

UNIVERSIDAD NACIONAL DANIEL ALCIDES CARRIÓN

FACULTAD DE MEDICINA HUMANA

ESCUELA DE FORMACIÓN PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA



T E S I S

**Factores de riesgo asociados a sepsis neonatal temprana probable
en el Hospital Regional Daniel Alcides Carrión, julio 2021 – junio**

2022

Para optar el título profesional de:

Médico cirujano

Autor:

Bach. Cristian Emilio PORRAS ROSALES

Asesor:

Mg. Luz Gloria CASTRO BERMUDEZ

Cerro de Pasco – Perú – 2023

UNIVERSIDAD NACIONAL DANIEL ALCIDES CARRIÓN

FACULTAD DE MEDICINA HUMANA

ESCUELA DE FORMACIÓN PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA



T E S I S

**Factores de riesgo asociados a sepsis neonatal temprana probable
en el Hospital Regional Daniel Alcides Carrión, julio 2021 – junio**

2022

Sustentada y aprobada ante los miembros del jurado:

Mg. Miguel Ángel VENTURA JANAMPA

PRESIDENTE

Mg. Sandra Lizbeth ROJAS UBALDO

MIEMBRO

MC. César Martín NAPA SÁNCHEZ

MIEMBRO

DEDICATORIA

A mi madre, mi más grande
fortaleza, mi mejor amiga, mi
compañera, quien extiende su
mano cuando caigo, me guía
cuando oscurece, me ayuda a ser
mejor persona y sin ella no sería
quien soy ni estaría donde estoy.

AGRADECIMIENTO

A Dios, por cada oportunidad de seguir mejorando y poner en mi camino a personas maravillosas.

A la Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión, mi alma máter, por permitir mi formación profesional.

A la Facultad de Medicina Humana y sus docentes por brindarme los conocimientos médicos y encaminarme en la Medicina Humana.

A mis padres y familiares por su comprensión, consejos, y confianza que me permitieron culminar la carrera médica.

RESUMEN

El presente estudio tuvo como objetivo general: Determinar los factores de riesgo asociados a sepsis neonatal temprana probable en el Hospital Regional Daniel Alcides Carrión desde Julio 2021 a junio del 2022. Materiales y métodos: El enfoque fue cuantitativo, correlacional, no experimental, transversal y retrospectivo; la técnica fue la observación y el instrumento fue la ficha de registro de datos. La población estuvo conformada por las historias clínicas de los recién nacidos del periodo Julio 2021 a junio del 2022, en el Hospital Regional Daniel Alcides Carrión, la muestra se conformó de forma no probabilística por conveniencia y constituyó a 285 neonatos. Resultados: Para los factores de riesgo se obtuvieron los siguientes resultados: infección del tracto urinario en el III trimestre de gestación (IC: 95%; Chi cuadrado: 0,001; $p < 0,05$), la ruptura prematura de membranas mayor a 18 horas (IC: 95%; prueba exacta de Fisher: 0,081; $p > 0,05$), inadecuado control prenatal (IC: 95%; Chi cuadrado: 0,129; $p > 0,05$), prematuridad (IC: 95%; Chi cuadrado: 0,001; $p < 0,05$) y el bajo peso al nacer (IC: 95%; Chi cuadrado: 0,001; $p < 0,05$). Conclusiones: Los factores de riesgo asociados estadísticamente a la sepsis neonatal temprana probable son la infección del tracto urinario en el III trimestre de gestación, la prematuridad y el bajo peso al nacer, asimismo, los factores que no mostraron asociación son la ruptura prematura de membranas mayor a 18 horas y el inadecuado control prenatal.

Palabras clave: sepsis neonatal temprana probable, factores de riesgo.

ABSTRACT

The present study had the general objective: To determine the risk factors associated with probable early neonatal sepsis at the Daniel Alcides Carrión Regional Hospital from July 2021 to June 2022. Materials and methods: The approach was quantitative, correlational, non-experimental, cross-sectional and retrospective; the technique was observation and the instrument was the data record sheet. The population was made up of the clinical histories of newborns from July 2021 to June 2022, at the Daniel Alcides Carrión Regional Hospital, the sample was formed in a non-probabilistic way for convenience and consisted of 285 neonates. Results: For the risk factors, the following results were obtained: urinary tract infection in the third trimester of pregnancy (CI: 95%; Chi square: 0.001; $p < 0.05$), premature rupture of membranes greater than 18 hours (CI: 95%; Fisher's exact test: 0.081; $p > 0.05$), inadequate prenatal control (CI: 95%; Chi square: 0.129; $p > 0.05$), prematurity (CI: 95%; Chi square : 0.001; $p < 0.05$) and low birth weight (CI: 95%; Chi square: 0.001; $p < 0.05$). Conclusions: The risk factors statistically associated with probable early neonatal sepsis are urinary tract infection in the third trimester of pregnancy, prematurity and low birth weight; likewise, factors that did not show association are premature rupture of membranes. greater than 18 hours and inadequate prenatal care.

Keywords: probable early neonatal sepsis, risk factors.

INTRODUCCIÓN

La mortalidad neonatal a nivel mundial se estima que llega aproximadamente a 4 millones y alrededor de la tercera parte se debe a procesos infecciosos. La sepsis neonatal se estima como la segunda causa de muerte en el periodo neonatal según datos de La Organización Panamericana de la Salud. Asimismo, “la incidencia de sepsis neonatal en países en desarrollo es 10 veces mayor en comparación de los países desarrollados”. (1)

En el Perú, de los fallecidos menores de un año, la mortalidad en el periodo neonatal representa las dos terceras partes y llega a la mitad de los fallecidos menores de 5 años. La causa más frecuente de mortalidad en el periodo neonatal es la prematuridad y la segunda las infecciones. Asimismo, “la primera causa de mortalidad neonatal en Ucayali y Huánuco es la sepsis neonatal”. (2)

Por lo tanto, es importante estudiar los factores de riesgo con el fin de disminuir la incidencia de esta patología, la presente investigación tiene como propósito investigar los factores de riesgo asociados al desarrollo de sepsis neonatal.

Para ejecutar la investigación este trabajo cuenta con 4 capítulos. En el capítulo I se presenta la identificación del problema, se plantean el problema y los objetivos de investigación que enfrenta esta tesis. En el capítulo II se presentan investigaciones previas respecto al tema y aspectos teóricos de la patología. En el capítulo III se describe la metodología utilizada para probar estadísticamente la hipótesis. En el capítulo IV se presentan los resultados estadísticos en tablas y gráficos con su respectiva interpretación.

El autor.

ÍNDICE

DEDICATORIA	
AGRADECIMIENTO	
RESUMEN	
ABSTRACT	
INTRODUCCIÓN	
ÍNDICE	

CAPITULO I

PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1.	Identificación y determinación del problema	1
1.2.	Delimitación de la investigación.....	3
1.3.	Formulación del problema	4
1.3.1.	Problema general	4
1.3.2.	Problemas específicos.....	4
1.4.	Formulación de objetivos.....	5
1.4.1.	Objetivo general.....	5
1.4.2.	Objetivos específicos	5
1.5.	Justificación de la investigación.....	6
1.6.	Limitaciones de la investigación	6

CAPITULO II

MARCO TEÓRICO

2.1.	Antecedentes de estudio	8
2.1.1.	Antecedentes internacionales	8
2.1.2.	Antecedentes nacionales	11
2.1.3.	Antecedentes regionales	14
2.2.	Bases teóricas – científicas	14
2.2.1.	Sepsis Neonatal.....	14

2.3.	Definición de términos básicos	23
2.4.	Formulación de hipótesis.....	24
2.4.1.	Hipótesis general	24
2.4.2.	Hipótesis específicas	24
2.5.	Identificación de variables	25
2.5.1.	Variable independiente	25
2.5.2.	Variable dependiente	25
2.6.	Definición operacional de variables e indicadores	26

CAPITULO III

METODOLOGÍA Y TÉCNICAS DE INVESTIGACIÓN

3.1.	Tipo de investigación.....	28
3.2.	Nivel de investigación.....	28
3.3.	Métodos de investigación	28
3.4.	Diseño de investigación.....	28
3.5.	Población y muestra	29
3.5.1.	Población.....	29
3.5.2.	Muestra.....	29
3.6.	Técnicas e instrumentos de recolección de datos	30
3.6.1.	Técnicas de recolección de datos	30
3.6.2.	Instrumento.....	30
3.7.	Selección, validación y confiabilidad de los instrumentos de investigación.....	30
3.8.	Técnicas de procesamiento y análisis de datos.....	31
3.9.	Tratamiento estadístico	31
3.10.	Orientación ética filosófica y epistémica	31

CAPÍTULO IV

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1.	Descripción del trabajo de campo	32
4.2.	Presentación, análisis e interpretación de resultados	33

4.3.	Prueba de hipótesis.....	41
4.3.1.	Hipótesis específica 1:.....	42
4.3.2.	Hipótesis Específica 2:.....	44
4.3.3.	Hipótesis específica 3:.....	45
4.3.4.	Hipótesis específica 4:.....	46
4.3.5.	Hipótesis específica 5:.....	47
4.4.	Discusión de resultados	49

CONCLUSIONES

RECOMENDACIONES

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ANEXOS

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 <i>Distribución de frecuencia de Sepsis Neonatal temprana probable en el Hospital Regional Daniel Alcides Carrión de julio 2021 – junio 2022.</i>	33
Tabla 2 <i>Infección del tracto urinario materno durante el tercer trimestre en relación con la sepsis neonatal temprana probable en el Hospital Regional Daniel Alcides Carrión de julio 2021 – junio 2022.</i>	33
Tabla 3 <i>Ruptura prematura de membranas mayor de 18 horas en relación con la sepsis neonatal temprana probable en el Hospital Regional Daniel Alcides Carrión de julio 2021 – junio 2022.</i>	35
Tabla 4 <i>Inadecuado control prenatal en relación con la sepsis neonatal temprana probable en el Hospital Regional Daniel Alcides Carrión de julio 2021 – junio 2022.</i>	37
Tabla 5 <i>Prematuridad en relación con la sepsis neonatal temprana probable en el Hospital Regional Daniel Alcides Carrión de julio 2021 – junio 2022.</i>	38
Tabla 6 <i>Bajo peso al nacer en relación con la sepsis neonatal temprana probable en el Hospital Regional Daniel Alcides Carrión de julio 2021 – junio 2022.</i>	40
Tabla 7 <i>Prueba de normalidad de Kolmogorov Smirnov de las variables de estudio.</i> ..	41
Tabla 8 <i>Asociación estadística de las variables infección del tracto urinario materno durante el tercer trimestre con la sepsis neonatal temprana probable en el Hospital Regional Daniel Alcides Carrión de julio 2021 – junio 2022.</i>	43
Tabla 9 <i>Estadístico de intensidad de asociación de la infección del tracto urinario materno en el tercer trimestre con la sepsis neonatal temprana probable en el Hospital Regional Daniel Alcides Carrión de julio 2021 – junio 2022.</i>	43
Tabla 10 <i>Asociación estadística de las variables ruptura prematura de membranas mayor a 18 horas con la sepsis neonatal temprana probable en el Hospital Regional Daniel Alcides Carrión de julio 2021 – junio 2022.</i>	44
Tabla 11 <i>Asociación estadística de las variables inadecuado control prenatal con la sepsis neonatal temprana probable en el Hospital Regional Daniel Alcides</i>	

<i>Carrión de julio 2021 – junio 2022.....</i>	<i>45</i>
<i>Tabla 12 Asociación estadística de las variables prematuridad con la sepsis neonatal temprana probable en el Hospital Regional Daniel Alcides Carrión de julio 2021 – junio 2022.....</i>	<i>46</i>
<i>Tabla 13 Estadístico de intensidad de asociación de la prematuridad con la sepsis neonatal temprana probable en el Hospital Regional Daniel Alcides Carrión de julio 2021 – junio 2022.....</i>	<i>47</i>
<i>Tabla 14 Asociación estadística de las variables bajo peso al nacer con la sepsis neonatal temprana probable en el Hospital Regional Daniel Alcides Carrión de julio 2021 – junio 2022.....</i>	<i>48</i>
<i>Tabla 15 Estadístico de intensidad de asociación del bajo peso al nacer con la sepsis neonatal temprana probable en el Hospital Regional Daniel Alcides Carrión de julio 2021 – junio 2022.....</i>	<i>48</i>

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1 Distribución de frecuencias de Sepsis Neonatal temprana probable en el Hospital Regional Daniel Alcides Carrión de julio 2021 – junio 2022.	33
Gráfico 2 <i>Infección del tracto urinario materno durante el tercer trimestre en relación con la sepsis neonatal temprana probable en el Hospital Regional Daniel Alcides Carrión de julio 2021 – junio 2022.</i>	35
Gráfico 3 <i>Ruptura prematura de membranas mayor de 18 horas en relación con la sepsis neonatal temprana probable en el Hospital Regional Daniel Alcides Carrión de julio 2021 – junio 2022.</i>	36
Gráfico 4 <i>Inadecuado control prenatal en relación con la sepsis neonatal temprana probable en el Hospital Regional Daniel Alcides Carrión de julio 2021 – junio 2022.</i>	38
Gráfico 5 <i>Prematuridad en relación con la sepsis neonatal temprana probable en el Hospital Regional Daniel Alcides Carrión de julio 2021 – junio 2022.</i>	39
Gráfico 6 <i>Bajo peso al nacer en relación con la sepsis neonatal temprana probable en el Hospital Regional Daniel Alcides Carrión de julio 2021 – junio 2022.</i>	41

CAPITULO I

PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1. Identificación y determinación del problema

La sepsis neonatal es el ingreso y posterior proliferación de microorganismos como virus, hongos o bacterias en el torrente sanguíneo del neonato que se produce en los primeros 28 días de vida. (3)

La sepsis neonatal se puede clasificar dependiendo del tiempo de inicio: sepsis neonatal precoz o temprana que inicia durante las primeras 72 horas de vida y sepsis neonatal tardía si la infección inicia desde las 72 h hasta los 28 días de vida, la infección en este último grupo de pacientes es transmitida desde el ambiente hospitalario o la comunidad. (4)

Uno de los objetivos de desarrollo del milenio es la reducción de la mortalidad infantil, la mortalidad neonatal es de alrededor del 40%. En el mundo se estima que cada año ocurren alrededor de 4 millones de muertes neonatales y 1.3 millones de estas muertes ocurren por enfermedades infecciosas. La sepsis neonatal en los países desarrollados tiene una incidencia de 1-8 por cada 1000 nacidos vivos y en países en vías de desarrollo es de 3-12 por cada 1000 nacidos vivos. En América Latina la incidencia es de 4-9 por cada 1000 nacidos

vivos. (1) En el año 2016, alrededor del 45% de las muertes en menores de 5 años fueron debidas a infecciones neonatales.

