UNIVERSIDAD NACIONAL DE UCAYALI

FACULTAD DE MEDICINA HUMANA

ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA

FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A SEPSIS NEONATAL DEL HOSPITAL AMAZONICO DE YARINACOCHA 2022-2025

Tesis para optar el título profesional

MÉDICO CIRUJANO

HELMUT, VALERA COVARRUBIAS

Pucallpa, Perú

2026

UNIVERSIDAD NACIONAL DE UCAYALI
FACULTAD DE MEDICINA HUMANA
Comisión de Grados y Títulos

ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS N°019-2026-FMH

En Pucallpa, a los 29 días del mes de Setiembre del dos mil veintiséis, siendo las 15°° horas, y de acuerdo al Reglamento de Grados y Títulos de la Universidad Nacional de Ucayali, se reunieron en los ambientes del auditorio de la Facultad de Medicina Humana de la Universidad Nacional de Ucayali, los miembros del Jurado Calificador de Tesis, para proceder con la evaluación de la tesis denominada **"FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A SEPSIS NEONATAL DEL HOSPITAL AMAZONICO DE YARINACOCHA 2022-2025"**, elaborado por el (la) Bachiller en Medicina Humana **HELMUT VALERA COVARRUBIAS.**

El Jurado Calificador de Tesis está conformado por los siguientes docentes:

M.C. EUGENIO ALFREDO FAUSTOR VILLAJUAN	(Presidente)
M.C. Mg. BEATRIZ MERCEDES LUJAN DIVIZZIA	(Miembro)
Dra. ARLENE ROSARIO FALCON GUERRA	(Miembro)

Finalizado el acto de sustentación, luego de deliberar el Jurado y verificar los calificativos, se obtuvo el siguiente resultado de APROBADO por UNANIMIDAD con el calificativo de DIECISIETE. Quedando el sustentante graduado como Médico Cirujano, para que se le expida el **TITULO PROFESIONAL DE MÉDICO CIRUJANO**.

Pucallpa, 29 de Setiembre del 2026.

M.C. Eugenio Alfredo Faustor Villajuan
Presidente del Jurado Evaluador

M.C. Mg. Beatriz Mercedes Lujan Divizzia
Miembro del Jurado Evaluador

Dra. Arlene Rosario Falcón Guerra
Miembro del Jurado Evaluador

UNIVERSIDAD NACIONAL DE UCAYALI
FACULTAD DE MEDICINA HUMANA
Comisión de Grados y Títulos

ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS N°019-2026-FMH

ESTA TESIS FUE APROBADA POR LOS MIEMBROS DEL JURADO CALIFICADOR DE LA FACULTAD DE MEDICINA HUMANA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE UCAYALI.

M.C. EUGENIO ALFREDO FAUSTOR VILLAJUAN
Presidente del Jurado Evaluador

M.C. MG. BEATRIZ MERCEDES LUJAN DIVIZZIA
Miembro del Jurado Evaluador

DRA. ARLENE ROSARIO FALCON GUERRA
Miembro del Jurado Evaluador

M.C. MG. LUIS ENRIQUE RUIZ SOLSOL
ASESOR DE TESIS

BACH. HELMUT VALERA COVARRUBIAS
TESISTA

UNIVERSIDAD NACIONAL DE UCAYALI

DIRECCIÓN DE PRODUCCIÓN INTELECTUAL

CONSTANCIA

ORIGINALIDAD DE TESIS

Nº V/402-2026.

La Dirección de Producción Intelectual de la Universidad Nacional de Ucayali, hace constar por la presente, que la Tesis titulada:

"FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A SEPSIS NEONATAL DEL HOSPITAL AMAZONICO DE YARINACOCHA 2022-2025"

Autor(es)	:	**VALERA COVARRUBIAS, HELMUT**
Facultad	:	**MEDICINA HUMANA**
Escuela	:	**MEDICINA HUMANA**
Asesor(a)	:	**Mg. RUIZ SOLSOL, LUIS ENRIQUE**

Presenta un **porcentaje de similitud de 8%,** verificado en el Sistema Antiplagio COMPILATIO,

De acuerdo a los criterios de porcentaje establecidos en el artículo 9 de la DIRECTIVA DE USO DEL SISTEMA ANTIPLAGIO, el cual indica: "todo trabajo de investigación no debe superar el 10%". **En tal sentido, se declara, que la TESIS presenta un porcentaje aceptable de similitud,** procediéndose a emitir la presente Constancia a solicitud del asesor.

En señal de conformidad se firma y sella el presente documento.

Fecha: 14/07/2026

Dr. JOSÉ MANUEL CÁRDENAS BERNAOLA
Director de Producción Intelectual

UNIVERSIDAD NACIONAL DE UCAYALI

DIRECCIÓN DE PRODUCCIÓN INTELECTUAL

AUTORIZACIÓN DE PUBLICACIÓN

Repositorio de la Universidad Nacional de Ucayali

Yo, Helmut Valera Covarrubias

Autor de la tesis titulada : Factores de Riesgo Asociados a Sepsis Neonatal del Hospital Amazónico de Yarinacocha 2022-2025

Sustentada el año 2026

Asesor(a): Dr. Luis Enrique Ruiz Solsol

Facultad: Medicina Humana

Escuela Profesional: Medicina Humana

Autorizo la publicación:

PARCIAL [ ] TOTAL [X]

De mi trabajo de investigación en el Repositorio Institucional de la Universidad Nacional de Ucayali (www.repositorio.unu.edu.pe), bajo los siguientes términos:

Primero: Otorgo a la Universidad Nacional de Ucayali licencia no exclusiva para reproducir, distribuir, comunicar, transformar (únicamente mediante su traducción a otros idiomas) y poner a disposición del público en general mi tesis (incluido el resumen) a través del Repositorio Institucional de la UNU, en formato digital sin modificar su contenido, en el Perú y en el extranjero; por el tiempo y las veces que considere necesario y libre de remuneraciones.

