

UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA AMAZONIA PERUANA
FACULTAD DE MEDICINA HUMANA
“RAFAEL DONAYRE ROJAS”



FACTORES MATERNOS ASOCIADOS A SEPSIS NEONATAL
HOSPITAL III-IQUITOS DE ESSALUD,
2017 – 2018

TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO DE MÉDICO CIRUJANO

Presentado por:

Bach. CLAUDIA MELENDEZ DAVILA

Asesor:

Dr. EDUARDO TOMÁS CHUECAS VELÁSQUEZ

IQUITOS, PERU

2019



UNAP

Facultad de Medicina Humana
"Rafael Donayre Rojas"
Secretaría Académica

ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS

En la ciudad de Iquitos, a los **veintidós** días del mes de **mayo** del **dos mil diecinueve**, siendo las **11:30 horas**, el jurado de tesis designado según **Resolución Decanal N° 032-2019-FMH-UNAP**, con cargo a dar cuenta al Consejo de Facultad, integrado por los señores docentes que a continuación se menciona:

Dr. Beder Camacho Flores	Presidente
Mg. Dr. Sergio Ruiz Tello	Miembro
MC. Juan Raúl Seminario Vilca	Miembro

Dr. Eduardo Tomás Chuecas Velásquez Asesor

Se constituyeron en las instalaciones del Salón de Grados de la Facultad de Medicina Humana, para proceder a dar inicio al acto de sustentación pública de la tesis titulada: **"Factores maternos asociados a sepsis neonatal hospital III-Iquitos de EsSalud, 2017-2018"**, de la bachiller en Medicina **Claudia Meléndez Dávila**, para optar el título profesional de **Médico Cirujano**, que otorga la **Universidad Nacional de la Amazonía Peruana**, de acuerdo a la Ley Universitaria N° 30220 y el Estatuto de la UNAP.

Luego de haber escuchado con atención la exposición de la sustentante y habiéndose formulado las preguntas necesarias, las cuales fueron respondidas de forma *Satisfactoria*.....

El Jurado llegó a la siguiente conclusión:

La tesis ha sido *Aprobada por Unanimidad.*

Siendo las *12:40 horas* se dio por concluido el acto de sustentación pública de tesis, felicitándole a la sustentante por su *exposición*.....


Dr. Beder Camacho Flores
Presidente

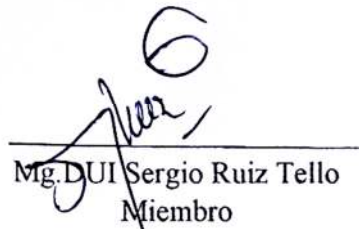

Mg. Dr. Sergio Ruiz Tello
Miembro


MC. Juan Raúl Seminario Vilca
Miembro

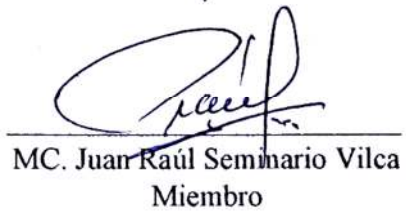
JURADO



Dr. Beder Camacho Flores
Presidente



Mg. DUI Sergio Ruiz Tello
Miembro



MC. Juan Raúl Seminario Vilca
Miembro

ASESOR



Dr. Eduardo Tomás Chuecas Velásquez
Asesor

TABLA DE CONTENIDO

Dedicatoria	3
Agradecimiento	4
Índice de tablas y graficas	5
Resumen	6
Abstract	
Introducción	8
Capítulo I	
1.1 Descripción de la situación problemática	9
1.2 Formulación del problema	11
1.3 Objetivos	11
1.4 Justificación del problema	12
Capitulo II	
2.1 Marco teórico	
2.1.1. Antecedentes.	13
2.1.2 Bases teóricas.	19
2.1.3 Definiciones de términos básicos	22
2.2 Variables y su operacionalización	23
2.3 Hipótesis	26
Capitulo III	
3. Metodología	
3.1 Diseño metodológico	27
3.2 Diseño muestral	27
3.3 Técnicas e instrumentos de recolección de datos	28
3.4 Procesamiento y análisis de datos	29
3.5 Aspectos éticos	30
Capitulo IV	
4. Resultados	31
Capítulo V	
5. Discusión	46
Capítulo VI	
6. Conclusiones	50
Capitulo VII	
7. Recomendaciones	51
Capitulo VIII	
8. Referencias Bibliográficas	52
9. Anexos	59

DEDICATORIA

A mi Padre Víctor Meléndez

Quien desde el inicio de mi carrera profesional me ha acompañado compartiendo el entusiasmo y brindándome su apoyo incondicional.

A mi Madre Corina Dávila

Por ser la persona que siempre me guía al camino de Dios, y me enseñó que la dedicación, responsabilidad y sacrificio tiene grandes recompensas.

AGRADECIMIENTOS

A mis docentes de la Facultad de Medicina Humana “Rafael Donayre Rojas” por su ayuda educativa en mi formación profesional y consejos de vida.

A mi distinguido asesor de tesis por brindarme las herramientas necesarias en la elaboración de este proyecto.

A mi jurado de tesis por su buena predisposición y colaboración desde el inicio de este proyecto de investigación.

Al personal del Hospital ESSALUD Red Asistencial Loreto por brindarme facilidades en la ejecución de este ansiado proyecto.

INDICE DE TABLAS Y GRAFICAS

Gráfica N ⁰ 1	Edad de las madres casos y controles	31
Gráfica N ⁰ 2	Procedencia de las madres casos y controles	32
Gráfica N ⁰ 3	Grado de Instrucción de las madres casos y controles	33
Gráfica N ⁰ 4	Estado Civil de las madres casos y controles	34
Gráfica N ⁰ 5	Índice de Masa Corporal pregestacional de las madres casos y controles	35
Gráfica N ⁰ 6	Edad gestacional de las madres casos y controles	36
Gráfica N ⁰ 7	Morbilidad de las madres casos y controles	37
Tabla N ⁰ 1	Tipo de Morbilidad de las madres casos y controles	38
Gráfica N ⁰ 8	Control Pre Natal de las madres casos y controles	39
Gráfica N ⁰ 9	Tipo de Parto de las madres casos y controles	40
Tabla N ⁰ 2	Relación entre la Edad Materna y Sepsis Neonatal	41
Tabla N ⁰ 3	Relación entre la Procedencia Materna y Sepsis Neonatal	41
Tabla N ⁰ 4	Relación entre el Grado de Instrucción de la Madre y Sepsis Neonatal	42
Tabla N ⁰ 5	Relación entre el Estado Civil de la Madre y Sepsis Neonatal	42
Tabla N ⁰ 6	Relación entre el IMC pregestacional de la Madre y Sepsis Neonatal	43
Tabla N ⁰ 7	Relación entre la Edad Gestacional y Sepsis Neonatal	43
Tabla N ⁰ 8	Relación entre la Morbilidad Materna y Sepsis Neonatal	44
Tabla N ⁰ 9	Relación entre el tipo de Morbilidad Materna y Sepsis Neonatal	44
Tabla N ⁰ 10	Relación entre el Control Prenatal y Sepsis Neonatal	45
Tabla N ⁰ 11	Relación entre el Tipo de Parto y Sepsis Neonatal	45

RESUMEN

FACTORES MATERNOS ASOCIADOS A SEPSIS NEONATAL HOSPITAL III-IQUITOS DE ESSALUD, 2017 - 2018

Bach. Claudia Meléndez Dávila

Introducción: La sepsis neonatal es un problema de salud, siendo una de las principales causas de mortalidad neonatal, el **Objetivo** del estudio es determinar los factores maternos asociados a sepsis neonatal en el Hospital III Iquitos de EsSALUD entre 2017 al 2018,

Metodología: Se planteo un estudio cuantitativo, observacional, transversal, retrospectivo, analítico de caso control, revisando historias de 78 neonatos con sepsis neonatal y 156 sin sepsis neonatal que cumplieron los criterios de inclusión y exclusión, determinando la relación a través del odds ratio y prueba de Ji cuadrado. **Resultados:** Los factores sociodemográficos de las madres que se asociaron a la presencia de sepsis neonatal fueron menores de 20 años (OR=2.14, p=0.038), madres solteras (OR 2.82, p=0.002) y las convivientes (OR 1.85, p=0.035). Los factores obstétricos de las madres que se asociaron a la presencia de sepsis neonatal fueron bajo peso pregestacional (OR= 3.45, p=0.026), edad gestacional menor de 37 semanas (OR=2.40, p=0.044), anemia (OR=2.11, p=0.040), infección urinaria en el tercer trimestre (OR=3.50, p=0.043), ruptura prematura de membranas (OR=3.41, p=0.034), corioamnionitis (OR=8,76, p=0.029; madres con menos de 6 controles prenatales (OR=1.96, p=0.039) y parto por cesárea (OR= 1.83, p=0.047).

Conclusión: Existen factores sociodemográficos y obstétricos que se asocian con la sepsis neonatal

ABSTRACT

Maternal factors associated with sepsis neonatal Hospital III-Iquitos of EsSALUD, 2017-2018

Bach. Claudia Meléndez Dávila

Introduction: Neonatal sepsis is a health problem, being one of the main causes of neonatal mortality, the **objective** of the study is to determine the maternal factors associated with neonatal sepsis in the Hospital III Iquitos of EsSALUD between 2017 to 2018, **Methodology:** You raise a quantitative, observational, cross-sectional, retrospective, analytical case-control study, reviewing stories of 78 infants with neonatal sepsis and 156 without neonatal sepsis that met the criteria of inclusion and exclusion, determining the relationship through the odds ratio and Chi-square test. **Results:** The socio-demographic factors of mothers who were associated with the presence of neonatal sepsis were under 20 years of age (OR = 2.14, p = 0.038), single mothers (OR 2.82, p = 0.002) and the cohabitants (OR 1.85, p = 0.035). The obstetrical factors of mothers who were associated with the presence of neonatal sepsis were low pre-pregnancy weight (OR = 3.45, p = 0.026), less than 37 weeks gestational age (OR = 2.40, p = 0.044), anemia (OR = 2.11, p = 0.040), urinary tract infection in the third quarter (OR = 3.50, p = 0.043), premature rupture of membranes (OR = 3.41, p = 0.034), chorioamnionitis (OR = 8.76, p = 0.029; mothers with less than 6 prenatal (OR = 1.96, p = 0.039) and delivery by caesarean section (OR = 1.83, p = 0.047).) **Conclusion:** There are socio-demographic factors and obstetricians who are associated with neonatal sepsis

INTRODUCCIÓN

La sepsis neonatal es un problema de salud que generalmente se presenta en el recién nacido; en el Hospital III Iquitos de EsSALUD es la segunda causa de hospitalización en la Unidad de Cuidados Intermedios Neonatales; se han descrito antecedentes maternos y perinatales que aumentan el riesgo de su presencia.

Siendo la sepsis neonatal un problema prevalente en el Hospital III Iquitos y que no hay la realización de estudios en este Hospital, se planifico realizar el presente estudio, retrospectivo, analítico de casos control, revisando las historias clínicas para determinar los factores maternos que pueden condicionar la presencia de sepsis neonatal, permitiendo a los profesionales de salud a la identificación oportuna de los grupos de madres que tendrán el riesgo de tener un recién nacido con sepsis neonatal.

Los resultados se presentan en gráficas y tablas, presentando las relaciones entre los factores sociodemográficos y obstétricos con la presencia de sepsis neonatal a través de las tablas de contingencia, determinando el valor del odds ratio y la significancia estadística a través de la prueba del Ji cuadrado.

Capítulo I

1.1 Descripción de la situación problemática

La sepsis neonatal es una infección sistémica bacteriana que se sospecha con criterios clínicos y hallazgos laboratoriales, que se confirma con presencia de la bacteria en los hemocultivos, o cultivo de líquido cefalorraquídeo, ocurre en el primer mes de vida ¹.

Según el tiempo de vida se considera dos tipos de sepsis, sepsis neonatal temprana, cuando ocurre en las primeras 72 horas de vida (algunos definen hasta 7 días de nacido) y sepsis neonatal tardía cuando ocurre entre las 72 horas de vida hasta los 28 días de nacido ².

El hemocultivo seriado es el examen que confirma el diagnóstico de sepsis neonatal, con una positividad del 99% al tercer cultivo; pero una negatividad o ausencia no aleja el diagnóstico, una sospecha de sepsis neonatal es con la presencia de factores de riesgo y los datos clínicos laboratoriales compatibles con sepsis neonatal ^{2,3}.

Las complicaciones de la sepsis neonatal con mayor frecuencia son los casos de meningitis, choque séptico, coagulación intravascular diseminada y disfunción orgánica múltiple ⁴.

Se ha reportado que las muertes neonatales en América Latina y el Caribe representan el 52% de todas las muertes en menores de 5 años, siendo el 98% en países en desarrollo, las principales causas son la prematuridad, asfixia neonatal e infecciones; esta última es responsable hasta el 42% de las muertes neonatales en la primera semana de vida ⁵.

En el Perú, según ENDES 2015 ⁶ reporta una tasa de mortalidad neonatal de 10 defunciones neonatales por cada mil nacidos vivos, se incrementa en la sierra y la selva

(14 y 12 por mil, respectivamente); siendo las principales causas las relacionadas al parto prematuro, complicaciones intrapartos, anomalías congénitas, sepsis neonatal y meningitis ⁷; el 64% de las muertes infantiles ocurren en el primer mes de vida; debido a las infecciones, que son la segunda causa más frecuente de mortalidad neonatal en el país ⁴. Hasta la semana 16 del 2017, el Sistema de Vigilancia Perinatal del Ministerio reporta que el 52% de los neonatos fallecidos tienen como causa de muerte asfixia e infecciones ⁸,

En el Hospital Regional de Loreto se ha reportado que la sepsis neonatal es la principal causa de morbilidad neonatal ⁹; mientras que en el Hospital III Iquitos de EsSALUD, reporta en el 2017 y 2018, a la sepsis neonatal como la segunda causa de ingreso a la Unidad de Cuidados Intermedio Neonatales, antecedida por los casos de prematuridad^{10,11}.

Los estudios realizados en nuestro país, han identificados factores maternos y neonatales que se relacionan con la presencia de sepsis neonatal ¹²⁻¹⁶, como la edad materna, malnutrición materna, infecciones durante el embarazo, bajo peso al nacer, controles prenatales insuficientes, ruptura prematura de membrana, y prematuridad.