En el Perú, en los últimos diez años la mortalidad neonatal ha disminuido, en el año 2013 la incidencia fue 12 muertes por cada 1000 nacidos vivos; sin embargo, esta cifra sigue siendo alta si la comparamos con los demás países de Latinoamérica. Asimismo, en el Perú, las causas más frecuentes de mortalidad neonatal son las infecciones y la prematuridad, y en los neonatos que tienen el peso al nacer menor a 2500 la causa más frecuente de mortalidad es la infección. (2)

En Ucayali y Huánuco, se realizó un estudio donde se ha reportado que la sepsis neonatal es la causa más frecuente de mortalidad neonatal. (2) Por todo lo expuesto, prestar interés y realizar estudios sobre la sepsis neonatal es de vital importancia para disminuir la mortalidad en recién nacidos en el Perú.

Los factores de riesgo para el desarrollo de sepsis neonatal son tales como el parto prematuro y el bajo peso al nacer que son las causas más frecuentes de sepsis neonatal, teniendo un riesgo diez veces mayor de desarrollar sepsis neonatal de que los neonatos nacidos a término con un peso adecuado al nacer. En los países en desarrollo, los factores de riesgo de sepsis neonatal precoz incluyen atención prenatal deficiente, una elevada frecuencia de partos domiciliarios, poca higiene en el parto y poco cuidado del cordón umbilical, procedimientos invasivos, malformaciones y una identificación tardía de condiciones que presentan un riesgo de infección en la madre o el bebé. También tenemos factores maternos como la Corioamnionitis, rotura prematura de membranas (>18 horas) en presencia de ambas entidades la incidencia de sepsis neonatal aumenta hasta diez veces, fiebre materna intraparto (>38 C°), parto que se produce antes de las 37 semanas de gestación, infección de las vías urinarias maternas, entre otros. (5)

Para realizar un tratamiento adecuado y eficaz de la sepsis neonatal es de vital importancia hacer un diagnóstico precoz y dar inicio al tratamiento antibiótico. Para poder realizarlo debemos tener la sospecha que estamos frente a sepsis neonatal, basándonos en las manifestaciones clínicas, los factores de riesgo y exámenes de laboratorio relacionados con la sepsis neonatal. Esto es de vital importancia para un inicio temprano del tratamiento, asimismo, reduce considerablemente la mortalidad y morbilidad cuando hay un diagnóstico precoz de la sepsis neonatal. (6)

En la región de Pasco al momento no hay estudios sobre la sepsis neonatal por lo tanto se carece de información de los múltiples factores de riesgo que predisponen a esta patología.

Por todo lo mencionado sobre sepsis neonatal, asimismo siendo una patología de mortalidad mundial y nacional, es de vital importancia conocer los factores de riesgo de esta esta patología para realizar un diagnóstico precoz.

1.2. Delimitación de la investigación

- **Delimitación espacial:** El presente trabajo de investigación fue realizado en el servicio de neonatología del Hospital Regional Daniel Alcides Carrión ubicado en la ciudad de Cerro de Pasco, en la Provincia Pasco, Región Pasco.
- **Delimitación temporal:** La información pertenece a datos recolectados de las historias clínicas de neonatos con sepsis desde Julio 2021 a junio del 2022.
- **Delimitación del universo:** La unidad de análisis de esta investigación son los neonatos con el diagnóstico de sepsis neonatal en el Hospital Regional Daniel Alcides Carrión.
- **Delimitación del contenido:** El presente trabajo tomó en cuenta términos y conceptos sobre sepsis neonatal y sus factores de riesgo.

1.3. Formulación del problema

1.3.1. Problema general

¿Cuáles son los factores de riesgo asociados a sepsis neonatal temprana probable en el Hospital Regional Daniel Alcides Carrión de Julio 2021 a junio del 2022?

1.3.2. Problemas específicos

1. ¿Es la Infección del tracto urinario materno en el tercer trimestre de gestación un factor de riesgo relacionado al desarrollo de sepsis neonatal temprana probable en el Hospital Regional Daniel Alcides Carrión en el periodo julio 2021 a junio del 2022?
2. ¿Es la ruptura prematura de membranas mayor de 18 horas un factor de riesgo relacionado al desarrollo de sepsis neonatal temprana probable en el Hospital Regional Daniel Alcides Carrión en el periodo julio 2021 a junio del 2022?
3. ¿Es el inadecuado control prenatal un factor de riesgo relacionado al desarrollo de sepsis neonatal temprana probable en el Hospital Regional Daniel Alcides Carrión en el periodo julio 2021 a junio del 2022?
4. ¿Es la prematuridad un factor de riesgo relacionado al desarrollo de sepsis neonatal temprana probable en el Hospital Regional Daniel Alcides Carrión en el periodo julio 2021 a junio del 2022?
5. ¿Es el bajo peso al nacer un factor de riesgo relacionado al desarrollo de sepsis neonatal temprana probable en el Hospital Regional Daniel Alcides Carrión en el periodo julio 2021 a junio del 2022?

1.4. Formulación de objetivos

1.4.1. Objetivo general

Determinar los factores de riesgo asociados a sepsis neonatal temprana probable en el Hospital Regional Daniel Alcides Carrión desde Julio 2021 a junio del 2022.

1.4.2. Objetivos específicos

1. Identificar la asociación entre el factor de riesgo infección del tracto urinario materno en el tercer trimestre de gestación y el desarrollo de la sepsis neonatal temprana probable en el Hospital Regional Daniel Alcides Carrión en el periodo julio 2021 a junio del 2022.
2. Identificar la asociación entre el factor de riesgo ruptura prematura de membranas mayor de 18 horas y el desarrollo de la sepsis neonatal temprana probable en el Hospital Regional Daniel Alcides Carrión en el periodo julio 2021 a junio del 2022.
3. Identificar la asociación entre el factor de riesgo inadecuado control prenatal y el desarrollo de la sepsis neonatal temprana probable en el Hospital Regional Daniel Alcides Carrión en el periodo julio 2021 a junio del 2022.
4. Identificar la asociación entre el factor de riesgo prematuridad y el desarrollo de la sepsis neonatal temprana probable en el Hospital Regional Daniel Alcides Carrión en el periodo julio 2021 a junio del 2022.
5. Identificar la asociación entre el factor de riesgo bajo peso al nacer y el desarrollo de la sepsis neonatal temprana probable en el Hospital Regional Daniel Alcides Carrión en el periodo julio 2021 a junio del 2022.

1.5. Justificación de la investigación

La justificación de la presente tesis se definió con los siguientes criterios:

- **Criterio de conveniencia:** La presente investigación es conveniente debido a que contribuye a resolver el problema de la mortalidad neonatal por sepsis que actualmente es del 21% en el país. (7)
- **Criterio de relevancia social:** Este estudio tendrá como beneficiarios al personal de salud del Hospital Daniel Alcides Carrión, ya que al conocer los factores de riesgo asociados a sepsis neonatal permitirá tomar medidas preventivas asimismo realizar un diagnóstico y tratamiento precoz de esta patología y esto será posible por los resultados de esta investigación obteniendo los factores de riesgo de la sepsis neonatal.
- **Criterio de implicaciones prácticas:** Esta investigación ayuda a resolver el problema de la sepsis neonatal al aumentar la concientización del personal de salud sobre los factores de riesgo que la predisponen.
- **Criterio de valor teórico:** En el Perú, existen pocos estudios sobre sepsis neonatal, y hablando del Hospital Daniel Alcides Carrión ubicado en Cerro de Pasco, donde no se cuenta con investigaciones previas sobre los factores de riesgo asociados a sepsis neonatal a pesar de ser una de las patologías más frecuentes que causa la hospitalización en neonatos.

Por lo tanto, es necesario realizar este estudio para poder determinar los factores de riesgo asociados a la sepsis neonatal con lo cual se mejorará la calidad del binomio madre niño disminuyendo la tasa de morbimortalidad neonatal, asimismo ayudará al personal de salud a tomar mejores decisiones.

1.6. Limitaciones de la investigación

- **Limitación teórica:** Carencia de estudios previos referente al tema en la ciudad de Cerro de Pasco.
- **Limitación metodológica:** Carencia de una base de datos con las

variables planteadas en la investigación.

- **Limitación de recursos:** No se cuenta con presupuesto externo para realización de esta investigación.

CAPITULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes de estudio

2.1.1. Antecedentes internacionales

E. Birrie et al. (2021) realizaron una investigación titulada “Sepsis neonatal y factores asociados entre los recién nacidos en los hospitales especializados integrales de Woldia y Dessie, noreste de Etiopía, 2021”, tuvo como objetivo la evaluación de la prevalencia y los factores de riesgo asociados a la sepsis neonatal en los hospitales especializados integrales de Woldia y Dessie. La investigación utilizó el estudio transversal en una población de 344 neonatos seleccionados al azar. El estudio tuvo como resultados que la prevalencia de sepsis neonatal fue del 79,4%, asimismo los factores asociados a sepsis neonatal fueron, infección de la vía urinaria materna, edad gestacional menos de 37 semanas, ruptura prematura de membranas, y antecedentes de reanimación del neonato. El estudio concluyó que la incidencia de sepsis neonatal es alta, asimismo la ruptura prematura de membranas, los neonatos prematuros, antecedentes infección de la vía urinaria materna y haber recibido

reanimación al nacer se hallaron como factores de riesgo para la sepsis neonatal. (8)

A. Rafi et al. (2020) realizaron una investigación titulada “Factores de riesgo y etiología de la sepsis neonatal después del parto hospitalario: un estudio de casos y controles en un hospital de atención terciaria de Rajshahi, Bangladesh”, tuvo como objetivo identificar los factores de riesgo y los microorganismos causantes de la sepsis neonatal postparto en un hospital de atención terciaria. La investigación fue de casos y controles realizado en el servicio de neonatología del Hospital Rajshahi Medical College, la población estudiada fue de 279 neonatos los cuales fueron asignados en dos grupos de 91 en los casos y 193 en los controles. Los resultados indican como factores de riesgo para la aparición de sepsis neonatal temprana son: Infección de la vía urinaria durante el tercer trimestre del embarazo, parto prematuro y un APGAR <7 a los cinco minutos, asimismo los factores que se asocian a sepsis neonatal tardía son: Infección de la vía urinaria materna y el sexo masculino, en cuanto a los microorganismos encontrados predominan la *Escherichia coli* (40,7 %), *Staphylococcus aureus* (27,5 %) y *Klebsiella pneumoniae* (18,7%). Se concluye que el riesgo de desarrollar sepsis neonatal es mayor durante las primeras 72 horas de vida de un recién nacido. (9)

S. Murthy et al. (2019) en su investigación titulada “Factores de riesgo de sepsis neonatal en la India: una revisión sistemática y un metaanálisis”, realizada en la India, tuvo como objetivo la revisión, evaluación y la síntesis de las investigaciones en la India sobre los factores de riesgo de sepsis neonatal. Se incluyeron quince estudios de 11009 registros donde se hizo una revisión sistemática de búsquedas en PubMed, Scopus, Popline, IndMed, Google Scholar, CINAHL Web of Science e Indian Science Abstracts. Se evidencio que el peso de nacimiento y la edad gestacional fueron los factores de riesgo de mayor frecuencia, asimismo, se encontró que el sexo masculino, la ventilación

artificial, edad gestacional menor de 37 semanas y la ruptura de membranas prematura fueron factores de riesgo para el desarrollo de sepsis neonatal. El estudio concluyó que los factores de riesgo que aumentan drásticamente el riesgo de sepsis neonatal son: género masculino, admisiones por nacimiento, necesidad de ventilación artificial, edad gestacional menos de 37 semanas y la ruptura prematura de membranas. (10)

A. Verdecia et al. (2017) en su investigación titulada “Riesgos maternos asociados a sepsis neonatal precoz”, realizada en Cuba, tuvo como objetivo identificar la relación entre los factores de riesgo maternos y la presencia de sepsis neonatal temprana en el Hospital General Docente “Dr. Agostinho Neto”. El estudio utilizó el método de investigación de casos y controles, donde se estudiaron a 114 neonatos que fueron divididos en dos grupos 38 con el diagnóstico de sepsis temprana que corresponden a los casos y 76 sin diagnóstico de sepsis que corresponden a los controles los datos fueron obtenidos por medio de las historias clínicas, donde las variables estudiadas fueron: edad materna, tipo de parto, infección vaginal, corioamnionitis y la ruptura de membrana prematura. Se encontró que los factores de riesgo para el desarrollo de sepsis neonatal pertenecen a la edad materna (39.4 %), el parto distócico (57.8 %), la infección de la vía urinaria (68.4 %). El estudio llegó a la conclusión, que la edad materna comprendida entre 15 y 19 años, la infección de la vía urinaria y la cesárea son factores de riesgo maternos que predisponen a sepsis neonatal temprana. (11)

R. Anaya et al. (2016) realizaron una investigación titulada “Sepsis neonatal temprana y factores asociados”, realizada en México, tuvo como objetivo el estudio de los factores de riesgo que predisponen a sepsis neonatal en Hospital General 180 del Instituto de México. La investigación fue de casos y controles con una población de 63 recién nacidos que fueron divididos en dos grupos siendo los casos 27 y los controles 36 obteniendo los datos por medio

de las historias clínicas, donde los factores de riesgo estudiados fueron, edad gestacional, peso, sexo, enfermedades maternas y la ruptura prematura de membrana. Los resultados encontrados indican que la infección de la vía urinaria materna, las maniobras invasivas, la necesidad de reanimación y la intubación neonatales para apoyo ventilatorio fueron distintos en ambos grupos ($p < 0.05$), asimismo el patógeno que con más frecuencia fue encontrado es el *Staphylococcus coagulasa negativo* (42.3%). Se concluyó que edad gestacional ni la ruptura prematura de membranas fueron son factores importantes en la sepsis neonatal temprana en embarazos pretérminos. (12)

2.1.2. Antecedentes nacionales

F. Mendieta (2020) en su investigación titulada, “**Factores de riesgo para sepsis neonatal temprana en el hospital nacional dos de mayo – 2019**”, tuvo como objetivo identificar los factores de riesgo de la sepsis neonatal precoz en el Hospital Nacional Dos de Mayo. La investigación fue de tipo analítico, observacional, transversal, retrospectivo con un análisis multivariado. La muestra fue de 326 recién nacidos según los criterios de inclusión y exclusión. Los resultados encontrados fueron: el control prenatal menor a seis fue del 52%, la infección de la vía urinaria en el tercer trimestre fue del 68%, la edad gestacional menor a 37 semanas fue del 68%, el peso bajo peso al nacer 78%, el test de APGAR al minuto menor de 7 fue el 64%. Se concluye que los factores de riesgo asociados a sepsis neonatal precoz son la infección de la vía urinaria en el tercer trimestre, los controles prenatales y el bajo peso de nacimiento. (13)

M. Falcón (2019) en su estudio titulado, “**Bajo peso al nacer, infección de tracto urinario materno en el tercer trimestre y rotura prematura de membranas como factores de riesgo para SEPSIS probable temprana en el servicio de neonatología UCIN-A del hospital Hermilio Valdizan Medrano Huánuco enero a diciembre del 2016**”, el estudio tuvo como objetivo identificar

si la rotura prematura de membranas, el peso bajo de nacimiento y la infección de la vía urinaria materna durante el tercer trimestre son factores de riesgo para sepsis neonatal probable precoz en el servicio de neonatología. La investigación Se fue de tipo analítico, de casos y controles, observacional y retrospectivo, con una población de 142 neonatos que fueron separados en dos grupos, el grupo de casos 71 neonatos con sepsis neonatal temprana precoz y el otro grupo de controles 71 recién nacidos sin sepsis neonatal temprana precoz. Los resultados encontrados fueron: Un 55% de recién nacidos con el diagnóstico de sepsis neonatal precoz, la edad materna promedio de los neonatos con sepsis fue 23,9, la media de controles su media fue 6,87 de los recién nacidos con sepsis neonatal precoz probable. La infección de la vía urinaria en el tercer trimestre de gestación presento un $p=0,00$, en bajo peso de nacimiento $p=0.01$ y la ruptura prematura de membranas $p=0.320$. Se concluye que los factores de riesgo asociados a sepsis neonatal precoz probable es la infección de la vía urinaria materna durante el tercer trimestre, el peso bajo de nacimiento y el parto vaginal.

