

**UNIVERSIDAD NACIONAL DE TUMBES**

**FACULTAD CIENCIAS DE LA SALUD**

**Segunda Especialidad en Cuidados Intensivos en Neonatología**



Factores asociados a la Sepsis Neonatal en Recién Nacidos en la  
unidad de cuidados intensivos de un Hospital de Tumbes, 2026.

**TESIS**

Para optar el título de segunda especialidad profesional en  
cuidados intensivos en neonatología.

**AUTORA:**

Lic. Maria Lizet Preciado Neyra

**TUMBES-PERÚ**

**2026**

**UNIVERSIDAD NACIONAL DE TUMBES**  
**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**  
**Segunda Especialidad en Cuidados Intensivos en Neonatología**



Factores asociados a la Sepsis Neonatal en Recién Nacidos en la  
unidad de cuidados intensivos de un Hospital de Tumbes, 2026.

Tesis aprobada en forma y estilo por:

Dra. Cecilia Silva Sandoval (presidente) .....

Mg. Elva Maricela Ramírez Laban (secretaria) .....

Dr. José Miguel Silva Rodríguez (Vocal) .....

Tumbes, 2026

# UNIVERSIDAD NACIONAL DE TUMBES

## FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

### Segunda Especialidad en Cuidados Intensivos en Neonatología



Factores asociados a la Sepsis Neonatal en Recién Nacidos en la  
unidad de cuidados intensivos de un Hospital de Tumbes, 2026.

Los suscritos declaramos que la tesis es original en su contenido y  
forma:

Lic. Maria Lizet Preciado Neyra (Autora)

Dr. José Miguel Silva Rodríguez (Asesor)

Tumbes, 2026

# ACTA DE SUSTENTACIÓN



**UNIVERSIDAD NACIONAL DE TUMBES**  
Licenciada  
Resolución del Consejo Directivo N° 155-2019-SUNEDU/CD  
**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**  
Tumbes – Perú

## ACTA DE SUSTENTACION DE TESIS

En Tumbes, a los 17 días del mes de julio del dos mil veintiséis, siendo la 16:00 horas, en la modalidad presencial en la Ciudad Universitaria en el pabellón I aula 2, se reunieron el jurado calificador de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Nacional de Tumbes, designado RESOLUCIÓN DECANAL N° 067-2026/ UNTUMBES – FCS a la Dra. Cecilia Silva Sandoval (Presidenta), Mg. Elva Marisela Ramirez Laban (Secretaria), Dr. Jose Silva Rodriguez Asesor-Vocal, se procedió a evaluar, calificar y deliberar la sustentación de la tesis, titulada **"FACTORES ASOCIADOS A SEPSIS NEONATAL EN RECIEN NACIDOS EN LA UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS DE UN HOSPITAL DE TUMBES 2026"**, para optar el Título Profesional de Segunda especialidad de enfermería, presentado por la licenciada:

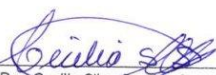
**Lic. Maria Lizet Preciado Neyra**

Concluida la sustentación y absueltas las preguntas, por parte de la sustentante y después de la deliberación, el jurado según el artículo N° 65 del Reglamento de Tesis para Pregrado y Posgrado de la Universidad Nacional de Tumbes, declara a la **Lic. Maria Lizet Preciado Neyra** aprobada con calificativo: **BUENO**

En consecuencia, queda **APTA** para continuar con los trámites correspondientes a la obtención del Título Profesional de segunda especialidad de enfermería, de conformidad con lo estipulado en la ley universitaria N° 30220, el Estatuto, Reglamento General, Reglamento General de Grados y Títulos y Reglamento de Tesis de la Universidad Nacional de Tumbes.

Siendo las 17 Horas 10 minutos del mismo día, se dio por concluida la ceremonia académica, en forma presencial, procediendo a firmar el acta en presencia del público asistente.

Tumbes, 17 de Julio del 2026.

  
Dra. Cecilia Silva Sandoval  
DNI N° 0021203  
ORCID N° 0000-0002-6977-6566  
(Presidenta)

  
Mg. Elva Marisela Laban Ramirez  
DNI N° 05644535  
ORCID N° 0000-0002-5363-1880  
(Secretario)

  
Dr. Jose Silva Rodriguez  
DNI N° 42474683  
ORCID N° 0000-0002-9629-0131  
(Asesor – Vocal)

cc.  
Jurado (03)  
Asesor  
Interesado  
Archivo (Decanato)

# RECIBO TURNITIN



Página 1 de 62 - Portada

Identificador de la entrega: trnoid::3117:618849327

**Maria Lizet Preciado Neyra**

**TESIS- MARIA PRECIADO FINAL (1)**

2026

## Detalles del documento

Identificador de la entrega

trnoid::3117:618849327

Fecha de entrega

31 ago 2026, 9:20 GMT-5

Fecha de descarga

31 ago 2026, 9:33 GMT-5

Nombre del archivo

TESIS- MARIA PRECIADO FINAL (1).docx

Tamaño del archivo

691.4 KB

57 páginas

10.667 palabras

65.450 caracteres

Asesor

Orcid 0000-0002- 96290131



Página 1 de 62 - Portada

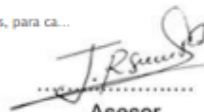
Identificador de la entrega: trnoid::3117:618849327

## 17% Similitud general

El total combinado de todas las coincidencias, incluidas las fuentes superpuestas, para ca...

### Filtrado desde el informe

- Bibliografía
- Texto citado
- Coincidencias menores (menos de 15 palabras)



Asesor

Orcid 0000-0002- 96290131

### Fuentes principales

- 15%  Fuentes de Internet
- 0%  Publicaciones
- 11%  Trabajos entregados (trabajos del estudiante)

### Marcas de integridad

N.º de alertas de integridad para revisión

Los algoritmos de nuestro sistema analizan un documento en profundidad para buscar inconsistencias que permitirían distinguirlo de una entrega normal. Si advertimos algo extraño, lo marcamos como una alerta para que pueda revisarlo.

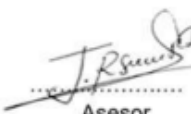
Una marca de alerta no es necesariamente un indicador de problemas. Sin embargo, recomendamos que preste atención y la revise.

## Fuentes principales

15%  Fuentes de Internet

0%  Publicaciones

11%  Trabajos entregados (trabajos del estudiante)

  
Asesor  
Orcid 0000-0002- 96290131

## Fuentes principales

Las fuentes con el mayor número de coincidencias dentro de la entrega. Las fuentes superpuestas no se mostrarán.

|    |                         |                                                   |     |
|----|-------------------------|---------------------------------------------------|-----|
| 1  | Internet                | repositorio.untumbes.edu.pe                       | 8%  |
| 2  | Internet                | alicia.concytec.gob.pe                            | 1%  |
| 3  | Internet                | repositorio.unprg.edu.pe                          | <1% |
| 4  | Internet                | repositorio.ucsm.edu.pe                           | <1% |
| 5  | Internet                | repositorio.unfv.edu.pe                           | <1% |
| 6  | Trabajos del estudiante | UNIV DE LAS AMERICAS on 2025-02-03                | <1% |
| 7  | Trabajos del estudiante | Universidad Tecnológica Indoamerica on 2026-08-04 | <1% |
| 8  | Internet                | repositorio.upsjb.edu.pe                          | <1% |
| 9  | Trabajos del estudiante | Universidad Señor de Sipán on 2024-07-17          | <1% |
| 10 | Internet                | cusam.edu.gt                                      | <1% |
| 11 | Trabajos del estudiante | Blackboard on 2026-07-13                          | <1% |

|    |                         |                                                        |     |
|----|-------------------------|--------------------------------------------------------|-----|
| 12 | Trabajos del estudiante | uncedu on 2024-05-10                                   | <1% |
| 13 | Trabajos del estudiante | Universidad Cesar Vallejo on 2025-11-13                | <1% |
| 14 | Internet                | repositorio.unjbg.edu.pe                               | <1% |
| 15 | Internet                | repositorio.unjfsc.edu.pe                              | <1% |
| 16 | Trabajos del estudiante | Universidad Nacional de Cajamarca on 2025-10-09        | <1% |
| 17 | Internet                | repositorio.ucv.edu.pe                                 | <1% |
| 18 | Trabajos del estudiante | Integración Moodle Presencial 4.3 on 2025-11-15        | <1% |
| 19 | Trabajos del estudiante | Universidad Nacional de Tumbes on 2026-03-16           | <1% |
| 20 | Trabajos del estudiante | Universidad Señor de Sipán on 2024-12-14               | <1% |
| 21 | Internet                | la.dental-tribune.com                                  | <1% |
| 22 | Trabajos del estudiante | Universidad Católica de Santa María on 2026-03-12      | <1% |
| 23 | Trabajos del estudiante | Universidad Nacional Federico Villarreal on 2024-05-16 | <1% |
| 24 | Trabajos del estudiante | Universidad Privada San Juan Bautista on 2026-06-27    | <1% |
| 25 | Trabajos del estudiante | Universidad Privada San Juan Bautista on 2026-08-12    | <1% |



Asesor

Orcid 0000-0002- 96290131

|    |                         |                                                           |     |
|----|-------------------------|-----------------------------------------------------------|-----|
| 26 | Trabajos del estudiante | Universidad Señor de Sipán on 2026-07-14                  | <1% |
| 27 | Internet                | repositorio.unemi.edu.ec                                  | <1% |
| 28 | Internet                | repository.udca.edu.co                                    | <1% |
| 29 | Internet                | worldwidescience.org                                      | <1% |
| 30 | Trabajos del estudiante | Universidad Andina Nestor Caceres Velasquez on 2025-12-07 | <1% |
| 31 | Trabajos del estudiante | Universidad Nacional de Tumbes on 2026-08-10              | <1% |



Asesor

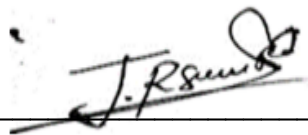
Orcid 0000-0002- 96290131

## **CERTIFICACIÓN DE ASESORÍA**

Yo, Dr. José Miguel Silva Rodríguez, docente de la Facultad de Ciencias de la Salud perteneciente a la Universidad Nacional de Tumbes.

### **CERTIFICO:**

Que la tesis presentada por la Lic. Maria Lizet Preciado Neyra; egresada del programa de segunda especialidad de enfermería, titulado “Factores asociados a la Sepsis Neonatal en Recién Nacidos en la unidad de cuidados intensivos de un Hospital de Tumbes, 2026.”, se encuentra bajo mi guía y asesoramiento. Ante dicho motivo, certifico y autorizo la investigación para su presentación ante el jurado evaluador para su revisión y aprobación respectiva.



---

Dr. José Miguel Silva Rodríguez

Asesor

## **DECLARACIÓN DE ORIGINALIDAD**

Yo, María Lizet Preciado Neyra; egresada de la Segunda Especialidad en enfermería, de la Universidad Nacional de Tumbes, identificada con DNI N°40704889, autora del proyecto de tesis: "Factores Asociados a la Sepsis Neonatal en Recién Nacidos en la unidad de cuidados intensivos de un Hospital de Tumbes, 2026".

Declaro bajo juramento lo siguiente:

1. El proyecto de investigación propuesto es trabajo propio de las autoras.
2. En la bibliografía se adoptan estándares internacionales de citación y referencia, respetando las fuentes utilizadas con fines ilustrativos y comparativos, respetando así las citas de autores.
3. No hay plagio en este proyecto y fue completado íntegramente por las autoras según las instrucciones y sugerencias de la asesora.
4. La investigación presentada no es autoplagio, es decir, no ha sido publicada previamente y no ha sido sujeta a ningún concurso académico.
5. Los datos presentados en los resultados serán auténticos y libres de cualquier tipo de falsedad, duplicación o plagio, por lo que las conclusiones del informe supondrán un enorme aporte a la realidad actual.