Segundo: Declaro que la tesis es una creación de mi autoría y exclusiva titularidad, por tanto me encuentro facultado a conceder la presente autorización, garantizando que la tesis no infringe derechos de autor de terceras personas, caso contrario, me hago único(a) responsable de investigaciones y observaciones futuras, de acuerdo a lo establecido en el estatuto de la Universidad Nacional de Ucayali, la Superintendencia Nacional de Educación Superior Universitaria y el Ministerio de Educación.

En señal de conformidad firmo la presente autorización.

Fecha: 29 / 09 / 2026

Email: valerahelmut@gmail.com Firma:

Teléfono: 961016920 DNI: 40053851

www.repositorio.unu.edu.pe
repositorio@unu.edu.pe

DEDICATORIA

A Cinthya, Jheycob y Fridha mis amores consolidados, a Bella y Leonel, el nuevo impulso de mi vida.

AGRADECIMIENTOS

En primer lugar, agradezco a Dios por brindarme la vida, la salud, la sabiduría y la fortaleza necesarias para superar cada desafío y alcanzar mis metas. Por guiar mis pasos, iluminar mi camino y permitirme culminar esta importante etapa de mi formación profesional.

A mis padres, por su amor, apoyo incondicional, enseñanzas y valores inculcados a lo largo de mi vida, los cuales han sido fundamentales para mi crecimiento personal y profesional. Su ejemplo de esfuerzo, perseverancia y dedicación ha sido una fuente constante de inspiración para seguir adelante.

Asimismo, expreso mi sincero agradecimiento a todas aquellas personas que, de una u otra manera, me brindaron su apoyo, confianza y palabras de aliento, motivándome a superarme cada día y a perseverar en el cumplimiento de mis objetivos.

A todos ellos, mi eterna gratitud por formar parte de este importante logro en mi vida.

ÍNDICE GENERAL

Pág.

DEDICATORIA vi

AGRADECIMIENTOS vii

ÍNDICE GENERAL viii

ÍNDICE DE TABLAS xi

ÍNDICE DE FIGURAS xii

ÍNDICE DE ANEXOS xiii

RESUMEN xiv

ABSTRACT xv

INTRODUCCIÓN xvi

CAPÍTULO I. PROBLEMA 17

1.1. Planteamiento del problema 17

1.2. Formulación del problema 19

1.2.1. Problema general 19

1.2.2. Problemas específicos 19

1.3. Objetivo general y específicos 19

1.3.1. Objetivo general 19

1.3.2. Objetivos específicos 19

1.4. Justificación 20

1.4.1. Justificación Teórica 20

1.4.2. Justificación Práctica 20

1.4.3. Justificación Metodológica 20

1.4.4. Justificación Social 21

1.4.5. Justificación Económica 21

CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO 22

2.1. Antecedentes 22
2.1.1. Antecedentes internacionales 22
2.1.2 Antecedentes nacionales 23
2.1.3 Antecedentes locales 25
2.2. Bases teóricas 25
2.2.1. Sepsis neonatal 25
2.2.2. Epidemiología 26
2.2.3. Etiología 26
2.2.4. Fisiopatología 26
2.2.5. Factores de riesgo 27
2.2.6. Signos y síntomas 28
2.2.7. Diagnóstico 28
2.3. Definición de términos básicos 29
2.4. Hipótesis y/o sistemas de hipótesis 30
2.4.1. Hipótesis 30
2.4.1.1. Hipótesis general 30
2.4.1.2. Hipótesis específicas 30
2.4.2. Variables de estudio 31
2.4.3. Operacionalización de Variables 31
CAPÍTULO III. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN 34
3.1. Ámbito de estudio 34
3.2. Tipo de investigación 34
3.3. Nivel de investigación 34
3.4. Método de investigación 35
3.5. Diseño de investigación 35
3.6. Población, muestra y muestreo 36

3.7. Técnicas e instrumentos de recolección de datos 39
3.8. Procedimientos de recolección de datos 40
3.9. Técnicas de procesamiento y análisis de datos..... 41
CAPÍTULO IV. RESULTADOS 43
4.1. Presentación de Resultados 43
4.2. Discusión 51
CONCLUSIONES 53
RECOMENDACIONES 54
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS 55
ANEXOS 60

ÍNDICE DE TABLAS

Pág.

Tabla 1: Operacionalización de variables 32

Tabla 2: Medidas de tendencia central de la variable edad materna 43

Tabla 3: Resumen de las características de los factores de riesgo maternos 45

Tabla 4: Resumen de las características de los factores de riesgo intraparto 46

Tabla 5: Resumen de las características de los factores de riesgo neonatales 46

Tabla 6: Resumen de las características de los factores de riesgo intrahospitalarios 47

Tabla 7: Resumen del chi cuadrado y Odds Ratio de los factores de riesgo maternos …..47

Tabla 8: Resumen del chi cuadrado y Odds Ratio de los factores de riesgo intraparto 48

Tabla 9: Resumen del chi cuadrado y Odds Ratio de los factores de riesgo neonatales...49

Tabla 10: Resumen del chi cuadrado y Odds Ratio de los factores de riesgo intrahospitalarios ……...49

Tabla 11: Regresión logística binaria multivariada 50

ÍNDICE DE FIGURAS

Pág.