(14)

P. Arnéz (2017) en su investigación titulada “**Factores asociados a sepsis neonatal precoz probable-hospital III Essalud Juliaca 2017**”, El presente trabajo tuvo como objetivo indicar los factores de riesgo para el desarrollo de sepsis neonatal temprana probable. Se utilizo el método de estudio observacional, retrospectivo, transversal, de tipo casos y controles, con una población constituida por 100 neonatos que fueron divididos en dos grupos de casos y de controles con 50 neonatos en cada grupo. Se encontró que los factores de riesgo para el desarrollo de sepsis neonatal son: la edad de la madre menos de 19 años, sexo masculino, menos de 6 controles prenatales, ruptura de membranas prematura, infección de la vía urinaria en el tercer trimestre, infecciones vaginales en el tercer trimestre, una edad gestacional menor a 37 semanas, peso menor a 2.5 kilogramos, Apgar al minuto menor de 7, y cesárea.

Se concluye que los factores de riesgo mencionados son un fuerte predictor para el desarrollo de sepsis neonatal temprana probable. (15)

D. HUAMÁN (2017) realizó una investigación titulada **“Principales factores de riesgo asociados a sepsis neonatal temprana probable en el hospital I Uldarico Rocca Fernández enero - diciembre 2016”**, tuvo como objetivo determinar los factores de riesgo relacionados a la sepsis neonatal probable precoz. Realizó un estudio de tipo observacional, analítico, de casos y controles, transversal, retrospectivo. La muestra estuvo constituida por 152 recién nacidos según criterios de inclusión y exclusión, que fueron asignados a dos grupos de 76 cada uno, un grupo de control con neonatos sanos y el otro de casos con neonatos con el diagnóstico de sepsis neonatal. Se determinó estadísticamente los siguientes resultados, la infección de la vía urinaria ($p < 0,05$), corioamnionitis ($p < 0,05$), el test de Apgar menor 7 puntos ($p > 0,05$), el líquido amniótico meconial ($p > 0,05$), la ruptura de membranas prematura ($p > 0,05$), la prematuridad fue el 3,9%, el peso bajo al nacimiento 5,3% y género masculino ($p > 0,05$). Se concluye que los factores de riesgo asociados a sepsis neonatal precoz son: la Infección de la vía urinaria durante el tercer trimestre de gestación y la corioamnionitis. (16)

M. Falcón et al. (2016) realizaron una investigación titulada **“Factores de riesgo para sepsis neonatal temprana en el Hospital Hermilio Valdizán Medrano. Huánuco, Perú. 2016”**, el estudio tuvo como objetivo identificar los factores de riesgo más frecuentes en el desarrollo de sepsis neonatal precoz probable. La investigación fue de tipo observacional, retrospectivo de casos y controles, con una población de 142 neonatos que fueron divididos en dos grupos, 71 de casos y 71 de controles. Los resultados encontrados indican como factores de riesgo para la aparición de sepsis neonatal a la infección de la vía urinaria materna, el bajo peso de nacimiento. El estudio concluyó que la

infección de las vías urinarias y el bajo peso de nacimiento son los factores de riesgo más determinantes para la sepsis neonatal precoz probable. (2)

2.1.3. Antecedentes regionales

A. CARHUAS (2021) en su investigación titulada “**Características perinatales de recién nacidos de madres con complicaciones obstétricas. Hospital II EsSalud. Pasco. 2018**” la investigación tuvo como objetivo identificar las características luego del nacimiento de los neonatos de madres que tuvieron complicaciones obstétricas. La investigación fue retrospectiva de tipo cuantitativa y de método descriptivo, con una muestra de 30 recién nacidos. Los resultados muestran que en las madres con complicaciones obstétricas un 80% de los neonatos tuvieron complicaciones y un 20 % no. El estudio concluyó que las complicaciones perinatales son: restricción del crecimiento intrauterino 33,33%, prematuridad 20%, sepsis neonatal 20%, otras 6,67% y un 20 % sin ninguna complicación. (17)

2.2. Bases teóricas – científicas

2.2.1. Sepsis Neonatal

➤ **Definición**

La sepsis neonatal se define como la proliferación en el torrente sanguíneo de una bacteria, virus u hongo, con clínica que causa mortalidad y morbilidad severa. El agente infeccioso puede ser de origen materno, hospitalario o extrahospitalario. El patógeno puede llegar a la sangre del neonato atravesando la barrera cutáneo-mucosa por medio de la contaminación de la piel o mucosas. (5)

- Sepsis neonatal temprana: Infección producida en el neonato en las primeras 72 horas de vida.
- Sepsis neonatal tardía: Infección producida en el neonato después de las 72 horas de vida.

- Sepsis vertical: Relacionada a la infección materna perinatal o intrauterina.
- Sepsis intrahospitalaria: Posterior a los tres días de hospitalización.
- Sepsis probable: Riesgo de sepsis, clínica y/o pruebas de laboratorio compatibles a sepsis.
- Sepsis confirmada: Hemocultivo positivo y clínica de sepsis.
- Sepsis clínica: Hemocultivo negativo con clínica referente a sepsis neonatal. (18)

➤ **Epidemiología**

La OMS, manifiesta que; “hasta el 2017, alrededor de 6 millones de menores de 15 años murieron y en la mayor parte fue por causas prevenibles; de esta cifra alrededor de 5 millones fueron en menores de 5 años y aproximadamente 3 millones son neonatos” (19)

La frecuencia de sepsis neonatal en los países desarrollados es aproximadamente 5 por cada 1000 nacidos vivos, asimismo en los países en vía de desarrollo es de aproximadamente 8 por cada 1000 nacidos vivos. En la región latinoamericana la frecuencia es de 6 por cada 1000 nacidos vivos. (20)

Los datos de la Organización Panamericana de la Salud, en su publicación realizada en Chile, dio a conocer que la sepsis neonatal era la segunda causa de muerte en recién nacidos y con una frecuencia de 5 por 1000 nacidos vivos. (21) En Venezuela, un estudio en caracas evidencio una cifra de 23 por 1000 nacidos vivos. En el estado de Lara, se evidencio que la incidencia fue de 10 por 1000 nacidos vivos, además reportaron que la sepsis neonatal en los recién nacidos son el tercer lugar de morbilidad, asimismo es la

segunda causa de mortalidad. (22,23). En el Perú la sepsis es la segunda causa de mortalidad en neonatos (21%) solo después de la prematuridad (28%). (21) En Bolivia, en un estudio se evidencio que la ruptura prematura de membranas, neonatos prematuros y el uso de métodos invasivos fueron los factores más frecuentes en la sepsis neonatal. Asimismo, en un estudio en Venezuela se evidencio que el bajo peso al nacer, el sexo masculino y la prematuridad, ruptura prematura de membranas, infección de las vías urinarias y la leucorrea inespecífica eran factores de riesgo importantes para sepsis neonatal. (23)

➤ **Etiología**

La sepsis neonatal precoz es más frecuentemente causada por la transmisión de microorganismos desde el sistema genitourinario materno al feto o neonato. Estos microorganismos generalmente ascienden por la vagina, el cuello uterino y posteriormente el útero, y ocasionalmente pueden infectar el líquido amniótico. Los recién nacidos pueden contraer la infección canal vaginal durante el parto o en el mismo útero. Los microorganismos más frecuentes para sepsis neonatal temprana incluyen, *Streptococcus agalactiae*, *Escherichia coli*, el grupo de los *Staphylococcus coagulasa* negativos, *Haemophilus influenza* y *Listeria monocytogenes*. (24,25) Los patógenos causantes de la sepsis varían según el tiempo ya sea temprana o tardía, asimismo, en Perú según reporta la guía de práctica clínica del MINSA, menciona que el patógeno más frecuente en la sepsis neonatal temprana es el *Escherichia coli*. (18).

En el caso de los recién nacidos prematuros tienen vital importancia por el hecho que tienen mayor riesgo de sepsis, así como infección

que los recién nacidos a término. La mayor incidencia a las infecciones de los recién nacidos prematuros se debe principalmente al sistema inmunológico deficiente, por una disminución de anticuerpos IgG, la opsonización no es la adecuada y una activación del complemento deficiente, la barrera epitelial es inmadura lo que comprende el sistema inmunitario innato y la necesidad de dispositivos invasivos para la supervivencia, debido a las enfermedades asociadas en este grupo. (26)

➤ **Fisiopatología**

Los neonatos son más susceptibles al desarrollo de la sepsis neonatal por poseer un sistema inmune que no está desarrollado, propio de esta edad, hablamos del sistema inmune adaptativo que necesita tiempo para su maduración entonces la defensa del neonato está dada fundamentalmente por el sistema inmune innato. Asimismo, los neonatos pretérmino menores a 32 semanas de edad gestacional carecen de la maduración del sistema inmune innato, por lo tanto, son más propensos a sufrir infecciones. (27)

El sistema inmune de los neonatos tiene diferencias cualitativas y cuantitativas comparándolos con las personas de mayor edad. Los linfocitos de memoria y efectoras son el 10% del total de linfocitos del neonato. (28) Las funciones de las células natural killer, como la desgranulación y la liberación de interferón- γ y factores citolíticos están bajas. Las células dendríticas, convencionales y plasmocitoides, se encuentran por debajo del nivel normal. (29)

Los neonatos a término que nacen por parto eutócico tendrán una colonización de la flora vaginal, cutánea e intestinal de la madre, este microbioma tiene como función de proteger al neonato de las infecciones. Los recién nacidos pretérmino, tienen como

predisposición el parto distócico lo que altera la colonización, además, tienen defectos nutricionales o tienen terapia de antibióticos largos, lo que altera la colonización normal e incrementa el riesgo de sepsis neonatal. (27)

El microorganismo invasor estimula la liberación de citocinas como el TNF- α , IFN γ , la IL1 β , la IL 8 y la IL 6 que son proinflamatorias de la primera fase de la sepsis neonatal, llamada también síndrome de respuesta inflamatoria sistémica (SIRS). Los neutrófilos, células endoteliales y plaquetas estimulan la producción de mediadores biológicamente activos como el factor de activación plaquetaria, el ácido araquidónico, bradicinina, histamina, el sistema de complemento, células que aumentan la respuesta inflamatoria sistémica. El aumento moderado de estas células inflamatorias tiene un rol protector, asimismo, un sobre incremento se le denomina tormenta de citocinas que tiene un pronóstico fatal debido a fallas multiorgánicas. (30)

Asimismo, los factores que predisponen la aparición de shock son la limitación del corazón del recién nacido para aumentar el volumen cardiaco, la contractilidad, la falta de regulación de los vasos periféricos, alteraciones nutricionales y metabólicas, como el incremento del gasto energético y del consumo de oxígeno. (30)

➤ **Factores de riesgo**

La Infección del tracto urinario, en el embarazo las infecciones de la vía urinaria suelen manifestarse por la bacteriuria asintomática que aumenta el riesgo de infección del recién nacido por el estreptococo agalactiae. Asimismo, la gestante debe estar en constante vigilancia periódicamente, por la elevada frecuencia de la bacteriuria asintomática en esta población. Estudios demuestran que la

bacteriuria asintomática no tratada predispone a prematuridad, bajo peso al nacer, restricción del crecimiento intrauterino etc. (31)

Ruptura prematura de membranas, tiene como definición la ruptura espontánea de las membranas ovulares antes del inicio de trabajo de parto y posterior de las 22 semanas de iniciado el embarazo. Ocurre generalmente por una infección de la vía urinaria o de la canal vaginal no tratada. Si las membranas permanecen rotas por más de 18 horas el riesgo de sepsis neonatal aumenta 10 veces. En el neonato pre termino el riesgo de sepsis aumenta a 5%. Asimismo, cuando el neonato es más prematuro y tenga más tiempo de la ruptura prematura de membranas, el riesgo de desarrollo de sepsis neonatal temprana es más elevada. (32)

Controles prenatales, los controles prenatales son el conjunto de procedimientos y acciones sistematizados y que se realizan periódicamente, con el fin de prevenir, diagnosticar y tratar las condiciones que puedan desencadenar la morbilidad y mortalidad materna y perinatal. Las labores que se realizan en el control prenatal son: La prevención y tratamiento de enfermedades de la gestación, promoción de la salud, identificar factores de riesgo como infección de tracto urinario, vaginosis y alteración del crecimiento. Al no tener los controles prenatales la gestante predispone al recién nacido a sepsis neonatal. (33) El MINSA recomienda un mínimo de 6 controles prenatales para un adecuado embarazo.