Siendo la sepsis neonatal un problema prevalente en el Hospital III Iquitos, fue oportuno la realización del estudio, para encontrar los factores maternos que se asocian a la presencia de sepsis neonatal en el Hospital III Iquitos EsSalud, permitiendo una sospecha oportuna de madres en riesgo para su seguimiento y manejo adecuado mejorando la calidad de vida del neonato.

1.2 Formulación del Problema

¿Cuáles son los factores maternos asociados a sepsis neonatal en el Hospital III Iquitos de EsSALUD entre 2017 al 2018?

1.3 Objetivos

1.3.1 Objetivo General

Determinar los factores maternos asociados a sepsis neonatal en el Hospital III Iquitos de EsSALUD entre 2017 al 2018.

1.3.2 Objetivos Específicos

- Identificar si las características sociodemográficas de las madres (edad, procedencia, nivel de instrucción, estado civil) están asociados con la presencia de sepsis neonatal en el Hospital III Iquitos de EsSALUD.
- Identificar si las características obstétricas de las madres (índice de masa corporal pregestacional, edad gestacional, morbilidad durante el embarazo, control prenatal, tipo de parto) están asociados con la presencia de sepsis neonatal en el Hospital III Iquitos de EsSALUD.

1.4 Justificación del problema

La sepsis neonatal es un problema de salud que generalmente se presenta en el recién nacido en sus primeros 3 primeros días de vida, con una alta tasa de mortalidad, y que prevalece en poblaciones con condiciones socioculturales y económicas marginales, estos recién nacidos tienen antecedentes maternos y perinatales que aumentan su riesgo a la presencia de sepsis neonatal ¹⁶.

En el Hospital Regional de Loreto se ha reportado que la sepsis neonatal es la principal causa de morbilidad neonatal ⁹ mientras que en el Hospital III Iquitos de EsSALUD es la segunda causa de hospitalización en la Unidad de Cuidados Intermedios Neonatales ¹⁰⁻¹¹.

Los estudios realizados en nuestro país, han identificados factores que se relacionan con la presencia de sepsis neonatal, algunos son maternos como la edad materna, malnutrición materna, infecciones durante el embarazo, se encontró solo un estudio realizado en el Hospital Apoyo Iquitos ¹⁵, en el que se encuentra asociación con sepsis neonatal al sufrimiento fetal, bajo peso al nacer, controles prenatales insuficientes, ruptura prematura de membrana, y prematuridad.

Siendo la sepsis neonatal un problema prevalente en el Hospital III Iquitos y que no hay la realización de estudios en este Hospital, es conveniente la realización del estudio, ya que aportara información sobre los factores maternos que se asocian a la sepsis neonatal; permitiendo a los profesionales de salud a la identificación oportuna de los grupos de madres que tendrán el riesgo de tener un recién nacido con sepsis neonatal; con la implicancia practica de realizar un seguimiento y control de estos factores para una reducción de la prevalencia de la sepsis neonatal en dicho hospital.

Capítulo II

2.1 Marco teórico

2.1.1. Antecedentes

Cabanillas Fernández L. (Trujillo, 2014) ¹⁷ en su estudio analítico, retrospectivo, transversal y observacional, comparo 55 recién nacidos con sepsis atendidos en el servicio de neonatología del Hospital Víctor Lazarte Echeagaray, determino que las madres con ITU tienen 3.5 veces más riesgo de tener sepsis neonatal. ($p = 0.002$; $OR = 3.586$). La edad gestacional y el bajo peso del recién nacido se asoció a sepsis neonatal.

Tizón Vilela A. (Piura, 2015) ¹⁸ en su estudio de tipo descriptivo - correlacional, retrospectivo de casos y controles, evaluó a 183 neonatos nacidos en el Hospital II-2 Santa Rosa – Piura, encontrando como factores asociados para sepsis neonatal precoz la edad materna ($p < 0.05$), grado de instrucción materna ($p < 0.05$), ruptura prematura de membrana ($p < 0.05$), corioamnionitis ($p < 0.05$), infección de tracto urinario ($OR: 1.12$; $P > 0.05$) e infecciones vaginales ($p < 0.05$), líquido amniótico meconial ($p < 0.05$), edad gestacional ($p < 0.05$), APGAR ($p < 0.05$) y el peso ($p < 0.05$).

Saldaña Supo R. (Lima, 2016) ¹⁹ comparo dos grupos, el grupo caso con 118 recién nacidos con sepsis neonatal temprana y el grupo control con 118 recién nacidos sanos del Hospital Vitarte ente 2012 al 2014; en el análisis de los factores maternos, se observó asociación entre la ruptura prematura de membranas RPM ($OR = 4.1$, $IC = 1.7-9.9$); corioamnionitis ($OR = 5.9$, $IC = 1.3-27.7$); ITU durante la gestación ($OR = 4.8$, $IC = 1.1-22.8$); infección vaginal ($OR = 4.4$, $IC = 1.2-15.9$).

Ampuero Tunjar G. (Iquitos, 2016) ¹⁵ en su estudio descriptivo transversal analítico retrospectivo, comparo 32 neonatos con sepsis neonatal temprana (casos) con 64 neonatos sin sepsis neonatal temprana (controles) en el Hospital Iquitos César Garayar García atendidos entre 2010 al 2013; el 62.5% de casos y 53.1% de controles fueron de sexo masculino, el 50% de los casos presentaron muy bajo peso al nacer; el 65.6% de los casos parto vaginal. El 21.9% de los casos tuvieron RPM; el 71.9% con edad gestacional menor a 37 semanas.

Chávez Samanamud J. y col. (Huacho, 2017) ¹³ en su estudio observacional, analítico, retrospectivo y transversal, evaluaron 240 historias clínicas, 80 neonatos prematuros con sepsis neonatal precoz y 160 neonatos sin sepsis neonatal precoz; atendidos en el Hospital Regional Huacho 2014-2016. Los factores de riesgo maternos de sepsis neonatal precoz en prematuros fueron: el RPM (OR=9,03; IC=4,00-20,39), la corioamnionitis (OR=12,89; IC=1,53-109,02), la fiebre en el periparto (OR=3,02; IC=1,16-7,86), la infección de vías urinarias (OR=5,53; IC=2,85-10,74), parto por cesárea (OR=2,71; IC=1,55-4,73).

Quispe Márquez J. (Arequipa, 2017) ²⁰ en su estudio descriptivo transversal retrospectivo, evaluó 90 casos de sepsis neonatal en el Servicio de Neonatología del Hospital III Yanahuara entre 2013 – 2016; el 87.6% de los casos fueron sepsis temprana; los factores fueron: ITU (26.08%), depresión neonatal (19.56%) y RPM (17.39%); en la sepsis tardía fueron prematuridad (66.67%).

Aparicio Aragón Y. (Puno, 2017) ²¹ en su estudio observacional analítico caso control, comparo 56 casos de sepsis neonatal con 56 controles sin sepsis neonatal; se encontró relación con el grado de instrucción ya sea ninguna instrucción, (OR=3.5, I.C.=1.33-7-54; p=0.004; con la RPM (OR=4.48; I.C.=1.57 – 13.16; p=0.001), con ITU (OR=5.97;I.C.=1.32 – 30.63; p=0.006).con cesárea (OR=1.38; I.C.=3.64 – 9.80; p=0.003). No encontró

relación entre la sepsis y la edad materna; con paridad, con periodo intergenésico, con control prenatal, con tipo de parto.

Arzapalo Ureta E. (Lima, 2017) ²² en su estudio observacional analítico retrospectivo, analizo 287 casos de sepsis neonatal de la UCI del Hospital Vitarte-MINSA, entre enero 2013 a diciembre del 2015, el 76,7% fueron sepsis neonatal temprana y 23,3% sepsis neonatal tardía; los factores de riesgo para sepsis neonatal temprana fueron: cesárea (OR: 3,16 IC95% 1,68-5,95), bajo peso al nacer (OR: 2,22, IC 95% 0,99 – 4,96), recién nacido pretérmino (OR: 2,135 IC 95% 1,05- 4,33), y sexo masculino (OR: 1,14 IC 95% 0,62-1,99).

Cabrera Lucen A. (Lima, 2017) ²³ en su estudio transversal retrospectivo analítico, reviso 103 historias clínicas de neonatos; de los cuales 41 tiene diagnóstico de sepsis neonatal temprana e ingresaron a la Unidad de Intermedios y Unidad de Cuidados Intensivos y 62 neonatos no tienen diagnóstico de sepsis neonatal, los factores obstétricos asociados fueron corioamnionitis ($p=0.002$) y fiebre materna durante el parto ($p=0.012$).

García Domenack M. (Piura, 2017) ²⁴ en su estudio observacional transversal retrospectivo analítico caso control, reviso 120 historias clínicas de neonatos prematuros con y sin sepsis neonatal temprana, del servicio de neonatología del Hospital III José Cayetano Heredia Piura; encontró factores a sepsis neonatal corioamnionitis (OR=5.50; IC 95%=3.11-6.73), líquido amniótico con mal olor (OR=4.73; IC 95%=1.51-7.08), APGAR menor de 7 puntos a los cinco minutos (OR=3.20; IC 95%=1.89-5.43), fiebre materna (OR=2.56; IC 95%=0.48-3.48), número de controles prenatales menor de seis (OR=2.11; IC 95%=1.55-3.54), ruptura prematura de membranas mayor de 18 horas (OR=2.05; IC 95%=1.50-3.50),

Hanco Yana D. (Ayacucho, 2017) ²⁵ en su estudio observacional analítico retrospectivo, revisó 132 historias de neonatos con y sin sepsis neonatal, del Hospital Regional de Ayacucho del 2016; los factores asociados a sepsis neonatal fueron: edad materna menor o igual a 15 años OR: 3.973 (IC 95% 1.54-10.19), ruptura prematura de membranas mayor a 18 horas, OR: 3.60 (IC 95% 1.77-7.32), infección de tracto urinario durante el tercer trimestre OR: 2.12 (IC 95% 1.26-3.57), edad gestacional menor a 37 semanas OR: 2.44 (IC 95% 1.49-4.01), peso menor o igual a 2 500 gramos OR: 2.25 (IC 95% 1.37-3.69), procedimientos invasivos OR:3.79 (IC 95% 1,21-11,85).

Zamalloa Huamán C. (Lima, 2017) ²⁶ en su estudio analítico caso control, tuvo una muestra de 38 neonatos con diagnóstico de sepsis neonatal temprana (casos) atendidos en el Hospital de la Policía Nacional del Perú de la ciudad de Lima, encontrando como factores de riesgo a la prematuridad (OR 13.104), bajo peso al nacer (OR 7.552), ruptura prematura de membranas (OR 27.308), bacteriuria en la madre (OR 3.854)

Yachas Espinoza J. (Lima, 2017) ²⁷ en su estudio observacional retrospectivo. evaluó a 144 neonatos con diagnóstico de sepsis neonatal atendidos en el Hospital Nacional Hipólito Unanue, determinando que los factores asociados para sepsis neonatal son: la prematuridad, el número de tactos vaginales, el tipo de parto, la infección del tracto urinario en las madres, la ruptura prematura de membranas y corioamnionitis.

Grau Carreño K. (Lima, 2018) ¹⁴ en su estudio observacional analítico caso control, comparó 40 casos de sepsis neonatal (con cultivo positivo) con 80 neonatos sin sepsis neonatal, del servicio de neonatología del Hospital PNP Luis N. Sáenz, encontró como riesgo a los controles prenatales insuficientes (OR=4.42), líquido amniótico meconial (OR=3.67), infección del tracto urinario de la madre (OR=3.61) y número de tactos vaginales (OR=3.39).

Julca Ramirez E. (Lima, 2018) ²⁸ en su estudio observacional, analítico (caso control), retrospectivo, comparo 148 recién nacido con sepsis neonatal con 148 normales de la unidad de Neonatología del H.N.P.N.P. Luis N. Sáenz en el periodo de enero del 2016 a setiembre del 2017; encontró que los factores de riesgo para sepsis neonatal temprana es el antecedente de infección del tracto urinario en el 3er trimestre de embarazo, el cual aumenta 11 veces este acontecimiento, también se identificó que menos de 6 controles prenatales puede llegar a aumentar hasta 30 veces la ocurrencia de sepsis. El tipo de parto y la edad materna no tuvieron una asociación estadísticamente significativa.

Arcaya Condori A. (Arequipa, 2018) ²⁹ en su estudio observacional, retrospectivo y transversal. evaluó a 240 neonatos del servicio de neonatología del Hospital Regional Honorio Delgado Espinoza de la ciudad de Arequipa; el 4.6% presentó sepsis neonatal, con una mortalidad asociada del 19.6%, los factores para sepsis precoz fueron: prematuridad, bajo peso, infección urinaria, control prenatal inadecuado, corioamnionitis, fiebre materna, ruptura prematura de membrana mayor de 18h. Para la sepsis tardía fueron: tiempo de hospitalización, presencia de catéter umbilical, de sonda vesical y de catéter percutáneo.

Cerna Solís J. (Chancay, 2018) ³⁰ en su estudio observacional retrospectivo caso control, comparo 45 recién nacidos con sepsis neonatal con 45 neonatos sin sepsis neonatal, atendidos en el servicio de neonatología del Hospital de Chancay en el periodo mayo 2017 – febrero 2018, obteniendo que los factores de riesgo fueron infección del tracto urinario gestacional ($p=0.000$), rotura prematura de membranas ($p=0.000$), pre termino ($p=0.018$).

Contreras Beltrán P. (Lima, 2018) ³¹ en su estudio observacional transversal retrospectivo, evaluó a 239 recién nacidos con diagnóstico de sepsis temprana hospitalizados en el Hospital Nacional Dos de Mayo y con la cual se consiguió

una muestra de 148, encontrando que el 77% son prematuros, el 69.6% la rotura prematura de membranas, un 25.7% presentó al menos un evento de infección de vías urinarias en el tercer trimestre de gestación y un 4.7% presentó corioamnionitis.

Zanabria Caya C. (Chimbote, 2018)³² en su estudio caso control, comparo 68 recién nacidos con sepsis neonatal temprana con 68 recién nacidos sin sepsis neonatal, la ruptura prematura de membranas presentó un OR de 4.40 (IC95% de 1,84 a 10,58); la corioamnionitis presento un OR de multivariado de 3,81 (IC95% de 1,56 a 9,29). No determino si la prematuridad era un factor de riesgo.