Figura 1: Esquema de investigación (casos y controles) 36
Figura 2: Tamaño de la muestra de casos y controles por calculadora EPIDAT 4.2 37
Figura 3: Histograma de la variable edad materna 44

ÍNDICE DE ANEXOS

Pág.

Anexo 1: Matriz de Consistencia 61

Anexo 2: Ficha de Recolección de Datos 63

Anexo 3: Juicio de Expertos 64

Anexo 4: Coeficiente de Validez del Contenido Total (CVCT) 68

Anexo 5: Carta de Aceptación del Hospital Amazónico de Yarinacocha 69

Anexo 6: Base de Datos 70

Anexo 7: Carta de aprobación de comité de ética 72

RESUMEN

La sepsis neonatal es una infección sistémica grave que afecta a los recién nacidos y constituye un problema de salud pública en países de ingresos bajos y medios. **Objetivo:** Determinar los factores de riesgo asociados a sepsis neonatal en el Hospital Amazónico de Yarinacocha durante el periodo 2022-2025. **Materiales y métodos:** Estudio analítico, retrospectivo, de casos y controles. Se incluyeron 282 historias clínicas (94 casos con sepsis neonatal y 188 controles sin sepsis). Se evaluaron factores maternos (referencia oportuna, estado civil, paridad, ITU en tercer trimestre, diabetes gestacional, preeclampsia, controles prenatales, fiebre materna), intraparto (tipo de parto, corioamnionitis, líquido amniótico meconial, RPM ≥18h), neonatales (sexo, bajo peso al nacer, APGAR a los 5 minutos, prematuridad) e intrahospitalarios (ventilación mecánica, catéter umbilical). El análisis incluyó chi-cuadrado, OR crudo (IC95%) y regresión logística binaria multivariada. **Resultados:** En el análisis multivariado, la referencia oportuna desde un centro de menor complejidad (OR ajustado=0,513; p=0,016) y la preeclampsia (OR ajustado=0,286; p=0,010) se comportaron como factores protectores. La ITU en el tercer trimestre (OR ajustado=2,402; p=0,029) y la ventilación mecánica (OR ajustado=2,021; p=0,044) fueron factores de riesgo independientes. Ninguna variable intraparto o neonatal alcanzó significación estadística. **Conclusiones:** La referencia oportuna de la gestante desde el primer nivel de atención y la preeclampsia actúan como factores protectores, mientras que la ITU en el tercer trimestre y la ventilación mecánica constituyen factores de riesgo independientes para sepsis neonatal en el Hospital Amazónico de Yarinacocha.

Palabras clave: Sepsis neonatal, factores de riesgo, referencia oportuna, preeclampsia, ventilación mecánica.

ABSTRACT

Neonatal sepsis is a severe systemic infection affecting newborns and represents a public health problem in low- and middle-income countries. **Objective:** To determine the risk factors associated with neonatal sepsis at the Hospital Amazónico de Yarinacocha during the period 2022-2025. **Materials and methods:** An analytical, retrospective, case-control study was conducted. A total of 282 medical records were included (94 cases with neonatal sepsis and 188 controls without sepsis). Maternal (timely referral, marital status, parity, third-trimester UTI, gestational diabetes, preeclampsia, prenatal care, maternal fever), intrapartum (type of delivery, chorioamnionitis, meconium-stained amniotic fluid, premature rupture of membranes ≥18h), neonatal (sex, low birth weight, 5-minute Apgar score, prematurity), and hospital-related (mechanical ventilation, umbilical catheter) factors were evaluated. Bivariate analysis (chi-square, crude OR) and multivariate binary logistic regression were performed. **Results:** In the multivariate analysis, timely referral from a lower-complexity health center (adjusted OR=0.513; p=0.016) and preeclampsia (adjusted OR=0.286; p=0.010) acted as protective factors. Third-trimester UTI (adjusted OR=2.402; p=0.029) and mechanical ventilation (adjusted OR=2.021; p=0.044) were independent risk factors. No intrapartum or neonatal variables reached statistical significance. **Conclusions:** Timely referral of pregnant women from primary care and preeclampsia are protective factors, while third-trimester UTI and mechanical ventilation are independent risk factors for neonatal sepsis at the Hospital Amazónico de Yarinacocha.

Keywords: Neonatal Sepsis; Risk Factors; Patient Transfer; Preeclampsia; Respiration, Artificial; Case-Control Studies.

INTRODUCCIÓN

La sepsis neonatal se presenta como una de las principales fuentes de enfermedad y muerte durante los primeros 28 días de vida, sobre todo en naciones de ingresos bajos y medianos, donde los índices de aparición y mortalidad registran valores extremadamente preocupantes. En el Perú, a pesar de ser la segunda causa de muerte neonatal, la evidencia epidemiológica es limitada y heterogénea, y más aún en regiones amazónicas como Ucayali. En el Hospital Amazónico de Yarinacocha, la identificación de factores de riesgo locales resulta esencial para implementar medidas preventivas oportunas, optimizar los recursos sanitarios y reducir la carga de esta patología. El presente estudio, mediante un diseño analítico de casos y controles, busca aportar evidencia propia que permita caracterizar los factores perinatales asociados a la sepsis neonatal en esta población específica.

