterobacterias gramnegativas (como *Klebsiella*)

2.2.5 MANIFESTACIONES CLÍNICAS

Los signos y síntomas clínicos de sepsis en los neonatos varían según la su edad gestacional al nacimiento y gravedad de la infección. La monitorización de las manifestaciones clínicas forma parte del pilar básico del abordaje y tratamiento de los recién nacidos con riesgo de sepsis; la gran mayoría de los síntomas (90%) aparecen dentro de las primeras 48 horas y el 85% aparecen dentro de las primeras 24 horas. Las principales manifestaciones clínicas que pueden presentarse incluyen vómitos, quejidos, convulsiones, dificultad para respirar, ictericia, aleteo nasal, respiración irregular, hipoactividad (Gonzalez, Elsanía, & Sánchez, 2017).

Poco frecuente los recién nacidos presentan fiebre, a menos que sean producto de una madre que febril o cursó con fiebre inmediatamente después del parto. Los síntomas generales incluyen hipotermia, hipotonía y alimentación dificultosa, los signos inespecíficos pueden ser distensión abdominal y acidosis. Los síntomas respiratorios son frecuentes y pueden incluir apnea, taquipnea, gruñidos, aleteo nasal y retracciones intercostales. Es de gran importancia fijarse de que los cambios respiratorios más sutiles de los recién nacidos, la dificultad para regular la temperatura corporal o la mala

succión pueden ser los primeros indicios de una infección potencialmente mortal. (Cortese, 2015)

Los recién nacidos con esta patología pueden presentar signos y síntomas inespecíficos o signos focales de infección. A veces, especialmente en los recién nacidos prematuros, la sepsis vertical puede ser inicialmente asintomática y el diagnóstico puede basarse en la presencia de factores de riesgo de transmisión vertical de la infección (Fajardo, Flores, & Cárcamo, 2017).

Sin embargo, las manifestaciones clínicas de la sepsis neonatal pueden ser muy diversas, por lo que es muy inespecífica y compatible con muchas entidades patológicas comunes en el período neonatal. En manifestaciones clínicas específicas, se encuentran (Huamán, 2017):

- **Distress fetal.** Los siguientes signos de sufrimiento fetal y sufrimiento neonatal son indicadores tempranos de sepsis; la taquicardia fetal prenatal puede ser causada por infección intraamniótica y líquido amniótico contaminado con meconio, que está relacionado con el doble riesgo de sepsis. Puntaje APGAR ≤ 6 , y el riesgo de sepsis aumentó 36 veces.
- **Inestabilidad de temperatura.** La temperatura corporal de un bebé infectado puede subir, bajar o volverse normal. Los neonatos a término con sepsis tienen más probabilidades de tener fiebre que los bebés prematuros con hipotermia. El aumento de la temperatura corporal de los recién nacidos a término es preocupante y, si persiste, es muy indicativo de infección.
- **Síntomas respiratorios y cardiocirculatorios.** Los síntomas respiratorios y cardiovasculares son comunes en los recién nacidos infectados. Aproximadamente el 85% de los recién nacidos con sepsis temprana tienen dificultad respiratoria. Las apneas son raras y ocurren en el 38% de los casos. Los bebés prematuros tienen más probabilidades de tener apneas que los bebés nacidos a término. La apnea es un síntoma típico de la sepsis por EGB tardía. La enfermedad

de inicio temprano puede estar relacionada con la hipertensión pulmonar persistente en los recién nacidos.

- **Taquicardia.** Este es un hallazgo común de sepsis neonatal, pero no es específico. También puede ocurrir bradicardia. La mala perfusión y la hipotensión son indicadores más sensibles de sepsis, pero a menudo se encuentran más tarde. En un estudio de vigilancia nacional prospectivo, el 40% de los recién nacidos con sepsis requirió expansión de volumen, mientras que el 29% requirió apoyo vasopresor.
- **Síntomas neurológicos.** Las manifestaciones neurológicas de la sepsis neonatal incluyen letargo, tono deficiente, mala succión, irritabilidad y convulsiones. Las convulsiones son manifestaciones raras de la sepsis neonatal, pero están asociadas con una alta probabilidad de infección. En un estudio prospectivo en una sola unidad neonatal, la sepsis fue la causa del 38% de las convulsiones. Las convulsiones son características del 20% al 50% de las meningitis neonatales.
- **Otros hallazgos.** Asociados con la sepsis neonatal y sus frecuencias aproximadas son; ictericia con el 35 %, hepatomegalia con el 33 %, alimentación deficiente con el 28%, vómitos con el 25 %, distensión abdominal con el 17 % y diarrea con el 11 %.

2.2.6 DIAGNÓSTICO

El diagnóstico de sepsis neonatal es difícil porque los síntomas no son específicos y varias causas no infecciosas también tienen estos síntomas. Esto plantea un desafío para los médicos cuando es necesario determinar qué recién nacidos tienen una alta probabilidad de desarrollar sepsis, dar un tratamiento oportuno y saber cuándo interrumpir el tratamiento (Arunachalam & Pammi, 2015).

Los marcadores séricos de inflamación (reactantes de fase aguda, citocinas inflamatorias) pueden ser de utilidad, aunque ninguna prueba de laboratorio por sí sola es suficiente para el diagnóstico definitivo. Por dicha razón, surgen retrasos en la identificación de los recién nacidos infectados. Esos retrasos pueden provocar una terapia antibiótica innecesaria, la aparición

de microorganismos multirresistentes, el aumento de gastos en el sector salud. (Cortese, 2015)

Entre las pruebas de laboratorio que se pueden realizar se encuentran:

- **Hemocultivo.** El diagnóstico definitivo se basa en el estudio de hemocultivos, si se sospecha el diagnóstico se debe realizar el estudio, se necesitan al menos 48-72 horas para conocer el resultado y por tanto retrasa el diagnóstico. (15) El examen debe realizarse en todos los recién nacidos con sospecha de sepsis. La cantidad mínima es de 1 a 2 ml de sangre para detectar bacteriemia por 4UFC (4 unidades formadoras de colonias).
- **Los aspirados traqueales.** Como indicador, esta información debe obtenerse cuando se intuba al recién nacido, ya que la obtención de aspirados posteriores puede producir resultados falsos positivos por contaminación de la muestra.
- **Punción lumbar.** La decisión de realizar una punción lumbar en el RN con sospecha de sepsis sigue siendo controvertida, pero para la bacteriemia en niños, la incidencia de meningitis puede llegar al 23%.
- **Métodos enzimáticos:** Se basan en la detección de enzimas leucocitarias séricas (lactato deshidrogenasa, fosfatasa alcalina) y la prueba de azul de tetrazolio.

2.3 REFERENTES EMPÍRICOS

En la investigación realizada en México, con el objetivo de describir la epidemiología de la sepsis neonatal temprana en recién nacidos de un hospital público, determinó que el 72% de las bacterias aisladas correspondió a bacilos gramnegativos, la edad materna ≤ 15 años, sexo masculino 51.4%, parto vaginal en un 59.5%, ruptura de membranas > 18 h, fiebre materna, peso al nacimiento ≤ 2.500 g y edad gestacional < 37 semanas. (Pérez R. , Lona, Quiles, Verdugo, Ascencio, & Benítez, 2015).

El estudio realizado en Lima – Perú con el objetivo de determinar los factores de riesgo relevantes para la sepsis neonatal mediante un estudio

observacional de 148 pacientes, el principal resultado es determinar la historia de infección del tracto urinario entre los principales factores de riesgo. En el tercer trimestre del embarazo, el recién nacido es varón, con un peso al nacer de menos de 2500 gramos, una edad gestacional de menos de 37 semanas y 1'APGAR menos de 7 (Julca, 2018).

En el estudio realizado en Honduras, con el propósito de identificar los factores de riesgo de sepsis neonatal temprana desarrollado a través de un estudio descriptivo, tuvo como principales resultados que 66,60% desarrolló fiebre, 50% infección del tracto urinario, 50% rotura prematura de membranas, 50% corioamnionitis, 16,6% síntomas respiratorios y 16,6% infecciones vaginales (Zepeda, 2019).

Dentro del estudio bibliográfico realizado con la finalidad de identificar los factores de riesgo y prevención de sepsis neonatal temprana, concluyó que, Entre los factores de riesgo relacionados con las madres, se encuentran parto prematuro, infección materna perinatal, embarazo sin control de calidad ni atención prenatal, prenatal y edad, mientras que los factores de riesgo para los recién nacidos incluyen: meconio y líquido amniótico, parto prematuro, nacimiento bajo Peso, cinco minutos APGAR es menos de 7 durante los primeros 5 minutos (Tibanquiza, Rodriguez, Barrera, & Cedeño, 2019).

En la ciudad de Guayaquil, un estudio realizado con la finalidad de identificar la prevalencia de Sepsis Neonatal en el servicio de la unidad de cuidados intensivos neonatales a través de un estudio descriptivo prospectivo en donde se identificó de una población de 400 neonatos, el 20,75% de las personas tenía sepsis, mientras que el 78,31% de las personas era el principal factor de riesgo de infección del tracto urinario, el 12,06% tenía oligohidramnios severo y el 8,43% tenía rotura prematura de membranas. 1,20% de corioamnionitis (López & Zambrano, 2018).

En la investigación realizada en Arequipa – Perú, con el objetivo de identificar la mortalidad y factores de riesgo asociados a sepsis neonatal a través de un estudio observacional en una muestra de 240 neonatos, determinó que los factores de riesgo estadísticamente significativos asociados

con la sepsis temprana incluyen parto prematuro en un 66,1%, bajo peso 58,9%, infección urinaria de mujeres embarazadas 41,1%, control prenatal insuficiente en un 48,2%, tipo de parto siendo el vaginal con mayor porcentaje en un 57,1%, corioamnionitis y rotura prematura de membranas mayor o igual a 18 horas en un 44,6%. Además, se pudo calcular el porcentaje de mortalidad el cual representa el 19,6%. (Arcaya, 2018).