Sánchez Lucero C. (Chimbote, 2018)³³ en su estudio observacional analítico casos control, comparo 41 casos con sepsis neonatal temprana del servicio de neonatología del Hospital La Caleta -Chimbote durante los años 2013 – 2017, encontrando como factores de riesgo a los controles prenatales insuficientes (OR: 3.56, p= 0.01) y RPM >18 horas (OR: 4.11, p=0.003); no se encuentra asociación con la infección urinaria (OR: 2.08, p=0.11).

Massa Navarro K. (Chancay, 2018)³⁴ en su estudio observacional retrospectivo analítico caso control, comparo un total de 90 recién nacidos (45 casos y 45 controles) en el Hospital de Chancay entre mayo 2017 -febrero 2018, encontró factores de riesgo como infección del tacto urinario gestacional (p=0.000; OR=2.765), rotura prematura de membranas (p=0.000024; OR=2.500) ,corioamnionitis (p=0.000 ; OR=4.98); edad gestacional pre termino (p=0.018, OR=5.76).

2.1.2 Bases teóricas

a) Sepsis neonatal

La sepsis está definida como la disfunción orgánica causada por una respuesta anómala del huésped a la infección que supone una amenaza para la vida y que puede ser amplificada significativamente por factores endógenos ³⁵.

Se define sepsis neonatal como un síndrome de respuesta inflamatoria sistémica en el primer mes de vida con o sin hemocultivo ²¹; otros la definen como una infección sistémica que se presenta dentro de los primeros 28 días de vida ^{4,36}; así como a la infección sistémica de origen bacteriano, viral, fúngico asociado a cambios hemodinámicos en sus primeros 28 días de vida, con cultivos positivos o con alteraciones en los exámenes de laboratorio ³⁷.

b) Clasificación de sepsis neonatal

La sepsis neonatal se clasifica en sepsis neonatal temprana y sepsis neonatal tardía, la sepsis neonatal temprana se presenta dentro de las 72 horas de vida extrauterina, generalmente se inicia intraútero o durante el parto; la sepsis neonatal tardía se presenta después de las 72 horas y ocurre por infección intrahospitalaria o infección de la comunidad ³¹; otros autores consideran que se presentan de 7 a más días de vida ⁴.

c) Patogenia

La sepsis neonatal temprana es producto de una infección que se adquiere durante el último trimestre del embarazo o durante el parto; principalmente por vía ascendente, otras vías descritas son la vía hematógena, los agentes microbiológicos pasan de la sangre materna al feto a través de la placenta; otra

vía es la denominada retrograda donde los agentes pasan de la cavidad peritoneal al útero a través de la trompas de Falopio; otra causa es la contaminación accidental a través de procedimientos ³¹, .

El desarrollo de sepsis neonatal tanto temprana como tardía se debe a una inadecuada respuesta autoinmune del neonato ante el proceso inflamatorio que, al daño tisular directo de la bacteria, con participación del factor de necrosis tumoral alfa (TNF-alfa), interleuquinas 1 beta, IL-6 e IL-8 ⁹.

La sepsis neonatal temprana es causada por agentes bacterianos transmitidos por vía materna o en forma ascendente por vía del canal vaginal, mientras que la sepsis neonatal tardía es causada por infecciones intrahospitalaria o por infecciones adquiridas en la comunidad; siendo el Estreptococos del grupo B (GBS) más frecuente, seguido de Escherichia coli ^{4,36}.

Se han descrito otros agentes causantes de sepsis neonatal, pero en menor prevalencia como haemophilus influenzae, listeria monocytogenes, Staphylococcus aureus, Enterococcus spp., Bacilos entéricos Gram-negativos tales como Enterobacter spp. Haemophilus ³⁷⁻⁴¹.

Los estafilococos coagulasa negativos son los patógenos neonatales intrahospitalarios más frecuentes, las bacterias gram positivas están asociadas al 70% de los casos de sepsis de comienzo tardío, el 17% son bacterias gram negativas y el 12% son hongos ¹⁹.

d) Diagnóstico de sepsis neonatal

La sepsis neonatal confirmada corresponde a la presencia de signos clínicos y laboratorial de un síndrome de repuesta inflamatoria sistémica con la corroboración de la presencia del microorganismo a través del hemocultivo o

del líquido cefalorraquídeo positivo; la sepsis probable requiere cumplir con los criterios de un síndrome de respuesta inflamatoria sistémica pero que no se logra aislar el patógeno; si solo se tiene un resultado de PCR elevado se considera un caso de sepsis neonatal posible ^{42,43}.

Se puede presentar dos o más de los siguientes signos clínicos y laboratorial ^{21,42,44-46}

:

- Temperatura central mayor de 38.5 C, o menor de 36 C y/o Inestabilidad térmica
- Hipotermia
- Taquicardia: o bradicardia
- Taquipnea
- Hipotensión
- Disminución del flujo urinario en 24 horas
- Irritabilidad, Letargia, hipoactividad
- Intolerancia alimentaria
- Convulsiones
- Distensión abdominal, vómitos.
- Llenado capilar > 3 seg.
- Leucopenia < 4.000 o
- Leucocitosis > 34.000 o índice I/T > 0,20.
- Plaquetas < 100,000 celular por mm³
- índices infecciosos: neutrófilos inmaduros/neutrófilos totales (i/i) > 0.20
- Proteína C reactiva (PCR) positiva
- Ácido láctico mayor a 2 mmol/L o exceso de bases menor a 10 mEq/L
- Glicemia mayor a 180 mg/dl o menor a 45 mg/dl, recibiendo aportes de glucosa en rango normal para la edad.
- Rx. Tórax anormal.

e) Factores de riesgo de sepsis neonatal

Se han descrito varios factores que condicionan la presencia de sepsis neonatal, como la edad de la madre, como una mayor tendencia en las adolescentes que no están preparadas para un embarazo y mayores de 35 años que presentan patologías crónicas que llevan a un parto prematuro^{21,25,47}; el bajo estado nutricional de la madre se asocia a la presencia de sepsis neonatal; el menor número de controles prenatales lleva al riesgo de presencia de sepsis neonatal ya que no se logra identificar oportunamente la morbilidad infecciosa y no infecciosa durante el embarazo⁴⁸. La infección urinaria durante el embarazo aumenta el riesgo de sepsis neonatal^{4,19,21,49}. La corioamnionitis se ha descrito como uno de los principales factores de riesgo de sepsis neonatal temprana post ruptura de membranas, y se da muy frecuentemente en partos pretérminos^{4,19,21}; la ruptura de las membranas debe ocurrir después de la semana 21 por un tiempo mayor de 18 horas con un riesgo mayor de 10 veces más para presentar sepsis neonatal¹⁹, la prematuridad que tiene como factores la preeclampsia, infección urinaria, ruptura prematura membrana entre otros se asoció a la presencia de sepsis neonatal^{4,21,50}. La presencia de vulvovaginitis producto de *Gardnerella vaginalis*; o *Mobilunus* o micoplasma se asocian a presencia de sepsis neonatal por infección vía ascendente^{22,50,51},

Otros factores están como el número de tactos vaginales que se le realiza a la gestante durante el trabajo de parto; demostrando que se debe considera como un factor de infección amniótica o puerperal, materna y neonatal¹⁹.

2.1.3 Definiciones de términos básicos

Sepsis neonatal: Disfunción orgánica causada por una respuesta anómala del huésped a la infección que supone una amenaza para la vida y que puede ser amplificada significativamente por factores endógenos³⁸

Sepsis neonatal temprana: Sepsis que se presenta en el neonato, dentro de las 72 horas de vida extrauterina. ³⁴

Sepsis neonatal tardía: Sepsis que se presenta en el neonato después de las 72 horas y ocurre por infección intrahospitalaria o infección de la comunidad ³⁴

Factores de riesgo: Es cualquier característica o circunstancia detectable de una persona o grupo de personas asociada con la probabilidad de estar especialmente expuesta a desarrollar o padecer un proceso mórbido ⁵².

2.2 Variables y su operacionalización.

Variable dependiente

- Sepsis neonatal

Variables independientes

- Características sociodemográficas
 - Edad
 - Procedencia
 - Estado civil
 - Nivel de instrucción
- Características obstétricas
 - Índice de masa corporal pregestacional
 - Edad gestacional
 - Morbilidad Materna
 - Control prenatal
 - Tipo de parto

Matriz de Operacionalización de las Variables

Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Tipo y escala de medición	Indicador	Valores de las categorías	Medio de verificación
Características sociodemográficas	Condiciones sociales y demográficas de la madre con neonato diagnosticado de sepsis neonatal	Edad: Tiempo transcurrido desde el nacimiento hasta el momento del ocurrir el parto.	Cuantitativo Interválica	Fecha de nacimiento registrado en la Historia clínica	Edad < 20 años 20 a 35 años > 35 años	Historia clínica
		Procedencia Lugar donde vive o reside la madre	Cualitativo nominal	Dirección registrada en la Historia clínica	Procedencia 1. Urbana 2.Urbano marginal 3.Rural	Historia clínica
		Estado civil: condición legal de la madre con su pareja	Cualitativo nominal	Estado civil registrado en la Historia clínica	Estado civil: 1. Soltera 2.Conviviente 3. Casada	Historia clínica
		Nivel de instrucción: Años de estudios cursados y aprobados por la madre	Cualitativo ordinal	Nivel de instrucción registrado en la Historia clínica	Nivel de instrucción: 1. Primaria 2. Secundaria 3. Técnica 4. Superior	Historia clínica
Características obstétricas	Condiciones obstétricas que presenta la madre con neonato diagnosticado de sepsis neonatal	Índice de Masa Corporal: Es una medida de asociación entre el peso corporal de la persona con su talla elevada al cuadrado. (Pregestacional)	Cuantitativo Interválica	Peso y talla registrada en la Historia clínica en su primer control prenatal	IMC: Bajo peso: IMC < 18.5 Normal: IMC 18.5 – 24.9 Sobrepeso: 25 – 29.9 Obesidad: IMC>30	Historia clínica
		Edad gestacional: Tiempo comprendido entre el primer día del último periodo menstrual o fecha de última regla a la fecha del parto	Cualitativo nominal	Edad gestacional registrado en la historia clínica a través de la FUR o ecografía obstétrica clínica	Edad gestacional: 1. Menos de 37 semanas de gestación. 2. 37 a 41 semanas de gestación 3. \geq a 42 semanas	Historia clínica

		Morbilidad Materna: Presencia de condiciones fisiopatológicas o clínicas que agravan la condición de salud de la madre	Cualitativo nominal	Morbilidad materna registrado en la historia clínica	Morbilidad materna Anemia ITU HIE PE Eclampsia Hiperémesis gravídica RPM Vulvovaginitis Corioamnionitis Otros	Historia clínica
		Control Prenatal: Evaluación repetida con enfoque de riesgo que efectúa el profesional de salud en la mujer gestante vigilando su bienestar y el de su producto de la concepción	Cualitativo nominal	Número de controles prenatales registrado en la Historia clínica	CPN 1. Menos de 6 controles 2. 6 a más controles	Historia clínica
		Tipo de parto: Se define como la expulsión de un (o más) fetos maduros y la(s) placenta desde el interior de la cavidad uterina al exterior, puede ser vaginal o abdominal a través de la cesárea	Cualitativo nominal	Tipo de parto registrado en la Historia clínica	Tipo de parto 1. Vaginal 2. Cesárea	Historia clínica
Sepsis neonatal	Síndrome clínico caracterizado por manifestaciones de infección sistémica que días de nacido aparece en los primeros 28 días	Sepsis neonatal: Infección sistémica de origen bacteriano, viral, fúngico asociado a cambios hemodinámicos en sus primeros 28 días de vida, con o sin cultivos positivos o con alteraciones en los exámenes de laboratorio	Cualitativo nominal	Registro de los criterios clínicos, laboratorial, cultivos en la historia clínica para sepsis neonatal	Sepsis Neonatal 1. Si 2. No	Historia clínica

2.3 Hipótesis

- H1: Existen factores maternos sociodemográficos y obstétricos que condicionan la presencia de sepsis neonatal.
- Ho: No existen factores maternos que condicionan la presencia de sepsis neonatal.

Capítulo III

3. Metodología

3.1 Diseño metodológico

El tipo de estudio es cuantitativo, ya que determina en forma cuantitativa los factores que determinan la presencia de sepsis neonatal

El estudio según la intervención del investigador es observacional, no interviene en el control de las variables, solo las observa.

El estudio es analítico; de tipo caso control, ya que determina relación entre las variables independientes (factores) con la presencia de sepsis neonatal (evento) a través razón de desigualdad (OR) y de la prueba estadística del Ji cuadrado.

El estudio según el número de mediciones de la variable de estudio, es transversal, la información se recoge en un solo momento.

El estudio según la planificación de la medición de las variables es retrospectivo, ya que el evento que es la sepsis neonatal ocurre antes de la revisión de la historia clínica.

3.2 Diseño muestral

La población de estudio fueron 97 neonatos con diagnóstico de sepsis neonatal que ingresaron a la Unidad de Cuidados Intermedios del Servicio de Neonatología del Hospital III Iquitos de EsSALUD, entre 2017 y 2018, así como neonatos que nacieron y no presentan sepsis neonatal en ese mismo periodo.

Los neonatos con sepsis neonatal presentaron algunos de los siguientes criterios:

- Clínicos: fiebre o hipotermia, intolerancia oral, taquicardia, signos digestivos (vómitos, distensión abdominal, hepatomegalia, ictericia), signos respiratorios (quejido, aleteo, retracciones, respiración irregular, taquipnea, cianosis, apneas), signos neurológicos (hipoactividad, irritabilidad, hipotonía, temblores, convulsiones, fontanela tensa); signos cardiocirculatorios (palidez, cianosis, piel marmórea pulso débil, llenado capilar lento, hipotensión).
- Laboratoriales: Leucopenia < 4.000 o Leucocitosis > 34.000 o índice I/T $> 0,20$, plaquetas $< 100,000$ celular por mm^3 índices infecciosos: neutrófilos inmaduros/neutrófilos totales (i/i) > 0.20 , PCR positivo.

La muestra fueron los 78 neonatos con sepsis neonatal que cumplieron con los criterios de inclusión y exclusión y 156 sin sepsis neonatal que cumplieron los criterios de inclusión y exclusión-.