Finalmente, si se descubre algún contenido falso en este aviso, se asumirán las consecuencias de dichas acciones y se cumplirá con todas las sanciones que impongan las autoridades competentes de la Universidad Nacional de Tumbes.

## DEDICATORIA

*A mi familia, por su constante apoyo moral y emocional.*

*A mis docentes y asesor, por compartir sus conocimientos y orientarme en este proceso académico.*

*A todos aquellos que contribuyeron, de manera directa o indirecta, a la culminación de este proyecto.*

La autora

## AGRADECIMIENTO

*Agradezco profundamente a Dios, a mi familia, a mis docentes y a todas las personas que me apoyaron en el desarrollo de esta tesis, por su guía, paciencia y constante inspiración.*

La autora

## ÍNDICE

|                                                      |      |
|------------------------------------------------------|------|
| DEDICATORIA.....                                     | x    |
| AGRADECIMIENTO.....                                  | xi   |
| INDICE.....                                          | xii  |
| INDICE DE TABLAS.....                                | xiii |
| RESUMEN.....                                         | xiv  |
| ABSTRACT.....                                        | xv   |
| 1. INTRODUCCIÓN.....                                 | 16   |
| 2. REVISIÓN DE LA LITERATURA.....                    | 19   |
| 2.1. Bases Teóricas.....                             | 19   |
| 2.2. Antecedentes.....                               | 30   |
| 3. MATERIAL Y METODOS.....                           | 33   |
| 3.1. Tipo de Investigación.....                      | 33   |
| 3.2. Diseño de Investigación .....                   | 33   |
| 3.3. Población y Muestra.....                        | 33   |
| 3.4. Criterios de selección.....                     | 34   |
| 3.5. Técnicas e instrumentos.....                    | 34   |
| 3.6. Validación y confiabilidad del instrumento..... | 35   |
| 3.7. Procedimiento de recolección de datos.....      | 35   |
| 3.8. Procesamiento y análisis estadístico.....       | 35   |
| 3.9. Aspectos éticos.....                            | 35   |
| 4. RESULTADOS Y DISCUSIÓN.....                       | 37   |
| 4.1. Resultados.....                                 | 37   |
| 4.2. Discusión.....                                  | 42   |
| 5. CONCLUSIONES.....                                 | 45   |
| 6. RECOMENDACIONES.....                              | 46   |
| 7. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS.....                   | 47   |

## ÍNDICE DE TABLAS

|               |    |
|---------------|----|
| Tabla 01..... | 37 |
| Tabla 02..... | 38 |
| Tabla 03..... | 39 |
| Tabla 04..... | 40 |
| Tabla 05..... | 41 |

## RESUMEN

La sepsis neonatal constituye una de las principales causas de morbilidad y mortalidad en el período neonatal, especialmente en los recién nacidos hospitalizados en las unidades de cuidados intensivos. El presente estudio tuvo como objetivo determinar los factores asociados a la sepsis neonatal en recién nacidos hospitalizados en la Unidad de Cuidados Intensivos de un hospital de Tumbes durante el año 2026. La investigación fue de enfoque cuantitativo, tipo aplicada, diseño no experimental, descriptivo y de corte transversal. La población y muestra estuvieron conformadas por 41 recién nacidos con diagnóstico de sepsis neonatal hospitalizados en la Unidad de Cuidados Intensivos. La técnica utilizada fue el análisis documental y el instrumento una ficha de recolección de datos elaborada a partir de las historias clínicas.

Los resultados evidenciaron que, entre los factores maternos, el 68,3% de las madres tuvo menos de seis controles prenatales, el 75,6% presentó grado de instrucción secundaria y el 22,0% correspondió a madres adolescentes. En cuanto a los factores perinatales, el 80,5% de los recién nacidos fue prematuro, el 73,2% presentó bajo peso al nacer, el 58,5% nació mediante parto distócico y el 48,8% obtuvo un puntaje de Apgar menor de siete al primer minuto de vida. Respecto a los factores neonatales, predominó el sexo masculino (56,1%), mientras que las patologías asociadas más frecuentes fueron la asfixia neonatal (36,6%), la prematuridad (34,1%) y el síndrome de dificultad respiratoria (24,4%). En los factores microbiológicos, se observó predominio de bacterias Gram negativas, principalmente *Klebsiella pneumoniae* y *Escherichia coli*.

Se concluye que la prematuridad, el bajo peso al nacer, la insuficiencia de controles prenatales, el parto distócico y las complicaciones neonatales fueron los factores más frecuentes asociados a la sepsis neonatal, evidenciando la necesidad de fortalecer las estrategias de prevención, vigilancia y atención integral de la gestante y del recién nacido para disminuir la incidencia y las complicaciones de esta enfermedad.

**Palabras clave:** sepsis neonatal, prematuridad, bajo peso al nacer, factores maternos, factores perinatales, factores neonatales, unidad de cuidados intensivos neonatal.

## ABSTRACT

Neonatal sepsis is one of the leading causes of neonatal morbidity and mortality, particularly among newborns admitted to neonatal intensive care units. The aim of this study was to determine the factors associated with neonatal sepsis in newborns hospitalized in the Intensive Care Unit of a hospital in Tumbes during 2026. This research employed a quantitative approach and was an applied, non-experimental, descriptive, cross-sectional study. The population and sample consisted of 41 newborns diagnosed with neonatal sepsis and admitted to the Intensive Care Unit. Data were collected through documentary analysis using a data collection form developed from medical records.

The results showed that, among maternal factors, 68.3% of mothers attended fewer than six prenatal care visits, 75.6% had completed secondary education, and 22.0% were adolescent mothers. Regarding perinatal factors, 80.5% of the newborns were preterm, 73.2% had low birth weight, 58.5% were delivered by dystocic labor, and 48.8% had an Apgar score below seven at one minute after birth. Concerning neonatal factors, male sex predominated (56.1%), while the most frequent associated conditions were neonatal asphyxia (36.6%), prematurity (34.1%), and respiratory distress syndrome (24.4%). Regarding microbiological factors, Gram-negative bacteria predominated, particularly *Klebsiella pneumoniae* and *Escherichia coli*.

It was concluded that prematurity, low birth weight, insufficient prenatal care, dystocic delivery, and neonatal complications were the most frequent factors associated with neonatal sepsis. These findings highlight the importance of strengthening prenatal care, improving perinatal management, and implementing infection prevention strategies in neonatal intensive care units to reduce the incidence and complications of neonatal sepsis.

**Keywords:** neonatal sepsis, prematurity, low birth weight, maternal factors, perinatal factors, neonatal factors, neonatal intensive care unit.

## I. INTRODUCCIÓN

La sepsis neonatal constituye una de las principales causas de morbilidad durante el período neonatal y representa un importante problema de salud pública a nivel mundial. Se define como un síndrome de respuesta inflamatoria sistémica desencadenado por una infección bacteriana, viral o fúngica que ocurre durante los primeros 28 días de vida. Debido a la inmadurez del sistema inmunológico del recién nacido, especialmente en los prematuros y aquellos con bajo peso al nacer, esta enfermedad puede evolucionar rápidamente hacia complicaciones graves como choque séptico, falla multiorgánica e incluso la muerte, si no se diagnostica y trata oportunamente.

La Organización Mundial de la Salud señala que las infecciones neonatales continúan siendo una de las principales causas de mortalidad en menores de un mes, especialmente en países de ingresos bajos y medianos, donde persisten limitaciones en el acceso a una atención prenatal adecuada, deficiencias en el control de infecciones y desigualdades en la atención materno-neonatal. En América Latina, la sepsis neonatal continúa representando una causa importante de hospitalización en las unidades de cuidados intensivos neonatales, siendo la prematuridad, el bajo peso al nacer, las infecciones maternas y los procedimientos invasivos algunos de los factores de riesgo más frecuentemente descritos.

En el Perú, la sepsis neonatal constituye una de las principales causas de ingreso a las Unidades de Cuidados Intensivos Neonatales y de mortalidad neonatal. A pesar de los avances en la atención materna y neonatal, persisten factores relacionados con el control prenatal insuficiente, la prematuridad, el bajo peso al nacer y las infecciones intrahospitalarias, los cuales incrementan la susceptibilidad del recién nacido a desarrollar procesos infecciosos severos. En la región Tumbes, esta problemática adquiere especial relevancia debido al incremento de recién nacidos que requieren atención especializada y a la limitada disponibilidad de estudios locales que permitan conocer los factores asociados a esta enfermedad.

La sepsis neonatal posee una etiología multifactorial. Diversos estudios han demostrado que su aparición está influenciada por factores maternos, como la

edad extrema de la madre, la insuficiencia de controles prenatales y las infecciones durante la gestación; factores perinatales, como la edad gestacional, el bajo peso al nacer, el parto distócico y un bajo puntaje de Apgar; factores neonatales, entre ellos la asfixia perinatal, el síndrome de dificultad respiratoria y otras patologías propias de la inmadurez neonatal; así como factores microbiológicos relacionados con los microorganismos causantes de la infección y su perfil de resistencia antimicrobiana.

La identificación de estos factores resulta fundamental para fortalecer las estrategias de prevención, mejorar el diagnóstico oportuno y optimizar el manejo clínico de los recién nacidos hospitalizados en las Unidades de Cuidados Intensivos. Sin embargo, en el ámbito regional existe escasa evidencia científica que describa el comportamiento de estos factores en la población neonatal atendida en los establecimientos hospitalarios de Tumbes, lo que limita la planificación de intervenciones basadas en evidencia.

Frente a esta problemática se formuló la siguiente pregunta de investigación: ¿Cuáles son los factores asociados a la sepsis neonatal en recién nacidos hospitalizados en la Unidad de Cuidados Intensivos de un hospital de Tumbes durante el año 2026? En respuesta a esta interrogante, el estudio tuvo como objetivo general determinar los factores asociados a la sepsis neonatal en recién nacidos hospitalizados en la Unidad de Cuidados Intensivos de un hospital de Tumbes durante el año 2026. Asimismo, se planteó como objetivos específicos identificar los factores maternos, perinatales, neonatales y microbiológicos asociados a esta enfermedad.

La investigación se justifica por su relevancia científica, al generar evidencia local sobre una de las principales causas de morbilidad neonatal; por su utilidad práctica, al proporcionar información que contribuirá a fortalecer las estrategias de prevención, vigilancia epidemiológica y atención especializada de los recién nacidos de alto riesgo; por su aporte social, al favorecer la reducción de la mortalidad neonatal mediante la implementación de intervenciones oportunas; y por su valor metodológico, al constituir un referente para futuras investigaciones relacionadas con la salud neonatal en la región.

Los resultados obtenidos evidenciaron que los principales factores asociados a la sepsis neonatal fueron prematuros (80,5%), el bajo peso al nacer (73,2%), la asistencia a menos de seis controles prenatales (68,3%), el parto distócico (58,5%) y el sexo masculino (56,1%). Entre las patologías neonatales asociadas destacaron la asfixia neonatal (36,6%), la prematuridad (34,1%) y el síndrome de dificultad respiratoria (24,4%). Asimismo, en los factores microbiológicos predominó el aislamiento de bacterias Gram negativas, principalmente *Klebsiella pneumoniae* y *Escherichia coli*. Estos hallazgos ponen de manifiesto la necesidad de fortalecer la atención prenatal, optimizar el manejo perinatal y reforzar las medidas de prevención y control de infecciones en las unidades de cuidados intensivos neonatales, con el propósito de disminuir la incidencia, las complicaciones y la mortalidad asociadas a la sepsis neonatal.

Esta investigación aporta evidencia científica sobre los factores asociados a la sepsis neonatal en un hospital de Tumbes y constituye una base para el diseño de estrategias dirigidas a mejorar la calidad de la atención materno-neonatal, fortalecer los programas de prevención y contribuir a la reducción de la morbilidad neonatal en la región.