Prematuridad, la sepsis neonatal se produce en 19 de cada mil prematuros. Mientras mayor sea la prematuridad, mayor será la deficiencia inmunológica, en conclusión, aumenta la frecuencia de infecciones. El paso de IgG materna al feto comienza alrededor de las 32 semanas. El neonato depende de anticuerpos maternos, los

cuales son llegan a través de la placenta desde las 24 a las 26 semanas. Los neonatos prematuros tienen menores niveles de IgG que los neonatos a término. (34)

Bajo peso al nacer, el peso bajo al nacer es el factor de riesgo que tiene cifras entre el 20 al 25% en neonatos con peso al nacer <1500 gramos, asimismo su sistema inmune no desarrollado predispone a presentar un número mayor de situaciones de riesgo (ingreso a las unidades de cuidados intensivos neonatales, uso de catéteres, uso de alimentación parenteral, la necesidad de ventilación mecánica) en comparación de los neonatos de peso normal, todas estas condiciones predisponen al neonato a sufrir infecciones. (35)

➤ **Clínica**

Los signos y síntomas de la sepsis neonatal son diferentes según la edad gestacional y la gravedad. En pocas ocasiones los neonatos presentan fiebre a menos que la madre este febril en el periodo posparto. Es más frecuente que un neonato con sepsis presente hipotermia al inicio de la clínica. Entre los síntomas se encuentran el letargo, hipotermia y poca alimentación, y algunos signos inespecíficos pueden ser acidosis y anuria. La neumonía suele ser la patología de inicio, los síntomas respiratorios pueden incluir apnea, taquipnea, aleteo nasal y retracción intercostal. Los síntomas cardíacos pueden ser cianosis, bradicardia, desaturación, hipotensión, etc. Es de vital importancia observar los cambios sutiles en la respiración, temperatura o alimentación estos problemas pueden ser las primeras manifestaciones de una infección potencialmente mortal. (36)

Recién nacidos prematuros, los neonatos prematuros frecuentemente presentan apnea, bradicardia y cianosis como signo

inicial de infección. Además, se evidencia una actividad deficiente como letargo y aumento del esfuerzo respiratorio. Se evidencia síntomas más graves en infecciones por hongos y gramnegativos.

(37)

Recién nacidos a término, los signos de sepsis neonatal temprana en neonatos a término suelen evidenciarse en las primeras 6 h, y es más frecuente que se presente dentro de las primeras 24 h de vida. La mayoría de los neonatos presentan dificultad respiratoria, que puede confundirse con otros diagnósticos, como cardiopatía congénita, síndrome de dificultad respiratoria, hernia diafragmática congénita y otras masas congénitas en el tórax. (36)

➤ **Diagnostico**

Debido a que el cuadro clínico es inespecífico, la existencia de factores de riesgo debe orientarnos al diagnóstico. Actualmente se cuenta con algunos exámenes de laboratorio para el apoyo diagnóstico.

Método de cultivo microbiológico, el cultivo sigue siendo el “estándar de oro” para la confirmación de sepsis neonatal. En los neonatos, la bacteriemia baja o intermitente y la exposición antimicrobiana materna intraparto puede disminuir la sensibilidad de los hemocultivos. La recolección del volumen de sangre óptimo puede ser difícil en neonatos prematuros y la flebotomía repetida aumenta el riesgo de requerir transfusión sanguínea. (38)

Índices hematológicos, los leucocitos (<5000 o $\geq 20000/\text{mm}^3$), neutrófilos absolutos (<1000 o $\geq 5000/\text{mm}^3$) y la relación de neutrófilos inmaduros/totales $>0,2$ son frecuentemente utilizados para la ayuda del diagnóstico de sepsis neonatal. El recuento de glóbulos blancos comienza entre $6\ 000$ y $30\ 000/\text{mm}^3$ en el primer

día de vida y disminuye a 5000 a 2000. El número de neutrófilos es más bajo en una edad gestacional más baja y alcanza el máximo a las 6 a 8 h luego de nacer, que se ve afectada por algunas patologías. Estudios actuales informan que la leucopenia es más predictiva que la leucocitosis. La relación de neutrófilos inmaduros sobre totales puede ser predictor más sensible, pero varía según la edad gestacional y neonatal. (39)

Biomarcadores inflamatorios: la infección y lesión celular producen citocinas que posteriormente producen reactantes de fase aguda por el hígado.

La proteína C reactiva es el biomarcador con más estudios. Las concentraciones séricas de PCR se incrementan alrededor de las 10 a 12 horas luego de infecciones y llegan al máximo luego de 36 a 48 horas, asimismo las concentraciones de PCR se correlacionan con la gravedad de la infección, debido a este retraso en la elevación es poco confiable para el diagnóstico. Asimismo, otras alteraciones maternas y neonatales sin infección pueden incrementar los niveles de PCR. (40)

La procalcitonina es sintetizada por los monocitos y hepatocitos en respuesta a las citocinas. Aumenta hasta el día 2-4 después del nacimiento. La procalcitonina disminuye por el interferón- γ , producida por infecciones virales, en ese sentido, la procalcitonina es útil para diferenciar entre patologías bacterianas y virales. El aumento de la procalcitonina se correlaciona con la gravedad y la mortalidad. Sin embargo, en la sepsis neonatal temprana, los niveles de procalcitonina luego del nacimiento pueden ser normales, una evaluación de la procalcitonina a las 24 horas es más útil. (38)

➤ **Tratamiento**

Tener los antibióticos adecuados basándonos en el hemocultivo es lo ideal en cualquier establecimiento, sin embargo, el cultivo no obtiene los resultados rápidamente asimismo que está sujeto a errores. Por lo tanto, el tratamiento es empírico es de uso frecuente. En la sepsis neonatal, los antibióticos deben cubrir Estafilococo del grupo B, Escherichia coli, klebsiella y Listeria monocytogenes. Los antibióticos recomendados para cubrir los dichos agentes son la ampicilina y aminoglucósidos, que además poseen acción sinérgica, el tratamiento será por 10 días. (34)

2.3. Definición de términos básicos

- **Sepsis:** Es la enfermedad que se produce cuando organismo tiene una respuesta anormal ante una infección.
- **Sepsis neonatal:** Es una situación clínica derivada por la infección e invasión de la sangre por microorganismos en los primeros 28 días de vida.
- **Sepsis Neonatal Temprana:** Es la situación clínica producida por una infección en las primeras 72 horas de vida.
- **Sepsis Neonatal Temprana Probable:** Es la presencia de antecedentes de riesgo, clínica y/o exámenes de laboratorio compatibles con sepsis neonatal.
- **Factores de riesgo:** Es una circunstancia o predisposición que aumenta la probabilidad de enfermarse.
- **Infección del tracto urinario materno:** Presencia de microorganismos patológicos en la vía urinaria de la madre.
- **Ruptura prematura de membranas mayor a 18 horas:** Perdida de la integridad de las membranas antes del inicio del trabajo de parto por más de 18 horas.

- **Inadecuado Control prenatal:** Número menor a 6 controles prenatales.
- **Prematuridad:** Edad gestacional establecida por Capurro menor a 37 semanas.
- **Bajo peso al nacer:** Se refiere como el peso de nacimiento menor a 2500 gramos.

2.4. Formulación de hipótesis

2.4.1. Hipótesis general

Existen factores de riesgo relacionados con la sepsis neonatal temprana probable en recién nacidos del Hospital Regional Daniel Alcides Carrión de Julio 2021 a junio del 2022.

2.4.2. Hipótesis específicas

- La infección del tracto urinario materno durante el tercer trimestre de gestación es un factor de riesgo asociado al desarrollo de la sepsis neonatal temprana probable en el Hospital Regional Daniel Alcides Carrión en el periodo julio 2021 a junio del 2022.
- La ruptura prematura de membranas mayor a 18 horas es un factor de riesgo asociado al desarrollo de la sepsis neonatal temprana probable en el Hospital Regional Daniel Alcides Carrión en el periodo julio 2021 a junio del 2022.
- El inadecuado control prenatal es un factor de riesgo asociado al desarrollo de la sepsis neonatal temprana probable en el Hospital Regional Daniel Alcides Carrión en el periodo julio 2021 a junio del 2022.
- La prematuridad es un factor de riesgo asociado al desarrollo de la sepsis neonatal temprana probable en el Hospital Regional Daniel Alcides Carrión en el periodo julio 2021 a junio del 2022.
- El bajo peso al nacer es un factor de riesgo asociado al desarrollo

de la sepsis neonatal temprana probable en el Hospital Regional Daniel Alcides Carrión en el periodo julio 2021 a junio del 2022.

2.5. Identificación de variables

2.5.1. Variable independiente

- Infección del tracto urinario materno en el tercer trimestre de gestación
- Ruptura prematura de membranas mayor a 18 horas
- Inadecuado control prenatal
- Prematuridad
- Bajo peso al nacer

2.5.2. Variable dependiente

- Sepsis neonatal temprana probable

2.6. Definición operacional de variables e indicadores

Variable	Definición conceptual	Dimensiones	Indicadores	Tipo de variable	Escala	Instrumento
Sepsis neonatal temprana probable	Infección del torrente sanguíneo en el neonato	Enfermedad	Presente Ausente	Cualitativa	Nominal	Historia clínica
Infección del tracto urinario materno en el tercer trimestre de gestación	Presencia de microorganismos patógenos la vía urinaria de la gestante.	Enfermedad	Presente Ausente	Cualitativa	Nominal	Historia clínica
Ruptura prematura de membranas mayor a 18 horas	Ruptura de las membranas antes del inicio del trabajo de parto.	Enfermedad	Presente Ausente	Cualitativa	Nominal	Historia clínica
Inadecuado Control Prenatal	Procedimiento para la prevención, diagnóstico y tratamiento de factores que puedan incidir en la morbilidad materno perinatal.	Física	SI CPN (menos de 6) NO CPN (mayor o igual a 6 CPN)	Cuantitativa	Nominal	Historia clínica
Prematuridad	Recién nacido antes de haberse completado 37 semanas de gestación.	Cronológica	< 37 semanas de gestación ≥ 37 semanas de gestación	Cuantitativa	Ordinal	Historia clínica

Bajo peso al nacer	Peso menor de 2500 gramos al nacimiento	antropométrica	SI (< 2500 gramos) NO (≥ 2500 gramos)	Cuantitativa	Ordinal	Historia clínica
--------------------	---	----------------	--	--------------	---------	------------------

CAPITULO III

METODOLOGÍA Y TÉCNICAS DE INVESTIGACIÓN

3.1. Tipo de investigación

Aplicada porque los resultados de la investigación nos servirán para generar cambios de conducta terapéutica que conlleven a minimizar la exposición de las gestantes a los factores de riesgo. (41) El enfoque, es cuantitativo, debido a que se realiza análisis de datos cuantificables para la discusión de los resultados.

3.2. Nivel de investigación

El nivel de la investigación fue correlacional, debido se establece la relación entre las variables. (42)

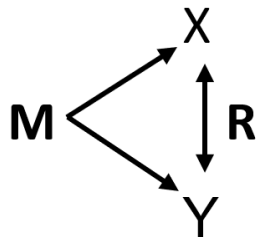
3.3. Métodos de investigación

La investigación emplea el método científico y el hipotético deductivo por ser sistematizada. (42)

3.4. Diseño de investigación

La investigación fue no experimental, porque no se manipulo ninguna de las variables; retrospectivo, porque los eventos de interés se produjeron antes del estudio; de corte transversal, porque se analizó los datos de las variables en una sola ocasión. (42)

Esquema del estudio:



Donde:

M: Muestra de la investigación

X: Variable independiente

Y: Variable Dependiente

R: Relación entre las variables

3.5. Población y muestra

3.5.1. Población

Está conformada por las historias clínicas de los recién nacidos del servicio de Neonatología del Hospital Regional Daniel Alcides Carrión, durante el periodo de Julio 2021 – junio 2022.

3.5.2. Muestra

El muestreo fue no probabilístico por conveniencia, la muestra fue conformada por todas las historias clínicas de los recién nacidos atendidos en el área de Neonatología del Hospital Regional Daniel Alcides Carrión. durante el periodo de Julio 2021 – junio 2022, que cumplieron con los criterios de inclusión, se obtuvo una muestra de 285 historias clínicas para la realización del estudio.

Criterios de inclusión:

- Neonatos nacidos en el Hospital Regional Daniel Alcides Carrión desde Julio 2021 a junio del 2022.
- Neonatos con diagnóstico de sepsis neonatal corroborada laboratorial o clínicamente.

Criterios de Exclusión:

- Neonatos con diagnóstico de COVID-19.
- Madres de neonatos con resultados positivos de prueba molecular o antigénica.
- Neonatos con otros diagnósticos donde recibieron terapia antibiótica.
- Neonatos nacidos fuera Hospital Regional Daniel Alcides Carrión Pasco.
- Neonatos con anomalías congénitas.
- Neonatos con diagnóstico de sepsis tardía.
- Historias clínicas de neonatos con datos incompletos o erróneos.

3.6. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

3.6.1. Técnicas de recolección de datos

La observación: Esta técnica visual permitirá seleccionar objetivamente los indicadores de estudio, para luego registrar manualmente en la Ficha de registro, como instrumento de recolección de datos.

3.6.2. Instrumento.

Ficha de registro cuya característica es la de obtener todas las variables, dimensiones e indicadores seleccionados.

3.7. Selección, validación y confiabilidad de los instrumentos de investigación

El instrumento de la investigación fue la ficha de recolección de datos y la historia clínica materno perinatal. La validación del instrumento se dio por juicio de expertos conformado por médicos en el área de neonatología, la confiabilidad se realizó una prueba piloto de 35 historias clínicas y se aplicó la prueba estadística de fiabilidad del Alfa de Cronbach, con resultado de 0.802 de confiabilidad.

3.8. Técnicas de procesamiento y análisis de datos

Los datos obtenidos de la investigación fueron registrados en la base de datos elaborado en el programa Microsoft Excel, posteriormente se hizo el procesamiento y análisis de la base de datos en el programa estadístico SPSS v.27.

3.9. Tratamiento estadístico

El programa estadístico SPSS 27, permitirá trabajar los resultados mediante tablas de frecuencia y contingencia, así como los gráficos de barras para el análisis e interpretación de los resultados.

3.10. Orientación ética filosófica y epistémica

Para la presente investigación es necesario el permiso del hospital para acceder a la información de las historias clínicas de las cuales se obtendrán los datos a investigar. Asimismo, asegurar su confidencialidad, no se presentarán los datos personales en la ficha de recolección de datos de acuerdo con el código de ética de Helsinki. Por lo tanto, no es necesario la aplicación del consentimiento informado.