Dentro de la investigación epidemiológica realizada en Venezuela, con el objetivo de evaluar la epidemiología de la sepsis neonatal a través de un estudio descriptivo, prospectivo, se determinó que dentro de los principales factores de riesgo asociados a esta patología, se encuentran; hombres, 71,42%, embarazadas con infecciones en el tercer trimestre 36,35%, partos prematuros 29,42%, bajo peso al nacer 23,54% y cirugía invasiva 37,50% (Barreto, Baloa, & García, 2020).

Según el estudio realizado en la ciudad de Guayaquil por la investigadora Bran Orellana con el objetivo de establecer diagnóstico clínico de sepsis neonatal temprana, muestra que existen varios factores de riesgo correlacionados con dicha patología, obteniendo resultados que demuestran que: los neonatos de sexo masculino son más afectados y representan un 68,75%, la mayoría de estos son obtenidos por cesárea en un 72%, prematuridad en un 72,25%, bajo peso al <2500 representa 56%, IVU en un 71,9%, Leucorreas 59,4%, RPM >18 horas en un 25%. (Orellana, 2016)

CAPÍTULO III

MARCO METODOLÓGICO

3.1 METODOLOGÍA

Los datos fueron obtenidos mediante una solicitud dirigida al departamento de estadística del Hospital Teodoro Maldonado Carbo, siendo revisada y aprobada, posterior a ello se nos otorgó la base de datos para desarrollar el presente trabajo de investigación.

En el presente proyecto de investigación se aplica un enfoque cuantitativo debido a que los datos fueron obtenidos a partir de las historias clínicas de los recién nacidos con diagnóstico de sepsis temprana, permitiendo la elaboración de las variables que posteriormente se tabularon mediante la ayuda de herramientas estadísticas e informáticas, obteniendo de esta forma los resultados.

Es observacional debido a que nos limitamos a observar y reunir todos los datos sin la necesidad de interactuar con los pacientes debido a que es un estudio retrospectivo, recopilamos y analizamos los datos.

3.2 CARACTERIZACIÓN DE LA ZONA DE TRABAJO

El Hospital de Especialidades Teodoro Maldonado Carbo fue inaugurado el 7 de Octubre de 1970 en la ciudad de Guayaquil, Zona distrital 8, de la provincia del Guayas, del Ecuador. Desde la mencionada fecha hasta la actualidad se encuentra como una organización prestadora de servicios de salud, que a su vez se encuentra integrada a las diferentes entidades del Ministerio de Salud Pública del Ecuador (MSP). **(Ver Anexo 1)**

La zona de trabajo es un hospital de Tercer Nivel de complejidad, donde se ofrece una amplia gama de servicios de calidad, para lo cual cuenta con el personal médico especializado y tecnología de última generación, permitiendo de esta forma atender a los pacientes con profesionalismo, basándose en los principios éticos.

La ciudad, Santiago de Guayaquil se sitúa como la segunda ciudad más poblada del Ecuador, situada al noroeste de América del Sur, es una ciudad de amplia actividad comercial y diversidad poblacional, la presente ciudad es dónde se ubica el hospital a estudiar.

3.3 UNIVERSO Y MUESTRA

3.3.1 UNIVERSO

El universo está conformado por 1350 neonatos que fueron hospitalizados por el servicio de Neonatología en la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales (UCIN), bajo el diagnóstico de sepsis neonatal durante su estancia hospitalaria, en el periodo comprendido de Enero del 2016 a Diciembre del 2019.

3.3.2 MUESTRA

La muestra fue determinada según la fórmula para poblaciones finitas, en 300 pacientes a estudiar, los cuales reunieron los criterios de inclusión y exclusión ya planteados en el presente trabajo de investigación.

Margen: 5%
Nivel de confianza: 95%
Poblacion: 1350

Tamaño de muestra: 300

Ecuacion Estadistica para Proporciones poblacionales

$$n = \frac{z^2(p*q)}{e^2 + \frac{(z^2(p*q))}{N}}$$

n= Tamaño de la muestra
 Z= Nivel de confianza deseado
 p= Proporción de la población con la característica deseada (éxito)
 q= Proporción de la población sin la característica deseada (fracaso)
 e= Nivel de error dispuesto a cometer
 N= Tamaño de la población

Ilustración 1. Muestra.

3.4 CRITERIOS

3.4.1. CRITERIOS DE INCLUSIÓN

- Todos los neonatos ingresados en el Hospital de Especialidades Teodoro Maldonado Carbo durante el periodo de Enero 2016 a Diciembre del 2019, con diagnóstico de sepsis neonatal.
- Todos los recién nacidos transferidos desde otros centros de salud al Hospital de Especialidades Teodoro Maldonado Carbo durante el periodo de Enero 2016 a Diciembre del 2019, con diagnóstico de sepsis neonatal.
- Recién nacidos de madres con complicaciones asociadas al embarazo.

3.4.2. CRITERIOS DE EXCLUSIÓN

- Historias clínicas que no posean los datos médicos completos del paciente.
- Neonatos ingresados por diagnóstico presuntivo de sepsis que durante la estancia hospitalaria no desarrollen signos y síntomas de sepsis neonatal.
- Se excluyen a neonatos tengan más de 72 horas de vida al momento de su ingreso.
- Se excluyen a recién nacidos que presenten malformaciones congénitas.

3.5. VIABILIDAD

El presente proyecto de investigación es viable porque tiene la aprobación del departamento de docencia y autoridades pertinentes de la Universidad de Guayaquil y el apoyo administrativo del departamento de estadística del Hospital Teodoro Maldonado Carbo, proporcionándonos la base de datos para ejecutar la investigación, se cuenta con el recurso humano, recurso financiero y el tiempo necesario para la realización del proyecto investigativo; sin ser menos importante de recalcar, existe toda la predisposición, convicción, valores éticos y transparencia por parte de las autoras, tratando de contribuir con el desarrollo de la investigación científica y la mejora continua de la salud.

3.6 DEFINICIÓN DE LAS VARIABLES DE INVESTIGACIÓN

Las variables del presente trabajo de investigación se operacionalizaron de la siguiente forma:

Datos neonatales: información propia del recién nacido

Variables independientes:

- Se consideró la variable sexo biológico masculino y femenino.
- La variable horas de vida se la subdividió en 3 grupos: de 0 a 24 horas, 24 a 48 horas y de 48 a 72 horas.
- El peso al nacer se lo subdividió en 4 categorías: <1.000 gr (extremadamente bajo peso al nacer), de 1.000 a 1.499 gr (muy bajo peso al nacer), de 1.500 a 2.499 gr (bajo peso al nacer) y de 2.500 a 3.999 gr (peso adecuado).
- La edad gestacional al nacimiento fue subdividida en 8 grupos: < 27 sem, 6 días (RN prematuro extremo), de 28 a 31 sem, 6 días (RN muy prematuro), 32 a 33 sem, 6 días (prematuro moderado), 34 a 36 sem, 6 días (RN prematuro tardío), 37 a 38 sem, 6 días (RN a término precoz), 39 a 40 sem, 6 días (RN a término completo), 41 a 41 sem, 6 días (RN a término tardío) y > 42 semanas (recién nacido postérmino).
- El porcentaje de neonatos fallecidos se lo consideró como la variable muerte neonatal, subdividida en Si o No murieron.

Datos maternos: información propia de la madre durante su embarazo y al momento del parto.

Variables dependientes:

- La variable tipo de parto hace referencia al proceso de salida del producto desde el interior al exterior del útero, donde lo subdividimos en 2 maneras: parto por cesárea y parto por vía vaginal.
- Se consideró la variable controles prenatales donde los subdividimos en dos: aquellas madres que tuvieron < 5 de controles prenatales, con > 5 controles y aquellas madres que no tuvieron ningún control prenatal.

- La presencia de infecciones del tracto urinario se consideró con dos alternativas de respuesta: Si tuvieron o No tuvieron la infección.
- La variable leucorrea fue considerada con 2 alternativas de respuesta: Si o No padecieron del flujo genital.
- Se consideró la disrupción de las membranas ovulares como ruptura prematura de membranas a la que subdividimos en 3 grupos: aquellas madres que presentaron ruptura en un tiempo menor de 18 horas, mayor de 18 horas y las que no lo presentaron.

3.7.-TIPO DE INVESTIGACION

La presente investigación aplica un estudio cuantitativo, retrospectivo, observacional, analítico, no experimental.

3.8.-RECURSOS HUMANOS Y FÍSICOS

3.8.1 RECURSOS HUMANOS

- 2 Investigadores
- 1 Tutor

3.8.2 RECURSOS FÍSICOS:

- 2 Laptops
- Impresora Epson L380
- 2 resmas de hojas A4
- 2 Botellas de tinta B/N y color
- Protector de hojas grueso
- 2 bolígrafos azules
- 1 cuaderno cuadriculado A4
- 2 carpetas plásticas
- 1 carpeta manila con vincha
- Base de datos: Historias clínicas
- 2 Memorias USB (8 GB)

3.9 TÉCNICAS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Los datos utilizados para identificar los factores de riesgo asociados a sepsis neonatal temprana en los recién nacidos del área de UCIN del Hospital Teodoro Maldonado Carbo, fueron obtenidos a partir de las historias clínicas del sistema AS400, proporcionadas por el departamento de estadística, donde se procede a revisar cada una de las historias clínicas de los pacientes ya mencionados, recolectándose los datos como:

- Datos del paciente que nos permiten identificar el área y servicio dónde se encuentra hospitalizado, el sexo, peso al nacer, edad gestacional al nacimiento. **(Ver Anexo 2)**
- A su vez se recopiló datos prenatales específicos que son de relevancia para nuestro estudio como: factores de riesgo maternos (antecedentes de infecciones del tracto urinario, leucorrea, ruptura prematura de membranas, tipo de parto, controles prenatales durante el embarazo).
- Dicha recolección de datos es durante el periodo 2016 – 2019, se recopilaron los datos que cumplieron criterios de inclusión por medio de hojas de Excel diseñadas por las investigadoras de este trabajo, se ingresaron dichos datos, obteniéndose de esta forma una base de datos debidamente analizada, para la elaboración de las gráficas estadísticas y sus respectivos resultados.