Criterios de inclusión

Casos

- Neonato que cumple con los criterios clínico y laboratoriales con o sin hemocultivo para diagnóstico de sepsis neonatal, hospitalizado en la Unidad de Cuidados Intermedios del Servicio de Neonatología del Hospital III Iquitos de EsSALUD, entre 2017 y 2018
- Historia clínica completa de la madre y del neonato.

Controles

- Neonato sin sepsis neonatal, nacido en el Hospital III Iquitos de EsSALUD, entre 2017 y 2018
- Historia clínica completa de la madre y del neonato.

Criterios de exclusión de los casos y controles

- La no existencia total o parcial de la Historia clínica de la madre o del neonato.
- Historia clínica con letra ilegible

3.3 Técnicas e instrumentos de recolección de datos

Técnica de recojo de información

La técnica que se usó para el presente estudio de investigación fue la recolección de información mediante fuente secundaria, a través de la revisión de las historias clínicas de la madre y del neonato.

Instrumento de recojo de información

El instrumento fue una ficha de recolección de datos, la información se encuentra en las historias clínicas del neonato y de la madre.

El instrumento recogió información sobre las características sociodemográficas de la madre como edad, procedencia, estado civil y nivel de instrucción, información sobre las características obstétricas como el índice de masa corporal pregestacional,

edad gestacional, morbilidad durante el embarazo, el número de controles prenatales y tipo de parto.

La información del diagnóstico de sepsis neonatal se obtuvo de las historias clínicas del neonato.

3.4 Procesamiento y análisis de datos

La información recogida fue ingresada en una base de datos que fue procesada con el software SPSS versión 21.0.

Se utilizó estadística descriptiva para presentar las características sociodemográficas y obstétricas de la madre a través de gráficas y tablas de frecuencia.

La estadística analítica se presenta a través de tablas de contingencia, con frecuencias absolutas y relativas.

Las principales tablas de contingencia fueron:

VARIABLES INDEPENDIENTES	SEPSIS NEONATAL	NORMAL	OR, p
Edad			
Procedencia			
Nivel de instrucción			
Estado civil			
Nivel de instrucción			
IMC pregestacional			
Edad Gestacional			
Morbilidad materna			
Control prenatal			
Tipo de parto			

La relación de las características sociodemográficas y obstétricas con la presencia de sepsis neonatal, fue a través de la asociación con razón de desigualdad y la prueba

estadística del Ji cuadrado, para que sea un factor de riesgo el valor de razón de desigualdad es mayor de 1 y estadísticamente significativo p menor de 0.05.

3.5 Aspectos éticos

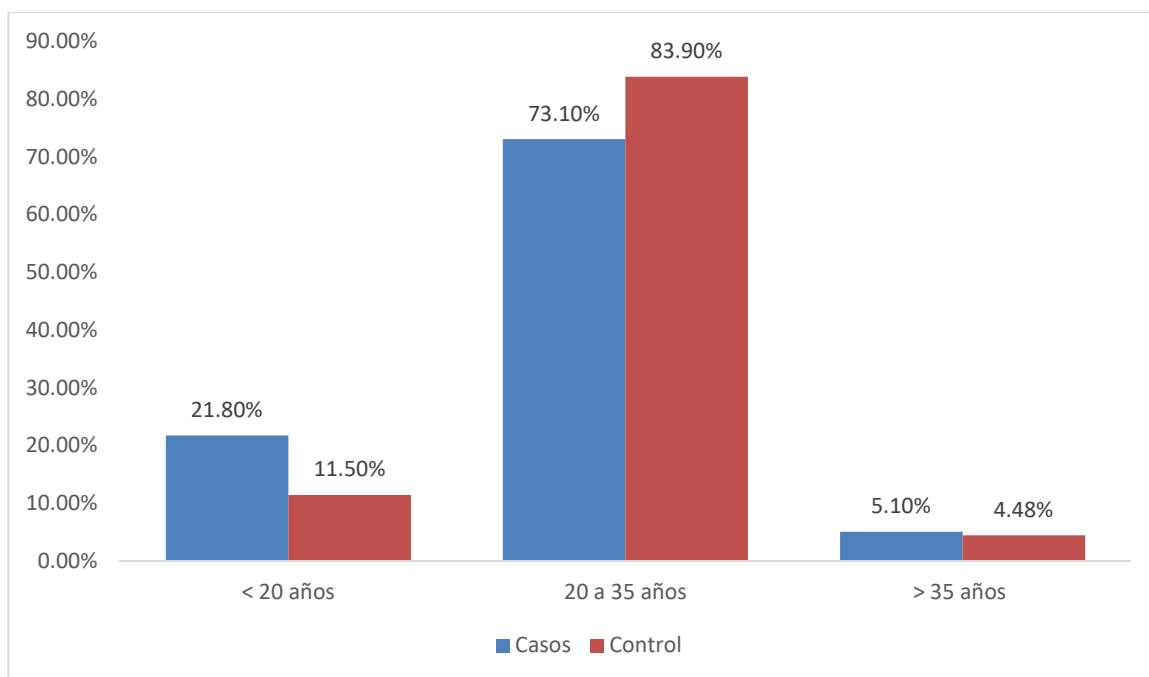
El presente estudio consiste en una revisión de historias clínicas y recopilación de información registrada en ellas, dadas por las madres durante su embarazo y en la atención de su hijo con sepsis neonatal, en el Hospital III Iquitos de EsSALUD, se respetará la confidencialidad de la información, cuenta con la aprobación del comité de investigación del nosocomio.

Capítulo IV

4. Resultados

- a) **Características sociodemográficas de las madres que presentan neonato con y sin sepsis, hospitalizados en el Hospital III Iquitos de EsSALUD.**

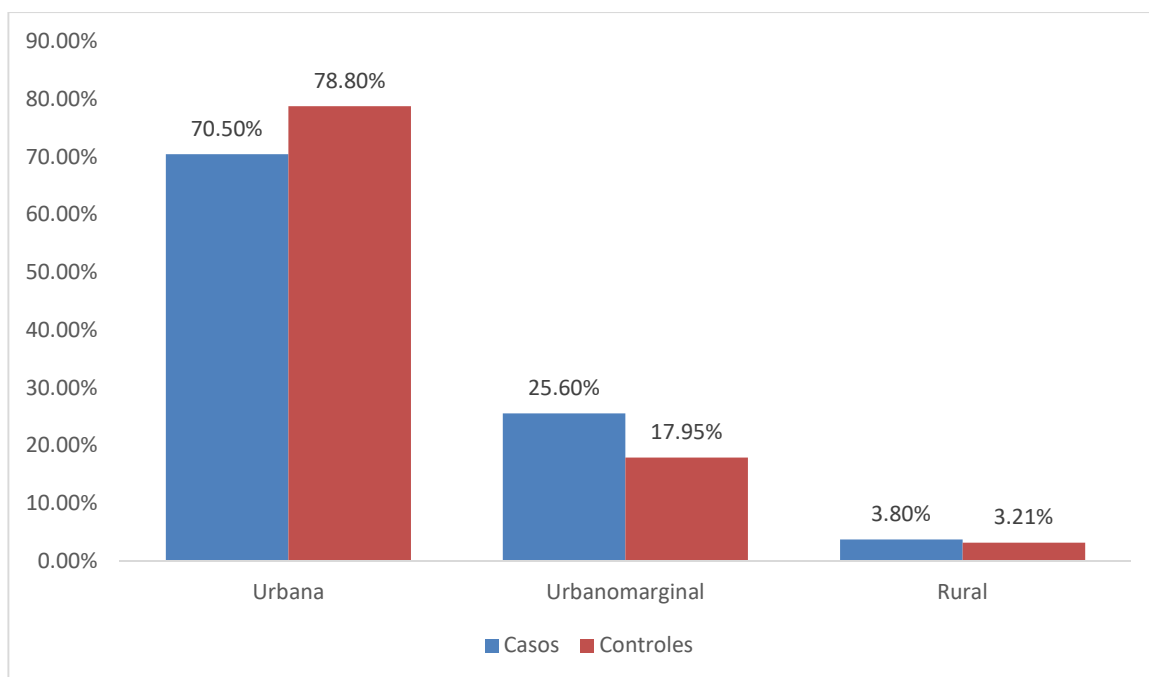
Gráfica N° 1
Edad de las madres casos y controles
Hospital III Iquitos – EsSALUD
2017 – 2018



El 73.1% de las madres de los neonatos con sepsis tienen entre 20 a 35 años de edad, el 21.8% fueron menores de 20 años de edad.

El 83.9% de las madres de los neonatos sin sepsis tienen entre 20 a 35 años de edad, el 11.50% fueron menores de 20 años. (Gráfica N° 1).

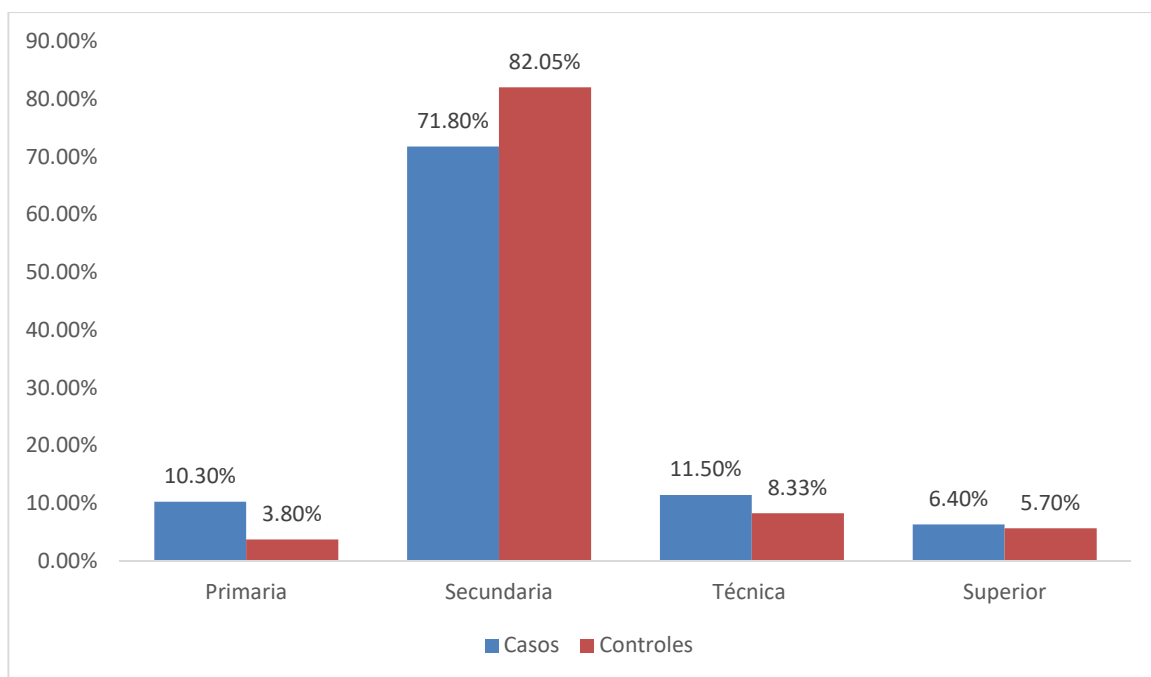
Gráfica N° 2
Procedencia de las madres casos y controles
Hospital III Iquitos – EsSALUD
2017 – 2018



El 70.5% de las madres de los neonatos con sepsis proceden en zona urbana, el 25.6% en zona urbanomarginal y el 3.8% con procedencia rural.

El 78.8% de las madres de los neonatos sin sepsis proceden en zona urbana, el 17.95% en zona urbanomarginal y el 3.21% con procedencia rural (Gráfica N° 2).

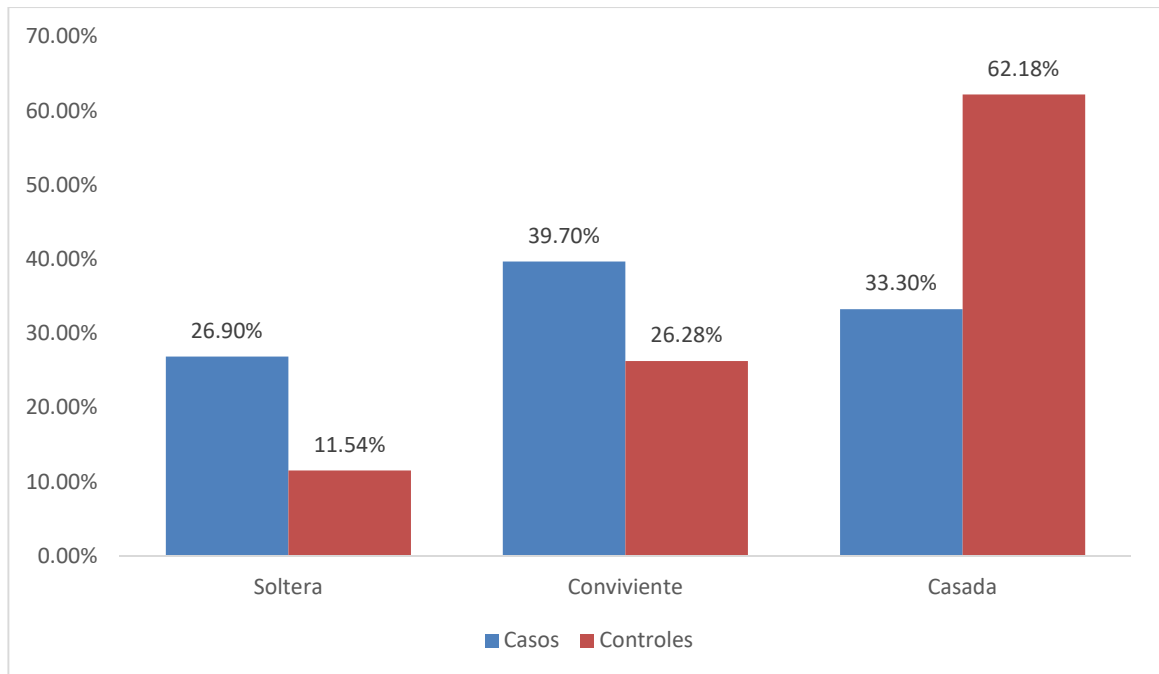
Gráfica N° 3
Grado de Instrucción de las madres casos y controles
Hospital III Iquitos – EsSALUD
2017 – 2018



El 71.8% de las madres de los neonatos con sepsis tienen un grado de instrucción de secundaria, el 11.5% técnicas y el 10.3% con grado de primaria.