CAPÍTULO IV

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1. Descripción del trabajo de campo

Para la ejecución de la presente investigación se requirió autorización del Hospital Regional Daniel Alcides Carrión, por lo cual se emitió la documentación necesaria a Mesa de partes y con la posterior autorización la oficina de Gestión de Calidad de dicho hospital, se realizó las coordinaciones con la oficina de la unidad estadística e informática y Archivo del Hospital Regional Daniel Alcides Carrión, con la finalidad de recopilar los datos. Se hizo la selección de las historias clínicas considerando los criterios de inclusión y exclusión.

Se procedió a la elaboración de la base de datos para posteriormente realizar el análisis estadístico con los datos procesados en el software estadístico SPSS v 27.

4.2. Presentación, análisis e interpretación de resultados

Tabla 1

Distribución de frecuencia de Sepsis Neonatal temprana probable en el Hospital Regional Daniel Alcides Carrión de julio 2021 – junio 2022.

Sepsis Neonatal Temprana Probable	Frecuencia	Porcentaje
SI	88	30,9
NO	197	69,1
Total	285	100,0

Fuente: Base de datos estadístico IBM SPSS v. 27. Elaboración propia.

Comentario: Se observa que el total de la población a estudiar es de 285 recién nacidos (100%), de los cuales la mayor parte 69.12 % (197) son neonatos sanos y un 30.88 % (88) presentaron sepsis neonatal.

Gráfico 1

Distribución de frecuencias de Sepsis Neonatal temprana probable en el Hospital Regional Daniel Alcides Carrión de julio 2021 – junio 2022.

Fuente: tabla 1.

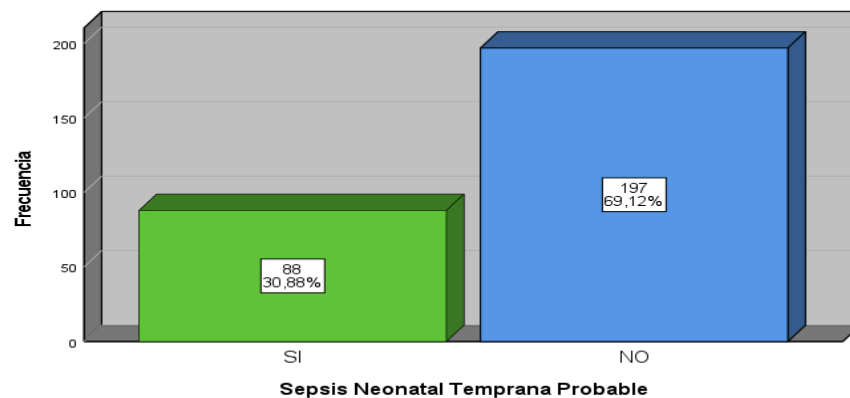


Tabla 2

**Infeción del tracto urinario materno durante el tercer trimestre en relación con
la sepsis neonatal temprana probable en el Hospital Regional Daniel Alcides
Carión de julio 2021 – junio 2022.**

		Sepsis Neonatal Temprana Probable		Total	
		SI	NO		
Infección del Tracto Urinario durante el III trimestre	SI	Recuento	24	12	36
		% del total	8,4%	4,2%	12,6%
	NO	Recuento	64	185	249
		% del total	22,5%	64,9%	87,4%
Total		Recuento	88	197	285
		% del total	30,9%	69,1%	100,0%

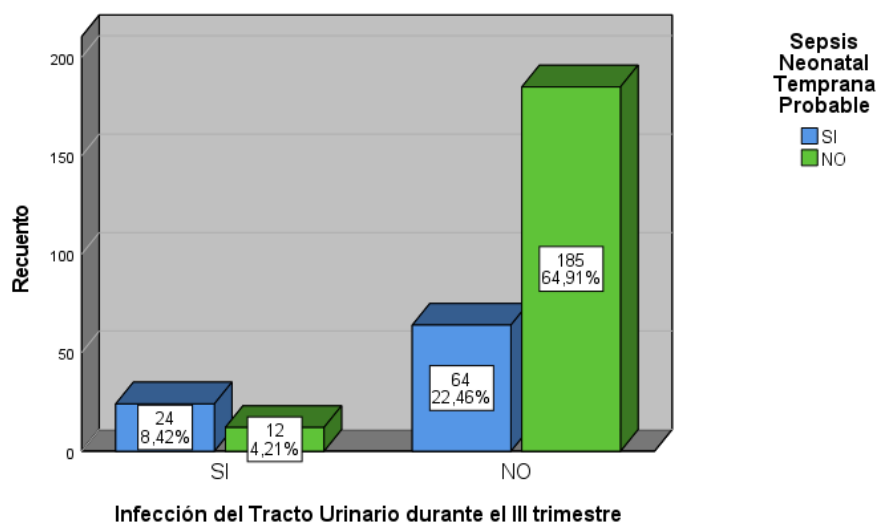
Fuente: Base de datos estadístico IBM SPSS v. 27. Elaboración propia.

Comentario: Según se muestra en la tabla de contingencia con la relación de las variables sepsis neonatal y la infección del tracto urinario materno durante el tercer trimestre de gestación, se observa que del 100% (285) de neonatos el 12.6% (36) corresponde a madres con infección del tracto urinario materno en el tercer trimestre, de los cuales el 8.4% (24) de neonatos desarrollaron sepsis neonatal y el 4.2% (12) son neonatos sanos y el 87.4% (249) son madres sin infección del tracto urinario materno durante el tercer trimestre, de los cuales el 22.5% (64) de neonatos desarrollaron sepsis neonatal y el 64.9% (185) son neonatos sanos

Gráfico 2

Infección del tracto urinario materno durante el tercer trimestre en relación con la sepsis neonatal temprana probable en el Hospital Regional Daniel Alcides

Carión de julio 2021 – junio 2022.



Fuente: Tabla 2.

Tabla 3

Ruptura prematura de membranas mayor de 18 horas en relación con la sepsis neonatal temprana probable en el Hospital Regional Daniel Alcides Carrión de julio 2021 – junio 2022.

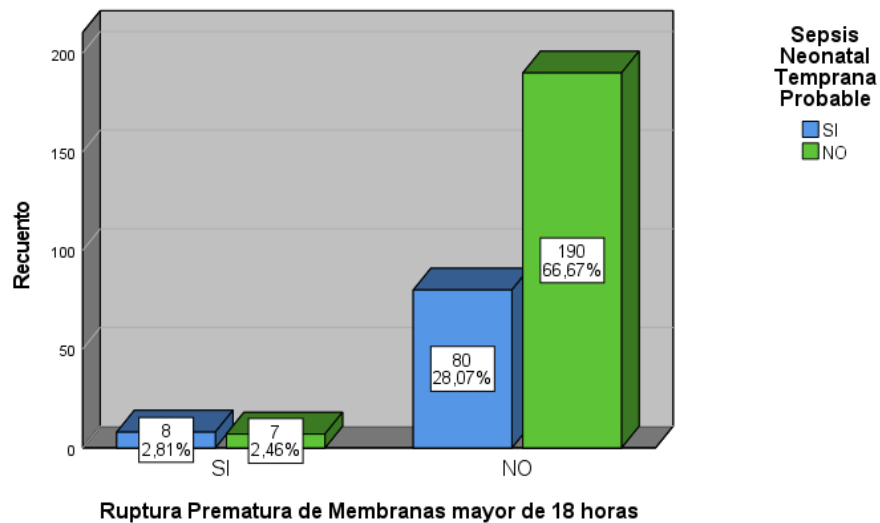
		Sepsis Neonatal Temprana Probable		Total	
		SI	NO		
Ruptura Prematura de Membranas mayor de 18 horas	SI	Recuento	8	7	15
		% del total	2,8%	2,5%	5,3%
	NO	Recuento	80	190	270
		% del total	28,1%	66,7%	94,7%
Total	Recuento	88	197	285	
	% del total	30,9%	69,1%	100,0%	

Fuente: Base de datos estadístico IBM SPSS v. 27. Elaboración propia.

Comentario: Según se muestra en la tabla de contingencia con la relación de las variables sepsis neonatal y ruptura prematura de membranas, se observa que del 100% (285) de neonatos el 5.3% (15) corresponde a madres con ruptura prematura de membranas mayor a 18 horas, de los cuales el 2.8% (8) de neonatos desarrollaron sepsis neonatal y el 2.5 % (7) son neonatos sanos y el 94.7% (270) a madres sin ruptura prematura de membranas mayor a 18 horas, de los cuales el 28.1% (80) de neonatos desarrollaron sepsis neonatal y el 66.7% (190) son neonatos sanos.

Gráfico 3

Ruptura prematura de membranas mayor de 18 horas en relación con la sepsis neonatal temprana probable en el Hospital Regional Daniel Alcides Carrión de julio 2021 – junio 2022.



Fuente: Tabla 3.

Tabla 4

Inadecuado control prenatal en relación con la sepsis neonatal temprana probable en el Hospital Regional Daniel Alcides Carrión de julio 2021 – junio 2022.

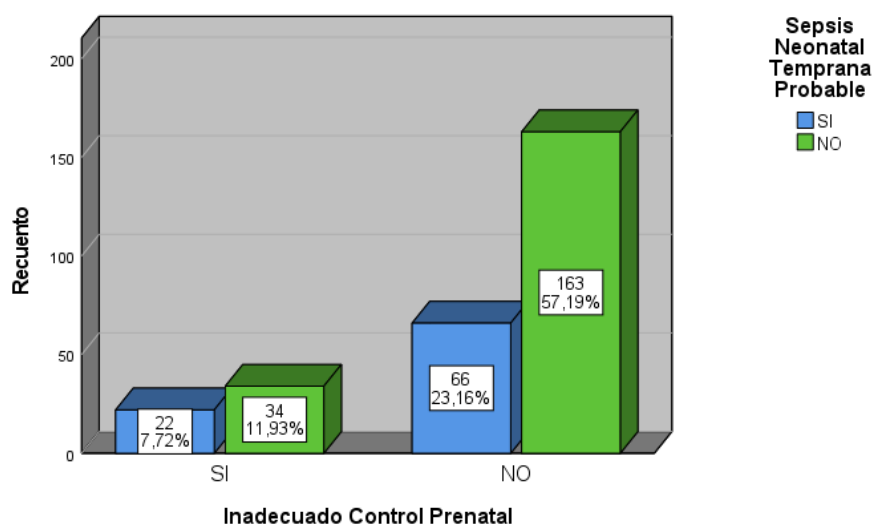
		Sepsis Neonatal Temprana Probable		Total
		SI	NO	
Inadecuado Control Prenatal	SI	Recuento	22	56
		% del total	7,7%	19,6%
	NO	Recuento	66	229
		% del total	23,2%	80,4%
Total	Recuento	88	285	
	% del total	30,9%	69,1%	100,0%

Fuente: Base de datos estadístico IBM SPSS v. 27. Elaboración propia.

Comentario: Según se muestra en la tabla de contingencia con la relación de las variables sepsis neonatal y los controles prenatales, se observa que del 100% (285) de neonatos el 19.6% (56) corresponde a madres con los controles prenatales menos a 6, de los cuales el 7.7% (22) de neonatos desarrollaron sepsis neonatal y el 11.9% (34) son neonatos sanos y el 80.4% (229) a madres con controles prenatales mayores a 6, de los cuales el 23.2% (66) de neonatos desarrollaron sepsis neonatal y el 57.2% (163) son neonatos sanos.

Gráfico 4

Inadecuado control prenatal en relación con la sepsis neonatal temprana probable en el Hospital Regional Daniel Alcides Carrión de julio 2021 – junio 2022.



Fuente: Tabla 4.

Tabla 5

Prematuridad en relación con la sepsis neonatal temprana probable en el Hospital Regional Daniel Alcides Carrión de julio 2021 – junio 2022.

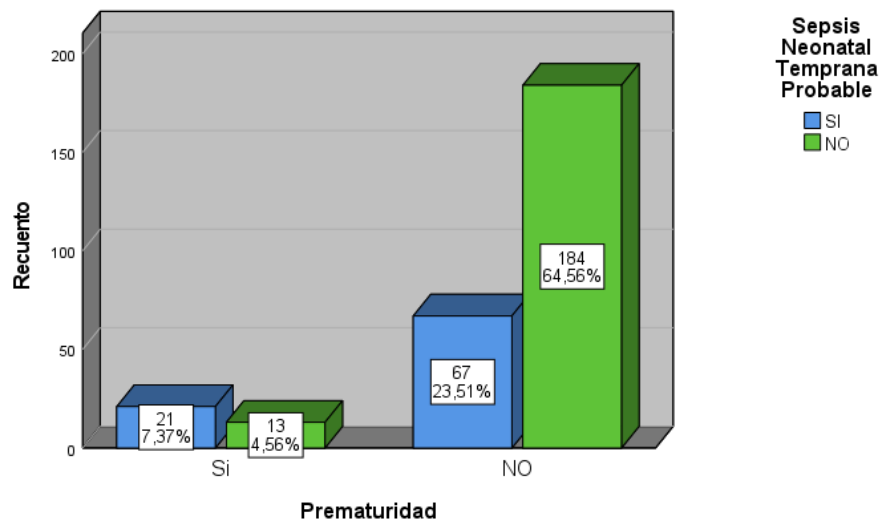
		Sepsis Neonatal Temprana Probable		Total	
		SI	NO		
Prematuridad	Si	Recuento	21	13	34
		% del total	7,4%	4,6%	11,9%
	NO	Recuento	67	184	251
		% del total	23,5%	64,6%	88,1%
Total	Recuento	88	197	285	
	% del total	30,9%	69,1%	100,0%	

Fuente: Base de datos estadístico IBM SPSS v. 27. Elaboración propia.

Comentario: Según se muestra en la tabla de contingencia con la relación de las variables sepsis neonatal y edad gestacional, se observa que del 100% (285) de neonatos el 11.9% (34) corresponde a neonatos prematuros, de los cuales el 7.4% (21) desarrollaron sepsis neonatal y el 4.6% (13) son neonatos sanos y el 88.1% (251) son neonatos a término, de los cuales el 23.5% (67) desarrollaron sepsis neonatal y el 64.6% (184) son neonatos sanos.

Gráfico 5

Prematuridad en relación con la sepsis neonatal temprana probable en el Hospital Regional Daniel Alcides Carrión de julio 2021 – junio 2022.



Fuente: Tabla 5.