3.10 MÉTODOS DE LA INVESTIGACIÓN

Se aplicó el método descriptivo para identificar los factores de riesgo asociados a la aparición de sepsis neonatal temprana. Se aplica el método analítico a través de la observación directa de las historias clínicas detalladas, con las que se pudo recolectar datos específicos pudiendo plantearse variables cuantitativas.

3.11 ASPECTOS BIOÉTICOS

El presente trabajo de investigación se efectúa en base de los cuatro principios de la ética médica como son: no maleficiencia, beneficiencia, autonomía y justicia, recalcamos que nuestro objetivo es aportar información

que contribuya al beneficio de nuestros pacientes, respetando la confidencialidad y siguiendo las normas y reglamentos del Hospital Teodoro Maldonado Carbo, sin fines de lucro o extorsión.

3.12 CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

Objetivo	Actividades	Julio-20	Agost-20	Sept-20
Plantear el tema de tesis y elaboración de las solicitudes pertinentes.	Plantear tema de tesis	x		
	Entregar las solicitudes para aprobación de tema de tesis.	x		
	Aprobación de tema de tesis por las autoridades de la UG.		x	
	Asignación de tutor de tesis.		x	
Buscar información científica referente al tema de tesis para la elaboración de los capítulos.	Elaboración del planteamiento del problema y objetivos de la investigación.		x	
	Revisión bibliográfica		x	
	Elaboración del marco teórico		x	
	Petición de la base de datos al hospital.			x
	Entrega del anteproyecto.			x
Iniciar con la recolección de datos para su respectivo análisis.	Elaboración de la hoja de recolección de datos.			x
	Recopilación de datos del sistema A400.			x
	Análisis de datos			x
	Tabulación de datos			x
	Elaboración del Marco metodológico.			x
Revisar los últimos detalles del trabajo de titulación por parte del tutor de tesis.	Realizar las conclusiones del trabajo investigativo.			x
	Revisión del trabajo por el tutor de tesis.			x
	Entrega del trabajo de titulación.			x

CAPÍTULO IV

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1 RESULTADOS

4.1.1 Sexo del recién nacido.

SEXO DEL RECIÉN NACIDO			
		Frecuencia	Porcentaje
Sexo	Femenino	122	40.7%
	Masculino	178	59.3%
	Total	300	100%

Tabla 2. Sexo del Recién Nacido.

Elaborado por las autoras: Chung S. y Segura K.

Fuente: instrumento de recolección de datos.

Gráfico de acuerdo con el Sexo del recién nacidos

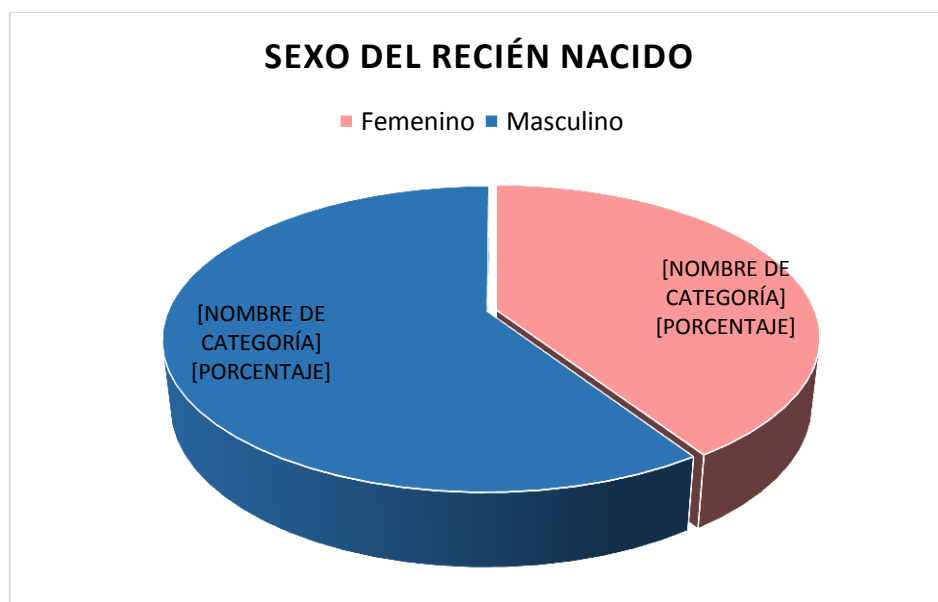


Ilustración 2. Sexo del Recién Nacido.

Elaborado por las autoras: Chung S. y Segura K.

Fuente: instrumento de recolección de datos.

Interpretación: Se observa que el mayor porcentaje (59.3%) de recién nacidos corresponde al sexo masculino y el 40.7% restante pertenece al sexo femenino.

4.1.2 Peso en gramos del recién nacido.

PESO DEL RECIEN NACIDO			
		Frecuencia	Porcentaje
Peso en gramos	<1.000 gr	154	51.3%
	1.000 a 1.499 gr	74	24.7%
	1.500 a 2.499 gr	50	16,7%
	2.500 a 3.999 gr	22	7.3%
	Total	300	100%

Tabla 3. *Peso del Recién Nacido*

Elaborado por las autoras: Chung S. y Segura K.

Fuente: instrumento de recolección de datos.

Gráfico Peso en gramos del recién nacido.

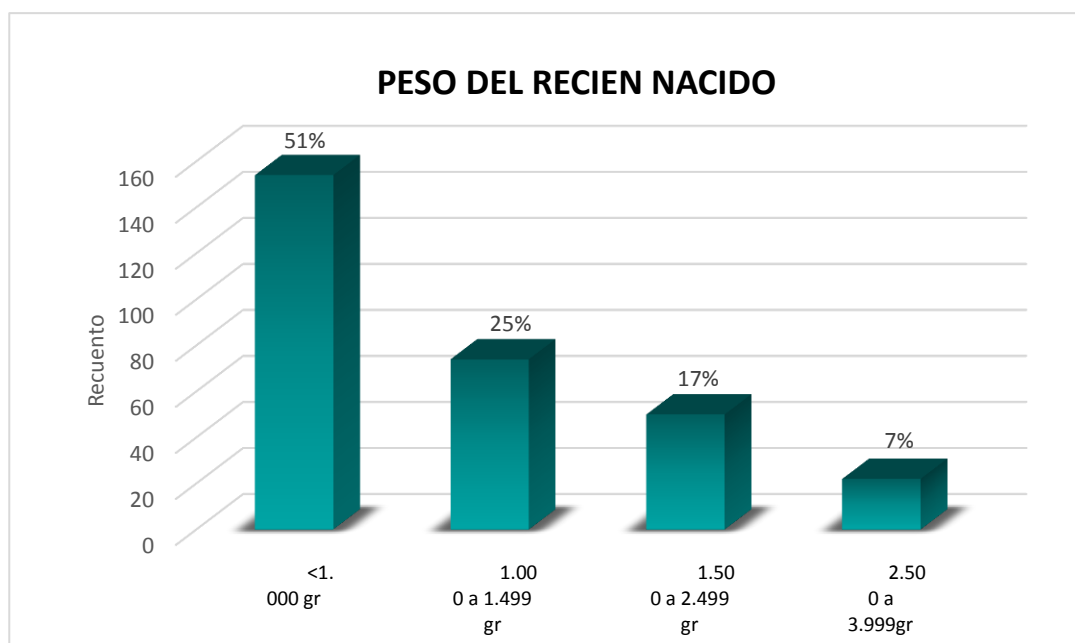


Ilustración 3. *Peso del Recién Nacido.*

Elaborado por las autoras: Chung S. y Segura K.

Fuente: instrumento de recolección de datos.

Interpretación: Se observa que el mayor porcentaje (51.3%) de recién nacidos con sepsis temprana son de “Extremadamente bajo peso al nacer” según su peso en gramos, el 24.7% corresponde a neonatos con un peso entre 1.000 a 1.499 gr “Muy bajo peso al nacer”, el 16.7% a recién nacidos de “Bajo peso al nacer” y el 7.3% restante es de recién nacidos con “Peso adecuado”.

4.1.3 Edad gestacional del recién nacido.

EDAD GESTACIONAL AL NACIMIENTO			
		Frecuencia	Porcentaje
Semanas de gestación	< 27S, 6 días	30	10%
	28 a 31S, 6 días	94	31.3%
	32 a 33S, 6 días	42	14%
	34 a 36S, 6 días	56	18.7%
	37 a 38S, 6 días	48	16%
	39 a 40S, 6 días	22	7.3%
	41 a 41S, 6 días	8	2.7%
	Total	300	100%

Tabla 4. Edad gestacional del recién nacido.

Elaborado por las autoras: Chung S. y Segura K.

Fuente: instrumento de recolección de datos.

Gráfico Edad gestacional del recién nacido.