El 82.05 % de las madres de los neonatos con sepsis tiene un grado de instrucción de secundaria, el 8.33% técnicas y el 3.8% con grado de primaria (Gráfica N° 3).

Gráfica N° 4
Estado Civil de las madres casos y controles
Hospital III Iquitos – EsSALUD
2017 – 2018

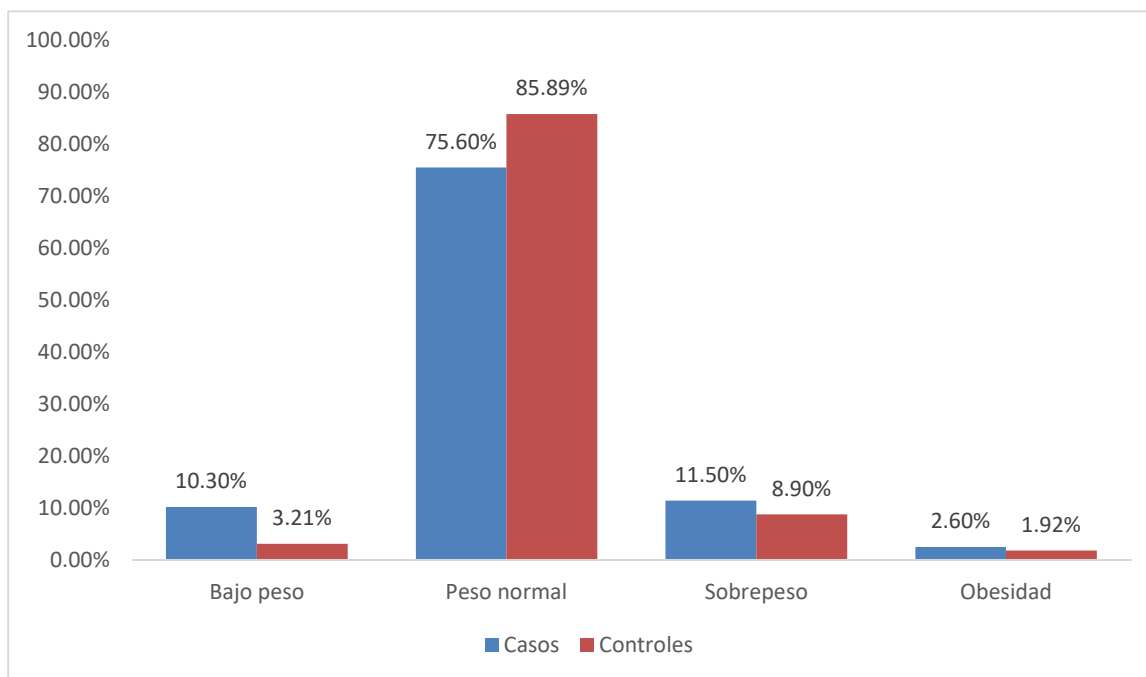


El 39.7% de las madres de los neonatos con sepsis son convivientes, el 33.3% casadas y el 20.9% soltera.

El 62.18% de las madres de los neonatos sin sepsis neonatal son casadas, el 26.28 % convivientes y el 11.54% solteras (Gráfica N° 4).

b) Características obstétricas de las madres que presentan neonato con y sin sepsis, hospitalizados en el Hospital III Iquitos de EsSALUD.

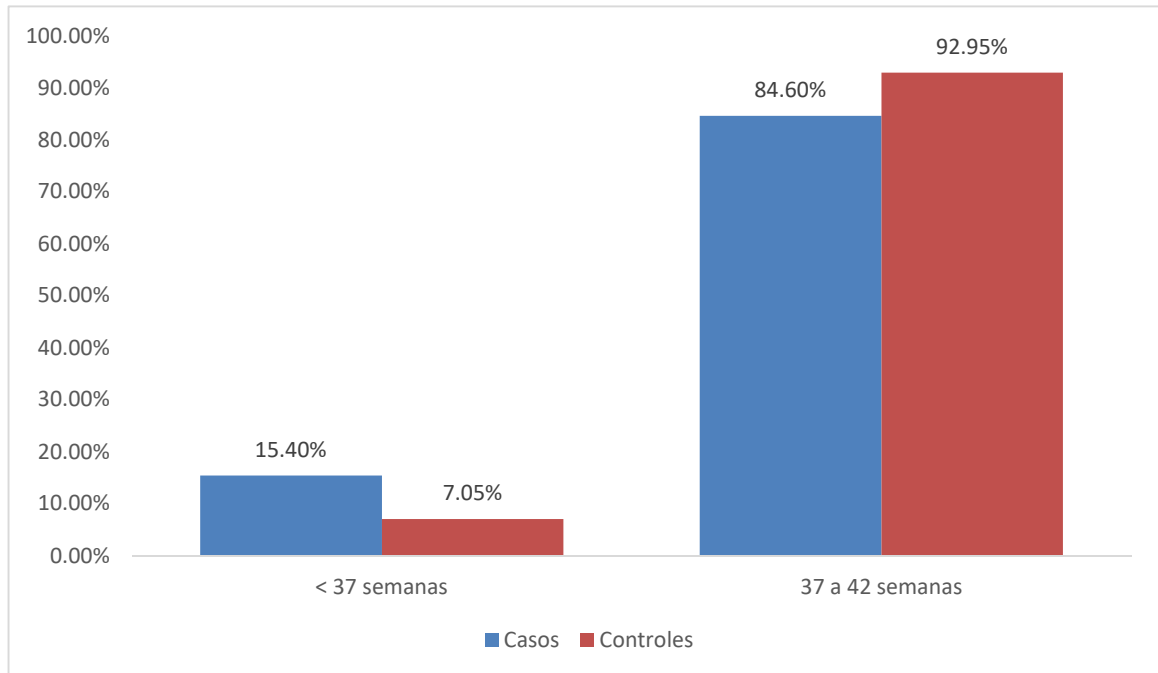
Gráfica N° 5
Índice de Masa Corporal pregestacional de las madres casos y controles
Hospital III Iquitos – EsSALUD
2017 – 2018



El 75.6% de las madres de los neonatos con sepsis presentan peso normal; el 11.5% con sobrepeso, el 10.3% bajo peso y el 2.6% con obesidad.

El 85.9% de las madres de los neonatos con sepsis presentan peso normal, el 8.9% con sobrepeso, el 3.21% bajo peso y el 1.92% obesidad (Gráfica N° 5).

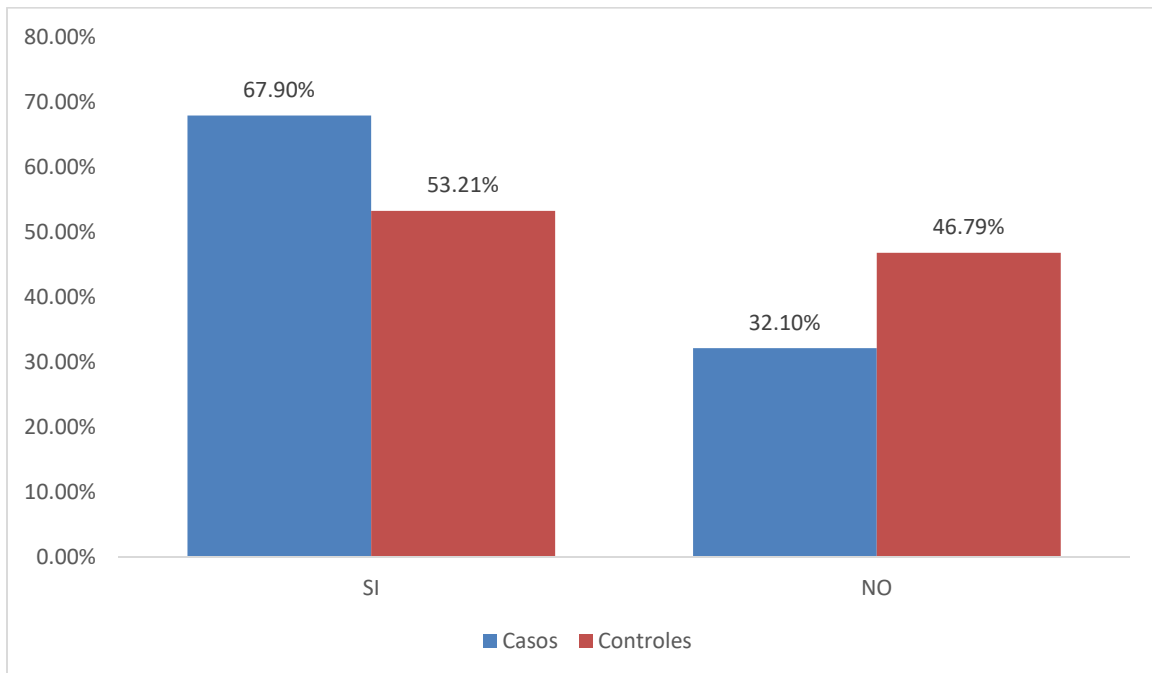
Gráfica N^o 6
Edad gestacional de las madres casos y controles
Hospital III Iquitos – EsSALUD
2017 – 2018



El 84.6% de las madres de los neonatos con sepsis presentaron una edad gestacional entre 37 a 42 semanas y el 15.4% menos de 37 semanas de gestación.

El 92.95% de las madres de los neonatos sin sepsis presentaron una edad gestacional entre 37 a 42 semanas y el 7.05% menos de 37 semanas de gestación (Gráfica N^o 6).

Gráfica N° 7
Morbilidad de las madres casos y controles
Hospital III Iquitos – EsSALUD
2017 – 2018



El 67.9% de las madres de los neonatos con sepsis presentaron algún tipo de morbilidad y el 32.1% no presentaron ninguna morbilidad durante su embarazo.

El 53.21% de las madres de los neonatos sin sepsis presentaron algún tipo de morbilidad y el 46.79% no presentaron ninguna morbilidad durante su embarazo. (Gráfica N° 7).

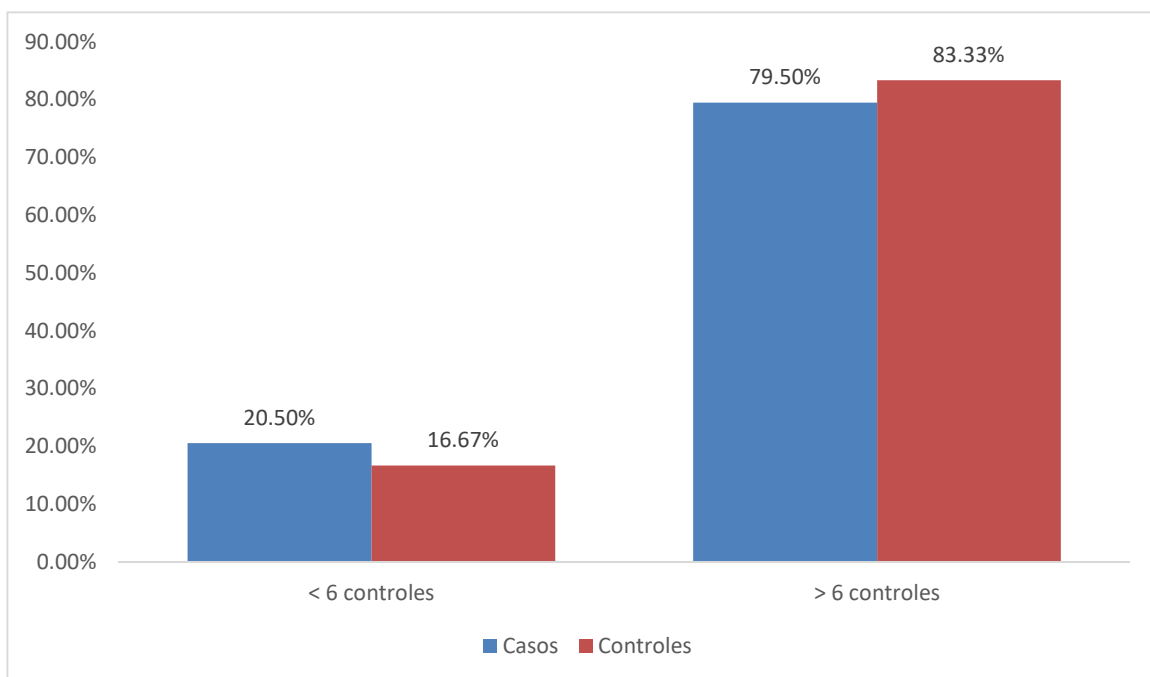
Tabla N° 1
Tipo de Morbilidad de las madres casos y controles
Hospital III Iquitos – EsSALUD
2017 – 2018

Morbilidad	Casos		Controles	
	Frecuencia	%	Frecuencia	%
Anemia	21	26.9%	29	18.6%
HIE	7	9.0%	8	5.2%
RPM	7	9.0%	6	3.9%
ITU (III trimestre)	6	7.7%	5	3.2%
Hiperémesis gravídica	6	7.7%	7	4.5%
PE	5	6.4%	4	2.6%
Parto prolongado	4	5.1%	7	1.9%
Corioamnionitis	3	3.8%	4	0.64%
No Morbilidad	25	32.1%	93	59.6%

Las morbilidades más frecuentes en las madres de los neonatos con sepsis fueron anemia (26.9%), hipertensión inducida en el embarazo (9.0%), ruptura prematura de membrana (9.0%), infección urinaria en el tercer trimestre (7.7%) e hiperémesis gravídica (7.7%). No presentaron ninguna morbilidad el 32.1%

Las morbilidades más frecuentes en las madres de los neonatos sin sepsis fueron anemia (18.6%), hipertensión inducida en el embarazo (5.2%), hiperémesis gravídica (4.5%), ruptura prematura de membranas (3.9%), infección del tracto urinario (3.2%). No presentaron ninguna morbilidad el 59.6% (Tabla N° 1).