Tabla 6

Bajo peso al nacer en relación con la sepsis neonatal temprana probable en el Hospital Regional Daniel Alcides Carrión de julio 2021 – junio 2022.

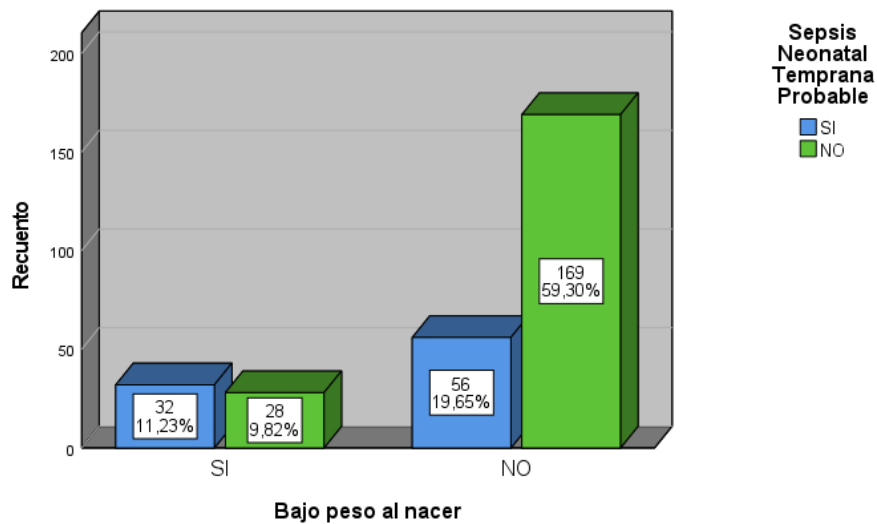
		Sepsis Neonatal Temprana Probable		Total	
		SI	NO		
Bajo peso al nacer	SI	Recuento	32	28	60
		% del total	11,2%	9,8%	21,1%
	NO	Recuento	56	169	225
		% del total	19,6%	59,3%	78,9%
Total	Recuento	88	197	285	
	% del total	30,9%	69,1%	100,0%	

Fuente: Base de datos estadístico IBM SPSS v. 27. Elaboración propia.

Comentario: Según se muestra en la tabla de contingencia con la relación de las variables sepsis neonatal y peso al nacer, se observa que del 100% (285) de neonatos el 21.1% (60) corresponde a neonatos con bajo peso al nacer, de los cuales el 11.2% (32) desarrollaron sepsis neonatal y el 9.8% (28) son neonatos sanos y el 78.9% (225) son neonatos con peso normal, de los cuales el 19.6% (56) desarrollaron sepsis neonatal y el 59.3% (169) son neonatos sanos.

Gráfico 6

Bajo peso al nacer en relación con la sepsis neonatal temprana probable en el Hospital Regional Daniel Alcides Carrión de julio 2021 – junio 2022.



Fuente: Tabla 6.

4.3. Prueba de hipótesis

Tabla 7

Prueba de normalidad de Kolmogorov Smirnov de las variables de estudio.

	Kolmogorov-Smirnov			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
	o			o		
Sepsis Neonatal	,439	285	0,001	,581	285	0,001
Infección del Tracto Urinario	,518	285	0,001	,406	285	0,001
Ruptura Prematura de Membranas	,540	285	0,001	,241	285	0,001
Edad Gestacional	,524	285	0,001	,378	285	0,001
Peso al nacer	,475	285	0,001	,540	285	0,001
Sexo del neonato	,347	285	0,001	,636	285	0,001

Fuente: Base de datos estadístico IBM SPSS v. 27. Elaboración propia.

Comentario: Se realizó la prueba estadística de Kolmogorov - Smirnov porque la población de estudio es mayor a 30 unidades muestrales. Con un intervalo de confianza al 95% y una significancia estadística del 0,05. En todas las variables de estudio se obtuvo un p valor de 0,001, por lo que los datos analizados no siguen una distribución normal, por lo tanto, se aplicara una prueba no paramétrica como la prueba de Chi-cuadrado de Pearson para establecer significancia estadística (tabla 7).

4.3.1. Hipótesis específica 1:

A. Planteamiento de la hipótesis

H1: La infección del tracto urinario materno durante el tercer trimestre de gestación es un factor de riesgo asociado al desarrollo de la sepsis neonatal temprana probable en el Hospital Regional Daniel Alcides Carrión en el periodo julio 2021 a junio del 2022.

H0: La infección del tracto urinario materno durante el tercer trimestre de gestación no es un factor de riesgo asociado al desarrollo de la sepsis neonatal temprana probable en el Hospital Regional Daniel Alcides Carrión en el periodo julio 2021 a junio del 2022.

Tabla 8

Asociación estadística de las variables infección del tracto urinario materno durante el tercer trimestre con la sepsis neonatal temprana probable en el Hospital Regional Daniel Alcides Carrión de julio 2021 – junio 2022.

	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	6,738	1	0,001
Corrección de continuidad	5,805	1	0,001
Razón de verosimilitud	6,326	1	0,001
Prueba exacta de Fisher			
Asociación lineal por lineal	6,715	1	0,001
N de casos válidos	285		

Fuente: Base de datos estadístico IBM SPSS v. 27. Elaboración propia.

Tabla 9

Estadístico de intensidad de asociación de la infección del tracto urinario materno en el tercer trimestre con la sepsis neonatal temprana probable en el Hospital Regional Daniel Alcides Carrión de julio 2021 – junio 2022.

	Valor	Significación aproximada
Nominal por Nominal Phi	,295	0,001
V de Cramer	,295	0,001
N de casos válidos	285	

Fuente: Base de datos estadístico IBM SPSS v. 27. Elaboración propia.

B. Conclusión estadística:

Existe relación estadísticamente significativa (IC: 95%; Chi cuadrado: 0,001; $p < 0,05$). Por lo que se acepta la hipótesis de investigación y se rechaza la hipótesis nula (tabla 8). La prueba V de Cramer muestra que entre las variables existe una baja asociación (0.295) (tabla 9)

4.3.2. Hipótesis Específica 2:

A. Planteamiento de la hipótesis

H1: La ruptura prematura de membranas mayor a 18 horas es un factor de riesgo asociado al desarrollo de la sepsis neonatal temprana probable en el Hospital Regional Daniel Alcides Carrión en el periodo julio 2021 a junio del 2022.

H0: La ruptura prematura de membranas mayor a 18 horas no es un factor de riesgo asociado al desarrollo de la sepsis neonatal temprana probable en el Hospital Regional Daniel Alcides Carrión en el periodo julio 2021 a junio del 2022.

Tabla 10

Asociación estadística de las variables ruptura prematura de membranas mayor a 18 horas con la sepsis neonatal temprana probable en el Hospital Regional Daniel Alcides Carrión de julio 2021 – junio 2022.

	Valor	Gl	Significación asintótica (bilateral)	Significación exacta (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	3,741	1	,053	
Corrección de continuidad	2,713	1	,100	
Razón de verosimilitud	3,443	1	,064	
Prueba exacta de Fisher				,081
Asociación lineal por lineal	3,728	1	,054	
N de casos válidos	285			

Fuente: Base de datos estadístico IBM SPSS v. 27. Elaboración propia.

B. Conclusión estadística:

No existe una relación estadísticamente significativa (IC: 95%; prueba exacta de Fisher: 0,081; $p>0,05$). Por lo que se rechaza la hipótesis de investigación y se acepta la hipótesis nula (tabla 10).

4.3.3. Hipótesis específica 3:

A. Planteamiento de la hipótesis

H1: El inadecuado control prenatal es un factor de riesgo asociado al desarrollo de la sepsis neonatal temprana probable en el Hospital Regional Daniel Alcides Carrión en el periodo julio 2021 a junio del 2022.

H0: El inadecuado control prenatal no es un factor de riesgo asociado al desarrollo de la sepsis neonatal temprana probable en el Hospital Regional Daniel Alcides Carrión en el periodo julio 2021 a junio del 2022.

Tabla 11

Asociación estadística de las variables inadecuado control prenatal con la sepsis neonatal temprana probable en el Hospital Regional Daniel Alcides Carrión de julio 2021 – junio 2022.

	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	2,309	1	,129
Corrección de continuidad	1,844	1	,174
Razón de verosimilitud	2,237	1	,135
Prueba exacta de Fisher			
Asociación lineal por lineal	2,301	1	,129
N de casos válidos	285		

Fuente: Base de datos estadístico IBM SPSS v. 27. Elaboración propia.

B. Conclusión estadística:

No existe una relación estadísticamente significativa (IC: 95%; Chi cuadrado: 0,129; $p > 0,05$). Por lo que se rechaza la hipótesis de investigación y se acepta la hipótesis nula (tabla 11).

4.3.4. Hipótesis específica 4:

A. Planteamiento de la hipótesis

H1: La prematuridad es un factor de riesgo asociado al desarrollo de la sepsis neonatal temprana probable en el Hospital Regional Daniel Alcides Carrión en el periodo julio 2021 a junio del 2022.

H0: La prematuridad no es un factor de riesgo asociado al desarrollo de la sepsis neonatal temprana probable en el Hospital Regional Daniel Alcides Carrión en el periodo julio 2021 a junio del 2022.

Tabla 12

Asociación estadística de las variables prematuridad con la sepsis neonatal temprana probable en el Hospital Regional Daniel Alcides Carrión de julio 2021 – junio 2022.

	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	17,257	1	0,001
Corrección de continuidad	15,653	1	0,001
Razón de verosimilitud	15,839	1	0,001
Prueba exacta de Fisher			
Asociación lineal por lineal	17,196	1	0,001
N de casos válidos	285		

Fuente: Base de datos estadístico IBM SPSS v. 27. Elaboración propia.

Tabla 13

Estadístico de intensidad de asociación de la prematuridad con la sepsis neonatal temprana probable en el Hospital Regional Daniel Alcides Carrión de julio 2021 – junio 2022.

		Valor	Significación aproximada
Nominal por Nominal	Phi	,246	0,001
	V de Cramer	,246	0,001
N de casos válidos		285	

Fuente: Base de datos estadístico IBM SPSS v. 27. Elaboración propia.

B. Conclusión estadística:

Existe relación estadísticamente significativa (IC: 95%; Chi cuadrado: 0,001; $p < 0,05$). Por lo que se acepta la hipótesis de investigación y se rechaza la hipótesis nula (tabla 12). La prueba V de Cramer muestra que entre las variables existe una baja asociación (0.246) (tabla 13)

4.3.5. Hipótesis específica 5:

A. Planteamiento de la hipótesis

H1: El bajo peso al nacer es un factor de riesgo asociado al desarrollo de la sepsis neonatal temprana probable en el Hospital Regional Daniel Alcides Carrión en el periodo julio 2021 a junio del 2022.

H0: El bajo peso al nacer no es un factor de riesgo asociado al desarrollo de la sepsis neonatal temprana probable en el Hospital Regional Daniel Alcides Carrión en el periodo julio 2021 a junio del 2022.

Tabla 14

Asociación estadística de las variables bajo peso al nacer con la sepsis neonatal temprana probable en el Hospital Regional Daniel Alcides Carrión de julio 2021 – junio 2022

	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	23,291	2	0,001
Razón de verosimilitud	22,532	2	0,001
Asociación lineal por lineal	13,598	1	0,001
N de casos válidos	285		

Fuente: Base de datos

estadístico IBM SPSS v. 27. Elaboración propia.

Tabla 15

Estadístico de intensidad de asociación del bajo peso al nacer con la sepsis neonatal temprana probable en el Hospital Regional Daniel Alcides Carrión de julio 2021 – junio 2022.

	Valor	Significación aproximada
Nominal por Nominal Phi	,251	0,001
V de Cramer	,251	0,001
N de casos válidos	285	

Fuente: Base de datos estadístico IBM SPSS v. 27. Elaboración propia.

B. Conclusión estadística:

Existe relación estadísticamente significativa (IC: 95%; Chi cuadrado: 0,001; $p < 0,05$). Por lo que se acepta la hipótesis de

investigación y se rechaza la hipótesis nula (tabla 14). La prueba V de Cramer muestra que entre las variables existe una baja asociación (0.251) (tabla 15).

4.4. Discusión de resultados

El presente estudio fue realizado en el Hospital Daniel Alcides Carrión, se determinó la relación entre los factores de riesgo (infección del tracto urinario materno durante el tercer trimestre de gestación, ruptura prematura de membranas mayor a 18 horas, inadecuados controles prenatales, prematuridad y el bajo peso al nacer) y la sepsis neonatal temprana probable. Se obtuvieron 285 historias clínicas de neonatos con sepsis neonatal según criterios de inclusión y exclusión.

En cuanto al factor de riesgo infección del tracto urinario materno durante el tercer trimestre de gestación, los resultados demostraron un valor estadísticamente significativo (IC: 95%; Chi cuadrado: 0,001; $p < 0,05$) de presentar asociación con la sepsis neonatal temprana probable. Resultado similar fue obtenido por Arnéz (15) donde demuestra en su estudio que la infección del tracto urinario está asociada a la sepsis neonatal. También resultado semejante fue obtenido por Falcón (2) con un resultado estadísticamente significativo (IC: 95%; $< 0,000$). En el estudio de Huamán (16) se obtuvo un resultado similar asociando estas variables. La infección del tracto urinario en el tercer trimestre de gestación podría explicarse como factor de riesgo debido a que la contaminación del producto puede darse a través de la infección del líquido amniótico o pueden contaminar durante el parto por contaminación del canal vaginal.

En cuanto a la ruptura prematura de membranas mayor a 18 horas, no se encontró un valor estadísticamente no significativo (IC: 95%; $p = 0,053$) para estar asociado a la sepsis neonatal temprana probable; resultado similar fue

obtenido por Melchor (14) con un valor estadísticamente no significativo ($p=0.320$). También el estudio de Falcon (2) obtuvo un resultado similar. Por el contrario, el estudio de Huamán (16) encontró asociación estadística. La no asociación estadística de la ruptura prematura de membranas puede explicarse por el tiempo de 18 horas que se usa en el estudio y en el transcurso de ese tiempo el personal sanitario adopta el uso de antibióticos a la madre pudiendo enmascarar el cuadro de sepsis neonatal.

En cuanto a los controles prenatales menores de 6, no se encontró un valor estadísticamente no significativo (IC: 95%; $p=0,129$) para estar asociado a la sepsis neonatal temprana probable; resultado similar fue obtenido por Arnéz (15) donde demostró que los controles prenatales menores a 6 no es un factor de riesgo significativo para sepsis neonatal probable. Por el contrario, el estudio de Melchor (14) encontró asociación estadística, así como el estudio de Huamán (16) pudieron demostrar que los controles prenatales menos de 6 son un factor de riesgo para sepsis neonatal temprana probable.