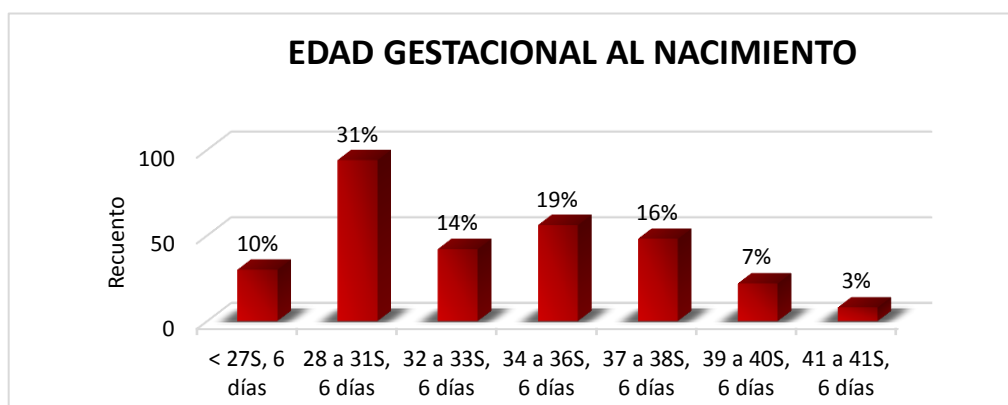


Ilustración 4. Edad Gestacional al nacimiento.

Elaborado por las autoras: Chung S. y Segura K.

Fuente: instrumento de recolección de datos.

Interpretación: Del total de la población analizada, se observa que el mayor porcentaje (31.3%) de recién nacidos con sepsis temprana corresponde a recién nacidos “Muy prematuros” según su edad gestacional en semanas.

Un 18.7% corresponde a “Prematuros tardíos”, el 16% “A término precoz”, el 14% a “Prematuro moderado”, el 10% a “Prematuros extremos”, el 7.3% “A término completo” y el 2.7% restante son recién nacidos “A término tardío”.

4.1.4 Recién nacidos fallecidos por sepsis neonatal.

FALLECIDOS POR SEPSIS NEONATAL			
		Frecuencia	Porcentaje
Porcentaje de neonatos fallecidos	SI	42	14%
	NO	258	86%
	Total	300	100%

Tabla 5. Recién nacidos fallecidos por sepsis neonatal.

Elaborado por las autoras: Chung S. y Segura K.

Fuente: instrumento de recolección de datos.

Gráfica Recién nacidos fallecidos por sepsis neonatal.

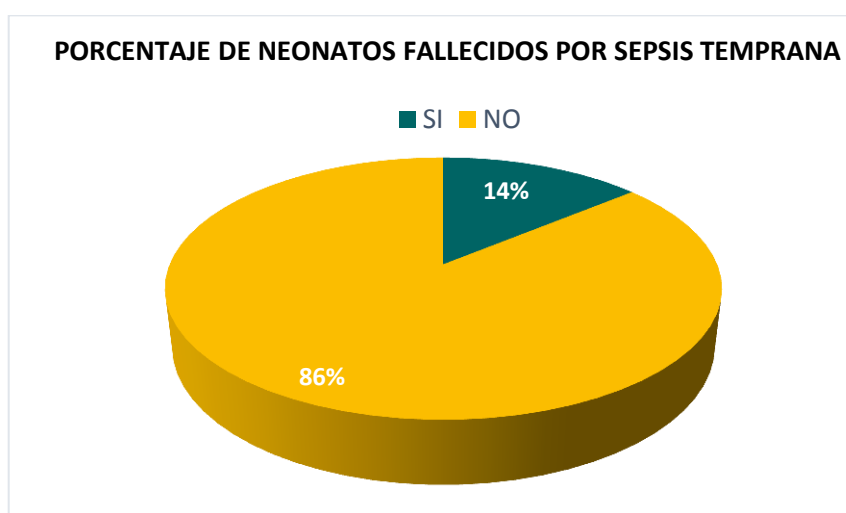


Ilustración 5. Porcentaje de neonatos fallecidos por Sepsis Temprana.

Elaborado por las autoras: Chung S. y Segura K.

Fuente: instrumento de recolección de datos.

Interpretación: Podemos observar que falleció el 14% de los recién nacidos que desarrollaron sepsis temprana y el 86% restante de estos pacientes sobrevivió a la infección.

4.1.5 Tipo de parto.

TIPO DE PARTO			
		Frecuencia	Porcentaje
Tipo de parto			
	Cesárea	260	86.7%
	Vaginal	40	13.3%
	Total	300	100%

Tabla 6. Tipo de parto.

Elaborado por las autoras: Chung S. y Segura K.

Fuente: instrumento de recolección de datos.

Gráfico Tipo de parto

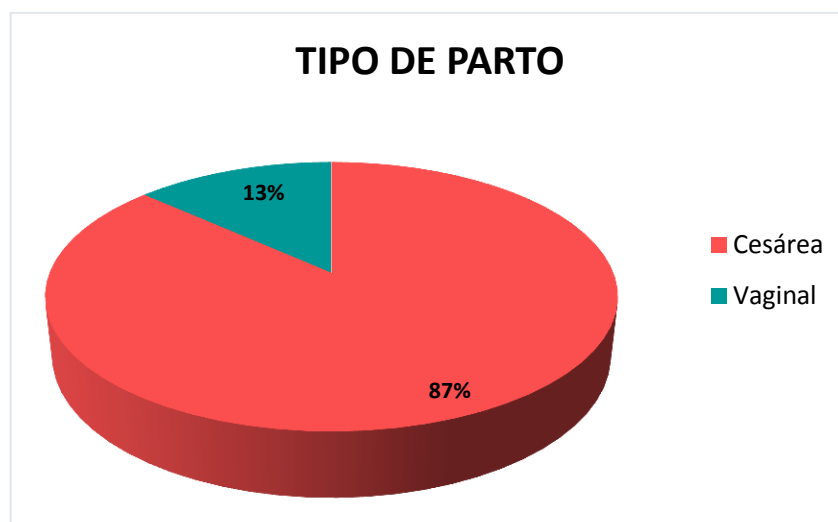


Ilustración 6. Tipo de Parto.

Elaborado por las autoras: Chung S. y Segura K.

Fuente: instrumento de recolección de datos.

Interpretación: Se observa que el 86.7% corresponde a parto por cesárea y el 13.3% restante de estas madres tuvieron a sus hijos mediante parto vaginal.

4.1.6 Número de controles prenatales.

CONTROLES PRENATALES			
		Frecuencia	Porcentaje
Número de controles	≤ 5 Controles	135	45%
	> 5 Controles	163	54.3%
	Ningún control	2	0.7%
	Total	300	100%

Tabla 7. Número de controles prenatales.

Elaborado por las autoras: Chung S. y Segura K.

Fuente: instrumento de recolección de datos.

Gráfico Número de controles prenatales

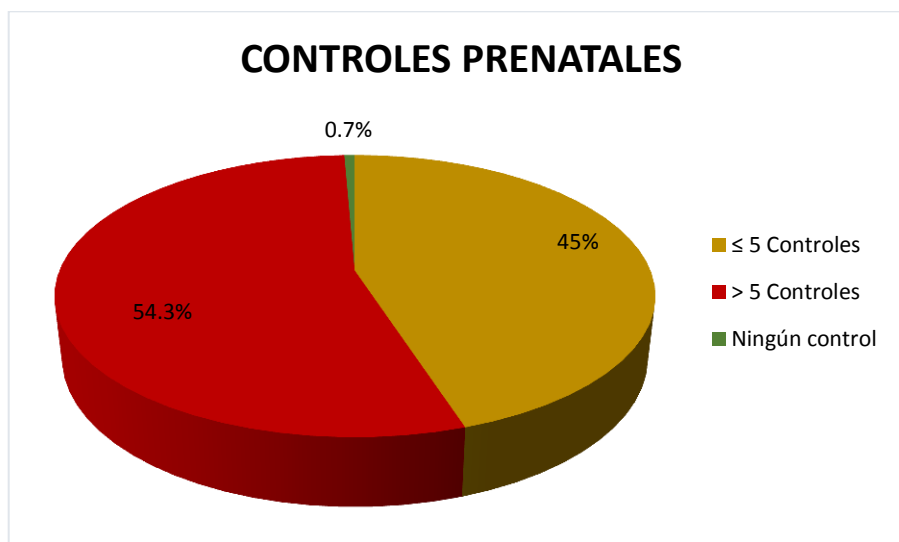


Ilustración 7. Número de controles prenatales

Elaborado por las autoras: Chung S. y Segura K.

Fuente: instrumento de recolección de datos.

Interpretación: Se observa que el mayor porcentaje (54.3%) de madres tuvo más de 5 controles prenatales durante todo su embarazo, seguido del 45% que tuvo menos de 5 controles prenatales y el 0.7% restante de madres no tuvo chequeos prenatales.

4.1.7 Infección de vías urinarias durante el embarazo.

INFECCION DE VIAS URINARIAS			
		Frecuencia	Porcentaje
	Si	292	97.3%
	No	8	2.7%
	Total	300	100%

Tabla 8. Infección de vías urinarias durante el embarazo.

Elaborado por las autoras: Chung S. y Segura K.

Fuente: instrumento de recolección de datos.

Gráfica Infección de vías urinarias durante el embarazo.



Ilustración 8. Infecciones de vías urinarias durante el embarazo.

Elaborado por las autoras: Chung S. y Segura K.

Fuente: instrumento de recolección de datos.

Interpretación: Del total de la población analizada, se observa que el mayor porcentaje (97.3%) de las madres de los recién nacidos con sepsis temprana si presentaron infección de las vías urinarias durante su embarazo y tan solo el 2.7% de estas madres no presentó la infección.

4.1.8 Leucorreas durante el embarazo.

LEUCORREA			
		Frecuencia	Porcentaje
Válido	Si	286	95.3%
	No	14	4.7%
	Total	300	100%

Tabla 9. Leucorreas durante el embarazo.

Elaborado por las autoras: Chung S. y Segura K.

Fuente: instrumento de recolección de datos.

Gráfica Leucorreas durante el embarazo.



Ilustración 9. Leucorreas durante el embarazo.

Elaborado por las autoras: Chung S. y Segura K.

Fuente: instrumento de recolección de datos.

Interpretación: Del total de la población analizada, encontramos que el mayor porcentaje (95.3%) de las madres de los recién nacidos con sepsis temprana si presentaron leucorrea durante su embarazo y tan solo el 4.7% de estas madres no presentó la infección.