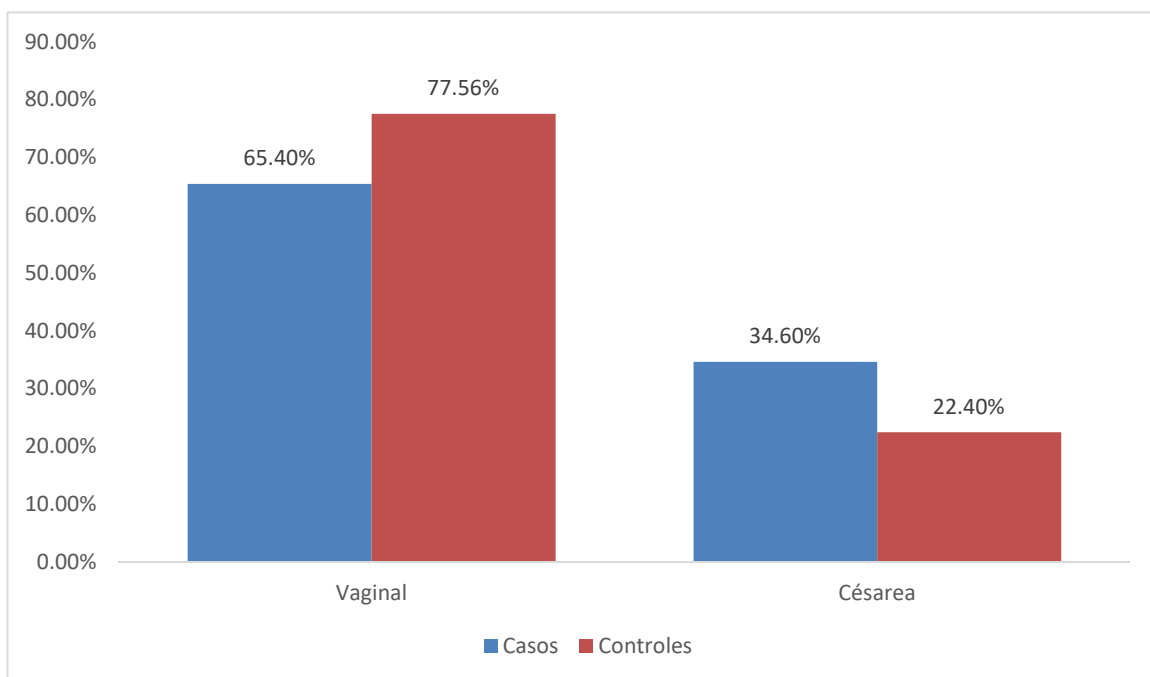
Gráfica N° 8
Control Pre Natal de las madres casos y controles
Hospital III Iquitos – EsSALUD
2017 – 2018



El 79.5% de las madres de los neonatos con sepsis presentaron más de 6 a más controles prenatales y el 20.5% menos de 6 controles prenatales.

El 83.33 % de las madres de los neonatos sin sepsis presentaron más de 6 controles prenatales y el 16.67% menos de 6 controles prenatales (Gráfica N° 8).

Gráfica N° 9
Tipo de Parto de las madres casos y controles
Hospital III Iquitos – EsSALUD
2017 – 2018



El 65.4% de las madres de los neonatos con sepsis presentaron parto vaginal y el 34.6% fueron parto por cesárea.

El 77.56% de las madres de los neonatos con sepsis presentaron parto vaginal y el 22.40% parto por cesárea (Gráfica N° 9).

c) **Relación entre las características sociodemográficas de las madres con la presencia de sepsis neonatal en el Hospital III Iquitos de EsSALUD.**

Tabla N° 2
Relación entre la Edad Materna y Sepsis Neonatal
Hospital III Iquitos – EsSALUD
2017 – 2018

Edad	Sepsis Neonatal		No Sepsis Neonatal		Total	OR	p
< 20 años	17	48.6%	18	51.4%	35	2.14	0.038
20 a 35 años	57	30.3%	131	69.7%	188	0.51	0.048
> 35 años	4	36.4%	7	63.6%	11	1.15	0.827
Total	78	33.3%	156	66.7%	234		

El 48.6% de las madres menores de 20 años tuvieron neonatos con sepsis, una frecuencia mayor que las mayores de 35 años (36.4%) y que las de entre 20 a 35 años de edad; las madres menores de 20 años tuvieron 2.14 veces más riesgo significativo ($p=0.038$) de tener un neonato con sepsis; las madres entre los 20 a 35 años tuvieron menor riesgo significativo ($OR=0.51$, $p=0.048$) de presentar neonato con sepsis (Tabla N° 2).

Tabla N° 3
Relación entre la Procedencia Materna y Sepsis Neonatal
Hospital III Iquitos – EsSALUD
2017 – 2018

Procedencia	Sepsis Neonatal		No Sepsis Neonatal		Total	OR	p
Urbana	55	30.9%	123	69.1%	178	0.64	0.159
Urbanomarginal	20	41.7%	28	58.3%	48	1.57	0.169
Rural	3	37.5%	5	62.5%	8	1.28	0.799
Total	78	33.3%	156	66.7%	234		

El 41.7% de las madres que proceden de la zona urbanomarginal de la ciudad tuvieron neonatos con sepsis; una frecuencia mayor que las que proceden de la zona urbana (30.9%) y rural (37.5%); no se encontró relación significativa ($p > 0.05$) entre la procedencia de la madre y la presencia de sepsis neonatal (Tabla N° 3).

Tabla N° 4
Relación entre el Grado de Instrucción de la Madre y Sepsis Neonatal
Hospital III Iquitos – EsSALUD
2017 – 2018

Grado de Instrucción	Sepsis Neonatal		No Sepsis Neonatal		Total	OR	p
Primaria	8	57.1%	6	42.9%	14	2.86	0.051
Secundaria	56	30.4%	128	69.6%	184	0.55	0.070
Técnica	9	40.9%	13	59.1%	22	1.43	0.428
Superior	5	35.7%	9	64.3%	14	1.11	0.845
Total	78	33.3%	156	66.7%	234		

El 57.1% de las madres con grado de instrucción primaria tuvieron la mayor frecuencia de casos de sepsis neonatal, no se encontró relación significativa ($p > 0.05$) entre el grado de instrucción y la presencia de casos de sepsis neonatal (Tabla N° 4).

Tabla N° 5
Relación entre el Estado Civil de la Madre y Sepsis Neonatal
Hospital III Iquitos – EsSALUD
2017 – 2018

Estado Civil	Sepsis Neonatal		No Sepsis Neonatal		Total	OR	p
Soltera	21	53.8%	18	46.2%	39	2.82	0.002
Conviviente	31	43.1%	41	56.9%	72	1.85	0.035
Casada	26	21.1%	97	78.9%	123	0.30	0.000
Total	78	33.3%	156	66.7%	234		

El 53.8% de las madres solteras y el 43.1% de las madres convivientes tuvieron la mayor frecuencia de casos de sepsis neonatal, las madres solteras (OR 2.82, $p=0.002$) y las convivientes (OR 1.85, $p=0.035$) tuvieron una relación significativa con la presencia de sepsis neonatal; las madres casadas tienen menos riesgo significativo (OR=0.30, $p=0.000$) de presentar casos de sepsis neonatal (Tabla N° 5).

d) Relación entre las características obstétricas de las madres con la presencia de sepsis neonatal en el Hospital III Iquitos de EsSALUD.

Tabla N° 6
Relación entre el IMC pregestacional de la Madre y Sepsis Neonatal
Hospital III Iquitos – EsSALUD
2017 – 2018

IMC Pregestacional	Sepsis Neonatal		No Sepsis Neonatal		Total	OR	p
Bajo peso	8	61.5%	5	38.5%	13	3.45	0.026
Peso normal	59	30.6%	134	69.4%	193	0.51	0.052
Sobrepeso	9	39.1%	14	60.9%	23	1.32	0.534
Obesidad	2	40.0%	3	60.0%	5	1.34	0.749
Total	78	33.3%	156	66.7%	234		

El 61.5% de las madres con bajo peso pregestacional tuvieron neonatos con sepsis, una frecuencia mayor al de peso normal (30.6%), sobrepeso (39.1%) y obesidad (40.0%); las madres con bajo peso pregestacional tuvieron 3.45 veces más riesgo significativo ($p=0.026$) de tener un neonato con sepsis (Tabla N° 6).

Tabla N° 7
Relación entre la Edad Gestacional y Sepsis Neonatal
Hospital III Iquitos – EsSALUD
2017 – 2018

Edad Gestacional	Sepsis Neonatal		No Sepsis Neonatal		Total	OR	p
< 37 semanas	12	52.2%	11	47.8%	23	2.40	0.044
37 a 42 semanas	66	31.3%	145	68.7%	211		
Total	78	33.3%	156	66.7%	234		

El 52.2% de las madres con edad gestacional menor de 37 semanas tuvieron neonatos con sepsis, las madres con edad gestacional menor de 37 semanas tuvieron 2.40 veces más riesgo significativo ($p=0.044$) de tener un neonato con sepsis (Tabla N° 7).

Tabla N° 8
Relación entre la Morbilidad Materna y Sepsis Neonatal
Hospital III Iquitos – EsSALUD
2017 – 2018

Morbilidad	Sepsis Neonatal		No Sepsis Neonatal		Total	OR	p
SI	53	39.0%	83	61.0%	136	1.86	0.031
NO	25	25.5%	73	74.5%	98		
Total	78	33.3%	156	66.7%	234		

El 39.0% de las madres con presencia de morbilidad durante el embarazo tuvieron neonatos con sepsis, las madres con morbilidad durante el embarazo tuvieron 1.86 veces más riesgo significativo ($p=0.031$) de tener un neonato con sepsis (Tabla N° 8).

Tabla N° 9
Relación entre el tipo de Morbilidad Materna y Sepsis Neonatal
Hospital III Iquitos – EsSALUD
2017 – 2018

Morbilidad	Sepsis Neonatal		No Sepsis Neonatal		Total	OR	p
Anemia	21	42.0%	29	58.0%	50	2.11	0.040
ITU (III trimestre)	6	54.5%	5	45.5%	11	3.50	0.043
HIE	7	46.7%	8	53.3%	15	2.56	0.090
PE	5	55.6%	4	44.4%	9	3.65	0.054
Hiperémesis gravídica	6	46.2%	7	53.8%	13	2.50	0.119
RPM	7	53.8%	6	46.2%	13	3.41	0.034
Corioamnionitis	3	75.0%	1	25.0%	4	8.76	0.029
Parto prolongado	4	57.1%	3	42.9%	7	3.89	0.071

Las patologías que se asociaron significativamente a la presencia de sepsis neonatal fueron anemia ($OR=2.11$, $p=0.040$), infección urinaria en el tercer trimestre ($OR=3.50$, $p=0.043$), ruptura prematura de membranas ($OR=3.41$, $p=0.034$) y corioamnionitis ($OR=8.76$, $p=0.029$) (Tabla N° 9).

Tabla N° 10
Relación entre el Control Prenatal y Sepsis Neonatal
Hospital III Iquitos – EsSALUD
2017 – 2018

CPN	Sepsis Neonatal		No Sepsis Neonatal		Total	OR	p
Menos de 6 controles	22	45.8%	26	54.2%	48	1.96	0.039
6 a más controles	56	30.1%	130	69.9%	186		
Total	78	33.3%	156	66.7%	234		

El 45.8% de las madres con menos de 6 controles prenatales tuvieron mayor frecuencia de neonatos con sepsis que aquellas con 6 a más controles prenatales (30.1%); las madres con menos de 6 controles prenatales tuvieron 1.96 veces más riesgo significativo ($p=0.039$) de tener un neonato con sepsis (Tabla N° 10).

Tabla N° 11
Relación entre el Tipo de Parto y Sepsis Neonatal
Hospital III Iquitos – EsSALUD
2017 – 2018

Tipo de parto	Sepsis Neonatal		No Sepsis Neonatal		Total	OR	p
Cesárea	27	43.5%	35	56.5%	62	1.83	0.047
Vaginal	51	29.7%	121	70.3%	172		
Total	78	33.3%	156	66.7%	234		

El 43.5% de las madres que culminaron su parto por cesárea tuvieron mayor frecuencia de neonatos con sepsis que aquellas que culminaron su parto por vía vaginal (29.7%); las madres con cesárea tuvieron 1.83 veces más riesgo significativo ($p=0.047$) de tener un neonato con sepsis (Tabla N° 11).

Capítulo V

5. Discusión

Las madres que presentaron neonato con sepsis (casos) que ingresaron al estudio presentan características sociodemográficas dentro de lo que se reporta a nivel nacional, con una edad recomendada entre los 20 a 35 años de edad que es la edad fértil; con una tendencia de una educación de nivel secundario con baja tasa de educación técnica y superior, con una concentración demográfica a nivel urbano, y por ser pacientes del Seguro Social con una tendencia de ser casadas o convivientes, por el derecho habiente que rige en EsSALUD.

Se encontró que las madres menores de 20 años tuvieron mayor riesgo de tener neonato con sepsis (OR=2.14, p=0.038), similar a los hallazgos encontrado en el estudio de **Hanco**²⁵: con un OR: = 3.97 (IC 95% 1.54-10.19), donde describe que las madres adolescentes tienen mayor riesgo morbimortalidad materna y perinatal; **Ampuero**¹⁵ y **Aparicio**²¹; en sus estudios no encontró relación entre la sepsis neonatal y la edad materna.

La procedencia de la madre no se asoció a la presencia de sepsis neonatal, a pesar que la mayor frecuencia de casos de sepsis neonatal fue en madres con procedencia urbanomarginal (41.7%) y rural (37.5%); estas zonas tienen deficiencias socioeconómicas, que aumentan el riesgo de morbilidad y mortalidad para la madre y recién nacido.

El grado de instrucción no se relacionó significativamente ($p > 0.05$) a la presencia de casos de sepsis neonatal, a diferencia de lo hallado en el estudio de **Aparicio**²¹, este estudio encontró relación significativa (OR=3.5, p=0.004); se entiende que una madre con mejor nivel educacional tiene mayores condiciones de promoción de la salud y de cuidados en sus recién nacido⁵³.

Las madres que no presentan una condicional legal con su pareja como solteras (OR 2.82, $p=0.002$) y convivientes (OR 1.85, $p=0.035$) mostraron mayor riesgo de que su neonato presente sepsis, a diferencia que las casadas, ellas tuvieron un menor riesgo (OR=0.30, $p=0.000$), el estado civil se asocia en otros estudios a neonatos con bajo peso al nacer y para sepsis neonatal ⁵⁴.

Se encontró dentro de las características obstétricas de las madres de los neonatos con sepsis bajo peso pregestacional (10.3%), edad gestacional menos de 37 semanas (15.4%), con morbilidad materna durante el embarazo (67.9%), menos de 6 controles prenatales (28.2%) y parto cesáreas (34.6%).