En cuanto a la prematuridad, los resultados obtenidos fueron estadísticamente significativos para determinar la asociación con la sepsis neonatal temprana probable (IC: 95%; Chi cuadrado: $<0,001$; $p<0,05$); resultado similar fue obtenido por Mendieta (13) con un resultado estadísticamente significativo ($p=0.000$). También un resultado similar fue obtenido por Arnéz (15) donde demostró la asociación entre estas variables. La prematuridad estaría relacionada con la sepsis neonatal por la falta de madurez del sistema inmune que presenta el neonato y por ende aumento a la predisposición a las infecciones.

En cuanto al bajo peso al nacer, los resultados demostraron ser estadísticamente significativos para determinar la asociación con la sepsis neonatal temprana probable (IC: 95%; Chi cuadrado: $<0,001$; $p<0,05$) Resultado

similar fue obtenido por Mendieta (13) con un resultado estadísticamente significativo ($p=0.000$). También un resultado similar fue obtenido por Melchor (14) resultado estadísticamente significativo ($p=0.01$). En el estudio de Arnéz (15) se demostró la asociación entre estas variables. El bajo peso al nacer se explica como factor de riesgo debido a la inmadurez inmunológica especialmente en la línea de los linfocitos T dada la deficiencia de esta línea celular peculiar de los recién nacidos con bajo peso al nacer los predispone a infecciones.

CONCLUSIONES

1. En cuanto al factor de riesgo infección del tracto urinario en el tercer trimestre de gestación y el desarrollo de sepsis neonatal temprana probable, se observó que están asociadas estadísticamente (IC: 95%; Chi cuadrado: 0,001; $p < 0,05$).
2. En cuanto al factor de riesgo ruptura prematura de membranas mayor a 18 horas y el desarrollo de sepsis neonatal temprana probable, se observó que no se encuentran asociadas estadísticamente (IC: 95%; prueba exacta de Fisher: 0,081; $p > 0,05$).
3. Respecto al factor de riesgo controles prenatales menores a 6 y el desarrollo de sepsis neonatal temprana probable, se observó que no se encuentran asociadas estadísticamente (IC: 95%; Chi cuadrado: 0,129; $p > 0,05$).
4. Respecto al factor de riesgo prematuridad y el desarrollo de sepsis neonatal temprana probable, se observó que están asociadas estadísticamente (IC: 95%; Chi cuadrado: 0,001; $p < 0,05$).
5. Respecto al factor de riesgo bajo peso al nacer y el desarrollo de sepsis neonatal temprana probable, se observó que se encuentran asociadas estadísticamente (IC: 95%; Chi cuadrado: 0,001; $p < 0,05$).

RECOMENDACIONES

1. Llevar a cabo esta misma investigación en los hospitales de la región Pasco para realizar la comparación de resultados.
2. Ejecutar otros estudios con aumentando las variables maternas y fetales.
3. Sensibilizar a las gestantes sobre los factores de riesgo con el fin de disminuir la sepsis neonatal temprana.
4. Sensibilizar a las madres a cumplir los controles prenatales.
5. Concientizar al personal de salud para hacer énfasis en estos factores de riesgo en gestantes por el aumento del desarrollo de esta patología.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Barreto González OJ, Baloa Tovar DC, García León MM. Sepsis neonatal: epidemiología. Rev Digit Postgrado [Internet]. 2020;9(1). Disponible en: <http://dx.doi.org/10.37910/rdp.2020.9.1.e192>
2. Falcón Fabian M, Ventura Lorenzo G. Factores de riesgo para sepsis neonatal temprana en el Hospital Hermilio Valdizán Medrano. Huánuco, Perú. 2016. Revista Peruana de Investigación en Salud [Internet]. 2019;3(1):11–8. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.35839/repis.3.1.248>
3. Fernández Colomer B, López Sastre J, Coto Cotallo G. D., Ramos Aparicio A., Ibáñez Fernández A. Sepsis Neonatal. Protocolos Diagnóstico-terapéuticos de la Asociación Española de Pediatría [Internet]. 2008 [citado el 16 de noviembre de 2022]; 21:189–216. Disponible en: https://www.aeped.es/sites/default/files/documentos/21_0.pdf
4. Cortés J, Fernández Cruz LX, Beltrán Zúñiga E, Narváez CF, Fonseca Becerra CE. Sepsis neonatal: aspectos fisiopatológicos y biomarcadores. Rev médicas UIS [Internet]. 2020;32(3):35–47. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.18273/revmed.v32n3-2019005>
5. Ozmeral Odabasi I., Bulbul A. Neonatal sepsis. SiSli Etfal Hastan Tip Bul / Med Bull Sisli Hosp [Internet]. 2020;54(2):142–58. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.14744/SEMB.2020.00236>
6. Alvarado-Gamarra G, Alcalá-Marcos KM, Abarca-Alfaro DM, Bao-Castro V. Características microbiológicas y terapéuticas de la sepsis neonatal confirmada en un hospital de Lima, Perú. Rev Perú Med Exp Salud Publica [Internet]. 2016;33(1):74. Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1726-46342016000100010

7. Dávila Aliaga C., Hinojosa Pérez R, Mendoza Ibáñez E., Gómez Galiano W., et al. Prevención, diagnóstico y tratamiento de la sepsis neonatal: Guía de práctica clínica basada en evidencias del Instituto Nacional Materno Perinatal del Perú. An Fac med. 2020;81(3):354–64.
8. Ocviyanti D, Wahono WT. Risk factors for neonatal sepsis in pregnant women with premature rupture of the membrane. J Pregnancy [Internet]. 2018;2018:4823404. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1155/2018/4823404>
9. Rafi MA, Miah MMZ, Wadood MA, Hossain MG (2020) Risk factors and etiology of neonatal sepsis after hospital delivery: A case-control study in a tertiary care hospital of Rajshahi, Bangladesh. PLoS ONE 15(11): e0242275. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0242275>
10. Adatara P, Afaya A, Salia SM, Afaya RA, Kuug AK, Agbinku E, et al. Risk factors for neonatal sepsis: A retrospective case-control study among neonates who were delivered by caesarean section at the Trauma and Specialist Hospital, Winneba, Ghana. Biomed Res Int [Internet]. 2018;2018:6153501. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1155/2018/6153501>
11. Verdecia Charadán A, Antuch Medina N, Rousseaux Lamothe S, Reyes Matos I. Riesgos maternos asociados a sepsis neonatal precoz. Rev Inf Cient. 2017;96(1):74–83.
12. Anaya Prado R., Valero Padilla C, Sarralde Delgado A, Montes Velázquez L., Gil Villarreal F. Sepsis neonatal temprana y factores asociados. Rev Med Inst Mex Seguro Soc. 2017;55:317–23.
13. Mendieta Cardenas F. Factores de riesgo para sepsis neonatal temprana en el hospital nacional dos de mayo – 2019. [Lima]: Universidad privada san juan bautista; 2020. [citado el 16 de noviembre de 2022]. Disponible en: <http://repositorio.upsjb.edu.pe/handle/upsjb/2514>.
14. Falcón Fabián M., Ventura Lorenzo, K. Bajo peso al nacer, infección de tracto urinario materno en el tercer trimestre y rotura prematura de membranas como

- factores de riesgo para SEPSIS probable temprana en el servicio de neonatología UCIN-A del hospital Hermilio Valdizan Medrano Huánuco enero a diciembre del 2016. [Huánuco]: Universidad Nacional Hermilio Valdizán [citado el 25 de noviembre de 2022]. Disponible en: https://alicia.concytec.gob.pe/vufind/Record/UNHE_646d6fcca3f10a9a8f1abde3810ffc31/Description#tabnav
15. Arnéz Chahuara P. Factores asociados a sepsis neonatal precoz probable-hospital III Essalud Juliaca- 2017. [Puno]: Universidad nacional del altiplano; 2017. [citado el 16 de noviembre de 2022]. Disponible en: <http://repositorio.unap.edu.pe/handle/UNAP/6462>
 16. Huamán Sulca D. Principales factores de riesgo asociados a sepsis neonatal temprana probable en el hospital I Uldarico Rocca Fernández enero-diciembre 2016. Lima]: Universidad privada san juan bautista; 2020. [citado el 16 de noviembre de 2022]. Disponible en: <https://renati.sunedu.gob.pe/handle/sunedu/2841411>
 17. Carhuas Rivera A. Características perinatales de recién nacidos de madres con complicaciones obstétricas. Hospital II EsSalud. Pasco. 2018 [Internet]. [Cerro de Pasco - Perú]: UNIVERSIDAD NACIONAL DANIEL ALCIDES CARRIÓN; 2021. Disponible en: <http://repositorio.undac.edu.pe/handle/undac/2153>
 18. Guía de Práctica Clínica para la prevención, diagnóstico y tratamiento de la sepsis neonatal -Versión extensa -Aprobada con RD N°290-2019-DG-INMP/MINSA [Internet]. Gob.pe. [citado el 14 de febrero de 2023]. Disponible en: <https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/3781001/GPS%20SEPSIS%20NEONATAL%20version%20extensa%20enero%202020.pdf?v=1666368335>
 19. Un niño menor de 15 años muere cada cinco segundos en el mundo, según un informe de la ONU [Internet]. Unicef.org. [citado el 16 de noviembre de 2022]. Disponible en: <https://www.unicef.org/es/comunicados-prensa/un-ni%C3%B1o->

menor-de-15-a%C3%B1os-muere-cada-cinco-segundos-en-el-mundo-seg%C3%AAn-un-informe

20. Coronell W, Pérez C, Guerrero C, Bustamante H. Sepsis neonatal. Revista de enfermedades infecciosas en pediatría Vol. XXII. Núm. 90. 2009; 57- 68.
21. Organización Panamericana de la Salud. Alianza para la salud del recién nacido de América Latina y el Caribe busca promover la salud neonatal. Noticias sobre Atención Integrada. En línea. Washington 2006 julio. Fecha de acceso septiembre del 2016; Disponible en URL: http://www.paho.org/spanish/ad/fch/ca/boletin_noticias_AIEPI_13.pdf.
22. Ershad M, Mostafa A, Dela Cruz M, Vearrier D. Neonatal sepsis. Curr Emerg Hosp Med Rep [Internet]. 2019;7(3):83–90. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1007/s40138-019-00188-z>
23. Fréitez I. Incidencia de sepsis neonatal de transmisión vertical y agentes etiológicos involucrados. Hospitales Antonio María Pineda y Hospital Pediátrico Agustín Zubillaga, julio 2003-2004. (Tesis de postgrado). Barquisimeto, estado Lara. Universidad Centro-Occidental Lisandro Alvarado; 2005
24. Díaz M, Trigoso C, Damiani E, Hiramatesu Y, Navia M. Agentes infecciosos en sepsis neonatal servicio de neonatología. Hospital de la Mujer-Inlasa. Cuad. - Hosp. Clín. [Internet]. 2005 [citado el 16 de noviembre de 2022]; 50(1): 9-15. Disponible en: http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S16526776200500100002&lng=es
25. Singh M, Alsaleem M, Gray CP. Neonatal Sepsis. En: StatPearls [Internet] [Internet]. StatPearls Publishing; 2022 [citado el 16 de noviembre de 2022]. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK531478/>
26. Simonsen KA, Anderson-Berry AL, Delair SF, Davies HD. Sepsis neonatal de inicio temprano. Clin Microbiol Rev. 2014 Ene; 27 (1):21-47. [Artículo gratuito de PMC] [PubMed]

27. Kan B, Razzaghian HR, Lavoie PM. An immunological perspective on neonatal sepsis. *Trends Mol Med.* 201; 22(4):290–302.
28. Grumach AS, et al. Complement profile in neonates of different gestational ages. *Scand J Immunol.* 2014;79:276–281.
29. Dowling DJ, Levy O. Ontogeny of early life immunity. *Trends Immunol.* 2014;35(7):299–310.
30. St. Geme Nathan Blum Samir S. Shah Robert C. Tasker RMKJ. Nelson. Tratado de pediatría. Avda. Josep Tarradellas, 20-30, 1.º, 08029, Barcelona, España: ELSEVIER; 2020.
31. Aguilar T., J. “Sepsis Neonatal: incidencia, factores de riesgo y letalidad en el Servicio de Neonatología del Hospital de Apoyo Hipólito Unanue de Tacna enero 1999- diciembre 2002”, Universidad Nacional de san Agustín Arequipa Facultad de Medicina. Arequipa 2003.
32. Ucros. Guías de pediatría práctica basadas en la evidencia. 2a Edición. Ed. Médica Panamericana; 2009. 678 p.
33. Chávez R, Enrique 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. Universidad Ricardo Palma; 2017.
34. Vergnano S, Sharland M, Kazembe P, Mwansambo C, Heath P, Neonatal sepsis: an international perspective. *Arch Dis Child Fetal Neonatal Ed* 2005;90: pg. 220–224.
35. Meléndez Dávila C. Factores maternos asociados a sepsis neonatal Hospital III-Iquitos de EsSalud, 2017-2018. Universidad Nacional de la Amazonía Peruana; 2019.
36. Kari A. Simonsen, Anderson-Berry A., Delair S., Dele Davies H. Early-Onset Neonatal Sepsis. *Clinical Microbiology Reviews.* 2014;27(1):21–47.
37. Lim WH, Lien R, Huang YC, Chiang MC, Fu RH, Chu SM, Hsu JF, Yang PH. 2012. Prevalence and pathogen distribution of neonatal sepsis among very-low-birth-

weight infants. *Pediatr. Neonatol.* 53:228–234.
<http://dx.doi.org/10.1016/j.pedneo.2012.06.003>.

38. Istemi Han C., Morcos Hanna DO., Fuat Emre Canpolat FE, Mohan Pammi. Diagnosis of neonatal sepsis: the past, present and future. *Pediatr Res* [Internet]. 2022;91(2):337–50. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1038/s41390-021-01696-z>
39. Murphy K & Weiner J Use of Leukocyte Counts in Evaluation of Early-Onset Neonatal Sepsis. *Pediatr Infect Dis J* 31, 16–19 (2012). [PubMed: 21860335]
40. Hedegaard SS, Wisborg K & Hvas AM Diagnostic Utility of Biomarkers for Neonatal Sepsis--a Systematic Review. *Infectious diseases (London, England)* 47, 117–124 (2015).
41. Sanchez Carlessi H. y Reyes Meza C. Metodología y diseños en la investigación científica. Lima-Perú: Business Support Anneth SRL; 2015.
42. Hernandez Sampieri R, Fernandez Collado C, Baptista Lucio P. Metodología de la investigación. Sexta ed. Ciudad de México: Mc Graw Hill Education; 2014.