4.1.9 Ruptura prematura de membranas.

RUPTURA PREMATURA DE MEMBRANAS			
		Frecuencia	Porcentaje
Tiempo de R.P.M.	< 18 Horas	102	34%
	> 18 Horas	80	26.7%
	Ninguna	118	39.3%
	Total	300	100%

Tabla 10. Ruptura prematura de membranas.

Elaborado por las autoras: Chung S. y Segura K.

Fuente: instrumento de recolección de datos.

Gráfica Ruptura prematura de membranas.

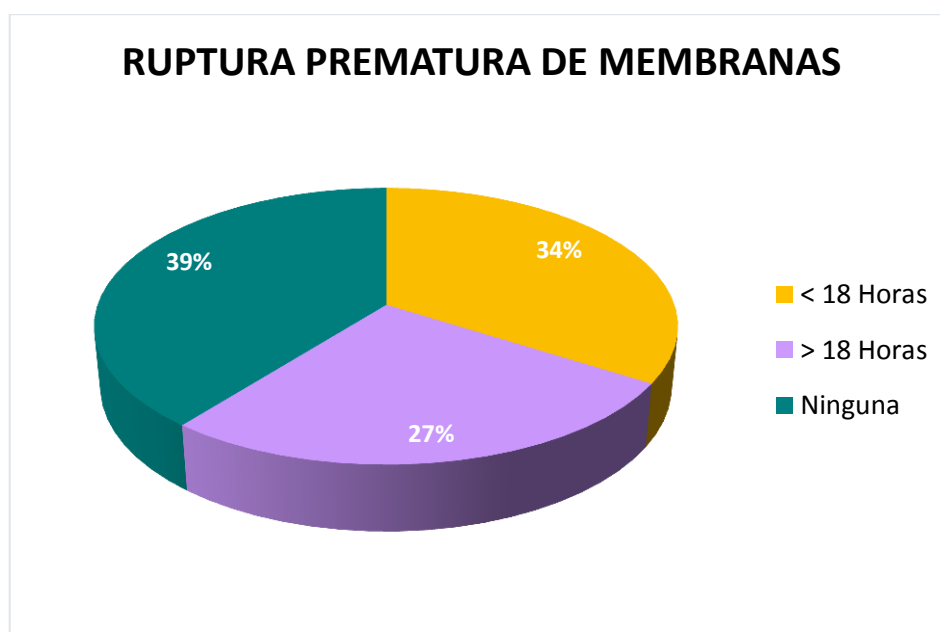


Ilustración 10. Ruptura prematura de membranas durante el embarazo

Elaborado por las autoras: Chung S. y Segura K.

Fuente: instrumento de recolección de datos.

Interpretación: Del total de la población analizada, se observa que el mayor porcentaje (39.3%) de las madres de los recién nacidos con sepsis temprana no presentaron ruptura prematura de membranas, el 26.7% de estas madres presentó ruptura de membranas mayor a 18 horas y el 34% restante tuvo ruptura prematura de membranas menor de 18 horas.

4.2 DISCUSION

De acuerdo con los datos obtenidos en el presente trabajo de investigación en el que hace énfasis los factores de riesgo asociados a sepsis neonatal temprana, serán analizados de manera comparativa con estudios previos, con el fin de establecer la similitud del presente trabajo con la bibliografía internacional.

Al analizar el sexo de los recién nacidos se pudo observar que existe un predominio en el sexo masculino con un 59%, el cual muestra similitud con estudios previos realizados en Venezuela por los investigadores Barreto, Baloa y García (Barreto, Baloa, & García, 2020) con un valor de 71.42% en el sexo masculino, el estudio de Bran Orellana (Orellana, 2016) que obtuvo un 68.75% en el sexo masculino. Sin embargo, el estudio de Arcaya (Arcaya, 2018) discrepan dichos valores ya que en su estudio se observó que el sexo masculino representa un 46.4%, mientras que el sexo femenino en un 53.6%.

Otra variable en consideración es el peso al nacer de estos pacientes, ya que de acuerdo a los datos obtenidos se llegó a la conclusión de que los recién nacidos que presentan <1500 gr al nacer se encuentran más susceptible al desarrollo de dicha patología representados en un 76%, Teniendo en cuenta que dichos datos hallados en este trabajo concuerdan con las investigaciones que se realizaron en las ciudades de Lima y Arequipa – Perú por el investigador Arcaya (Arcaya, 2018) el cual muestra un resultado de 58.9%, , en donde determinan que el bajo peso al nacer guarda relación con el desarrollo de sepsis neonatal temprana.

En base con estudio realizado se determina que los neonatos prematuros es el grupo más vulnerable a diferencia de los neonatos a término y postérmino, siendo los Muy prematuros los que obtuvieron el mayor porcentaje con un 31.3% en relación con la sepsis neonatal temprana, seguido de los Prematuros tardíos con 18.7%, Prematuros moderados con 14% y por último los Prematuros extremos con un 10%. Analizando en un contexto general un 74% son neonatos prematuros, resultados que se asemejan a los estudios de Arcaya (Arcaya, 2018) con un 66.1%,

En relación con los datos obtenidos que hacen referencia a aquellos factores de riesgo maternos, tales como: Tipo de parto, en el cual se obtuvo un mayor porcentaje en aquellos partos que se dieron mediante Cesárea con un 86.7% a diferencia de aquellos partos Vaginales que se presentaron en un 13.3%, dichos resultados discrepan de otros estudios Arcaya (Arcaya, 2018) obtuvo un 42.9% en partos mediante cesárea y un 57.7% en parto vaginal . Sin embargo, en el estudio de Bran Orellana (Orellana, 2016), sus resultados si muestran similitud con valores de 72% por cesárea y un 28% parto vaginal.

Controles prenatales, se obtuvieron los siguiente resultados en donde el mayor porcentaje en un 54.3% fueron de aquellas mujeres embarazadas que acudieron a >5 controles, mientras que un 45% en aquellas que asistieron de 1 a 5 controles, y un 0.7% aquellas que no asistieron a ningún control prenatal, siendo este un resultado que discrepa con otro trabajo de investigación, Arcaya (Arcaya, 2018) obtuvo un 48.2% en aquellas gestantes que tuvieron un control prenatal insuficiente, sin embargo aunque dichos valores no se asemejen es necesario tener en cuenta que este estudio se ha realizado en un Hospital de mayor complejidad, es decir, abarca a gestantes de alto riesgo y que por ende suelen tener más de 5 controles prenatales.

Infecciones del tracto urinario sigue siendo uno de los factores de riesgo maternos más importantes ya que se pudo comprobar que el 97% de mujeres gestantes presentan este de tipo de infecciones las cuales están íntimamente relacionados con el desarrollo de sepsis neonatal, el valor obtenido se asemeja a lo que los resultados de estudios previos, López (López & Zambrano, 2018) obtuvo un 78.31%, Bran Orellana (Orellana, 2016) 71.9%, Arcaya (Arcaya, 2018) 41.1%. Concluyendo que las ITU son uno de los factores de riesgo maternos mas importante que guarda relación con el desarrollo de sepsis neonatal temprana.

Las infecciones vaginales, en donde se presenta en un 95.3% de mujeres gestantes, siendo otra de las causas infecciosa más frecuente, aunque en otros estudios muestran que el porcentaje no es tan elevado a diferencia de los resultados obtenidos en esta investigación, Bran Orellana (Orellana, 2016) obtuvo un 59.4%, Zepeda (Zepeda, 2019) un 16.6%.

En cuanto a la ruptura prematura de membranas se presentó en un 34% aquellas que presentaron dicha condición con un tiempo de evolución menor de 18 horas, un 26.7% en aquellas que presentaron con un tiempo de evolución > 18 horas, resultado el cual demuestra ser menor a diferencia de lo que obtuvo Arcaya (Arcaya, 2018) en donde muestra un resultado de 44.6% en pacientes que presentaron RPM >18 horas; sin embargo, el estudio de Bran Orellana (Orellana, 2016) reporta un 25% de pacientes con RPM >18 horas similar al resultado de este estudio.

Cabe recalcar que al realizar un conteo general los resultados demostraron que un 66,7% presentaron RPM independientemente de las horas de evolución, similar al resultado que obtuvo Zepeda (Zepeda, 2019) 50%, ya que en dicho estudio solo lo categorizó como; pacientes con o sin RPM.

De acuerdo al porcentaje de mortalidad se reporta que el 14% de estos neonatos fallecieron, datos que guarda similitud con el de Bran Orellana (Orellana, 2016) quien reporta un 15.62%, Arcaya (Arcaya, 2018) reporta un 19.6% de neonatos fallecidos.

CAPÍTULO V

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1 CONCLUSIONES

La sepsis neonatal sigue siendo un desafío para los médicos, es una patología en la que intervienen diversos factores del recién nacido como su peso al nacer, entre los cuales el peso extremadamente bajo 51.3%, muy bajo peso al nacimiento 24.7%, bajo peso 16.7% y peso adecuado un 7.3% de recién nacidos entre las 28 a 31sem, 6 días (RN muy prematuro).

Los pacientes que ingresaron a la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales con diagnóstico de sepsis neonatal de inicio temprano fueron en su mayoría de sexo masculino con un 59%.

También se relaciona con factores maternos como las infecciones vaginales y la IVU en el 95 y 97% de los casos respectivamente, en madres que cursaron con RPM <18 horas (34%), RPM > 18 h (26.7%), estas patologías mostraron claramente condicionar la sepsis de inicio temprano; el parto por cesárea es de un 86.7% y concluimos que dicha cifra se debe a que el presente estudio se realizó en un Hospital de tercer nivel de complejidad, donde la gran mayoría de las pacientes cursan con embarazos de alto riesgo.