Los factores obstétricos de las madres que se asociaron a la presencia de sepsis neonatal fueron bajo peso pregestacional (OR= 3.45, $p=0.026$), aunque no encontramos estudios que el peso materno influya en la presencia de sepsis neonatal si hay información en la que el recién nacido con bajo peso ^{26-30,55} se asocie a la presencia de sepsis neonatal y que este bajo peso al nacer se asocie con el bajo peso materno pregestacional y la poca ganancia de peso durante la gestación ⁵⁶.

La madres con edad gestacional menos de 37 semanas tuvieron mayor riesgo de presentar neonato con sepsis (OR=2.40, $p=0.044$), similar a los estudios de **Arzapalo** ²² (OR: 2,135 IC 95% 1,05- 4,33), **Hanco** ²⁵: (OR: 2.44; IC 95% 1.49-4.01), **Zamalloa** ²⁶ (OR 13.1), **Massa** ³⁴ ($p=0.018$, OR=5.76); así mismo los estudios de **Cabanillas** ¹⁷, **Tizón** ¹⁸, **Quispe** ²⁰ encuentra una mayor frecuencia de prematuridad en los casos sepsis neonatal. Los estudios de **Aparicio** ²¹ y **Zanabria** ³² no encontraron relación entre la prematuridad y sepsis neonatal.

El estudio encontró que las madres con anemia presentan un mayor riesgo de sepsis neonatal (OR=2.11, $p=0.040$), similar a los hallazgos en los estudios de **Huamán** ⁵⁷

(OR=2.7, $p<0.05$), **Nair**⁵⁸ con un riesgo de 16.42; IC95% 4.38 a 61.55; $p<0.05$; **Rivera**⁵⁹ encuentra un OR: 4.69 y $p: 0.000$, **Räisänen**⁶⁰ con un riesgo de : OR 1.32; $p<0.05$.

Las madres con infección urinaria en el tercer trimestre presentaron neonatos con sepsis (OR=3.50, $p=0.043$), siendo la infección urinaria un factor de riesgo que lo describe los estudio de **Cabanillas**¹⁷ ($p = 0.002$; OR= 3.586); **Tizón**¹⁸ (OR: 1.12; $P>0.05$), **Saldaña**¹⁹ (OR=4.8, IC=1.1-22.8); **Chávez**¹² (OR=5,53; IC=2,85-10,74), **Aparicio**²¹ (OR=5.97;I.C.=1.32 – 30.63; $p=0.006$); **Hanco**²⁵ OR: 2.12 , IC 95% 1.26-3.57), **Zamalloa**²⁶ (OR 3.854); **Grau**¹³ (OR=3.61) ; **Massa**³⁴ (OR= 2.765, $p=0.000$), mientras que el estudio de **Sánchez**³³ no encuentra asociación con la infección urinaria (OR: 2.08, $p=0.11$).

La ruptura prematura de membranas se asocia a la presencia de sepsis neonatal (OR=3.41, $p=0.034$), y se describe asociación con la presencia de corioamnionitis, estudio de **Saldaña**¹⁹ (OR=4.1, IC=1.7-9.9); **Aparicio**²¹ (OR=4.48; I.C.=1.57 – 13.16; $p=0.001$), **García**²⁴ (OR=2.05; IC 95%=1.50-3.50), **Hanco**²⁵: (OR: 3.60 (IC 95% 1.77-7.32), **Zamalloa**²⁶ (OR 27.308), **Massa**³⁴ (OR=2.50, $P=0.000$) , **Sánchez**³³ (OR: 4.11, $p=0.003$); y **Zanabria**³² (OR de 4.40, IC95% de 1,84 a 10,58); demuestran que la ruptura de membrana es un factor de riesgo de sepsis neonatal.

Los casos de corioamnionitis se relacionan con la presencia de sepsis neonatal (OR=8,76, $p=0.029$); igual hallazgo a los estudios de **Saldaña**¹⁹ (OR=5.9, IC=1.3-27.7); **Chávez**¹²: (OR=12,89; IC=1,53-109,02), **García**²⁴ (OR=5.50; IC 95%=3.11-6.73), **Massa**³⁴ (OR=4.98, $p=0.000$);, **Zanabria**³² (OR = 3,81, IC95% de 1,56 a 9,29).

Las madres con menos de 6 controles prenatales tuvieron más riesgo de tener neonato con sepsis (OR=1.96, $p=0.039$), un objetivo principal del control prenatal es la detección oportuna de los signos y síntomas de alarma de la presencia de patologías en la madre que complican al recién nacido, **García**²⁴ (OR=2.11; IC 95%=1.55-3.54), **Grau**¹³ (OR=4.42); **Sánchez**³³ (OR: 3.56, $p= 0.01$) en sus estudio encuentran que controles

prenatales insuficientes condiciona la presencia de sepsis neonatal, mientras que el estudio de **Aparicio**²¹; no encontró relación entre la sepsis con control prenatal.

La vía de culminación del parto también se le ha asociado a la presencia de sepsis neonatal. El muestra que el parto por cesárea tiene un riesgo significativo (OR= 1.83, p=0.047), corroborado por los estudios de **Chávez**¹²: (OR=2,71; IC=1,55-4,73); **Aparicio**²¹; (OR=1.38; p=0.003); **Arzapalo**²² (OR: 3,16 IC95% 1,68-5,95), mientras que en el estudio de **Julca**²⁸ no encontró asociación estadísticamente significativa; alguna indicaciones de cesáreas como adolescencia, prematuridad, sufrimiento fetal entre otras condicionan la presencia de sepsis neonatal, siendo este un problema multifactorial.

Capítulo VI

6. Conclusiones

Las características sociodemográficas de las madres de los neonatos con sepsis tienen entre 20 a 35 años de edad (73.1%), proceden de la zona urbana (70.5%), con grado de instrucción secundaria (71.8%), con estado civil de conviviente (39.7%) y casadas (33.3%).

Las características obstétricas de las madres de los neonatos con sepsis presenta peso pregestacional normal (75.6%), una edad gestacional entre los 37 a 42 semanas (84.6%), el 67.9% con alguna morbilidad durante el embarazo; siendo las más frecuentes la anemia (26.9%) hipertensión inducida en el embarazo (9.0%), ruptura prematura de membrana (9.0%), infección urinaria en el tercer trimestre (7.7%) e hiperémesis gravídica (7.7%); con 6 a más controles prenatales (79.5%); con mayor frecuencia con parto vaginal (65.4%).

Los factores sociodemográficos de las madres que se asociaron a la presencia de sepsis neonatal fueron menores de 20 años (OR=2.14, p=0.038), madres solteras (OR 2.82, p=0.002) y las convivientes (OR 1.85, p=0.035).

Los factores obstétricos de las madres que se asociaron a la presencia de sepsis neonatal fueron bajo peso pregestacional (OR= 3.45, p=0.026), edad gestacional menor de 37 semanas (OR=2.40, p=0.044), anemia (OR=2.11, p=0.040), infección urinaria en el tercer trimestre (OR=3.50, p=0.043), ruptura prematura de membranas (OR=3.41, p=0.034), corioamnionitis (OR=8,76, p=0.029; madres con menos de 6 controles prenatales (OR=1.96, p=0.039) y parto por cesárea (OR= 1.83, p=0.047).

Capítulo VII

7. Recomendaciones

Los resultados obtenidos en el estudio nos permiten recomendar:

- Fortalecer la educación sexual y salud en gestantes menores de 20 años por ser un grupo de riesgo.
- Un adecuado seguimiento de la nutrición de la madre durante el embarazo, con administración del suplemento vitamínico, así con una adecuada ganancia de peso durante su embarazo.
- Manejo oportuno de los casos de infección urinaria, ruptura prematura de membranas y corioamnionitis con el propósito de reducir el riesgo de sepsis neonatal.

Capítulo VIII

8. Referencias Bibliográficas

1. Mukhopadhyay S, Puopolo KM. Risk Assessment in Neonatal Early-Onset Sepsis. *Semin Perinatol.* 2012;36(6):408-15.
2. Anaya-Prado R.; Valero-Padilla C.; Sarralde-Delgado A.; Sánchez-González J.; Montes-Velázquez L.; Gil-Villarreal F. Sepsis neonatal temprana y factores asociados. *Rev. Med Inst Mex Seguro Soc.* 2017;55(3):317-23
3. Simonsen KA, Anderson-Berry AL, Delair SF, Davies HD. Early-onset neonatal sepsis. *Clin Microbiol Rev.* 2014 Jan;27(1):21-47.
4. Zea-Vera A, Turín CG, Ocho TJ. Unificando los criterios de sepsis neonatal tardía: propuesta de un algoritmo de vigilancia diagnóstica. *Rev. Peru Med Exp Salud Publica.* 2014 Apr;31(2):358–63.
5. Plunkett A.; Tong J. Sepsis children. *BMJ* 2015; 350: h3017. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26060188>
6. INEI. Encuesta Demográfica y de Salud Familiar. 2015.
7. Liu, L., Oza, S., Hogan, D et al. Global, regional, and national causes of under-5 mortality in 2000–15: an updated systematic analysis with implications for the Sustainable Development Goals. *The Lancet* 2017; 388(10063), 3027-3035.
8. Centro Nacional de Epidemiología, Prevención y Control de Enfermedades. MINSA. Boletín Epidemiológico del Perú SE 16-2017 (del 16 al 22 de abril)
9. Babilonia Vásquez M.; Quispe Pasmiño A. Características neonatales relacionadas a patologías en recién nacidos del Hospital Regional de Loreto. Punchana, 2014 – 2015. [Tesis para optar el título de licenciada en enfermería] Universidad Peruana del Oriente. 2016.
10. Reporte del perfil de Hospitalización 2017, Unidad de Estadística. Hospital III Iquitos – EsSALUD.
11. Reporte del perfil de Hospitalización 2018, Unidad de Estadística. Hospital III Iquitos – EsSALUD.

12. Condori Zamata H. Incidencia de factores de riesgo de sepsis neonatal sin antecedente materno en el Hospital Regional Honorio Delgado Espinoza 2009 -2012. [Tesis para optar el título de Médico Cirujano]. Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa. 2013
13. Chávez Samanamud J.; Morales Gomero D. Factores de riesgo para sepsis neonatal precoz en prematuros atendidos en el Hospital Regional Huacho 2014-2016. [Tesis para optar el título de Médico Cirujano]. Universidad Privada Antenor Orrego – UPAO. 2017.
14. Grau Carreño K. Factores de riesgo relacionados a sepsis neonatal temprana en el servicio de neonatología del Hospital Nacional PNP Luis N. Sáenz, enero a julio 2017. [Tesis para optar el título profesional de médico cirujano]. Universidad Privada San Juan Bautista. 2018..
15. Ampuero Tunjar G. Factores de riesgo asociados a mortalidad en sepsis neonatal temprana en el Hospital Iquitos César Garayar García del año 2010 – 2013. [Tesis para optar el título de Médico Cirujano]. Universidad Nacional de la Amazonía Peruana. 2016.
16. Alvarado Santillán M.; Barboza Muñoz L.; Santillán Huamán J. Factores de riesgo asociados a sepsis neonatal temprana en recién nacidos, Hospital Regional Virgen de Fátima Chachapoyas en el periodo 2014-2016. [Tesis para optar el título de Especialista en Cuidados Intensivos Neonatales] Universidad Pedro Ruíz Gallo. 2017.
17. Cabanillas Fernández L. Asociación entre proteína c reactiva y sepsis neonatal en Hospital Victor Lazarte Echegaray período 2013. [Tesis para optar el título de Médico Cirujano]. Universidad Privada Antenor Orrego. 2014
18. Tizón Vilela A. Factores asociados a sepsis neonatal precoz en el hospital II-2 Santa Rosa - Piura, periodo enero-diciembre del 2014. [Tesis para optar el título de Médico Cirujano]. Universidad Privada Antenor Orrego – UPAO. 2015.
19. Saldaña Supo R. Factores de riesgo maternos asociados a sepsis neonatal temprana en recién nacidos a término del Hospital Vitarte en el periodo enero 2012-diciembre

2014. [Tesis para optar el título de médico cirujano]. Universidad Ricardo Palma. 2016.
20. Quispe Márquez J. Características Clínico-Epidemiológicas de Recién Nacidos con Sepsis en el Servicio de Neonatología del Hospital III Yanahuara EsSALUD Arequipa - Perú 2013-2016. [Tesis para optar el título de Médico Cirujano]. Universidad Católica de Santa María 2017.
 21. Aparicio Aragón Y. Prevalencia y factores asociados a sepsis neonatal precoz en el Hospital Manuel Nuñez Butron de Puno. [Tesis para optar el título de Médico Cirujano]. Universidad Nacional del Altiplano. 2017.
 22. Arzapalo Ureta E. Características clínicas de la sepsis neonatal temprana y tardía en la unidad de cuidados intermedios del Hospital Vitarte- MINSA, enero del 2013 a diciembre 2015. [Tesis para optar el título de Médico Cirujano]. Universidad Ricardo Palma. 2017.
 23. Cabrera Lucen A. Factores obstétricos asociados a sepsis neonatal temprana Hospital Nacional Luis Nicasio Sáenz 2016. [tesis para optar el grado académico de maestra en medicina con mención en pediatría]. Universidad San Martín de Porres. 2017
 24. García Domenack M. Factores de riesgo asociados a sepsis neonatal temprana en prematuros del servicio de neonatología del Hospital III José Cayetano Heredia Piura en el año 2016. [Tesis para obtener el título profesional de médico cirujano]. Universidad César Vallejos. 2017.
 25. Hanco Yana D. Factores de riesgo asociados a sospecha de sepsis neonatal temprana en Hospital Regional de Ayacucho, periodo enero diciembre 2016 [Tesis para optar el título profesional de médico cirujano] Universidad Nacional del Altiplano. 2017.
 26. Zamalloa Huamán C. Factores de riesgo asociados a sepsis neonatal temprana en los recién nacidos del Hospital PNP "LNS" - año 2015. [Tesis para optar el título profesional de médico cirujano] Universidad Ricardo Palma. 2017.
 27. Yachas Espinoza J. Factores asociados a sepsis neonatal hospital nacional Hipólito Unanue, enero-junio 2016. [Tesis para optar el título profesional de médico cirujano] Universidad Privada San Juan Bautista. 2017.