## **II. REVISIÓN DE LITERATURA**

### **2.1. Bases Teóricas – Científicas**

La sepsis neonatal es una de las principales causas de morbilidad y mortalidad en recién nacidos a nivel mundial y constituye un problema prioritario de salud pública, especialmente en los países en vías de desarrollo, esta patología se caracteriza por una respuesta inflamatoria sistémica secundaria a una infección, que ocurre durante los primeros 28 días de vida y que puede comprometer de manera rápida y progresiva el estado clínico del neonato. A pesar de los avances en el diagnóstico y tratamiento, la sepsis neonatal continúa generando elevadas tasas de hospitalización, prolongación de la estancia hospitalaria y aumento del riesgo de secuelas a corto y largo plazo<sup>1</sup>.

El recién nacido, debido a la inmadurez de su sistema inmunológico, presenta una mayor susceptibilidad a infecciones, situación que se ve agravada por la presencia de diversos factores de riesgo maternos, perinatales y neonatales, entre estos factores se encuentran las infecciones maternas durante el embarazo, la ruptura prematura de membranas, el parto prolongado, la prematurez, el bajo peso al nacer, el uso de dispositivos invasivos y la necesidad de ventilación mecánica, condiciones frecuentes en los recién nacidos que requieren atención en la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales (UCIN). La identificación objetiva de estos factores resulta fundamental para comprender el comportamiento de la sepsis neonatal y su impacto en la población atendida<sup>1</sup>.

En el ámbito hospitalario, la UCIN es un servicio especializado destinado a brindar atención integral a neonatos con condiciones clínicas complejas; sin embargo, también representa un entorno de alto riesgo para la aparición de infecciones asociadas a la atención en salud, la exposición continua a procedimientos invasivos, la manipulación frecuente y la permanencia prolongada en el hospital incrementan la probabilidad de desarrollar sepsis neonatal, especialmente en contextos donde existen limitaciones en recursos humanos, tecnológicos y de infraestructura<sup>2</sup>.

Desde un enfoque cuantitativo, el análisis estadístico de los factores asociados a la sepsis neonatal permite establecer relaciones significativas entre variables

maternas, perinatales y neonatales, contribuyendo a la identificación de factores de riesgo predominantes en un contexto específico. Este tipo de enfoque posibilita medir la magnitud del problema, estimar la frecuencia de presentación de la sepsis neonatal y evaluar su asociación con variables clínicas y sociodemográficas, generando resultados objetivos, verificables y comparables<sup>3</sup>.

La sepsis neonatal constituye una de las principales causas de morbilidad y mortalidad durante el periodo neonatal, representando un problema relevante de salud pública a nivel global. Según reportes de la Organización Mundial de la Salud, millones de recién nacidos fallecen cada año durante los primeros 28 días de vida, siendo las infecciones una de las causas más frecuentes de estas muertes, esta situación evidencia la vulnerabilidad del neonato frente a procesos infecciosos y la necesidad de fortalecer las acciones de prevención, diagnóstico y tratamiento oportuno<sup>4</sup>.

El personal de salud responsable de la atención neonatal desempeña un rol fundamental en la detección temprana de la sepsis, es indispensable que los profesionales mantengan un alto nivel de alerta clínica para sospechar oportunamente esta patología e iniciar el tratamiento adecuado, considerando siempre el equilibrio entre una intervención precoz y la evitación de tratamientos innecesarios cuando la probabilidad de sepsis es baja, una valoración clínica adecuada y continua resulta clave para reducir las complicaciones asociadas a esta enfermedad<sup>4</sup>.

El diagnóstico de la sepsis neonatal representa un desafío significativo debido a que los signos y síntomas suelen ser inespecíficos y pueden confundirse con otras patologías propias del periodo neonatal. Por ello, es fundamental realizar una evaluación exhaustiva que incluya una historia clínica materna y perinatal detallada, la identificación de factores de riesgo relevantes y la solicitud de exámenes de laboratorio que contribuyan a confirmar o descartar el diagnóstico. Asimismo, resulta imprescindible considerar diagnósticos diferenciales, ya que diversas enfermedades neonatales pueden manifestarse con características clínicas similares a las de la sepsis<sup>5</sup>.

La complejidad diagnóstica de la sepsis neonatal favorece, en muchos casos, el uso prolongado o innecesario de antibióticos, lo que puede generar

consecuencias negativas tanto a corto como a largo plazo. Entre estas se encuentran el incremento de la resistencia antimicrobiana, la prolongación de la estancia hospitalaria, la exposición del recién nacido a infecciones intrahospitalarias y la separación temprana del binomio madre – hijo, estas situaciones pueden afectar el establecimiento de la lactancia materna exclusiva y el vínculo afectivo, elementos fundamentales para el adecuado desarrollo del neonato<sup>5</sup>.

Diversos factores maternos, perinatales y neonatales influyen en la aparición de la sepsis neonatal. Las infecciones maternas no tratadas oportunamente, la ruptura prematura de membranas, el parto prolongado, la prematurez y el bajo peso al nacer incrementan significativamente el riesgo de infección en el recién nacido. Asimismo, los neonatos que requieren hospitalización en unidades de cuidados intensivos presentan una mayor probabilidad de desarrollar sepsis debido a la necesidad de procedimientos invasivos y a la inmadurez de sus mecanismos de defensa<sup>6</sup>.

En el ámbito hospitalario, la sepsis neonatal continúa siendo una de las principales causas de complicaciones graves, prolongación de la hospitalización y aumento de la mortalidad neonatal, la identificación temprana de los factores asociados permite orientar estrategias preventivas y optimizar la atención clínica, contribuyendo a reducir la carga de esta enfermedad<sup>6</sup>.

La etiología de la sepsis neonatal presenta variaciones importantes según el momento de aparición, distinguiéndose entre sepsis neonatal precoz y tardía, en los países con altos ingresos económicos, los agentes etiológicos predominantes suelen ser bacterias grampositivas, tanto en la presentación precoz como en la tardía. En contraste, en los países de bajos y medianos ingresos se observa una mayor prevalencia de microorganismos gramnegativos, situación que se encuentra estrechamente relacionada con las condiciones sanitarias, el acceso a servicios de salud y las prácticas de control de infecciones existentes<sup>7</sup>.

La sepsis neonatal precoz se origina principalmente por la transmisión de microorganismos provenientes del tracto genitourinario materno, los cuales pueden ser adquiridos por el neonato antes o durante el parto, esta transmisión puede ocurrir por vía transplacentaria, por ascenso de patógenos a través del

canal vaginal o mediante diseminación hematógica en madres que presentan bacteriemia o viremia. Asimismo, el recién nacido puede infectarse durante su paso por el canal del parto, especialmente cuando existen factores de riesgo maternos o perinatales asociados<sup>7</sup>.

Diversos reportes internacionales señalan que, en la sepsis neonatal precoz, los microorganismos grampositivos constituyen el principal grupo etiológico, destacando el *Streptococcus agalactiae* como el agente más frecuentemente identificado. No obstante, los bacilos gramnegativos también representan una proporción significativa de los casos, siendo *Escherichia coli* uno de los patógenos más comunes. Por otro lado, la infección por *Listeria monocytogenes*, aunque menos frecuente, se asocia a una elevada tasa de mortalidad neonatal y suele relacionarse con antecedentes obstétricos como la presencia de líquido amniótico meconial, particularmente en partos prematuros<sup>8</sup>.

Organismos científicos especializados en neonatología indican que los patógenos más comúnmente implicados en la sepsis neonatal precoz incluyen tanto bacilos gramnegativos, especialmente *Escherichia coli*, como el estreptococo beta hemolítico del grupo B. Estudios realizados en hospitales públicos de América Latina han evidenciado una incidencia relevante de sepsis neonatal precoz, con predominio de bacterias gramnegativas, entre las cuales destacan *Escherichia coli* y *Klebsiella pneumoniae*, lo que refleja patrones epidemiológicos propios de estos entornos sanitarios<sup>9</sup>.

Por su parte, la sepsis neonatal tardía se presenta principalmente en recién nacidos que requieren hospitalización prolongada en unidades de cuidados intensivos y que son sometidos a procedimientos invasivos, como el uso de catéteres venosos centrales, ventilación mecánica y nutrición parenteral. En este tipo de sepsis, los microorganismos involucrados suelen adquirirse en el entorno hospitalario, incrementando el riesgo de infecciones asociadas a la atención de salud<sup>9</sup>.

En países desarrollados, la mayoría de los casos de sepsis neonatal tardía es causada por bacterias grampositivas, siendo los estafilococos coagulasa negativos los patógenos más frecuentemente aislados. Los microorganismos gramnegativos representan una proporción menor, dentro de los cuales

*Escherichia coli* continúa siendo uno de los agentes más comunes. Las infecciones fúngicas, aunque menos frecuentes, también están presentes, siendo *Candida spp.*, especialmente *Candida albicans* y *Candida parapsilosis*, las responsables de la mayoría de los casos<sup>10</sup>.

La sepsis neonatal tardía presenta una mayor asociación con complicaciones neurológicas, como la meningitis, en comparación con la sepsis precoz, las infecciones causadas por *Staphylococcus aureus* se caracterizan por una elevada letalidad, lo que resalta la gravedad de esta entidad clínica. En conjunto, la diversidad de agentes etiológicos y su variación según el tipo de sepsis y el contexto hospitalario evidencian la necesidad de un adecuado control de infecciones, vigilancia epidemiológica constante y un manejo clínico oportuno para reducir la morbilidad neonatal<sup>10</sup>.

#### Factores de riesgo

Entre los principales factores de riesgo maternos en la Sepsis neonatal precoz maternos destacan las infecciones del tracto genitourinario no tratadas o tratadas de manera inadecuada durante el embarazo, la presencia de fiebre intraparto y los antecedentes de colonización materna por bacterias potencialmente patógenas. Estas condiciones incrementan la probabilidad de exposición del neonato a agentes infecciosos antes o durante el nacimiento<sup>11</sup>.

Otro factor relevante es la ruptura prematura y prolongada de membranas, especialmente cuando supera las 18 horas, ya que facilita el ascenso de microorganismos desde el canal vaginal hacia la cavidad uterina. Asimismo, el trabajo de parto prolongado y la presencia de líquido amniótico meconial se asocian con un mayor riesgo de infección neonatal, en particular en recién nacidos prematuros<sup>11</sup>.

Desde el punto de vista neonatal, la prematurez y el bajo peso al nacer constituyen factores de riesgo importantes, debido a la inmadurez del sistema inmunológico y a la menor capacidad de respuesta frente a agentes infecciosos. Además, un puntaje de Apgar bajo al nacer, la necesidad de reanimación neonatal y la asfixia perinatal se relacionan con una mayor susceptibilidad a desarrollar sepsis precoz, al comprometer las defensas naturales del recién nacido<sup>11</sup>.

En la sepsis neonatal tardía uno de los factores de riesgo más importantes es la hospitalización prolongada en unidades de cuidados intensivos neonatales, donde la exposición continua a microorganismos oportunistas incrementa el riesgo de infección<sup>12</sup>.

El uso de procedimientos invasivos, como catéteres venosos centrales, sondas urinarias, ventilación mecánica y nutrición parenteral, constituye un factor determinante en el desarrollo de sepsis tardía, ya que estos dispositivos pueden actuar como puertas de entrada para agentes infecciosos. La manipulación frecuente del neonato y el incumplimiento de medidas estrictas de bioseguridad también contribuyen a la transmisión de infecciones intrahospitalarias<sup>12</sup>.

La prematurez extrema y el muy bajo peso al nacer continúan siendo factores de riesgo relevantes en la sepsis neonatal tardía, debido a la prolongada necesidad de soporte médico y a la persistente inmadurez inmunológica. Asimismo, la ausencia o interrupción temprana de la lactancia materna puede aumentar el riesgo de infección, al privar al neonato de los factores inmunológicos protectores presentes en la leche materna<sup>12</sup>.