El número de controles prenatales no mostró resultados claros y tuvo discordancia con la literatura, esto pudo deberse a diversos factores como la eficacia terapéutica, higiene personal y adherencia de las pacientes a las indicaciones médicas. No reveló ser un factor de riesgo para el desarrollo de sepsis neonatal en el presente estudio, no pudiendo dilucidar la razón tras haber realizado una minuciosa revisión bibliográfica, pudiendo ser motivo de futuras investigaciones.

La sepsis neonatal temprana es una causa importante de muerte en los primeros días de vida, aunque en los n=300 neonatos estudiados, el 14% falleció a dicha causa, no debemos desestimar que la mortalidad en los recién

nacidos con sepsis de inicio temprano es una gran problemática en el sistema de salud.

5.2 RECOMENDACIONES

Vigilar a los grupos de alto riesgo, tales como: recién nacidos de extremadamente bajo peso al nacer, recién nacidos muy prematuros y recién nacidos que presenten alto riesgo de infección debido a antecedentes maternos.

Enfatizar en el personal de salud la importancia de la detección oportuna de aquellos factores de riesgos maternos que conducen al desarrollo de sepsis neonatal temprana, promover campañas de salud para concientizar aquellas mujeres embarazadas con el fin de que sigan un control prenatal adecuado y así el personal de salud brinde un seguimiento minucioso en dichas pacientes a fin de obtener un bienestar materno-fetal satisfactorio.

Actuar sobre los factores de riesgo antes mencionados, ya que en alguno de los casos son factores prevenibles, con la finalidad de poder disminuir el porcentaje de mortalidad en neonatos que cursan con dicha patología.

BIBLIOGRAFÍA

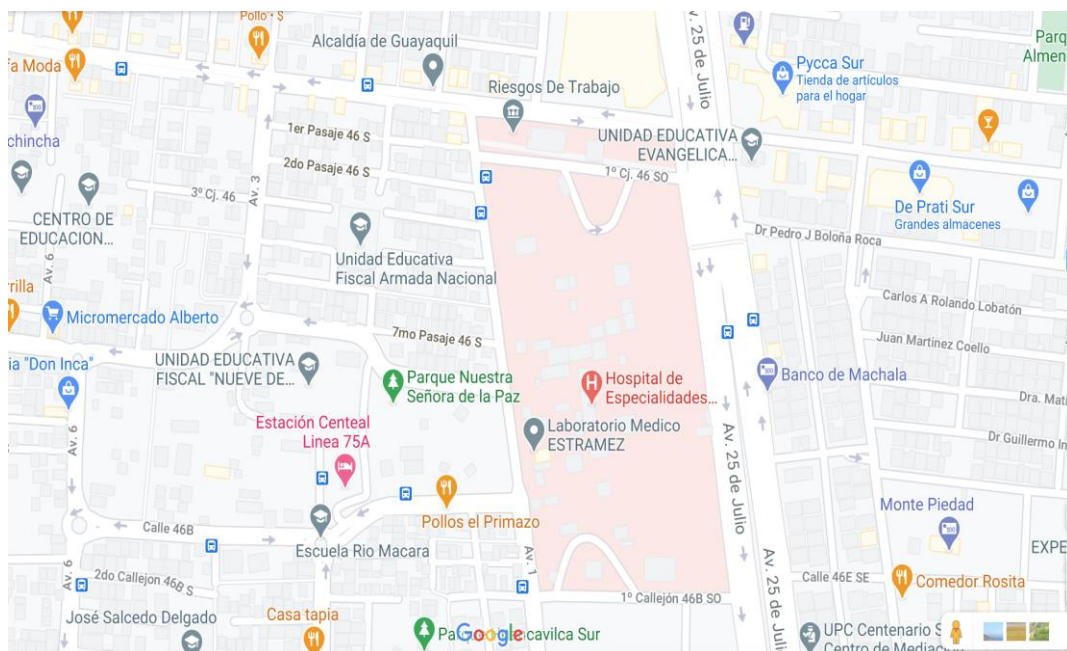
- Arcaya, A. (2018). *Mortalidad y factores de riesgo asociados a sepsis neonatal en el servicio de neonatología del Hospital Regional Honorario Delgado Espinoza de Arequipa durante el período enero - diciembre 2017*. Obtenido de <http://bibliotecas.unsa.edu.pe/bitstream/handle/UNSA/5582/MDarcoal.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Arunachalam, & Pammi. (2015). Biomarkers in early Onset Neonatal Sepsis. *JSciMed Central* , 1(2), 1007.
- Barreto, O., Baloa, D., & García, M. (2020). Sepsis neonatal: epidemiología. *Revista Digital de Postgrado*, 9(1).
- Cortese, F. (MAYO de 2015). Early and Late Infections in Newborns: Where Do We Stand? A Review. *ELSEVIER*, 57(265 -273).
- Eric Giannoni, M. (julio de 2018). Neonatal Sepsis of Early Onset, and Hospital-Acquired and CommunityAcquired Late Onset: A Prospective Population-Based Cohort Study. *THE JOURNAL OF PEDIATRICS*.
- Fajardo, G., Flores, R., & Cárcamo, G. (2017). Caracterización general de la sepsis neonatal temprana. *Rev. Fac. Cienc. Méd*, 14(2), 28-35.
- Goldstein, B., GiroiR, B., & Randolph, A. (2015). International pediatric sepsis consensus conference: definitions for sepsis and organ dysfunction in pediatrics. *Pediatric Critical Care Medicine*, 6, 2-8.
- Gonzalez, T., Elsanía, S., & Sánchez, K. (2017). *Factores de riesgo asociados al desarrollo de sepsis neonatal temprana en neonatos ingresados en la unidad de Neonatología del HECAM–Matagalpa en el periodo 2013-2015*. Obtenido de <http://repositorio.cnu.edu.ni/index.php/Record/RepoUNANM4845>
- Huamán, C. (2017). Factores de riesgo asociadas a sepsis neonatal temprana en los recién nacidos del Hospital PNP "LNS" - año 2015. *Semantic Scholar*.
- INEC. (2014). *Anuario de Estadísticas Vitales - Nacimientos y Defunciones*. Obtenido de https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Poblacion_y_Demografia/Nacimientos_Defunciones/Publicaciones/Anuario_Nacimientos_y_Defunciones_2014.pdf
- Julca. (2018). *Factores de riesgo asociados a sepsis neonatal temprana en el hospital nacional PNP Luis N. Sáenz en el periodo de enero del 2016 a setiembre del 2017*. Obtenido de <http://repositorio.urp.edu.pe/bitstream/handle/URP/1163/TESIS-Oshiro.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Julca, E. (2018). *Factores de riesgo asociados a sepsis neonatal temprana en el hospital nacional P.N.P. Luis N. Sáenz*. Obtenido de <http://repositorio.urp.edu.pe/bitstream/handle/URP/1163/TESIS-Oshiro.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- López, K., & Zambrano, E. (2018). *Prevalencia de Sepsis Neonatal en el servicio de la unidad de cuidados intensivos neonatales en un Hospital de Segundo nivel de la ciudad de Guayaquil*. . Obtenido de <http://repositorio.ucsg.edu.ec/bitstream/3317/11202/1/T-UCSG-PRE-MED-ENF-479.pdf>
- Medline Plus. (2020). *Sepsis neonatal*. Obtenido de <https://medlineplus.gov/spanish/ency/article/007303.htm#:~:text=La%20sepsis>

- %20neonatal%20de%20aparici%C3%B3n,nacer%20o%20durante%20el%20parto.
- Melvan, J., Bagby, G., Welsh, D., Nelson, S., & Zhang, P. (2010). Neonatal sepsis and neutrophil insufficiencies. *Intervmmunol*, 29(3), 315 – 348.
- Méndez, E., & Rodríguez, T. (2016). *Factores de Riesgo Asociados a Sepsis Neonatal Temprana en Recién Nacidos atendidos en el Hospital “Cesar Amador Molina; Matagalpa.” Enero 2013 – Diciembre 2015*. Obtenido de <https://core.ac.uk/download/pdf/94851728.pdf>
- Ministerio de Salud Pública. (2015). *Sepsis neonatal*. Obtenido de Guía práctica Clínica (GPC): <https://www.salud.gob.ec/wp-content/uploads/2016/09/GPC-Sepsis-neonatal.pdf>
- OMS. (2011). *Disminuye la mortalidad neonatal, pero aumenta su proporción en la mortalidad en la niñez a escala mundial*. Obtenido de https://www.who.int/mediacentre/news/releases/2011/newborn_deaths_20110830/es/
- OMS. (2013). *Informe sobre la salud en el mundo*. Obtenido de <http://whqlibdoc.who.int/2013/9243562436.pdf>
- OMS. (2019). *Reducir la mortalidad de los recién nacidos*. Obtenido de <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/newborns-reducing-mortality>
- Orellana, M. R. (Abril de 2016). *Repositorio Institucional de la Universidad de Guayaquil*. Obtenido de Repositorio Institucional de la Universidad de Guayaquil: <http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/38360/1/CD%20015-%20BRAN%20ORELLANA%20MARINA%20ROCIO.pdf>
- Pérez, Lona, J., Quiles, M., Verdugo, M., Ascencio, E., & Benítez, E. (2015). Sepsis neonatal temprana, incidencia y factores de riesgo asociados en un hospital público del occidente de México. *Rev Chil Infectol*, 32(4), 447–52.
- Pérez, R., Lona, J., Quiles, M., Verdugo, M., Ascencio, E., & Benítez, E. (2015). Sepsis neonatal temprana, incidencia y factores de riesgo asociados en un hospital público del occidente de México. *Revista chilena de infectología*, 32(4), 447-452.
- Procionoy, R. S. (octubre de 2019). The challenges of neonatal sepsis management. *The Journal of Pediatrics*.
- Salas. (2013). *Factores de riesgo asociados a Sepsis Neonatal Temprano en el Servicio de Neonatología del Hospital Regional Honorio Delgado Espinoza en los años 2010 y 2011*. Obtenido de http://repositorio.unap.edu.pe/bitstream/handle/UNAP/8305/Ramos_Guevara_Marly_Martha.pdf.txt;jsessionid=C082C8DB9BE20ECD347DFA9B2CCD3BD2?sequence=3
- Sánchez, G., & Camacho, G. (2013). Sepsis neonatal. *CCAP*, 13(2), 7-26.
- Sharma, D. (2017). Recuperado el Marzo de 2017, de THE JOURNAL OF MATERNAL-FETAL & NEONATAL MEDICINE: <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/14767058.2017.1322060>
- Simonsen, K. A. (2017). Early-Onset Neonatal Sepsis. *Clinical Microbiology Reviews*, 27(21 - 47).
- Tarina, K. (2018). Obtenido de Prevalencia y factores de riesgo asociados a sepsis neonatal temprana: <http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/31199/1/CD-2657-TARIRA%20CEREZO.pdf>