El trabajo se organiza en cinco capítulos. El Capítulo I plantea el problema de investigación, formula las preguntas generales y específicas, establece los objetivos generales y específicos, y justifica el estudio desde las perspectivas teórica, práctica, metodológica, social y económica. El Capítulo II desarrolla el marco teórico, incluyendo antecedentes internacionales, nacionales y locales, las bases teóricas sobre sepsis neonatal. El Capítulo III describe la metodología empleada: diseño analítico de casos y controles retrospectivo, población y muestra, instrumento de recolección de datos, procedimientos, tratamiento estadístico y aspectos éticos. El Capítulo IV presenta los resultados a través de tablas y figuras, con análisis bivariado y multivariado, seguido de la discusión de los hallazgos en comparación con la literatura previa. Finalmente, el Capítulo V expone las conclusiones y las recomendaciones derivadas del estudio.

CAPÍTULO I
PROBLEMA

1.1. Planteamiento del problema

De acuerdo con los datos proporcionados por la Organización Mundial de la Salud (OMS, 2022), cada año se registran 2,3 millones de fallecimientos de neonatos en el mundo, ubicando a las infecciones que ocurren alrededor del parto en particular la sepsis como la tercera causa más frecuente, solo por detrás de la prematurez y las complicaciones derivadas del trabajo de parto. Estas cifras indican que los cuadros infecciosos explican cerca de 500.000 muertes anuales (1). Por otro lado, las infecciones en el recién nacido pueden evolucionar hacia un proceso denominado sepsis neonatal, entendido como una infección sistémica confirmada o sospechada, que cursa con una reacción inflamatoria descontrolada ante la diseminación hematógena de bacterias, hongos o virus en el neonato (2). Esta entidad se hace evidente clínicamente durante los primeros 28 días posteriores al nacimiento, aunque en neonatos con peso extremadamente bajo al nacer (<1500 g) y en pretérminos muy precoces (<32 semanas) puede prolongarse más allá de dicho periodo (3).

La frecuencia mundial de sepsis neonatal, calculada con base en 26 estudios que representan a 14 países (la mayoría de los ingresos medios), es de 2824 casos por cada 100.000 nacidos con vida (IC 95%: 1892-4194), con una tasa de letalidad del 17,6% (IC 95%: 10,3-28,6%). En naciones de ingresos bajos a medios (entre 2009 y 2018), dicha incidencia ascendió a 3930/100.000. Se aprecia una evolución más grave en la sepsis de comienzo precoz en comparación con la de inicio tardío (4). En el ámbito peruano, la sepsis neonatal sigue siendo un problema relevante de salud colectiva: representa la segunda causa de muerte neonatal (21,8% en 2016) (5). Durante 2019, la tasa de mortalidad neonatal atribuible a esta patología alcanzó 10 decesos por cada 1000 recién nacidos vivos. Además, se ha documentado una

incidencia variable entre 23,3 y 48,3 casos por cada 1000 nacidos vivos en los hospitales y centros de salud de la ciudad de Lima, sin que se cuente con cifras provenientes de otras regiones del país (6).

La sepsis neonatal se conceptualiza como un cuadro clínico que cursa con una respuesta inflamatoria sistémica descontrolada, como consecuencia de una infección de diseminación sanguínea, ya sea confirmada o presunta. Su origen multicausal integra diversos factores de riesgo: maternos (por ejemplo, corioamnionitis, infección urinaria no tratada), neonatales (prematurez, bajo peso) y hospitalarios (empleo de dispositivos invasivos, internaciones prolongadas en UCIN) (7). Conforme a lo establecido por el Ministerio de Salud del Perú, Se entiende por sepsis neonatal probable cuando el recién nacido presenta dos o más signos clínicos, tales como dificultad para respirar, inestabilidad cardiorrespiratoria, ictericia, fiebre o hipotermia, convulsiones, visceromegalia, cianosis, piel moteada o trastornos digestivos (vómito de aspecto bilioso o íleo), junto con al menos un factor de riesgo asociado, y uno o más hallazgos de laboratorio sugerentes: leucocitosis o leucopenia, cociente de neutrófilos inmaduros/totales >0,16 dentro de las primeras 24 horas de vida, velocidad de sedimentación globular (VSG) elevada, proteína C reactiva (PCR) positiva o placa radiográfica de tórax anormal (8).

Entre los factores de riesgo más relevantes vinculados a la sepsis neonatal se encuentran la falta de control prenatal (9), la estancia hospitalaria prolongada, el parto prolongado (10), el hacinamiento en los servicios hospitalarios, la ruptura prematura de membranas, ITU en el tercer trimestre (11), la prematurez (12), el peso muy bajo al nacer y la exposición a infecciones maternas o la solución de continuidad de las membranas amnióticas (13). Por otra parte, se define como caso confirmado aquel recién nacido con diagnóstico clínico de sepsis probable en quien se logra aislar el agente causal mediante hemocultivo, cultivo de líquido cefalorraquídeo o urocultivo (14). El Streptococcus agalactiae constituye el principal agente etiológico de la sepsis neonatal de inicio precoz a escala mundial (15). En cambio, en la sepsis tardía predomina la presencia de bacterias grampositivas (≈70% de los episodios) (16). Por todo lo expuesto, el personal sanitario que labora en unidades neonatales debe mantener un nivel de sospecha clínica adecuado frente a la posibilidad de sepsis e

iniciar tratamiento antimicrobiano empírico de forma inmediata cuando se cumplan los criterios de alarma (17).

El presente estudio se propone identificar los factores vinculados con la sepsis neonatal mediante un diseño analítico comparativo de casos y controles. Se pretende hallar asociaciones de tipo causal entre variables clínicas, sociodemográficas y obstétricas con la aparición de este trastorno, proporcionando elementos para el diseño de estrategias preventivas y protocolos de seguimiento prenatal diferenciado.