El uso prolongado o inadecuado de antibióticos de amplio espectro favorece la aparición de microorganismos resistentes y de infecciones por patógenos oportunistas, incluyendo hongos, lo que incrementa la complejidad del manejo clínico. Estas condiciones, en conjunto, evidencian la importancia de fortalecer las estrategias de prevención y control de infecciones dentro de los servicios de neonatología<sup>12</sup>.

#### Cuadro clínico

El cuadro clínico de la sepsis en el neonato es altamente variable y, en muchos casos, de presentación inespecífica, lo que dificulta su reconocimiento temprano. A diferencia de otras etapas de la vida, el recién nacido suele manifestar la infección a través de cambios sutiles en su comportamiento y en sus funciones fisiológicas, más que por signos clásicos de infección, esta característica convierte a la sepsis neonatal en una entidad de diagnóstico complejo, que requiere una vigilancia clínica constante y una evaluación integral del paciente<sup>13</sup>.

Entre las manifestaciones generales más frecuentes se encuentra el compromiso del estado general, evidenciado por letargo, irritabilidad o, en algunos casos, disminución de la respuesta a estímulos, el neonato puede presentar succión débil o rechazo del alimento, lo que se traduce en dificultad para la alimentación y pérdida de peso. Asimismo, es común observar alteraciones en la temperatura corporal, que pueden manifestarse tanto como fiebre como hipotermia, siendo esta última más frecuente en recién nacidos prematuros o de bajo peso al nacer<sup>13</sup>.

Las alteraciones respiratorias constituyen uno de los signos clínicos más relevantes de la sepsis neonatal, estas pueden incluir taquipnea, dificultad respiratoria progresiva, quejido espiratorio, retracciones intercostales y episodios de apnea, en casos más graves, el neonato puede requerir soporte ventilatorio debido al compromiso de la función pulmonar, lo que suele asociarse con una evolución clínica desfavorable si no se instaura un tratamiento oportuno<sup>13</sup>.

A nivel cardiovascular, la sepsis neonatal puede manifestarse por cambios en la perfusión tisular, como palidez, piel marmórea, llenado capilar prolongado y extremidades frías. La presencia de taquicardia o, en etapas avanzadas, bradicardia, puede indicar compromiso hemodinámico. En situaciones severas, el neonato puede evolucionar hacia shock séptico, caracterizado por hipotensión arterial y disminución del gasto cardíaco, lo que incrementa significativamente el riesgo de mortalidad<sup>13</sup>.

El sistema nervioso central también puede verse afectado durante el curso de la sepsis neonatal. Las manifestaciones neurológicas incluyen hipotonía, convulsiones, fontanela abombada y alteraciones del estado de conciencia, estos signos pueden estar asociados a complicaciones graves, como meningitis, y requieren una evaluación inmediata debido al riesgo de secuelas neurológicas a largo plazo<sup>14</sup>.

En el ámbito gastrointestinal, los neonatos con sepsis pueden presentar distensión abdominal, vómitos, residuo gástrico aumentado, intolerancia a la alimentación enteral y, en algunos casos, diarrea. Estas manifestaciones reflejan el compromiso sistémico y la alteración de la perfusión intestinal, lo que puede

predisponer al desarrollo de patologías asociadas, como la enterocolitis necrotizante, especialmente en recién nacidos prematuros<sup>14</sup>.

Las alteraciones metabólicas también forman parte del cuadro clínico de la sepsis neonatal, es frecuente la presencia de hipoglucemia o hiperglucemia, acidosis metabólica y desequilibrios hidroelectrolíticos, los cuales contribuyen al deterioro clínico del paciente. Estas alteraciones requieren un monitoreo continuo y corrección oportuna como parte del manejo integral del neonato séptico<sup>14</sup>.

Desde el punto de vista cutáneo, pueden observarse cambios en la coloración de la piel, como ictericia precoz o progresiva, petequias y equimosis, especialmente en casos de coagulación intravascular diseminada. La presencia de lesiones cutáneas o signos de sangrado debe alertar sobre una evolución grave de la sepsis<sup>15</sup>.

El curso clínico de la sepsis neonatal puede variar desde formas leves, con manifestaciones discretas, hasta cuadros severos de rápida progresión, esta variabilidad clínica obliga a mantener un alto índice de sospecha, especialmente en neonatos con factores de riesgo, y resalta la importancia de una evaluación continua y multidisciplinaria, el reconocimiento temprano de los signos clínicos permite iniciar un tratamiento oportuno, reduciendo las complicaciones y mejorando el pronóstico del recién nacido<sup>15</sup>.

El manejo de la sepsis neonatal requiere una intervención integral y oportuna, orientada no solo a la erradicación del agente infeccioso, sino también al soporte de las funciones vitales del recién nacido. Dada la rapidez con la que esta condición puede progresar, el tratamiento suele iniciarse ante la sospecha clínica, incluso antes de contar con la confirmación microbiológica, con el objetivo de reducir la morbilidad asociada<sup>15</sup>.

#### Tratamiento farmacológico

El tratamiento farmacológico de la sepsis neonatal se basa principalmente en el uso de antibióticos de amplio espectro, los cuales deben ser administrados de manera temprana tras la sospecha diagnóstica, la elección del esquema antimicrobiano inicial se realiza considerando el tipo de sepsis (precoz o tardía),

los factores de riesgo presentes, la epidemiología local y los patrones de resistencia bacteriana del establecimiento de salud<sup>16</sup>.

En la sepsis neonatal precoz, el esquema terapéutico suele dirigirse contra los microorganismos adquiridos durante el periodo perinatal. Por ello, se emplean combinaciones antibióticas que cubran tanto bacterias grampositivas como gramnegativas, una vez obtenidos los resultados de los cultivos y pruebas de sensibilidad, el tratamiento debe ajustarse de forma racional, favoreciendo el uso del antibiótico más específico y reduciendo la exposición innecesaria a fármacos de amplio espectro<sup>16</sup>.

En la sepsis neonatal tardía, el tratamiento antibiótico inicial se orienta a cubrir patógenos asociados al entorno hospitalario, incluidos microorganismos resistentes y oportunistas. En determinados casos, especialmente cuando existe sospecha clínica de infección fúngica o factores de riesgo específicos, puede ser necesario iniciar tratamiento antifúngico, la duración del tratamiento dependerá del agente etiológico identificado, la evolución clínica del neonato y la presencia de complicaciones, como meningitis u otros focos infecciosos<sup>16</sup>.

El uso racional de antibióticos es un aspecto clave del tratamiento farmacológico, ya que la exposición prolongada o innecesaria puede favorecer el desarrollo de resistencia antimicrobiana, alterar el microbiota neonatal y aumentar el riesgo de infecciones secundarias. Por ello, la evaluación clínica continua y el apoyo de estudios de laboratorio resultan fundamentales para la toma de decisiones terapéuticas<sup>16</sup>.

#### Tratamiento no farmacológico

El tratamiento no farmacológico de la sepsis neonatal es un componente esencial del manejo integral y se centra en el soporte de las funciones vitales del recién nacido. El control térmico adecuado es una de las primeras medidas, ya que los neonatos con sepsis pueden presentar alteraciones en la regulación de la temperatura corporal, mantener una temperatura estable contribuye a disminuir el gasto metabólico y mejora la respuesta clínica<sup>17</sup>.

El soporte respiratorio es otra medida fundamental, especialmente en neonatos con dificultad respiratoria o episodios de apnea. Dependiendo de la gravedad del

cuadro, puede requerirse oxigenoterapia, ventilación no invasiva o ventilación mecánica, siempre bajo monitoreo continuo. Asimismo, el soporte hemodinámico resulta crucial en casos de compromiso circulatorio, pudiendo incluir la administración de líquidos intravenosos y el uso de agentes vasoactivos cuando esté indicado<sup>17</sup>.

El manejo nutricional constituye un pilar importante del tratamiento no farmacológico. Siempre que la condición clínica lo permita, se debe promover la alimentación con leche materna, debido a sus propiedades inmunológicas y su papel protector frente a infecciones, en situaciones donde la alimentación enteral no es posible, se recurre a la nutrición parenteral, asegurando un aporte adecuado de energía y nutrientes para favorecer la recuperación del neonato<sup>17</sup>.

La prevención de infecciones asociadas a la atención de salud forma parte esencial del manejo no farmacológico. Esto incluye el cumplimiento estricto de medidas de bioseguridad, como la higiene de manos, el uso adecuado de equipos de protección personal y la correcta manipulación de dispositivos invasivos, la reducción del tiempo de uso de catéteres y otros dispositivos también contribuye a disminuir el riesgo de nuevas infecciones<sup>18</sup>.

El manejo integral de la sepsis neonatal debe considerar el acompañamiento familiar y la minimización de la separación del binomio madre-hijo, siempre que la situación clínica lo permita, el apoyo emocional a la familia y la promoción del contacto temprano favorecen el vínculo afectivo y pueden contribuir positivamente a la evolución del recién nacido<sup>18</sup>.

La sepsis neonatal puede evolucionar hacia diversas complicaciones que comprometen de manera significativa la supervivencia y el desarrollo del recién nacido, estas complicaciones pueden presentarse durante la fase aguda de la enfermedad o manifestarse a mediano y largo plazo, dependiendo de la gravedad del cuadro clínico, la rapidez del diagnóstico y la oportunidad del tratamiento instaurado. La respuesta inflamatoria sistémica desencadenada por la infección genera alteraciones multisistémicas que explican la amplia variedad de complicaciones asociadas<sup>19</sup>.

Una de las complicaciones más graves es el desarrollo de shock séptico, caracterizado por un compromiso severo del sistema cardiovascular, con

disminución de la perfusión tisular y alteración del metabolismo celular, esta condición puede progresar rápidamente hacia falla orgánica múltiple, incrementando de forma considerable el riesgo de mortalidad neonatal. El shock séptico suele requerir manejo intensivo con soporte hemodinámico y vigilancia constante<sup>19</sup>.

A nivel respiratorio, la sepsis neonatal puede provocar insuficiencia respiratoria aguda, especialmente en recién nacidos prematuros o con enfermedad pulmonar previa. La inflamación sistémica y el compromiso hemodinámico afectan la función pulmonar, lo que puede llevar a la necesidad de ventilación mecánica prolongada, esta situación incrementa el riesgo de lesiones pulmonares crónicas y de infecciones asociadas a la atención en salud<sup>19</sup>.

El sistema nervioso central se ve frecuentemente afectado en la sepsis neonatal, dando lugar a complicaciones neurológicas de gran impacto, la meningitis es una de las más relevantes y se presenta con mayor frecuencia en la sepsis neonatal tardía. Además, pueden ocurrir convulsiones, hemorragias intracraneales y alteraciones del desarrollo neurológico. Estas complicaciones pueden generar secuelas permanentes, como retraso del desarrollo psicomotor, trastornos cognitivos y déficit sensorial<sup>20</sup>.

Las complicaciones hematológicas también son frecuentes en el curso de la sepsis neonatal, la activación descontrolada de la respuesta inflamatoria puede desencadenar coagulación intravascular diseminada, caracterizada por alteraciones en la coagulación y riesgo de hemorragias. Asimismo, pueden presentarse anemia, trombocitopenia y leucopenia, lo que agrava el estado clínico del neonato y dificulta su recuperación<sup>20</sup>.

A nivel renal, la sepsis neonatal puede ocasionar insuficiencia renal aguda como consecuencia de la hipoperfusión y del daño inflamatorio directo, esta complicación se manifiesta por disminución del volumen urinario y alteraciones en los parámetros bioquímicos, requiriendo un manejo cuidadoso del balance hídrico y electrolítico. La disfunción renal prolongada puede afectar el pronóstico y aumentar la estancia hospitalaria<sup>20</sup>.