28. Julca Ramirez E. Factores de riesgo asociados a sepsis neonatal temprana en el hospital nacional P.N.P. Luis N. Sáenz en el periodo de enero del 2016 a setiembre del 2017. [Tesis para optar el título de médico cirujano]. Universidad Ricardo Palma, 2018
29. Arcaya Condori A. Mortalidad y factores de riesgo asociados a sepsis neonatal en el Servicio de Neonatología del Hospital Regional Honorio Delgado Espinoza de Arequipa durante el periodo enero – diciembre 2017. [Tesis para optar el título de Médico Cirujano]. Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa. 2018.
30. Cerna Solís J. Factores de riesgo asociados a sepsis neonatal, Hospital de Chancay – 2018. [Tesis para optar el Título Profesional de Médico Cirujano]. Universidad San Pedro. Chimbote. 2018.
31. Contreras Beltrán P. Antecedentes neonatales y obstétricos de pacientes con sepsis neonatal temprana en el servicio de neonatología del Hospital Nacional Dos de Mayo en el periodo de enero a diciembre 2016. [Tesis para optar el título profesional de médico cirujano]. Universidad Privada San Juan Bautista. 2018.
32. Zanabria Caya C. Factores de riesgo maternos y neonatales en sepsis neonatal, Hospital la Caleta-Chimbote 2015-2017. [Tesis para optar el título profesional de médico cirujano] Universidad San Pedro. 2018.
33. Sánchez Lucero C. Asociación del control prenatal, ITU materno y RPM con sepsis neonatal, Hospital La Caleta, 2013-2017. [Tesis para optar el Título Profesional de Médico Cirujano] Universidad San Pedro. 2018.
34. Massa Navarro K. Factores de riesgo asociados a sepsis neonatal, Hospital de Chancay -2018. [Tesis para obtener el Título Profesional de Médico Cirujano]. Universidad San Pedro. 2018
35. Baique-Sánchez P. Sepsis en pediatría: nuevos conceptos. An Fac med. 2017;78(3):333-342
36. Avilés P, Cabrera O, Vintimilla C y Cordova N. Factores relacionados a sepsis neonatal Unidad de neonatología, clínica humanitaria - Fundación Pablo Jaramillo. Revista de la facultad de ciencias médicas de la universidad de Cuenca. 2015,33(2):17-28

37. Llatas Vegas C. Sepsis neonatal de inicio temprano en un hospital público de Lima - Perú 2017: [Tesis para optar el título profesional de médico cirujano]. Universidad Nacional Federico Villarreal. 2018.
38. Simonsen KA, Anderson-Berry AL, Delair SF, Davies HD. Early-Onset Neonatal Sepsis. *Clin Microbiol Rev.*2014; 27(1):21.
39. Rivera Chávez D-; Oshiro Kanashiro S. Factores de Riesgo maternos asociados a sepsis neonatal temprana en prematuros en el servicio de neonatología del Hospital María Auxiliadora en el periodo Enero-Diciembre 2015. [Tesis para optar el título de médico cirujano], Universidad Ricardo Palma, 2017.
40. Okike I, Lamont R, Heath P. Do We Really Need to Worry About Listeria in Newborn Infants? *Pediatr Infect Dis J* 2013; 32:405.
41. Kuhn P, Dheu C, Bolender C, et al. Incidence and distribution of pathogens in early-onset neonatal sepsis in the era of antenatal antibiotics. *Paediatr Perinat Epidemiol* 2010; 24:479.
42. Torres Mariñas D. Factores de riesgo asociados a mortalidad en sepsis neonatal en la unidad de cuidados intensivos e intermedios del Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen desde enero a noviembre del 2016. [Tesis para optar el título de médico cirujano]. Universidad Nacional de Cajamarca. 2017
43. Cabanillas Fernández J. Asociación entre proteína c reactiva y sepsis neonatal en Hospital Victor Lazarte Echeagaray período 2013. [Tesis para optar el título de médico cirujano]. Universidad Privada Antenor Orrego. 2014
44. Abad PE. Descripción y análisis de los niveles de melatonina en la evolución de la sepsis neonatal. [Tesis doctoral]. Madrid. España: 2014.
45. Cuipal Alcalde J. Características clínicas de la sepsis neonatal temprana en el Hospital Nacional Dos de Mayo, 2015. [Tesis para optar el Título Profesional de Médico Cirujano]. Universidad Nacional Mayor de San Marcos. 2016
46. Ministerio de Salud Pública. Sepsis neonatal. Guía de Práctica Clínica. Primera edición. Quito: MSP; 2015. Disponible en <http://salud.gob.ec> Martínez E. Marmolejo G. Infección urinaria transgestacional asociada a sepsis neonatal. *Revista Sanid Milit.* 2009. 63(1:14-17. <http://www.medigraphic.com/pdfs/sanmil/sm-2009/sm091c.pdf>.

47. Ivo Alberti F. Controles prenatales y puntaje de Apgar menor de 7 como factores determinantes de sepsis neonatal temprana. Hospital Nacional Dos de Mayo. 2014. [Tesis para optar el título de médico cirujano] Universidad Privada Antenor Orrego. 2015
48. Rojas Segura R. Infección urinaria en gestantes asociado a sepsis neonatal en el servicio de neonatología del hospital Vitarte durante enero – julio 2015. [Tesis para optar el título profesional de Médico Cirujano]. Universidad Ricardo Palma. 2016
49. Trujillo Diaz J. Factores de riesgo asociados a mortalidad en sepsis neonatal temprana en el servicio de neonatología del Hospital Regional Docente de Trujillo. 2014. [Tesis para optar el título de médico cirujano]. Universidad Nacional de Trujillo. 2015.
50. Zambrano J. Score En La Determinación De Sepsis Neonatal En Los Recién Nacidos Del Área De Neonatología Hospital Dr. Verdi Cevallos Balda De Portoviejo” Diciembre 2011- Mayo 2012” [Tesis de postgrado]. Manabi, Ecuador; Universidad de Manabi; 2012.
51. Sánchez Márquez K.; Factores de riesgo obstétricos relacionados con sepsis neonatal temprana atendidos en el departamento de neonatología. Hospital Belén- Trujillo 2011 – 2013. [Tesis para optar el título de médico cirujano]. Universidad Privada Antenor Orrego. 2015.
52. Echemendía Tocabens Belkis. Definiciones acerca del riesgo y sus implicaciones. Rev Cubana Hig Epidemiol. 2011; 49(3): 470-481.
53. Rios Panaifo J. Nivel de conocimiento sobre los cuidados del recién nacido en primíparas atendidas en el Hospital Regional de Loreto, junio a julio 2018 [Tesis para optar el título profesional de obstetr]. Universidad Científica del Perú. 2018
54. Hostia Quijandria F. Características maternas del recién nacido con sepsis neonatal en el Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión durante los años 2012-2017. [Tesis para optar el título profesional de Médico Cirujano] Universidad Privada San Juan Bautista, 2018
55. Alicia Verdecia Charadán, Nadya Antuch Medina, Solveing Rousseaux Lamothe, Idania Reyes Matos Riesgos maternos asociados a la sepsis neonatal precoz Rev. Inf Cient. 2017; 96(1):74-83

56. Garate Chávez E. Ganancia de peso materno como factor de riesgo del recién nacido de bajo peso en gestantes adolescentes atendidas en el Hospital III Iquitos de EsSALUD, 2015 – 2016. [Tesis para optar el título profesional de obstetr]. Universidad Científica del Perú.2017
57. Huamán Fernández B. Anemia materna como factor de riesgo para sepsis neonatal precoz en Hospital Nivel II, El Porvenir [Tesis para optar el título de médico cirujano] Universidad Privada Antenor Orrego
58. Nair M, Choudhury MK, Choudhury SS. Association between maternal anaemia and pregnancy outcomes: a cohort study in Assam, India. *BMJ Glob Health*. 2016;1(1): e000026.
59. Rivera D. Factores de Riesgo maternos asociados a sepsis neonatal temprana en prematuros en el servicio de neonatología del Hospital María Auxiliadora en el periodo Enero-Diciembre 2015. Tesis. 2017
60. Räisänen S, Kancherla V, Gissler M. Adverse perinatal outcomes associated with moderate or severe maternal anaemia based on parity in Finland during 2006-10. *Paediatr Perinat Epidemiol*. 2014;28(5):372-80

9. Anexos

1. Matriz de consistencia

Título	Pregunta de investigación	Objetivos de la investigación	Hipótesis	Tipo y diseño de estudio	Población de estudio y procesamiento	Instrumento
<p>FACTORES MATERNOS ASOCIADOS A SEPSIS NEONATAL HOSPITAL III QUITOS DE ESALUD 2017 - 2018</p>	<p>¿Cuáles son los factores maternos asociados a sepsis neonatal en el Hospital III Iquitos de EsSALUD entre 2017 al 2018?</p>	<p>Objetivo General Determinar los factores maternos asociados a sepsis neonatal en el Hospital III Iquitos de EsSALUD entre 2017 al 2018</p> <p>Objetivos Específicos</p> <p>Identificar si las características sociodemográficas de las madres (edad, procedencia, nivel de instrucción, estado civil) están asociados con la presencia de sepsis neonatal en el Hospital III Iquitos de EsSALUD.</p> <p>Identificar si las características obstétricas de las madres (índice de masa corporal pregestacional, edad gestacional, morbilidad durante el embarazo, control prenatal, tipo de parto) están asociados con la presencia de sepsis neonatal en el Hospital III Iquitos de EsSALUD.</p>	<p>H1: Existen factores sociodemográficos y obstétricos durante el embarazo que condicionan la presencia de sepsis neonatal. Ho: No existen factores maternos que condicionan la presencia de sepsis neonatal.</p>	<p>El tipo de estudio es cuantitativo, de diseño observacional, analítico caso control, transversal y retrospectivo</p>	<p>La población de estudio fue de 97 neonatos con diagnóstico de sepsis neonatal que ingresaron a la UCI Neonatal del Hospital III Iquitos de EsSALUD, entre 2017 y 2018, se obtuvieron 78 casos que cumplieron los criterios de inclusión y exclusión que se compararon con 156 neonatos sin sepsis neonatal. La información fue procesada con el software SPSS versión 21.0; se utiliza estadística descriptiva y estadística analítica, utilizando el OR como prueba de asociación y la prueba estadística del Ji cuadrado para valorar la significancia</p>	<p>Sepsis Neonatal Características sociodemográficas de la madre Edad Procedencia Nivel de instrucción Estado Civil</p> <p>Características obstétricas de la madre IMC pregestacional: Edad gestacional Morbilidad de la madre Número de controles prenatales Tipo de parto</p>

2. Instrumento de recolección de datos

Anexo N° 2
FICHA DE RECOLECCION DE DATOS
FACTORES MATERNOS ASOCIADOS A SEPSIS NEONATAL
HOSPITAL III IQUITOS DE ESSALUD
2017 - 2018

1. Sepsis neonatal

1. SI 2. NO

2. Características sociodemográficas de la madre

Edad: 1. < 20 años 2. 20 a 35 años 3. > 35 años

Procedencia: 1. Urbano 2. Urbanomarginal 3. Rural

Nivel de instrucción: 1. Primaria 2. Secundaria 3. Técnica 4. Superior

Estado Civil: 1. Soltera 2. Conviviente 3. Casada

3. Características obstétricas de la madre

IMC pregestacional:

- 1. Bajo Peso: IMC < 18.5
- 2. Normal: IMC 18.5 – 24.9
- 3. Sobrepeso: IMC 25 – 29.9
- 4. Obesidad: IMC > 30

Edad gestacional: 1. Menos de 37 semanas de gestación 2. 37 a 42 semanas de gestación

Morbilidad de la madre

- Anemia 1. Si 2. No
- ITU (III trimestre) 1. Si 2. No
- HIE 1. Si 2. No
- PE: 1. Si 2. No
- Eclampsia: 1. Si 2. No
- Hiperémesis gravídica: 1. Si 2. No

- RPM 1. Si 2. No
- Vulvovaginitis (III trimestre) 1. Si 2. No
- Corioamnionitis 1. Si 2. No
- Fiebre puerperal 1. Si 2. No
- Malaria 1. Si 2. No
- Dengue: 1. Si 2. No
- Parto prolongado 1. Si 2. No
- Zika 1. Si 2. No
- Lepstospira 1. Si 2. No
- Otros:

Número de controles prenatales: 1. Menos de 6 controles 2. 6 a más controles

Tipo de parto: 1, Vaginal 2. Cesárea

3. Autorización para la realización del estudio emitido por el Comité de Investigación de la Red Asistencial de Loreto.



"Decenio de la igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"
"Año de la lucha contra la Corrupción y la Impunidad"

CARTA N° 003-CI-RALO-2019

DE : Dr. Juan Carlos Hinojosa Boyer
Presidente del Comité de Investigación de la Red Asistencial Loreto

A : Bach. Med. Claudia Meléndez Dávila
Investigador Principal del Anteproyecto de Tesis

Asunto: Evaluación de Solicitud de realizar Estudio de Investigación .

Me dirijo a usted en mi calidad de presidente del comité de Investigación de la Red Asistencial Loreto para informarle lo siguiente:



Que su estudio de Investigación titulado "FACTORES MATERNOS ASOCIADOS A SEPSIS NEONATAL HOSPITAL III IQUITOS DE ESSALUD, 2017 -2019", ha sido evaluado por el comité y cumple parcialmente con lo establecido en las Directivas vigentes de Essalud, por lo que **cuenta con la autorización del Comité que presido para poder ser ejecutado en el Hospital III Iquitos - Essalud.**

Como investigador externo a Essalud deberá levantar las siguientes observaciones en su primer informe de avance de la investigación:

- Adecuar su proyecto al esquema establecido en la Directiva N° 04-IETSI-ESSALUD-2016 "DIRECTIVA QUE ESTABLECE LOS LINEAMIENTOS PARA EL DESARROLLO DE LA INVESTIGACIÓN EN ESSALUD".

Asimismo, se le recuerda que durante la ejecución de su Anteproyecto deberá cumplir con todo lo estipulado en la DIRECTIVA N° 04-IETSI-ESSALUD-2016 "DIRECTIVA QUE ESTABLECE LOS LINEAMIENTOS PARA EL DESARROLLO DE LA INVESTIGACIÓN EN ESSALUD".

Cordialmente,

Dr. Juan Carlos Hinojosa Boyer
Presidente del Comité de Investigación
Red Asistencial Loreto
EsSalud

Punchana, 15 de Abril del 2019

NIT N° 1295-2019-1992