1.2. Formulación del problema

1.2.1. Problema general

- ¿Existen factores de riesgo asociados a sepsis neonatal del Hospital Amazónico de Yarinacocha 2022-2025?

1.2.2. Problemas específicos

- ¿Cuáles son los factores de riesgo maternos asociados a sepsis neonatal en el Hospital Amazónico de Yarinacocha 2022-2025?
- ¿Cuáles son los factores de riesgo intraparto asociados a sepsis neonatal en el hospital Amazónico de Yarinacocha 2022-2025?
- ¿Cuáles son los factores de riesgo neonatales asociados a sepsis neonatal en el hospital Amazónico de Yarinacocha 2022-2025?
- ¿Cuáles son los factores intrahospitalarios asociados a sepsis neonatal en el hospital Amazónico de Yarinacocha 2022-2025?

1.3. Objetivo general y específicos

1.3.1. Objetivo general

- Determinar la relación de los factores de riesgo asociados a sepsis neonatal en el Hospital Amazónico de Yarinacocha 2022-2025.

1.3.2. Objetivos específicos

- Determinar los factores de riesgo maternos asociados a sepsis neonatal en el Hospital Amazónico de Yarinacocha 2022-2025.
- Determinar los factores de riesgo intraparto asociados a sepsis neonatal en el Hospital Amazónico de Yarinacocha 2022-2025.
- Determinar los factores de riesgo neonatales asociados a sepsis neonatal en el Hospital Amazónico de Yarinacocha 2022-2025.
- Evaluar los factores intrahospitalarios asociados a sepsis neonatal en el Hospital Amazónico de Yarinacocha 2022-2025.

1.4. Justificación

1.4.1. Justificación Teórica

La sepsis neonatal representa un problema de salud global de primera magnitud, con una base fisiopatológica compleja que integra una respuesta inflamatoria sistémica desregulada frente a una infección hematógena. Existe un consenso teórico sólido que la clasifica según su tiempo de inicio (temprana vs. tardía) y atribuye su etiología a un modelo multicausal, donde interactúan factores de riesgo maternos (infecciones no tratadas, corioamnionitis), neonatales (prematurez, bajo peso) y hospitalarios (uso de dispositivos invasivos) (7). Esta investigación se justifica teóricamente al buscar una relación entre factores perinatales con los casos de sepsis neonatal.

1.4.2. Justificación Práctica

Desde una perspectiva práctica y clínica, la alta incidencia (hasta 48.3/1000 nacidos vivos en Lima) (6) y letalidad (17.6% a nivel global) (4). de la sepsis neonatal demandan herramientas de acción inmediata. En la práctica clínica diaria, los profesionales de la salud necesitan criterios claros y basados en evidencia local para mantener una sospecha clínica de la patología e iniciar terapia antimicrobiana de manera oportuna. Los resultados de este estudio proporcionarán una guía práctica, permitiendo priorizar la vigilancia en recién nacidos con los factores de riesgo

identificados como más significativos.

1.4.3. Justificación Metodológica

El diseño analítico comparativo de casos y controles seleccionado es la metodología más adecuada para identificar factores asociados en una enfermedad. Se utilizó una ficha de recolección de datos validado por expertos para la recolección de datos, los datos recogidos serán casos de sepsis neonatal confirmado y los controles serán neonatos sin sepsis neonatal. Se mantendrá la confidencialidad de los participantes mediante la codificación de sus datos personales.

1.4.4. Justificación Social

La sepsis neonatal es una condición devastadora que afecta a los individuos en el momento más vulnerable de la vida, con consecuencias que trascienden al recién nacido e impactan profundamente a la familia y la comunidad. Los hallazgos de este estudio empoderarán a los sistemas de salud y a la comunidad misma, ya que identificar factores modificables (como el control prenatal o el tratamiento de infecciones urinarias maternas) permitirá diseñar estrategias educativas y preventivas dirigidas a las gestantes y su familia.

1.4.5. Justificación Económica

La carga económica de la sepsis neonatal es sustancial para cualquier sistema de salud. El manejo de un caso requiere hospitalización prolongada, con frecuencia en Unidades de Cuidados Intensivos Neonatales (UCIN), uso de antibióticos de amplio espectro (y a veces de último recurso), múltiples exámenes de laboratorio (hemocultivos, PCR serial) y soporte vital avanzado. Estos costos directos son enormes. A ellos se suman los costos indirectos a largo plazo asociados a las secuelas discapacitantes en sobrevivientes y la pérdida de productividad futura. Invertir en investigación para prevenir casos de sepsis es una medida de altísimo retorno económico, ya que permite al sistema de salud destinar sus recursos finitos de manera más eficiente.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes

2.1.1. Antecedentes internacionales

Jarrin Coello et al. (2023), en su trabajo de investigación "*Factores asociados a Sepsis Neonatal. Hospital José Carrasco Arteaga. Enero a diciembre de 2021*" Cuenca-Ecuador. Estudio de casos y controles, con una muestra de 276 neonatos. Los resultados indican que el 58% fue de sexo masculino, con edad gestacional entre 25.4-42.5 semanas por Capurro, la sepsis neonatal de inicio temprano se presentó en el 67% y tardía en el 33% respectivamente. Entre los factores de riesgo para sepsis neonatal temprana se encontraron: bajo peso al nacer (OR = 2,42), edad gestacional menor de 37 semanas (OR = 1,76), ruptura prematura de membranas de 18 horas o más (OR = 7,6) e infección de vías urinarias (OR = 2,012). En cuanto a la sepsis tardía, esta se asoció con el uso de catéter vascular percutáneo o central (OR = 34,52), catéter umbilical arterial (OR = 12,25) y venoso (OR = 12,28), así como con los días de hospitalización (OR = 3,93) (18).