- Tesini, B. (2015). *Sepsis neonatal*. Obtenido de <https://www.msdmanuals.com/es-ve/professional/pediatr%C3%ADa/infecciones-en-reci%C3%A9n-nacidos/sepsis-neonatal>
- Tibanquiza, L., Rodriguez, D., Barrera, M., & Cedeño, J. (2019). Factores de riesgo y prevención de sepsis neonatal temprana. 3(3), 513-528.
- Ulloa, A., & Salazar, B. (2019). Epidemiología de infección neonatal temprana y tardía en una Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales. *Rev Hosp Jua Mex*, 86(3), 110-115.
- Villanueva, J. (2013). *Características de la sepsis neonatal temprana en recién nacidos a término del Hospital Regional de Cajamarca*. Obtenido de Disponible en: <http://repositorio.unc.edu.pe>
- Zepeda, A. (2019). *Factores de Riesgo para Sepsis Neonatal Temprana. Hospital Nacional Doctor Mario Catarino Rivas 2017-2018*. Obtenido de <http://www.bvs.hn/TMVS/pdf/TMVS79/pdf/TMVS79.pdf>

ANEXOS

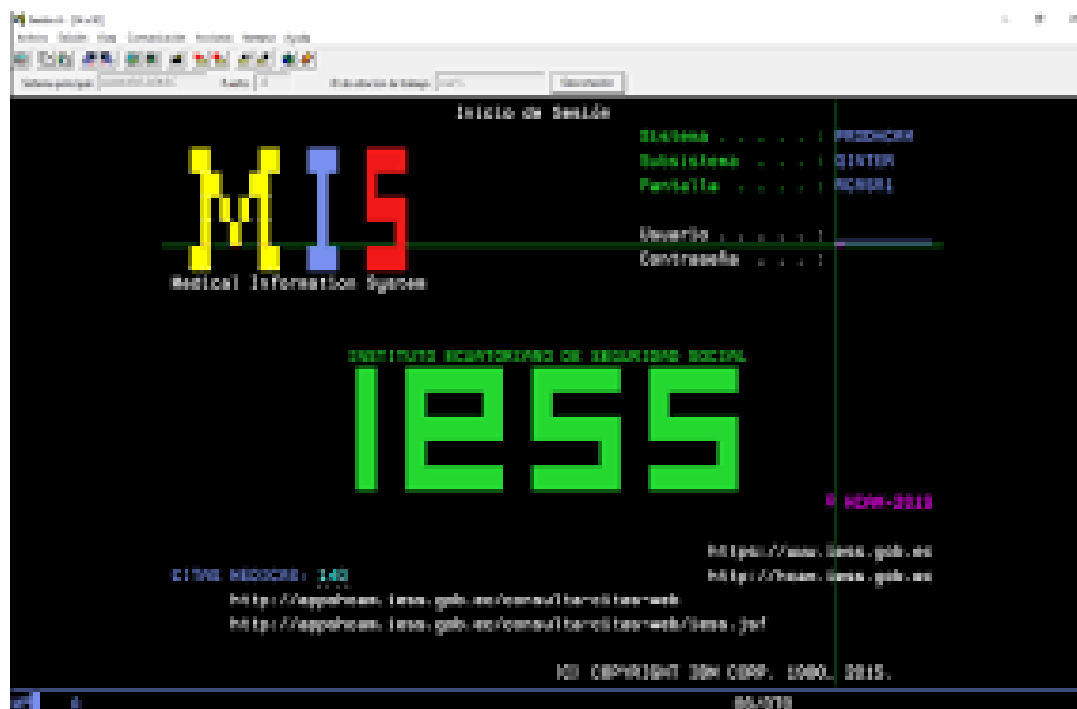
ANEXO 1. Mapa de área de trabajo - Hospital de Especialidades Teodoro Maldonado Carbo.



ANEXO 2. Tabla de recolección de datos.

TABLA DE RECOLECCIÓN DE DATOS		
Número de Historia Clínica	XXXXXXXXXXXXXX	
Sexo del Recién Nacido	MASCULINO	FEMENINO
Peso del Recién Nacido	XXXXXXXXXXXXXX	
Semana Gestacional	XXXXXXXXXXXXXX	
Tipo de parto	VAGINAL	CESÁREA
Número de controles prenatales	XXXXXXXXXX	
Infecciones del Tracto Urinario	SI	NO
Leucorreas	SI	NO
Ruptura Prematura de Membranas	SI	NO
	(HORAS: XX)	
Condición de paciente al egreso hospitalaria.	VIVO	FALLECIDO

ANEXO 3. AS400 - Sistema de Información Médica.



ANEXO 4. Formato de Base de Datos entregada por el Hospital de Especialidades Teodoro Maldonado Carbo.

InicioInsertarDibujarDisposición de páginaFórmulasDatosRevisarVista¿Qué desea?														CompartirComentarios	
PegarCalibri (Cuerpo) 10 A A General														Formato condicionalInsertar	
N K S Dar formato como tablaEliminar														Estilos de celdaFormato	
C3 1593246														OrdenarBuscar y seleccionar	
C3 1593246														Buscar y seleccionarIdeas	
C3 1593246														Buscar y seleccionarIdeas	
C3 1593246														Buscar y seleccionarIdeas	
C3 1593246														Buscar y seleccionarIdeas	
C3 1593246														Buscar y seleccionarIdeas	
C3 1593246														Buscar y seleccionarIdeas	
C3 1593246														Buscar y seleccionarIdeas	
C3 1593246														Buscar y seleccionarIdeas	
C3 1593246														Buscar y seleccionarIdeas	
C3 1593246														Buscar y seleccionarIdeas	
C3 1593246														Buscar y seleccionarIdeas	
C3 1593246														Buscar y seleccionarIdeas	
C3 1593246														Buscar y seleccionarIdeas	
C3 1593246														Buscar y seleccionarIdeas	
C3 1593246														Buscar y seleccionarIdeas	
C3 1593246														Buscar y seleccionarIdeas	
C3 1593246														Buscar y seleccionarIdeas	
C3 1593246														Buscar y seleccionarIdeas	
C3 1593246														Buscar y seleccionarIdeas	
C3 1593246														Buscar y seleccionarIdeas	
C3 1593246														Buscar y seleccionarIdeas	
C3 1593246														Buscar y seleccionarIdeas	
C3 1593246														Buscar y seleccionarIdeas	
C3 1593246														Buscar y seleccionarIdeas	
C3 1593246														Buscar y seleccionarIdeas	
C3 1593246														Buscar y seleccionarIdeas	
C3 1593246														Buscar y seleccionarIdeas	
C3 1593246														Buscar y seleccionarIdeas	
C3 1593246														Buscar y seleccionarIdeas	
C3 1593246														Buscar y seleccionarIdeas	
C3 1593246														Buscar y seleccionarIdeas	
C3 1593246														Buscar y seleccionarIdeas	
C3 1593246														Buscar y seleccionarIdeas	
C3 1593246														Buscar y seleccionarIdeas	
C3 1593246														Buscar y seleccionarIdeas	
C3 1593246														Buscar y seleccionarIdeas	
C3 1593246														Buscar y seleccionarIdeas	
C3 1593246														Buscar y seleccionarIdeas	
C3 1593246														Buscar y seleccionarIdeas	
C3 1593246														Buscar y seleccionarIdeas	
C3 1593246														Buscar y seleccionarIdeas	
C3 1593246														Buscar y seleccionarIdeas	
C3 1593246														Buscar y seleccionarIdeas	
C3 1593246														Buscar y seleccionarIdeas	
C3 1593246														Buscar y seleccionarIdeas	
C3 1593246														Buscar y seleccionarIdeas	
C3 1593246														Buscar y seleccionarIdeas	
C3 1593246														Buscar y seleccionarIdeas	
C3 1593246														Buscar y seleccionarIdeas	
C3 1593246														Buscar y seleccionarIdeas	
C3 1593246														Buscar y seleccionarIdeas	
C3 1593246														Buscar y seleccionarIdeas	
C3 1593246														Buscar y seleccionarIdeas	
C3 1593246														Buscar y seleccionarIdeas	
C3 1593246														Buscar y seleccionarIdeas	
C3 1593246														Buscar y seleccionarIdeas	
C3 1593246														Buscar y seleccionarIdeas	
C3 1593246														Buscar y seleccionarIdeas	
C3 1593246														Buscar y seleccionarIdeas	
C3 1593246														Buscar y seleccionarIdeas	
C3 1593246														Buscar y seleccionarIdeas	
C3 1593246														Buscar y seleccionarIdeas	
C3 1593246														Buscar y seleccionarIdeas	
C3 1593246														Buscar y seleccionarIdeas	
C3 1593246														Buscar y seleccionarIdeas	
C3 1593246														Buscar y seleccionarIdeas	
C3 1593246														Buscar y seleccionarIdeas	
C3 1593246														Buscar y seleccionarIdeas	
C3 1593246														Buscar y seleccionarIdeas	
C3 1593246														Buscar y seleccionarIdeas	
C3 1593246														Buscar y seleccionarIdeas	
C3 1593246														Buscar y seleccionarIdeas	
C3 1593246														Buscar y seleccionarIdeas	
C3 1593246														Buscar y seleccionarIdeas	
C3 1593246														Buscar y seleccionarIdeas	
C3 1593246														Buscar y seleccionarIdeas	
C3 1593246														Buscar y seleccionarIdeas	
C3 1593246														Buscar y seleccionarIdeas	
C3 1593246														Buscar y seleccionarIdeas	
C3 1593246														Buscar y seleccionarIdeas	
C3 1593246														Buscar y seleccionarIdeas	
C3 1593246														Buscar y seleccionarIdeas	
C3 1593246														Buscar y seleccionarIdeas	
C3 1593246														Buscar y seleccionarIdeas	
C3 1593246														Buscar y seleccionarIdeas	
C3 1593246														Buscar y seleccionarIdeas	
C3 1593246														Buscar y seleccionarIdeas	
C3 1593246														Buscar y seleccionarIdeas	
C3 1593246														Buscar y seleccionarIdeas	
C3 1593246														Buscar y seleccionarIdeas	
C3 1593246														Buscar y seleccionarIdeas	
C3 1593246														Buscar y seleccionarIdeas	
C3 1593246														Buscar y seleccionarIdeas	
C3 1593246														Buscar y seleccionarIdeas	
C3 1593246														Buscar y seleccionarIdeas	
C3 1593246														Buscar y seleccionarIdeas	
C3 1593246														Buscar y seleccionarIdeas	
C3 1593246														Buscar y seleccionarIdeas	
C3 1593246														Buscar y seleccionarIdeas	
C3 1593246														Buscar y seleccionarIdeas	
C3 1593246														Buscar y seleccionarIdeas	
C3 1593246														Buscar y seleccionarIdeas	
C3 1593246														Buscar y seleccionarIdeas	
C3 1593246														Buscar y seleccionarIdeas	
C3 1593246														Buscar y seleccionarIdeas	
C3 1593246														Buscar y seleccionarIdeas	
C3 1593246														Buscar y seleccionarIdeas	
C3 1593246														Buscar y seleccionarIdeas	
C3 1593246														Buscar y seleccionarIdeas	
C3 1593246														Buscar y seleccionarIdeas	
C3 1593246														Buscar y seleccionarIdeas	
C3 1593246														Buscar y seleccionarIdeas	
C3 1593246														Buscar y seleccionarIdeas	
C3 1593246														Buscar y seleccionarIdeas	
C3 1593246														Buscar y seleccionarIdeas	
C3 1593246														Buscar y seleccionarIdeas	
C3 1593246														Buscar y seleccionarIdeas	
C3 1593246														Buscar y seleccionarIdeas	
C3 1593246														Buscar y seleccionarIdeas	
C3 1593246														Buscar y seleccionarIdeas	
C3 1593246														Buscar y seleccionarIdeas	
C3 1593246														Buscar y seleccionarIdeas	
C3 1593246														Buscar y seleccionarIdeas	
C3 1593246														Buscar y seleccionarIdeas	
C3 1593246														Buscar y seleccionarIdeas	
C3 1593246														Buscar y seleccionarIdeas	
C3 1593246														Buscar y seleccionarIdeas	
C3 1593246														Buscar y seleccionarIdeas	
C3 1593246														Buscar y seleccionarIdeas	
C3 1593246														Buscar y seleccionarIdeas	
C3 1593246														Buscar y seleccionarIdeas	
C3 1593246														Buscar y seleccionarIdeas	
C3 1593246														Buscar y seleccionarIdeas	
C3 1593246														Buscar y seleccionarIdeas	
C3 1593246														Buscar y seleccionarIdeas	
C3 1593246														Buscar y seleccionarIdeas	
C3 1593246														Buscar y seleccionarIdeas	
C3 1593246														Buscar y seleccionarIdeas	
C3 1593246														Buscar y seleccionarIdeas	
C3 1593246														Buscar y seleccionarIdeas	
C3 1593246														Buscar y seleccionarIdeas	
C3 1593246														Buscar y seleccionarIdeas	
C3 1593246</															