El compromiso gastrointestinal es otra complicación relevante, especialmente en recién nacidos prematuros, la sepsis puede favorecer la aparición de

enterocolitis necrotizante, una patología grave que se asocia con alta mortalidad y riesgo de secuelas intestinales. Además, la intolerancia alimentaria y la alteración de la motilidad intestinal pueden prolongar la necesidad de nutrición parenteral<sup>20</sup>.

Desde el punto de vista metabólico, la sepsis neonatal puede generar desequilibrios importantes, como hipoglucemia, hiperglucemia y acidosis metabólica, estas alteraciones reflejan el compromiso sistémico y pueden agravar el daño orgánico si no son corregidas oportunamente. El manejo adecuado de estos trastornos es fundamental para estabilizar al neonato y prevenir complicaciones adicionales<sup>20</sup>.

## **2.2. Antecedentes**

En el ámbito internacional, Orozco<sup>21</sup>. Año 2023 en Bolivia, destaca con su estudio: Caracterización de los factores de riesgo causantes de sepsis neonatal en un hospital público, el objetivo fue caracterizar los factores de riesgo causantes de SN en neonatos internado, es un estudio observacional de tipo analítico con una muestra de 175 individuos, usando como técnica la encuesta y de instrumento fue el cuestionario, se tuvieron como resultados: i) La sepsis neonatal temprana fue la más frecuente, con una edad promedio de presentación de 2 a 3 días, y la mayoría de los pacientes requirió hospitalización menor a una semana. Se concluyo que, la mayoría de los casos no presentó factores de riesgo identificables; cuando existieron, predominaron la alteración de la edad gestacional y la ruptura prematura de membranas, con evolución clínica favorable en casi todos los pacientes.

Orellana, et al<sup>22</sup>. Año 2022 en Honduras, destaca con su estudio nombrado: Factores de riesgo asociados a sepsis neonatal en pacientes en cuidados mínimos de la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales, se tuvo como objetivo caracterizar los factores de riesgo asociado en los RN, es un estudio cuantitativo, descriptivo, con una muestra de 100 neonatos, la técnica usada fue la revisión de expedientes clínicos. Se tuvo como resultados: i) Predominaron recién nacidos masculinos, ingresados en las primeras 24 horas de vida, hijos de madres primigestas con infecciones urinarias, siendo la fiebre el principal signo de sepsis. Los autores concluyeron que, la sepsis neonatal se asoció

principalmente a madres primíparas con escasos controles prenatales e infección urinaria, predominando la fiebre como signo clínico y el *S. epidermidis* como germen más frecuente, con evolución clínica favorable y neumonía connatal como principal complicación.

En el ámbito nacional, Huamán<sup>23</sup>. Año 2024 en Lima, destaca con su estudio denominado: Factores de riesgo asociados a sepsis neonatal temprana en recién nacidos del hospital nacional san bartolomé, año 2023, se tuvo como objetivo determinar los factores de riesgo maternos y neonatales asociados a Sepsis Neonatal temprana, la metodología usada fue observacional, analítica, retrospectiva, de casos y controles, se tuvo como muestra 65 casos y 65 controles, la técnica usada fue la observación y el instrumento un cuestionario. Se tuvo como resultados: i) que dos factores están significativamente asociados con la sepsis neonatal: el bajo peso al nacer ( $p=0.035$ , OR: 8.718, IC 95%: 1.159 – 65.594) y la corioamnionitis ( $p=0.039$ , OR: 11.128, IC 95%: 1.159 – 65.594), ii) no se encontró asociación significativa entre sepsis neonatal y otros factores como el sexo del neonato. El autor concluye que, los factores asociados a sepsis fueron el bajo peso al nacer y la corioamnionitis.

Barreda<sup>24</sup>. Año 2023 en Moquegua, destaca con su estudio llamado: Factores de riesgo asociados a sepsis neonatal en recién nacidos del hospital Ilo II - 1 2021, se tuvo como objetivo identificar factores de riesgo de infección neonatal en neonatos del Hospital, la metodología usada es un diseño descriptivo no experimental, hubo una muestra total de 80 individuos, la técnica fue una encuesta y el instrumento un cuestionario. Se tuvieron como resultados: i) Apgar con sepsis normal de 7 a 10 un 95%, peso con sepsis normopeso un 85%, la edad materna en un intervalo de 35%, corioamnionitis no en un 100%. La autora concluye: que los factores de riesgo neonatal de Apgar 1min se asocia a la sepsis neonatal con coeficiente de Correlación de Pearson ,274\* y sig. (bilateral) 0.014. El factor de riesgo materno ITU III trim se asocia a la sepsis neonatal con coeficiente de Correlación de Pearson, 765 y sig. (bilateral) 0.000.

Aquino<sup>25</sup>. Año 2023 en Lima, destaca la investigación denominada: Sepsis neonatal temprana y sus factores asociados en recién nacidos del hospital Sergio e. Bernales en el año 2020, se tuvo como objetivo determinar cuáles son los factores de riesgo asociados a la sepsis neonatal, es un estudio retrospectivo,

transversal y analítico descriptivo de corte transversal, conto con una muestra de 480 pacientes, la técnica usada fue la recolección de datos y el instrumento será un cuestionario. Se tuvieron como resultados: i) que la sepsis neonatal temprana se presentó principalmente en recién nacidos masculinos, con bajo peso al nacer y edad gestacional menor de 37 semanas. El autor concluyó que, los factores clínicos neonatales, factores sociodemográficos maternos y factores relacionados a la gestación y al parto están asociados a la sepsis neonatal temprana.

García K<sup>26</sup>. Año 2021 en Lima, destaca su estudio llamado: Sepsis neonatal temprana y sus factores de riesgo en el servicio de neonatología del hospital nacional, se tuvo como objetivo determinar los factores de riesgo asociados a Sepsis Neonatal temprana en el Servicio de Neonatología, la metodología usada fue observacional, analítico tipo casos y controles, con una muestra de 240 casos, la técnica fue observacional y el instrumento un cuestionario. Se tuvieron como resultados: i) Se analizaron los datos de 240 neonatos, la edad gestacional promedio fue de 38,04 semanas +/- 2,02 semanas, el 26,3% de los casos y el 18,7% de los controles fueron pretérmino, el 43,7% de los casos y el 26,2% de los controles tuvieron rotura prematura de membranas. Concluyo que, el factor asociado a sepsis neonatal temprana en el Servicio de Neonatología del Hospital fue la rotura prematura de membranas.

No se cuenta con antecedentes locales.

### **III. MATERIALES Y MÉTODOS**

#### **3.1. Tipo de investigación**

En la presente investigación empleo el enfoque cuantitativo; porque los procedimientos de la recolección de datos fueron sistemáticos y para analizar la información se aplicó procedimientos estadísticos.

#### **3.2. Diseño de investigación**

Fue de diseño descriptivo porque estuvo dirigido a observar, registrar y describir las variables.

El diseño metodológico de la investigación se presenta a continuación:

Donde:

M: Muestra

O1: Factores asociados

O2: Sepsis Neonatal

#### **3.3. Población y muestra**

##### **Población**

Estuvo conformada por 41 historias clínicas de recién nacidos hospitalizados en la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales (UCIN) del Hospital Regional de Tumbes, atendidos durante el período comprendido entre enero y marzo de 2026, que cumplan con los criterios de inclusión y exclusión establecidos para la investigación.

##### **Muestra Poblacional**

Conformada por 41 historias clínicas de recién nacidos hospitalizados, debido a que la población es accesible y está constituida por un número reducido de unidades de estudio, se trabajó con la totalidad de las historias clínicas disponibles, por lo que la muestra fue de tipo censal y coincidió con la población de estudio.

## **Muestreo**

Se utilizó un muestreo probabilístico aleatorio simple, mediante el cual todas las historias clínicas de los recién nacidos hospitalizados en la Unidad de Cuidados Intensivos que cumplieron los criterios de selección tuvieron la misma probabilidad de ser incluidas en el estudio.

### **3.4. Criterios de selección**

#### **Criterios de inclusión**

- Historias clínicas de Recién nacidos hospitalizados en la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales (UCIN) del Hospital.
- Historias clínicas de Recién nacidos con diagnóstico de sepsis neonatal temprana o tardía, confirmado clínica y/o microbiológicamente según los criterios establecidos por la institución.
- Historias clínicas que contengan información completa sobre las variables de estudio (factores maternos, neonatales y microbiológicos).
- Historias clínicas disponibles y autorizadas para su revisión por la institución de salud.

#### **Criterios de exclusión**

- Historias clínicas con información incompleta o ilegible que impida la recolección de las variables de estudio.
- Historias clínicas de recién nacidos transferidos de otros establecimientos de salud cuya información clínica inicial no esté disponible.
- Historias clínicas duplicadas o con registros inconsistentes.
- Historias clínicas de recién nacidos con diagnóstico de infección congénita diferente a sepsis neonatal cuando no sea posible establecer el diagnóstico de sepsis de acuerdo con los criterios del estudio.

### **3.5. Técnicas e instrumentos**

**La técnica** de recolección de datos fue el análisis documental, mediante la revisión sistemática de las historias clínicas de los recién nacidos hospitalizados en la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales (UCIN). Esta técnica permitió

obtener información objetiva sobre las variables maternas, neonatales y microbiológicas relacionadas con la sepsis neonatal.

**El instrumento** de recolección de datos fue una ficha de recolección de datos (o ficha de registro), elaborada por la investigadora de acuerdo con los objetivos y variables del estudio. La ficha estuvo estructurada en secciones que permitieron registrar la información obtenida de las historias clínicas.

### **3.6. Validación y confiabilidad**

Al tratarse de una ficha de recolección de datos aplicada a historias clínicas, la confiabilidad se garantizó mediante la estandarización del proceso de recolección de información. Previamente a la ejecución del estudio, se realizó una prueba piloto con un grupo de historias clínicas que no formaron parte de la muestra definitiva, con el fin de verificar la claridad del instrumento, la consistencia en el registro de los datos y la factibilidad de su aplicación. Asimismo, se utilizó criterios uniformes para el registro de la información, minimizando errores durante la extracción de los datos.

### **3.7. Procesamiento y recolección de datos**

Se tramitó la documentación necesaria ante la dirección del Hospital Regional Jamo II-2 de Tumbes, dirigida a la jefatura del servicio de neonatología, con el fin de obtener el acceso al hospital y poder llevar a cabo el estudio correspondiente.

### **3.8. Procesamiento y análisis estadísticos**

Después de que se recolecta los datos y se implementen las medidas de seguridad pertinentes, se procedió a obtener las tabulaciones correspondientes.

### **3.9. Aspectos éticos**

Los principios éticos que orientan los procesos investigativos en la Universidad Nacional de Tumbes son los siguientes:

Protección de la persona: se debe garantizar el respeto por la dignidad humana, así como por la identidad, la diversidad, la libertad, el derecho a la

autodeterminación informativa, la confidencialidad y la privacidad de quienes participan en el proceso de investigación.

Responsabilidad, rigor científico veracidad: las autoridades, investigadores, estudiantes y personal administrativo de la Universidad Nacional de Tumbes actúan con responsabilidad respecto a la relevancia, el alcance y el impacto de sus investigaciones, tanto en el ámbito individual como institucional y social. Del mismo modo, desarrollan sus estudios con estricto rigor científico, garantizando la validez, confiabilidad y credibilidad de los métodos, fuentes y datos empleados.

Justicia y bien común: las autoridades, investigadores, estudiantes y personal administrativo de la Universidad Nacional de Tumbes priorizan el bienestar colectivo y la justicia por encima de los intereses individuales, procurando evitar cualquier impacto negativo que la investigación pudiera ocasionar en las personas, el entorno o la sociedad en su conjunto.