Gonzales Serapio. (2024), en su trabajo de investigación "*Factores asociados a sepsis neonatal temprana en pacientes ingresados en el Hospital Escuela Oscar Danilo Rosales Arguello durante el periodo enero 2020 – diciembre 2021*" León-Nicaragua. Estudio analítico de casos y controles con una muestra total de 172 pacientes, 44 casos y 128 controles. Los resultados indican que los factores con significancia estadística < 0.05 y OR ajustado son: edades extremas (OR 29.4) estado civil soltera (OR 12.6) diabetes gestacional (OR 61.7) Trastorno hipertensivo gestacional (OR 9.2) corioamnionitis (OR 18.8) ITU (OR 149.5) (19).

Gaitán-Flores y García-Espinoza (2023), en su trabajo de investigación "*Factores de riesgo asociados a sepsis neonatal temprana en pacientes ingresados en el servicio de neonatología, Hospital Alemán Nicaragüense Managua, 2021-2022*" Managua-Nicaragua. Estudio de tipo observacional, analítico de casos y controles, con una muestra de 31 casos y 62 controles. Los resultados indican que los factores asociados a sepsis neonatal con mayor significancia estadísticas son fiebre intraparto (OR:6.53, X2:1.60), infecciones de vías urinarias (OR: 1.44, X2:0.19) (20).

2.1.2. Antecedentes nacionales

Poquioma Hernández et al. (2022), en su trabajo de investigación "Factores neonatales, maternos y procedimientos invasivos asociados a sepsis neonatal tardía en el periodo 2011-2020. Revisión sistemática y metaanálisis" Lima. Estudio de tipo metaanálisis cuya bibliografía utilizada fue de PubMed, SciELO, LILACS y Google Scholar de estudios publicados en los últimos diez años (2011-2020), se evaluó como variables: sexo, edad gestacional, peso al nacer, APGAR, RPM, vía de parto, uso de catéter venoso central y ventilación mecánica, el efecto se midió a través de OR, con una muestra final de 8 estudios. Los resultados indican que el sexo masculino presenta OR: 1,97(0,26-14,59) prematuridad OR: 2,48 (1,13-5.45), uso de catéter venoso central– OR: 3,83 (1,07 – 13,71) y ventilación mecánica OR: 2,83 (1,42 – 5,68) fueron factores independientes para el desarrollo de sepsis neonatal tardía (21).

Pérez Portilla (2020), en su trabajo de investigación "*Factores asociados a sepsis neonatal temprana en el Hospital Carlos Lanfranco La Hoz 2019*" Huacho. Estudio de tipo retrospectivo de tipo casos y controles, con una muestra de 50 casos y 50 controles. Los resultados indican que los factores maternos asociados a sepsis neonatal con mayor significancia son menos de 6 CPN (OR=4,269; IC 95% 1,828-9,971), ITU durante el tercer trimestre (OR=3,802; IC 95% 1,482-9,750), fiebre materna (OR=2,087) Factores fetales: sexo masculino (OR=2,455), APGAR <7 a los 5´(OR=9,333) (22).

Huamán Álvarez (2024), en su trabajo de investigación "*Factores de riesgo asociados a sepsis neonatal temprana en recién nacidos del Hospital Nacional San*

Bartolomé, año 2023", Lima. Estudio de tipo observacional, analítico, retrospectivo de casos y controles, con una muestra de 65 casos y 65 controles. Los hallazgos señalan como factores vinculados a 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). En cambio, no se evidenció una relación estadísticamente significativa con otras variables, tales como el sexo, la edad gestacional inferior a 37 semanas, la infección del tracto urinario (ITU), la ruptura prematura de membranas (RPM) ≥ 18 horas, el líquido amniótico teñido de meconio ni un número reducido de controles prenatales (23).

Blancas Bonilla (2025), en su trabajo de investigación "Factores asociados a sepsis neonatal temprana en recién nacidos del Hospital de Huancayo nivel III-E periodo 2024" estudio de tipo retrospectivo de casos y controles, con una muestra de 89 casos y 178 controles. Los resultados indican que los factores de riesgo con significancia estadística son: RPM >18h (ORa:11.277), ITU (ORa:22.982), <6 CPN (ORa: 4.768), líquido amniótico meconial (ORa:3.119) y corioamnionitis (ORa: 26.766) (24).

Jara Lino (2024), en su trabajo de investigación "Factores maternos y neonatales asociados a sepsis neonatal en el Hospital de Contingencia Tingo María de 2020 a 2021". Estudio de tipo observacional, analítico, retrospectivo, de casos y controles con una muestra total de 243 y una relación de 1:2. Los resultados indican que la sepsis neonatal temprana está en más del 85% casos, los factores asociados con mayor significancia estadística son: prematuridad (OR=2.23), ≤5 CPN (OR=5.34), RPM >18H (OR=3.9), (ITU OR=5.89). Además, se obtuvo como factor protector edad materna <20 años (OR=0.29) (25).

Aldea Casanova (2024), en su trabajo de investigación "*Factores asociados a sepsis neonatal temprana probable en el Hospital de Especialidades Básicas la Noria 2019-2022*" Trujillo. Estudio de tipo analítico, retrospectivo de casos y controles, con una muestra de 74 casos y 148 controles. Los resultados indican que los factores asociados con más significancia son: ITU (ORc = 5,83), RPM >18h (ORc = 4,88), Corioamnionitis (ORc = 6,69), <6 CPN (ORc = 2,17) y cesárea (ORc = 1,87) (26).