ANEXO 5. Certificado de Aprobación de Tema de Titulación. Chung S.

**UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL****FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS****DR. ALEJO LASCANO BAHAMONDE
VICEDECANATO****CERTIFICACIÓN**

En mi calidad de Vicedecano de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad de Guayaquil, tengo a bien Certificar:

El tema de tesis **FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A SEPSIS NEONATAL TEMPRANA EN RECIÉN NACIDOS DEL ÁREA DE UCIN** del estudiante **CHUNG ENGRACIA SAHORY NAHOMY** con **C.I. 0942124280** de la carrera de MEDICINA, el cual ha sido APROBADO en Consejo de Facultad, mediante la siguiente resolución No. UG-CFCM -EX-22-01-2020-R en el Periodo Lectivo 2020 - 2021 TII.

El/la interesado(a) puede hacer uso del presente para solicitar información relacionada con la elaboración del tema de Tesis.

Guayaquil, 21 de Agosto de 2020




Dr. César Romero Villagrán, MSc.
VICEDECANO FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

ANEXO 6. Certificado de Aprobación de Tema de Titulación. Segura K.



UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
DR. ALEJO LASCANO BAHAMONDE
VICEDECANATO

CERTIFICACIÓN

En mi calidad de Vicedecano de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad de Guayaquil, tengo a bien Certificar:

El tema de tesis **FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A SEPSIS NEONATAL TEMPRANA EN RECIÉN NACIDOS DEL ÁREA DE UCIN** del estudiante **SEGURA NAVARRO KAROLINA GABRIELA** con **C.I. 0952278992** de la carrera de MEDICINA, el cual ha sido APROBADO en Consejo de Facultad, mediante la siguiente resolución No. UG-CFCM -EX-22-01-2020-R en el Periodo Lectivo 2020 - 2021 TI1.

El/la interesado(a) puede hacer uso del presente para solicitar información relacionada con la elaboración del tema de Tesis.

Guayaquil, 21 de Agosto de 2020




Dr. César Romero Villagrán, MSc.
VICEDECAÑO FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

ANEXO 7. Solicitud de permiso para realizar trabajo de Titulación en el Hospital de Especialidades Teodoro Maldonado Carbo.

Ing. Ronnie Luzarraga O.
ADMINISTRADOR - COORDINACIÓN
GENERAL DE INVESTIGACIÓN
HOSPITAL DE ESPECIALIDADES T.M.C.
02/09/2020
15:25/H2S

Guayaquil, 02 de septiembre del 2020.

Dr. Carlos Boderó León.
Coordinador General de Investigación
Hospital de Especialidades Teodoro Maldonado Carbo
Ciudad

Yo, **CHUNG ENGRACIA SAHORY NAHOMY**, con CI: **094212428-0** y **SEGURA NAVARRO KAROLINA GABRIELA**, con CI: **095227899-2**, estudiantes de la Universidad de Guayaquil, de la carrera de Medicina, solicitamos ante Ud. nos conceda el permiso para realizar nuestro trabajo de titulación **"FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A SEPSIS NEONATAL TEMPRANA EN RECIÉN NACIDOS DEL ÁREA DE UCIN"**, en las instalaciones del Hospital de Especialidades Teodoro Maldonado Carbo.

Toda la información obtenida será con fines de nuestro trabajo de titulación y será almacenada con absoluta confidencialidad.

Nos comprometemos a entregar un ejemplar del trabajo de investigación final, impreso y en CD, luego de haber sido presentado y calificado por la Universidad.

Saludos cordiales


Nombre: **CHUNG ENGRACIA SAHORY NAHOMY**
CI: **094212428-0**
Email: sahorychung@gmail.com
Teléfono: **0960588520**


Nombre: **SEGURA NAVARRO KAROLINA GABRIELA**
CI: **095227899-2**
Email: gkarolinasn96@hotmail.com
Teléfono: **0999515079**

ANEXO 8. Aprobación de solicitud de datos del Hospital de Especialidades Teodoro Maldonado Carbo.



Memorando Nro. IESS-HTMC-CGI-2020-0133-FDQ
Guayaquil, 14 de Septiembre de 2020

PARA: CHUNG ENGRACIA SAHORY
Estudiante de la Universidad de Guayaquil

SEGURA NAVARRO KAROLINA
Estudiante de la Universidad de Guayaquil

De mi consideración:

Por medio de la presente, informo a usted que ha sido resuelto factible su solicitud para que pueda realizar su trabajo de investigación: **"FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A SEPSIS NEONATAL TEMPRANA EN RECIEN NACIDOS DEL AREA DE UCIN"** en las Instalaciones del Hospital Dr. Teodoro Maldonado Carbo presentado por Sahory Chung Engracia y Karolina Segura Navarro, estudiante de la Universidad de Guayaquil, en la carrera de Medicina, una vez que por medio del memorando N° IESS-HTMC-JUTNEO-2020-1056-M de fecha 9 de Septiembre del presente, firmado por la Esp. Alexandra Andrade Nieto – Jefe Unidad de Neonatología, se recibió el informe favorable de la misma.

Por lo antes expuesto reitero que puede realizar su trabajo de titulación siguiendo las normas y reglamentos del hospital Teodoro Maldonado Carbo.

Particular que comunico para que continúe el proceso pertinente.

Atentamente,


MSP LIBRO VI FOLIO 1845 No. 5653
HOSPITAL DE ESPECIALIDADES T.M.C.

Mgs. Carlos Bodero León
COORDINADOR GENERAL DE INVESTIGACIÓN, ENCARGADO HOSPITAL DE ESPECIALIDADES – TEODORO MALDONADO CARBO

Referencias:

- Solicitud

mm

**Renovar para actuar,
actuar para servir**

www.iessec.gob.ec /  @IESSec  IESSec  IESSec