Difusión de los resultados de la investigación: todo investigador tiene el deber de comunicar y publicar los hallazgos obtenidos, asegurando que este proceso se lleve a cabo en un marco de ética, respeto al pluralismo ideológico y reconocimiento de la diversidad cultural.

## IV. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

### 1.1 Resultados

**Tabla 01:** Determinar los factores asociados a la sepsis neonatal en recién nacidos hospitalizados en la Unidad de Cuidados Intensivos de un hospital de Tumbes durante el año 2026

| Dimensión       | Factor asociado                     | n  | %    |
|-----------------|-------------------------------------|----|------|
| Maternos        | Menos de 6 controles prenatales     | 28 | 68,3 |
|                 | Edad materna adolescente (<20 años) | 9  | 22,0 |
|                 | Grado de instrucción secundaria     | 31 | 75,6 |
| Perinatales     | Edad Gestacional (<37 semanas)      | 33 | 80,5 |
|                 | Bajo peso al nacer (<2500 g)        | 30 | 73,2 |
|                 | Parto distócico                     | 24 | 58,5 |
|                 | Apgar al minuto <7                  | 20 | 48,8 |
| Neonatales      | Sexo masculino                      | 23 | 56,1 |
|                 | Asfixia neonatal                    | 15 | 36,6 |
|                 | Prematuridad (RN PT)                | 14 | 34,1 |
|                 | Síndrome de dificultad respiratoria | 10 | 24,4 |
| Microbiológicos | Hemocultivo positivo                | 28 | 68,3 |
|                 | <i>Klebsiella pneumoniae</i>        | 10 | 35,7 |
|                 | <i>Escherichia coli</i>             | 7  | 25,0 |

**Fuente:** Elaboración propia a partir del procesamiento de datos en SPSS

Los resultados evidencian que los factores más frecuentemente asociados a la sepsis neonatal fueron la prematuridad, el bajo peso al nacer, la insuficiencia de controles prenatales, el parto distócico y la presencia de patologías neonatales como asfixia y síndrome de dificultad respiratoria. Asimismo, se observó predominio de infecciones causadas por bacterias Gram negativas, principalmente *Klebsiella pneumoniae* y *Escherichia coli*. Estos hallazgos sugieren que los factores maternos, perinatales, neonatales y microbiológicos interactúan en el desarrollo de la sepsis neonatal en la población estudiada.

**Tabla 02:** Factores maternos asociados a la sepsis neonatal en recién nacidos hospitalizados en la Unidad de Cuidados Intensivos.

| Factores maternos    | Categoría                 | n  | %     |
|----------------------|---------------------------|----|-------|
| Edad materna         | Adolescente (<20 años)    | 9  | 22,0  |
|                      | Adulta joven (20-34 años) | 28 | 68,3  |
|                      | Adulta mayor (≥35 años)   | 4  | 9,7   |
|                      | Total                     | 41 | 100,0 |
| Controles prenatales | < 6 controles             | 28 | 68,3  |
|                      | ≥ 6 controles             | 13 | 31,7  |
|                      | Total                     | 41 | 100,0 |
| Grado de instrucción | Primaria                  | 1  | 2,4   |
|                      | Secundaria                | 31 | 75,6  |
|                      | Superior                  | 9  | 22,0  |
|                      | Total                     | 41 | 100,0 |

**Fuente:** Elaboración propia a partir del procesamiento de datos en SPSS

En relación con los factores maternos asociados a la sepsis neonatal, se encontró que el 68,3% de las madres tenían entre 20 y 34 años de edad, mientras que el 22,0% correspondió a madres adolescentes y el 9,7% a madres de 35 años o más. Respecto a los controles prenatales, el 68,3% de las madres registró menos de seis controles durante la gestación, evidenciando una cobertura prenatal insuficiente. En cuanto al grado de instrucción, predominó el nivel secundario con un 75,6%, seguido del nivel superior con 22,0% y primaria con 2,4%. Estos hallazgos sugieren que la insuficiencia de controles prenatales constituye el principal factor materno presente en los casos de sepsis neonatal estudiados.

**Tabla 03:** Factores perinatales asociados a la sepsis neonatal en recién nacidos hospitalizados en la Unidad de Cuidados Intensivos.

| Factores perinatales | Categoría               | n  | %     |
|----------------------|-------------------------|----|-------|
| Edad gestacional     | Prematuro (<37 semanas) | 33 | 80,5  |
|                      | A término (≥37 semanas) | 8  | 19,5  |
|                      | Total                   | 41 | 100,0 |
| Peso al nacer        | Bajo peso (<2500 g)     | 30 | 73,2  |
|                      | Peso normal (≥2500 g)   | 11 | 26,8  |
|                      | Total                   | 41 | 100,0 |
| Tipo de parto        | Eutócico                | 17 | 41,5  |
|                      | Distócico               | 24 | 58,5  |
|                      | Total                   | 41 | 100,0 |
| Apgar al minuto      | Bajo (<7 puntos)        | 20 | 48,8  |
|                      | Normal (≥7 puntos)      | 21 | 51,2  |
|                      | Total                   | 41 | 100,0 |

**Fuente:** Elaboración propia a partir del procesamiento de datos en SPSS

La Tabla 03 muestra los factores perinatales de los recién nacidos con sepsis neonatal hospitalizados en la Unidad de Cuidados Intensivos. Se observó que el 80,5% de los neonatos fueron prematuros y el 73,2% presentó bajo peso al nacer. Asimismo, el 58,5% nació mediante parto distócico y el 48,8% registró un puntaje de Apgar menor de 7 al primer minuto de vida. Estos hallazgos evidencian una elevada frecuencia de prematuros, bajo peso al nacer y complicaciones perinatales en los casos de sepsis neonatal estudiados.

**Tabla 04:** Factores neonatales asociados a la sepsis neonatal en recién nacidos hospitalizados en la Unidad de Cuidados Intensivos.

| Factores neonatales           | Categoría                                                        | n  | %     |
|-------------------------------|------------------------------------------------------------------|----|-------|
| Sexo                          | Masculino                                                        | 23 | 56,1  |
|                               | Femenino                                                         | 18 | 43,9  |
|                               | Total                                                            | 41 | 100,0 |
| Diagnóstico neonatal asociado | Prematuridad (RN PT)                                             | 14 | 34,1  |
|                               | Asfixia neonatal                                                 | 15 | 36,6  |
|                               | Síndrome de Dificultad Respiratoria (SDR)                        | 10 | 24,4  |
|                               | Otros (Hipoglicemia, Depresión neonatal, DBP, Sífilis congénita) | 2  | 4,9   |
|                               | Total                                                            | 41 | 100,0 |
| Condición al egreso           | Pase a UCI intermedia/Referencia                                 | 30 | 73,2  |
|                               | Alta médica                                                      | 2  | 4,9   |
|                               | Fallecido                                                        | 5  | 12,2  |
|                               | Otros                                                            | 4  | 9,7   |
|                               | Total                                                            | 41 | 100,0 |

**Fuente:** Elaboración propia a partir del procesamiento de datos en SPSS

La Tabla 04 muestra los factores neonatales presentes en los recién nacidos con sepsis neonatal hospitalizados en la Unidad de Cuidados Intensivos. Se encontró predominio del sexo masculino (56,1%). Entre las patologías neonatales asociadas destacaron la asfixia neonatal (36,6%), la prematuridad (34,1%) y el síndrome de dificultad respiratoria (24,4%). Respecto a la evolución clínica, la mayoría de los neonatos (73,2%) requirió continuidad de cuidados especializados mediante pase a UCI intermedia o referencia hospitalaria, mientras que el 12,2% falleció. Estos hallazgos evidencian que las complicaciones relacionadas con la inmadurez neonatal y el compromiso respiratorio constituyen condiciones frecuentes en los recién nacidos con sepsis neonatal.

**Tabla 05:** Factores microbiológicos asociados a la sepsis neonatal en recién nacidos hospitalizados en la Unidad de Cuidados Intensivos.

| Factores microbiológicos | Categoría                         | n  | %     |
|--------------------------|-----------------------------------|----|-------|
| Hemocultivo              | Positivo                          | 28 | 68,3  |
|                          | Negativo                          | 13 | 31,7  |
|                          | Total                             | 41 | 100,0 |
| Microorganismo aislado   | <i>Klebsiella pneumoniae</i>      | 10 | 35,7  |
|                          | <i>Escherichia coli</i>           | 7  | 25,0  |
|                          | <i>Staphylococcus aureus</i>      | 5  | 17,9  |
|                          | <i>Staphylococcus epidermidis</i> | 4  | 14,3  |
|                          | Otros microorganismos             | 2  | 7,1   |
|                          | Total                             | 28 | 100,0 |
| Clasificación bacteriana | Gram negativos                    | 19 | 67,9  |
|                          | Gram positivos                    | 9  | 32,1  |
|                          | Total                             | 28 | 100,0 |

**Fuente:** Elaboración propia a partir del procesamiento de datos en SPSS

La Tabla 05 muestra los factores microbiológicos asociados a la sepsis neonatal en recién nacidos hospitalizados en la Unidad de Cuidados Intensivos. Se encontró que más de dos tercios de los neonatos (68,3%) presentaron hemocultivos positivos. El microorganismo más frecuentemente aislado fue *Klebsiella pneumoniae* (35,7%), seguido de *Escherichia coli* (25,0%). Además, predominó el aislamiento de bacterias Gram negativas (67,9%), evidenciando su importante participación en la etiología de la sepsis neonatal. Estos resultados resaltan la necesidad de una vigilancia microbiológica continua para orientar adecuadamente el tratamiento antimicrobiano empírico en la unidad neonatal.

## 1.2 Discusión

El presente estudio tuvo como objetivo determinar los factores asociados a la sepsis neonatal en recién nacidos hospitalizados en la Unidad de Cuidados Intensivos de un Hospital de Tumbes durante el año 2026. Los resultados evidenciaron que los factores maternos, perinatales y neonatales se encuentran estrechamente relacionados con la aparición de la sepsis neonatal, destacando principalmente el nacimiento prematuro, el bajo peso al nacer, la insuficiencia de controles prenatales y las complicaciones neonatales.

En relación con los factores maternos, se encontró que el 68,3% de las madres presentó menos de seis controles prenatales. Este hallazgo coincide con lo reportado por Gonzales et al. (2023, Perú) y Martínez et al. (2022, Colombia), quienes señalan que un control prenatal insuficiente incrementa significativamente el riesgo de sepsis neonatal debido a la limitada detección y tratamiento oportuno de infecciones maternas. Asimismo, OMS (2022) sostiene que la atención prenatal inadecuada constituye un factor determinante en la morbilidad neonatal a nivel mundial. En contraste, algunos estudios como el de Ahmed et al. (2021, Egipto) no encontraron asociación significativa, lo que podría explicarse por diferencias en la cobertura sanitaria y calidad de los servicios de control prenatal en contextos desarrollados y en vías de desarrollo.

Respecto al nivel educativo materno, predominó la instrucción secundaria (75,6%). Este resultado es similar al encontrado por Rojas et al. (2023, Perú), quienes reportaron que la mayoría de madres de neonatos con sepsis tenían nivel educativo medio. Sin embargo, estudios internacionales como el de Kumar et al. (2022, India) indican que el nivel educativo no siempre se asocia directamente con la sepsis neonatal, priorizándose factores clínicos como la infección materna y la prematuridad. Estas discrepancias podrían deberse a diferencias socioculturales, acceso a información en salud y desigualdad en los sistemas sanitarios.

En cuanto a la edad materna, predominó el grupo de adultas jóvenes (68,3%), seguido de madres adolescentes (22,0%). Este hallazgo es consistente con lo reportado por Silva et al. (2023, Brasil) y Vásquez et al.