2.1.3. Antecedentes locales

Armas Ricopa (2023), en su trabajo de investigación "*Factores de riesgo asociados a sepsis neonatal en el Hospital Regional de Pucallpa, 2021-2022*". Estudio de tipo analítico, retrospectivo de casos y controles, con una muestra de 140 casos y 140 controles. Los resultados indican que los factores de riesgo asociados a sepsis neonatal son: RPM >18h (OR:14.023), ITU en el tercer trimestre (OR:5.336), preeclampsia (OR:2.433), líquido amniótico meconial (OR:2.060), CPN <6(OR:3.15), prematuridad (OR:13.747) y bajo peso al nacer (OR:16.978) (27).

Gonzales Cubas (2024), en su trabajo de investigación "*Factores de riesgo perinatales asociados a sepsis neonatal temprana en pacientes atendidos en el Hospital Amazónico de Yarinacocha, periodo 2022-2023*". Estudio de tipo observacional, de casos y controles, con una muestra de 81 casos y 162 controles. Los resultados indican que los factores con mayor significancia estadística son: corioamnionitis (OR 2.64), prematuridad (OR 2.11) y bajo peso al nacer (OR 2.50) (28).

2.2. Bases teóricas

2.2.1. Sepsis neonatal

La sepsis neonatal es una infección grave causada por la invasión de bacterias, hongos o virus en la sangre del recién nacido, que ocurre generalmente durante los primeros 28 días de vida (29). En el caso de los recién nacidos de muy bajo peso, este período puede extenderse más allá del primer mes (30). La sepsis neonatal se describe como una respuesta inflamatoria desregulada potencialmente mortal en los primeros 28 días de vida, se puede clasificar de acuerdo con el tiempo en sepsis neonatal temprano antes de las 72 horas de vida y como sepsis neonatal tardía después de las 72 horas. (3,30) Otra forma de clasificación seria de acuerdo con la vía de transmisión, como sepsis de transmisión nosocomial aquella relacionadas al canal del parto y sepsis neonatal nosocomial aquellas relacionadas con los microorganismos propios del ambiente sanitario (2).

2.2.2. Epidemiología

La incidencia global de sepsis neonatal, estimada a partir de 26 estudios representativos (14 países, mayoría de ingresos medios), es de 2824 por 100,000 nacidos vivos (IC 95%: 1892-4194), con letalidad del 17.6% (IC 95%: 10.3-28.6%). En países de bajos-medios ingresos (2009-2018), esta cifra alcanzó 3930/100,000. Se observa mayor gravedad en sepsis de inicio temprano versus tardío (4). En el contexto peruano la sepsis neonatal persiste como un problema de salud pública: constituye la segunda causa de mortalidad neonatal (21.8% en 2016) (5). En el año 2019 la mortalidad neonatal por sepsis neonatal era de 10/1000 nacidos vivos, reportando una incidencia de 23.3 a 48.3 casos/1000 nacidos vivos en los hospitales e instituciones de salud de Lima, sin reportes de otras regiones del Perú (6).

2.2.3. Etiología

La etiología es fundamentalmente bacteriana, Dentro de las bacterias, las más frecuentemente implicadas son Streptococcus agalactiae o estreptococo del grupo B (EGB) y Escherichacoli (E. coli). Sim embargo otras bacterias pueden generar sepsis neonatal en menor frecuencia, así como también los hongos y los virus en mucha menor frecuencia (31).

En la sepsis neonatal vertical el agente más prevalente es el estreptococo del grupo B y la E. coli. Mientras que la sepsis neonatal nosocomial predomina más del 60% de gran positivos como la coagulasa negativa, sobre todo el S. epidirmidis, las enterobacterias representan el 30% y los hongos entre el 6 al 8% (32).

2.2.4. Fisiopatología

La sepsis neonatal surge de una respuesta inmunitaria desregulada frente a una infección (33), agravada sustancialmente por la inmadurez propia del sistema inmune del recién nacido, particularmente en prematuros. Los recién nacidos pretérmino presentan defectos significativos en la función de los neutrófilos, como una capacidad disminuida de reclutamiento, fagocitosis y liberación de sustancias antimicrobianas (31). Además, tienen niveles reducidos de componentes del

complemento, lo que limita gravemente el reconocimiento y la eliminación de patógenos (31). la transferencia de Ig G ocurre principalmente en el tercer trimestre, por ende, los prematuros tienen menos defensa, (29) así mismo el estrato córneo en este grupo demora más en madura, como también al momento del nacimiento presentan menos vérnix caseoso, una biopelícula protectora con propiedad antimicrobianas que los protege en las primeras horas de vida (31,34).

Durante el parto la flora microbiana del útero, canal vaginal y la piel circundante colonizan al recién nacido, sobre todo a RN a términos, jugando un papel benéfico que previene la proliferación de otros microorganismos, a diferencia de los recién nacidos pretérmino que generalmente son atendidos por cesárea, además presentan alteraciones nutricionales, o están expuestos a tratamiento antibiótico prolongado. (31) En la sepsis neonatal temprana los gérmenes involucrados generalmente son de origen materno, mientras que en la sepsis neonatal tardía los gérmenes involucrados del ámbito sanitario como aquellos relacionados al uso de catéter o los de la flora intestinal causado por una traslocación bacteriana (31).