ANEXOS

Anexo 1 Instrumentos de recolección de datos



UNIVERSIDAD NACIONAL DANIEL ALCIDES CARRIÓN

FACULTAD DE MEDICINA HUMANA

FICHA DE REGISTRO DE DATOS



Factores de riesgo asociados a sepsis neonatal temprana probable en el Hospital Regional Daniel Alcides Carrión, julio 2021 – junio 2022

OBJETIVO: Determinar los factores de riesgo asociados a sepsis neonatal temprana probable en el Hospital Regional Daniel Alcides Carrión desde Julio 2021 a junio del 2022.

Datos de la madre:

1. Infección del tracto urinario materno durante el tercer trimestre de gestación
Si ()
NO ()
2. Ruptura prematura de membranas mayor a 18 horas
SI ()
NO ()
3. Controles prenatales
Cero ()
Menos de 6 ()
Mayor o igual a 6 ()

Datos del recién nacido:

4. Edad gestacional
Pretérmino ()
A término ()
Postérmino ()
5. Bajo peso al nacer (<2500 gramos)
SI ()
NO ()

6. Diagnóstico de sepsis neonatal

Si ()

No ()

7. Genero del neonato

Masculino ()

Femenino ()

ANEXO 02: Validación del instrumento



UNIVERSIDAD NACIONAL DANIEL ALCIDES CARRIÓN

INFORME DE OPINIÓN DE JUICIO DE EXPERTO

I. DATOS GENERALES

- 1.1. **Título de la investigación** : "Factores de riesgo asociados a sepsis neonatal temprana probable en el Hospital Regional Daniel Alcides Carrión, Julio 2021 – Junio 2022"
- 1.2. **Nombre del instrumento** : Ficha de recolección de datos sobre sepsis neonatal en el Hospital Daniel Alcides Carrión
- 1.3. **Autor del Instrumento** : Bach. PORRAS ROSALES, Cristian Emilio

II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN

INDICADORES	CRITERIOS	DEFICIENTE	BAJO	REGULAR	BUENO	MUY BUENO
		00 A 20	21 A 40	41 A 60	61 A 80	81 A 100
1) CLARIDAD	Está formulado con un lenguaje apropiado.					85
2) OBJETIVIDAD	Se expresa en conducta observable.					85
3) ACTUALIDAD	Adecuado al avance de la investigación.					90
4) ORGANIZACIÓN	Existe un constructo lógico en los ítems..					90
5) SUFICIENCIA	Valora las dimensiones en cantidad y calidad..					85
6) INTENCIONALIDAD	Adecuado para cumplir con los objetivos trazados.					90
7) CONSISTENCIA	Utiliza suficientes referencias bibliográficas.					90
8) COHERENCIA	Existe coherencia entre variables, dimensiones e indicadores.					90
9) METODOLOGÍA	Cumple con los lineamientos metodológicos.					90
10) PERTINENCIA	Es útil y adecuado para la investigación.					90
SUMA						
SUMA TOTAL				885		

PROMEDIO DE VALORACIÓN (SUMA TOTAL / 10) = 8.85

OPINIÓN DE APLICABILIDAD	Deficiente (1 - 2)	Bajo (3 - 4)	Regular (5 - 6)	Buena (7 - 8)	Muy Buena (9 - 10)

APellidos y Nombres del Experto Informante	Grado Académico / Mención	DNI:	CELULAR:
Jaime Pari Navarro	Medico Especialista	08193349	963 523087
DIRECCIÓN DOMICILIARIA		Av. Daniel Alcides Carrión 520	

Lugar y Fecha; Cerro de Pasco, 23 de enero del 2023


 B. JAIME PARI NAVARRO
 MÉDICO PEDIATRA
 C.M.E. 22507 - R.N.E. 29890
 FIRMA Y POST FIRMA DE EXPERTO INFORMANTE



UNIVERSIDAD NACIONAL DANIEL ALCIDES CARRIÓN

INFORME DE OPINIÓN DE JUICIO DE EXPERTO

I. DATOS GENERALES

- 1.1. **Título de la investigación** : "Factores de riesgo asociados a sepsis neonatal temprana probable en el Hospital Regional Daniel Alcides Carrión, Julio 2021 – junio 2022"
- 1.2. **Nombre del instrumento** : Ficha de recolección de datos sobre sepsis neonatal en el Hospital Daniel Alcides Carrión
- 1.3. **Autor del instrumento** : Bach. PORRAS ROSALES, Cristian Emilio

II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN

INDICADORES	CRITERIOS	DEFICIENTE	BAJO	REGULAR	BUENO	MUY BUENO
		00 A 20	21 A 40	41 A 60	61 A 80	81 A 100
1) CLARIDAD	Está formulado con un lenguaje apropiado.					95
2) OBJETIVIDAD	Se expresa en conducta observable.					95
3) ACTUALIDAD	Adecuado al avance de la investigación.					100
4) ORGANIZACIÓN	Existe un constructo lógico en los ítems..					95
5) SUFICIENCIA	Valora las dimensiones en cantidad y calidad..					95
6) INTENCIONALIDAD	Adecuado para cumplir con los objetivos trazados.					95
7) CONSISTENCIA	Utiliza suficientes referencias bibliográficas.					100
8) COHERENCIA	Existe coherencia entre variables, dimensiones e indicadores.					100
9) METODOLOGÍA	Cumple con los lineamientos metodológicos.					95
10) PERTINENCIA	Es útil y adecuado para la investigación.					95
SUMA						
SUMA TOTAL						965

PROMEDIO DE VALORACIÓN (SUMA TOTAL / 10) = 96.5

OPINIÓN DE APLICABILIDAD	Deficiente (1 - 2)	Bajo (3 - 4)	Regular (5 - 6)	Buena (7 - 8)	Muy Buena (9 - 10)
--------------------------	--------------------	--------------	-----------------	---------------	--------------------

APELLIDOS Y NOMBRES DEL EXPERTO INFORMANTE	GRADO ACADÉMICO / MENCIÓN	DNI:	CELULAR:
Carlos Huamancayo Inga	Medico	40690597	936753178
DIRECCIÓN DOMICILIARIA		Av Daniel Alcides Carrión 520	

Lugar y Fecha; Cerro de Pasco, 20 de enero del 2022



FIRMA Y POST FIRMA DE EXPERTO INFORMANTE



UNIVERSIDAD NACIONAL DANIEL ALCIDES CARRIÓN

INFORME DE OPINIÓN DE JUICIO DE EXPERTO

I. DATOS GENERALES

- 1.1. **Título de la investigación** : "Factores de riesgo asociados a sepsis neonatal temprana probable en el Hospital Regional Daniel Alcides Carrión, Julio 2021 – Junio 2022"
- 1.2. **Nombre del instrumento** : Ficha de recolección de datos sobre sepsis neonatal en el Hospital Daniel Alcides Carrión
- 1.3. **Autor del Instrumento** : Bach. PORRAS ROSALES, Cristian Emilio

II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN

INDICADORES	CRITERIOS	DEFICIENTE	BAJO	REGULAR	BUENO	MUY BUENO
		00 A 20	21 A 40	41 A 60	61 A 80	81 A 100
1) CLARIDAD	Está formulado con un lenguaje apropiado.					100
2) OBJETIVIDAD	Se expresa en conducta observable.					100
3) ACTUALIDAD	Adecuado al avance de la investigación.					95
4) ORGANIZACIÓN	Existe un constructo lógico en los ítems..					95
5) SUFICIENCIA	Valora las dimensiones en cantidad y calidad..					95
6) INTENCIONALIDAD	Adecuado para cumplir con los objetivos trazados.					100
7) CONSISTENCIA	Utiliza suficientes referencias bibliográficas.					95
8) COHERENCIA	Existe coherencia entre variables, dimensiones e indicadores.					95
9) METODOLOGÍA	Cumple con los lineamientos metodológicos.					95
10) PERTINENCIA	Es útil y adecuado para la investigación.					95
SUMA						
SUMA TOTAL						965

PROMEDIO DE VALORACIÓN (SUMA TOTAL / 10) = 96.5

OPINIÓN DE APLICABILIDAD	Deficiente (1 - 2)	Bajo (3 - 4)	Regular (5 - 6)	Buena (7 - 8)	Muy Buena (9 - 10)

APELLIDOS Y NOMBRES DEL EXPERTO INFORMANTE	GRADO ACADÉMICO / MENCIÓN	DNI:	CELULAR:
Segovia Aguilar Franks	Médico Especialista	42943672	957140980
DIRECCIÓN DOMICILIARIA		Jr los Rosales 489 - Huancayo	

Lugar y Fecha; Cerro de Pasco, 16 de enero del 2023


 Dr. Franks A. Segovia Aguilar
 MEDICO PEDIATRA
 CMP. 089833

FIRMA Y POST FIRMA DE EXPERTO INFORMANTE

ANEXO 03: Confiabilidad del instrumento

El nivel de confiabilidad se realizó utilizando el programa estadístico SPSSv27, a través del Alfa de Cronbach, resultando un valor mayor a 0.8 es confiable y aplicable para los estudios de investigación, el resultado obtenido es de 0.802.

Estadísticas de fiabilidad

Alfa de Cronbach	N de elementos
,802	7

1. Matriz de consistencia

Problema	Objetivo	Hipótesis	Variables	Metodología
<p>Problema general: ¿Cuáles son los factores de riesgo para el desarrollo de sepsis neonatal temprana probable en el Hospital Regional Daniel Alcides Carrión de Julio 2021 a junio del 2022?</p> <p>Problemas específicos: ¿Es la Infección del tracto urinario materno en el tercer trimestre de gestación un factor de riesgo relacionado al desarrollo de sepsis neonatal temprana probable en el Hospital Regional Daniel Alcides Carrión en el periodo julio 2021 a junio del 2022? ¿Es la ruptura prematura de membranas mayor a 18 horas un factor de riesgo relacionado al desarrollo de sepsis neonatal temprana probable en el Hospital Regional Daniel Alcides</p>	<p>Objetivo general: Determinar los factores de riesgo asociados a sepsis neonatal temprana probable en el Hospital Regional Daniel Alcides Carrión desde Julio 2021 a junio del 2022.</p> <p>Objetivos específicos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Identificar la asociación entre el factor de riesgo infección del tracto urinario materno en el tercer trimestre de gestación y el desarrollo de la sepsis neonatal temprana probable en el Hospital Regional Daniel Alcides Carrión en el periodo julio 2021 a junio del 2022. • Identificar la asociación entre el factor de riesgo ruptura prematura de membranas mayor a 18 horas y el desarrollo de la sepsis neonatal temprana probable en el Hospital 	<p>Hi: Existe relación entre los factores de riesgo y la sepsis neonatal temprana probable en recién nacidos del Hospital Regional Daniel Alcides Carrión de Julio 2021 a junio del 2022.</p> <p>H0: No existe relación entre los factores de riesgo y la sepsis neonatal temprana probable en recién nacidos del Hospital Regional Daniel Alcides Carrión de Julio 2021 a junio del 2022.</p>	<p>Variable dependiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sepsis neonatal temprana probable <p>Variable independiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Infección del tracto urinario materno durante el tercer trimestre de gestación • Ruptura prematura de membranas mayor a 18 horas • Inadecuado control prenatal • Prematuridad • Bajo peso al nacer 	<p>Población: La población del presente estudio está constituida por los recién nacidos del Hospital Regional Daniel Alcides Carrión de Julio 2021 a junio del 2022.</p> <p>Muestra: 285 historias clínicas de neonatos con los criterios de inclusión y exclusión.</p> <p>Técnicas: Ficha de recolección de datos</p> <p>Instrumento: Ficha de registro de datos elaborado</p>

<p>Carrión en el periodo julio 2021 a junio del 2022? ¿Es el inadecuado control prenatal un factor de riesgo relacionado al desarrollo de sepsis neonatal temprana probable en el Hospital Regional Daniel Alcides Carrión en el periodo julio 2021 a junio del 2022? ¿Es la prematuridad un factor de riesgo relacionado al desarrollo de sepsis neonatal temprana probable en el Hospital Regional Daniel Alcides Carrión en el periodo julio 2021 a junio del 2022? ¿Es el bajo peso al nacer un factor de riesgo relacionado al desarrollo de sepsis neonatal temprana probable en el Hospital Regional Daniel Alcides Carrión en el periodo julio 2021 a junio del 2022?</p>	<p>Regional Daniel Alcides Carrión en el periodo julio 2021 a junio del 2022.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Identificar la asociación entre el factor de riesgo inadecuado control prenatal y el desarrollo de la sepsis neonatal temprana probable en el Hospital Regional Daniel Alcides Carrión en el periodo julio 2021 a junio del 2022. • Identificar la asociación entre el factor de riesgo prematuridad y el desarrollo de la sepsis neonatal temprana probable en el Hospital Regional Daniel Alcides Carrión en el periodo julio 2021 a junio del 2022. • Identificar la asociación entre el factor de riesgo bajo peso al nacer y el desarrollo de la sepsis neonatal temprana probable en el Hospital Regional Daniel Alcides Carrión en el periodo julio 2021 a junio del 2022. 			
--	---	--	--	--

ANEXO 05: Autenticidad de datos recolectados

CONSTANCIA DE RECOLECCION DE DATOS

En atención a los documentos: *Informe N°008-2023-UGC/HDAC-PASCO* y *OFICIO N° 060-2023-UNDAC/FM/D*; mediante la presente, se hace constar que la Sr. **PORRAS ROSALES Cristian Emilio**, identificado con **DNI N° 72558603**; alumno de la Facultad de Medicina de la Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión, ha realizado la recolección de datos de 285 historias clínicas, para su proyecto de investigación: **"FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A SEPSIS NEONATAL TEMPRANA PROBABLE EN EL HOSPITAL REGIONAL DANIEL ALCIDES CARRION, JULIO 2021- JUNIO 2022"**

Se expide la presente a solicitud del interesado, para los fines de la elaboración del proyecto de tesis.

Cerro de Pasco, 17 de marzo del 2023

Atentamente;

 HOSPITAL REGIONAL DR.
DANIEL A. CARRION-PASCO

ING. DAYANA CAROLINA COSME CORAZAC
I.P.F.F. DE LA UNIDAD DE ESTADISTICA E
INFORMATICA