(2022, Perú), quienes evidencian mayor frecuencia de complicaciones neonatales en madres jóvenes, especialmente cuando se asocia a control prenatal insuficiente. No obstante, Johnson et al. (2021, EE. UU.) reportan mayor riesgo en madres añosas, lo que evidencia que la edad materna actúa como factor de riesgo dependiendo del contexto clínico y la presencia de comorbilidades.

En relación con los factores perinatales, el nacimiento prematuro estuvo presente en el 80,5% de los casos, constituyéndose en el factor más frecuente. Este resultado coincide con Paredes et al. (2023, Perú) y WHO (2022), quienes identifican a la prematuridad como el principal factor asociado a sepsis neonatal debido a la inmadurez inmunológica del recién nacido. De igual manera, Li et al. (2021, China) reportan hallazgos similares, señalando que los neonatos prematuros presentan mayor exposición a procedimientos invasivos y mayor riesgo de infecciones intrahospitalarias. La elevada frecuencia observada en el presente estudio podría explicarse por la concentración de casos críticos en la UCIN.

Asimismo, el 73,2% de los neonatos presentó bajo peso al nacer, hallazgo que coincide con Torres et al. (2022, Perú) y Méndez et al. (2023, México), quienes evidencian que el bajo peso es un factor fuertemente asociado a la sepsis neonatal. La literatura señala que esta condición disminuye la capacidad inmunológica del recién nacido y aumenta la vulnerabilidad frente a agentes patógenos. En contraste, en países con mayor desarrollo sanitario como el reportado por Brown et al. (2021, Reino Unido), la frecuencia de bajo peso asociado a sepsis es menor, lo cual podría explicarse por mejores programas de control prenatal y prevención del parto prematuro.

Respecto a la vía del parto, el 58,5% de los casos correspondió a parto distócico. Este resultado es similar al encontrado por Cárdenas et al. (2023, Perú), quienes indican que las complicaciones durante el trabajo de parto incrementan el riesgo de infección neonatal debido a mayor exposición a procedimientos invasivos. Sin embargo, Singh et al. (2022, India) no encontraron asociación significativa entre tipo de parto y sepsis neonatal, lo cual podría deberse a diferencias en la indicación obstétrica y manejo intraparto. Asimismo, el 48,8% presentó Apgar menor de 7 al

primer minuto, lo que coincide con García et al. (2022, Perú), quienes reportan que el Apgar bajo se asocia a mayor riesgo de sepsis por compromiso neonatal y necesidad de reanimación.

En los factores neonatales, predominó el sexo masculino (56,1%), hallazgo consistente con López et al. (2023, Perú) y Chen et al. (2021, China), quienes describen mayor susceptibilidad en varones debido a diferencias inmunológicas y hormonales. Asimismo, las patologías asociadas más frecuentes fueron asfixia neonatal, prematuridad y síndrome de dificultad respiratoria, resultados similares a los reportados por Ramírez et al. (2022, Perú), quienes señalan que estas condiciones aumentan la estancia hospitalaria y la exposición a infecciones nosocomiales.

En cuanto a los agentes microbiológicos, predominó la presencia de bacterias Gram negativas, principalmente *Klebsiella pneumoniae* y *Escherichia coli*. Este hallazgo coincide con Flores et al. (2023, Perú) y Alvarez et al. (2022, Brasil), quienes reportan predominio de bacterias Gram negativas en UCIN de países en desarrollo. Sin embargo, en estudios realizados en Europa como el de Weber et al. (2021), se evidencia predominio de bacterias Gram positivas como *Staphylococcus aureus*, lo que refleja diferencias en los perfiles epidemiológicos hospitalarios y en las políticas de control de infecciones.

En conjunto, los hallazgos del presente estudio confirman que la sepsis neonatal es una patología de origen multifactorial, donde interactúan factores maternos, perinatales, neonatales y microbiológicos. La coincidencia con la mayoría de los estudios nacionales e internacionales refuerza la validez de los resultados, mientras que las discrepancias observadas pueden explicarse por diferencias en el contexto sanitario, nivel de complejidad hospitalaria, acceso a servicios de salud y protocolos de prevención y control de infecciones. En este sentido, se resalta la necesidad de fortalecer el control prenatal, reducir la prematuridad, mejorar la atención del parto y reforzar las medidas de bioseguridad en la UCIN para disminuir la incidencia de sepsis neonatal.

## V. CONCLUSIONES

- Se identificó que las características más frecuentes en los recién nacidos con sepsis neonatal hospitalizados en la Unidad de Cuidados Intensivos fueron nacimientos prematuros (80,5%), el bajo peso al nacer (73,2%), la insuficiencia de controles prenatales (68,3%), el parto distócico (58,5%) y el sexo masculino (56,1%), lo que evidencia la presencia predominante de condiciones maternas, perinatales y neonatales en la población estudiada.
- En relación con los factores maternos, se evidenció que la mayoría de las madres tuvo menos de seis controles prenatales (68,3%), predominando además el grado de instrucción secundaria (75,6%) y la condición de madres adultas jóvenes y adolescentes (68,3% y 22,0%, respectivamente), describiendo un perfil materno característico en los casos analizados.
- Respecto a los factores perinatales, nacimientos prematuros fue la condición más frecuente (80,5%), seguida del bajo peso al nacer (73,2%), el parto distócico (58,5%) y el Apgar menor de siete al primer minuto de vida (48,8%), los cuales representan condiciones clínicas presentes en una proporción importante de los recién nacidos estudiados.
- En cuanto a los factores neonatales, predominó el sexo masculino (56,1%). Asimismo, las patologías más frecuentes fueron la asfixia neonatal (36,6%), la prematuridad (34,1%) y el síndrome de dificultad respiratoria (24,4%), las cuales reflejan la complejidad clínica de los pacientes atendidos en la UCIN.
- En los factores microbiológicos evaluados, se observó predominio de bacterias Gram negativas, principalmente *Klebsiella pneumoniae* y *Escherichia coli*, las cuales constituyeron los agentes bacterianos más frecuentes identificados en las historias clínicas revisadas.

## VI. RECOMENDACIONES

- Fortalecer las estrategias de control prenatal en el Hospital Regional de Tumbes, promoviendo la captación temprana de gestantes y el cumplimiento de al menos seis controles prenatales, con énfasis en la detección oportuna de factores de riesgo obstétricos.
- Implementar programas de educación dirigida a gestantes, especialmente adolescentes y con bajo nivel educativo, sobre la importancia del control prenatal, la identificación de signos de alarma y los cuidados durante el embarazo para reducir complicaciones neonatales.
- Reforzar la vigilancia y el manejo clínico de los recién nacidos prematuros y con bajo peso al nacer en la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales, debido a que constituyen las condiciones más frecuentes en la población estudiada.
- Optimizar los protocolos de atención del parto, priorizando la reducción de complicaciones intraparto y garantizando una adecuada evaluación del recién nacido mediante la aplicación sistemática del puntaje de Apgar y la intervención oportuna en casos de depresión neonatal.
- Fortalecer las medidas de bioseguridad y vigilancia epidemiológica en la UCIN, con énfasis en el control de infecciones por bacterias Gram negativas como *Klebsiella pneumoniae* y *Escherichia coli*, promoviendo el uso racional de antibióticos y la adherencia estricta a los protocolos de higiene hospitalaria.

## VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Maurice A. Sepsis neonatal [Internet]. Manual MSD Versión Para Profesionales. 2025. Disponible en: <https://www.msdmanuals.com/es/professional/pediatr%C3%ADa/infecciones-en-reci%C3%A9n-nacidos/sepsis-neonatal>
2. Sepsis in Newborns [Internet]. Cleveland Clinic. 2025. Disponible en: <https://my.clevelandclinic.org/health/diseases/15371-sepsis-in-newborns>
3. Barranquero Gómez M, Ferrando N. Septicemia neonatal: definición, causas y pronóstico [Internet]. Reproducción Asistida ORG. 2024. Disponible en: <https://www.reproduccionasistida.org/septicemia-neonatal/>
4. Vega, et al. Sepsis neonatal: Diagnóstico y tratamiento. cmhnaaa.org.pe [Internet]. 6 de junio de 2023; Disponible en: <https://doi.org/10.35434/rcmhnaaa.2023.161.1714>
5. Cortez, et al. Sepsis neonatal: aspectos fisiopatológicos y biomarcadores. Revista Médicas UIS [Internet]. 9 de diciembre de 2019;32(3):35-47. Disponible en: [http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0121-03192019000300035](http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0121-03192019000300035)
6. Ostos R. Sepsis neonatal [Internet]. Centro Médico ABC. 2025. Disponible en: <https://centromedicoabc.com/revista-digital/sepsis-neonatal/>
7. Ramón A, et al. ¿Cómo evaluar la sepsis neonatal de inicio precoz? Estudio comparativo de tres estrategias de detección. Anales de Pediatría [Internet]. 15 de diciembre de 2022; 98(2):92-8. Disponible en: <https://www.analesdepediatría.org/es-como-evaluar-sepsis-neonatal-inicio-articulo-S1695403322002521>

8. Maurice A. Sepsis neonatal [Internet]. Manual MSD Versión Para Profesionales. 2025. Disponible en: <https://www.msdmanuals.com/es/professional/pediatr%C3%ADa/infecciones-en-reci%C3%A9n-nacidos/sepsis-neonatal>
9. Ostos R. Sepsis neonatal [Internet]. Centro Médico ABC. 2025. Disponible en: <https://centromedicoabc.com/revista-digital/sepsis-neonatal/>
10. Vera A, et al. Unifying late-onset sepsis criteria in neonates: proposal of an algorithm for diagnostic surveillance [Internet]. 2014. Disponible en: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC4320120/>
11. Arias A, et al. Factores de riesgo asociados a sepsis neonatal tardía [Internet]. 2019. Disponible en: <https://www.redalyc.org/journal/4577/457762844006/>
12. Barranquero G, et al. Septicemia neonatal: definición, causas y pronóstico [Internet]. Reproducción Asistida ORG. 2024. Disponible en: <https://www.reproduccionasistida.org/septicemia-neonatal/>
13. Oyuela E. et al. Factores de riesgos asociados a sepsis neonatal temprana [Internet]. 2021. Disponible en: <https://ciberindex.com/index.php/g91/article/view/4291>
14. Romero M, et al. Riesgo de sepsis neonatal temprana en recién nacidos de madre con corioamnionitis: Estudio de casos y controles [Internet]. Disponible en: [https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S018753372013000400003](https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S018753372013000400003)

15. López O, Buritica H. Letalidad por sepsis neonatal factores de riesgo y características microbiológicas [Internet] Octubre, 2021. 92 (5). Disponible en: [https://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S2452-60532021000500690&script=sci\\_arttext](https://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S2452-60532021000500690&script=sci_arttext)
16. Sobrero H, et al. Sepsis neonatal precoz. Archivos de Pediatría del Uruguay [Internet]. 17 de marzo de 2022;93(1):e601. Disponible en: [http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S168812492022000101601](http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S168812492022000101601)
17. Ostía G, et al. Frecuencia de factores relacionados con sepsis neonatal. Perinatología y Reproducción Humana [Internet]. 25 de enero de 2022;35(1). Disponible en: [https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0187-53372021000100003](https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0187-53372021000100003)
18. Aliaga, et al. Prevención, diagnóstico y tratamiento de la sepsis neonatal: Guía de práctica clínica basada en evidencias del Instituto Nacional Materno Perinatal del Perú. Facultad de Medicina [Internet]. 30 de septiembre de 2020; 81(3). Disponible en: [http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S102555832020000300354](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S102555832020000300354)
19. Wing J. Manejo de la Sepsis Neonatal: Diagnóstico, Tratamiento y Prevención [Internet] Junio, 2025. Disponible en: <https://www.revista-portalesmedicos.com/revista-medica/manejo-de-la-sepsis-neonatal-diagnostico-tratamiento-y-prevencion/>
20. Durán P. Estrategías para reducir la carga de sepsis neonatal [Internet] Octubre. 2018. Disponible en: <https://www.paho.org/sites/default/files/2025-09/arg-dmsp-20250918-duran.pdf>

21. Orozco J. Caracterización de los factores de riesgo causantes de sepsis neonatal en un hospital público, Bolivia, 2023 [Internet] 2024. 6 (1). Disponible en: <https://revistas.udh.edu.pe/RPCS/article/view/528>
22. Orellana M, et al. Factores de riesgo asociados a sepsis neonatal en pacientes en Cuidados Mínimos, de la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales [Internet] Septiembre, 2022. Disponible en: <https://www.bvs.hn/APH/pdf/APHVol13/pdf/APHVol13-1-2022-4.pdf>
23. Huamán M, et al. Factores de riesgo asociados a sepsis neonatal temprana en recién nacidos del Hospital Nacional San Bartolomé [Internet]. 2023. Disponible en: <https://repositorio.unfv.edu.pe/handle/20.500.13084/8835>
24. Barreda G. : Factores de riesgo asociados a sepsis neonatal en recién nacidos del hospital Ilo II - 1 2021 [Internet] Enero, 2021. Disponible: [https://repositorio.ujcm.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12819/2206/Luce\\_ro\\_tesis\\_titulo\\_2023.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.ujcm.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12819/2206/Luce_ro_tesis_titulo_2023.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
25. Aquino. Factores de riesgo asociados a sepsis neonatal en recién nacidos del hospital Ilo II – I 2021 [Internet] Mayo. 2023. Disponible en: <https://repositorio.upsjb.edu.pe/backend/api/core/bitstreams/fe455a7672ce-45e0-8cf5-121505f43c62/content>
26. García K. Sepsis neonatal temprana y sus factores de riesgo en el servicio de neonatología del hospital nacional [Internet] 2021. Disponible en: <https://repositorio.urp.edu.pe/home>

## VIII. ANEXO

### ANEXO 1: Matriz de consistencia

| Problema                                                                                                                                                 | Objetivo                                                                                                                                                  | Hipótesis                                                                                                                                        | Variables                                                               | Población y Muestra                                                                   | Descripción                                                                                 |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
| ¿Cuáles son los:<br>¿factores asociados<br>a sepsis neonatal en<br>el servicio de UCI-<br>neonatal del Hospital<br>Regional Jamo II – 2<br>Tumbes, 2026? | ¿Determinar los<br>factores asociados a<br>sepsis neonatal en<br>el servicio de UCI-<br>neonatal del<br>Hospital Regional<br>Jamo II – 2 Tumbes,<br>2026? | Los factores<br>asociados a sepsis<br>neonatal en el<br>servicio de UCI-<br>neonatal del Hospital<br>Regional Jamo II - 2,<br>son significativos | Variable 1: Factores<br>asociados<br><br>Variable 2: Sepsis<br>neonatal | Población: Nacidos vivos<br><br>Muestra:<br>Nacidos vivos                             | No experimental<br><br>Cuantitativa<br><br>Descriptiva<br><br>Transeccional<br><br>Aplicada |
| ¿Cuáles son los:<br>factores asociados a<br>Sepsis Neonatal?                                                                                             | Identificar los<br>factores asociados a<br>Sepsis Neonatal                                                                                                | Los factores<br>asociados a Sepsis<br>Neonatal son<br>prevalentes                                                                                | Personal<br>especializado                                               | Primeros 28 días de vida en<br>el nacido a término, y hasta<br>las 46 semanas de edad | Se debe disponer de<br>suficiente personal<br>especializado                                 |

|                                                                     |                                                   |                                                        |                                                                                                                                                                                   |                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|---------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ¿Cuáles son las normas del servicio de UCI - neonatal del Hospital? | Describir servicio de UCI - Neonatal Del Hospital | El servicio de UCI- Neonatal Del Hospital es eficiente | <p>Banco de leche; así como aquellas correspondientes a docencia, investigación y formación continuada.</p> <p>Personal según casos distribuidos en función de su complejidad</p> | postmenstrual en el nacido prematuramente | <p>Las estimaciones de personal médico y de enfermería, deben tener en cuenta la actividad de la Unidad de Neonatología Leche; así como aquellas correspondientes a docencia, investigación y formación continuada.</p> <p>El tamaño y la complejidad de los casos atendidos en el hospital</p> <p>El número de pediatras neonatólogos y de personal de enfermería</p> |
|---------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|  |  |  |  |  |                                                                                                                                                                                                                                       |
|--|--|--|--|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  |  |  |  | <p>basado en la estimación de los casos.</p> <p>La unidad debe establecer y medir un conjunto de indicadores.</p> <p>Recopilación y análisis de la información de ámbito nacional sobre recursos en las unidades de neonatología.</p> |
|--|--|--|--|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

**Anexo 2: FICHA DE RECOLECCION DE DATOS**

| FECHA<br>DE<br>INGRESO | SEXO | PESO | APGAR | E. G | TIPO DE<br>PARTO | DIAGNOSTICO | EDAD<br>MADRE | CPN | GRADO<br>INSTRUCCIÓN | OBSERVACION |
|------------------------|------|------|-------|------|------------------|-------------|---------------|-----|----------------------|-------------|
|                        |      |      |       |      |                  |             |               |     |                      |             |
|                        |      |      |       |      |                  |             |               |     |                      |             |
|                        |      |      |       |      |                  |             |               |     |                      |             |

### Anexo 3: INSTRUMENTO DE RECOLECCION DE DATOS

#### INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

##### Factores asociados a sepsis neonatal

##### I. Datos generales del recién nacido

| Ítem | Variable                 | Respuesta            |
|------|--------------------------|----------------------|
| 1    | Código del recién nacido |                      |
| 2    | Sexo                     | Masculino / Femenino |
| 3    | Edad gestacional         | <37 sem / >37 sem    |
| 4    | Peso al nacer            | <2500 g / >2500 g    |
| 5    | Apgar al 1 minuto        | <7 / ≥7              |
| 6    | Apgar al 5 minutos       | <7 / ≥7              |

##### II. Dimensión materna

| Ítem | Indicador                             | Sí                       | No                       |
|------|---------------------------------------|--------------------------|--------------------------|
| 7    | Edad materna extrema (<18 o >35 años) | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 8    | Control prenatal inadecuado (<6)      | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 9    | Infección urinaria en el embarazo     | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 10   | Infección vaginal / ITS               | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 11   | Fiebre intraparto                     | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 12   | Uso de antibióticos intraparto        | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

##### III. Dimensión perinatal / obstétrica

| Ítem | Indicador                            | Sí                       | No                       |
|------|--------------------------------------|--------------------------|--------------------------|
| 13   | Ruptura prematura de membranas >18 h | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 14   | Líquido amniótico meconial/fétido    | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 15   | Trabajo de parto prolongado          | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 16   | Parto instrumentado                  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 17   | Asfixia perinatal                    | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

|    |                      |                          |                          |
|----|----------------------|--------------------------|--------------------------|
| 18 | Reanimación neonatal | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
|----|----------------------|--------------------------|--------------------------|

#### IV. Dimensión neonatal

| Ítem | Indicador                 | Sí                       | No                       |
|------|---------------------------|--------------------------|--------------------------|
| 19   | Prematuridad              | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 20   | Bajo peso al nacer        | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 21   | Dificultad respiratoria   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 22   | Hipotermia                | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 23   | Letargia / irritabilidad  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 24   | Malformaciones congénitas | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

#### V. Dimensión del cuidado hospitalario

| Ítem | Indicador                          | Sí                       | No                       |
|------|------------------------------------|--------------------------|--------------------------|
| 25   | Hospitalización >7 días            | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 26   | Uso de catéter venoso central      | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 27   | Ventilación mecánica               | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 28   | Nutrición parenteral               | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 29   | Procedimientos invasivos múltiples | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

#### VI. Variable dependiente

| Ítem | Variable                       | Respuesta         |
|------|--------------------------------|-------------------|
| 30   | Diagnóstico de sepsis neonatal | Sí / No           |
| 31   | Tipo de sepsis                 | Temprana / Tardía |
| 32   | Confirmación por hemocultivo   | Sí / No           |

#### Anexo 4: Solicitud de recolección de datos.

|                                                                                   |      |                           |                                                                         |                        |                                                                                     |
|-----------------------------------------------------------------------------------|------|---------------------------|-------------------------------------------------------------------------|------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
|  | PERÚ | MINISTERIO<br>DE<br>SALUD | HOSPITAL REGIONAL<br>"JOSE ALFREDO MENDOZA OLAVARRIA"<br>JAMONAZ TUMBES | DIRECCIÓN<br>EJECUTIVA |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------|------|---------------------------|-------------------------------------------------------------------------|------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|

**"AÑO DE LA ESPERANZA Y EL FORTALECIMIENTO DE LA DEMOCRACIA"**

Tumbes, 27 de marzo del 2026.

**OFICIO N°506 -2026/GOB.REG.TUMBES-DRST-HR-JAMO-II-2-T-DE**

**Señora:**  
**Dra. GREVILLI MARLITT GARCIA GODO CASTILLO.**  
DECANA  
Universidad Nacional de Tumbes  
Facultad de Ciencias de la Salud

**Presente.-**

**ASUNTO :** SOBRE AUTORIZACIÓN DE EJECUCIÓN DE PROYECTO DE TESIS.

**REFERENCIA :** a) OFICIO N°0224-2026/UNTUMBES-FCS-D  
b) INFORME N° 032-2026/DRST-HR-JAMO-II-2-T-DE-U.AP.DOC.INVG.  
Reg. N° 3013969 / 2759016

**De mi mayor consideración;**

Mediante el presente me dirijo a usted, para expresarle mis afectuosos saludos y en atención al documento de la referencia a), mediante el cual solicita Autorización de Ejecución de Proyecto de Tesis para la estudiante MARIA LIZET PRECIADO NEYRA.

Ante ello, la Jefa de la Unidad de Apoyo a la Docencia mediante el documento de la referencia b), informa que habiendo revisado el expediente presentado y habiendo cumplido con presentar los documentos exigidos a quienes se encuentran interesados en realizar investigaciones en nuestra institución **es Factible atender su Solicitud**, para que para la estudiante **MARIA LIZET PRECIADO NEYRA**, ejecute su Proyecto de Tesis titulado **"FACTORES ASOCIADOS A LA SEPSIS NEONATAL EN RECIÉN NACIDOS EN LA UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS DE UN HOSPITAL DE TUMBES, 2026"**, debiendo cumplir con la aplicación del consentimiento informado para garantizar que la investigación se realice bajo los principios fundamentales del respeto por la vida, la salud, la autodeterminación, la dignidad y el bienestar de los sujetos a investigar, debiendo al finalizar el proceso realice la socialización de los resultados de la investigación científica en nuestra institución, se adjunta al presente el respectivo informe para su conocimiento y cumplimiento respectivo.

Sin otro particular, es propicia la ocasión para manifestarle las muestras de mi consideración y estima.

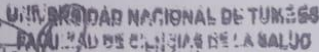
**Atentamente;**

CURRIDE  
Cc:  
Archivo  
FOLIOS: \_\_\_\_\_

|         |          |
|---------|----------|
| N° DOC. | 03018816 |
| N° EXP  | 02759016 |



GOBIERNO REGIONAL DE TUMBES  
HOSPITAL REGIONAL "JAMONAZ" TUMBES  
Dra. Carmen Lizardo Risco Granda  
DIRECCIÓN EJECUTIVA  
DNI 41047638 CMP 44664



GOBIERNO REGIONAL DE TUMBES  
UNIVERSIDAD NACIONAL DE TUMBES  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

**30 MAR 2026**

EXPEDIENTE: 1926  
RECIBIDO: \_\_\_\_\_

**HOSPITAL REGIONAL "JAMONAZ" TUMBES**

59