La infección conduce a una activación endotelial generalizada y una desregulación de la coagulación, que frecuentemente progresa a coagulación intravascular diseminada y trombocitopenia. La liberación masiva de mediadores inflamatorios y vasoactivos provoca extravasación de líquidos, hipovolemia y vasodilatación. Frente a esta situación, el corazón neonatal inmaduro es incapaz de mantener el gasto cardíaco, desencadenando hipoperfusión tisular, choque séptico y fallo multiorgánico, que constituye la causa final de muerte (31).

2.2.5. Factores de riesgo

Los factores de riesgo se pueden dividir en 3 grupos:

Factores de riesgo maternos

- Tener anteriormente un bebé infectado por Estreptococos del Grupo B, corioamnionitis, colonización actual por SGB o ITU, RPM mayor de 18 horas, múltiples exámenes vaginales, fiebre materna (2,31,35).

Factores de riesgo neonatales

- Prematuridad, bajo puntaje APGAR, incapacidad de amamantar, bajo peso al nacer, líquido amniótico meconial (2,31).

Factores de riesgo ambientales

- Uso de línea intravenosa, uso de antibióticos, toma de sangre frecuentemente, inadecuada asepsia en la manipulación del bebe, ventilación mecánica (32,35).

2.2.6. Signos y síntomas

La sepsis neonatal, suele presentar síntomas inespecíficos o ser asintomática en sus inicios, especialmente en prematuros. Por ello, el diagnóstico inicial frecuentemente se basa en la identificación de factores de riesgo maternos asociados a infecciones de transmisión vertical. Las manifestaciones clínicas iniciales incluyen letargo, inestabilidad térmica (hipotermia o fiebre), dificultades en la alimentación y alteraciones cardiorrespiratorias. En etapas avanzadas, el cuadro se agrava con hipotonía, ictericia y marcado deterioro del estado general (2,36).

2.2.7. Diagnóstico

El hemocultivo es la prueba Gold standard para el diagnóstico de sepsis neonatal, con un tiempo de positividad confiable dentro de las 48 horas (2), lo que permite reevaluar la necesidad de antibióticos tras este período. Sin embargo, su limitación principal son los falsos negativos, por lo que, ante alta sospecha clínica o signos de afectación del SNC, se recomienda realizar punción lumbar para análisis de LCR (bioquímico, celular, cultivo y PCR), incluso con hemocultivo negativo (2,31).

Entre los biomarcadores serológicos más utilizados se encuentran:

- **Proteína C Reactiva (PCR):** Marcador de fase aguda tardío (elevación a las 10-12 h), útil principalmente por su alto valor predictivo negativo después de 36 h de antibioticoterapia (2,31).
- **Procalcitonina (PCT):** Más sensible y precoz que la PCR, especialmente en sepsis tardía (LOS), aunque su sensibilidad global moderada (~73% en EOS) limita su capacidad para descartar infección de forma absoluta. (2,31)

- **Interleucina-6 (IL-6):** Citocina inflamatoria muy precoz, pero de vida media corta, lo que reduce su utilidad práctica en contextos clínicos habituales (2,31).
- **Ratios hematológicos:** Como la proporción de neutrófilos inmaduros/totales (I/T) <0.27, que tiene alto VPN, o alteraciones en recuentos de leucocitos y plaquetas, aunque su elevación puede ser fisiológica en neonatos (2,31).

2.3. Definición de términos básicos

- **Sepsis neonatal**

  Se define como una infección que afecta el torrente sanguíneo en lactantes menores de 28 días, cuya etiología más frecuente es bacteriana (29).

- **SIRS**

  Se define como Síndrome de respuesta inflamatoria sistémica, que representa una respuesta inmunitaria no controlada que produce alteración de temperatura, frecuencia cardiaca, frecuencia respiratoria, y recuento de leucocitos (37).

- **BPN**

  Se define como un peso al nacer inferior a 2.500 gramos, independientemente de la edad gestacional del recién nacido (38).

- **RPM**

  Se define como la rotura de las membranas antes del inicio del trabajo de parto, que puede aumentar el riesgo de infección intraamniotica (39).

- **Corioamnionitis**

  Se define como un síndrome causado por una infección intraamniotica, inflamación intraamniotica estéril, que conduce a signos maternos y fetales de inflamación local o sistémica (39).

- **ITU**

  Se define como infección del tracto urinario, que produce alteración morfológicas y funcionales (40).

2.4. Hipótesis y/o sistemas de hipótesis

2.4.1. Hipótesis

2.4.1.1. Hipótesis general

- **H1:** Existen factores de riesgo asociados a sepsis neonatal en el Hospital Amazónico de Yarinacocha en el año 2022-2025.
- **H0:** No existen factores de riesgo asociados a sepsis neonatal en el Hospital Amazónico de Yarinacocha en el año 2022-2025.

2.4.1.2. Hipótesis específicas

- **H1:** Existen factores de riesgo maternos asociados a sepsis neonatal en el Hospital Amazónico de Yarinacocha en el año 2022-2025.
- **H0:** No existen factores de riesgo maternos asociados a sepsis neonatal en el Hospital Amazónico de Yarinacocha en el año 2022-2025.

- **H2:** Existen factores de riesgo intraparto asociados a sepsis neonatal en el Hospital Amazónico de Yarinacocha en el año 2022-2025.
- **H0:** No existen factores de riesgo intraparto asociados a sepsis neonatal en el Hospital Amazónico de Yarinacocha en el año 2022-2025.

- **H3:** Existen factores de riesgo neonatales asociados a sepsis neonatal en el Hospital Amazónico de Yarinacocha en el año 2022-2025.
- **H0:** No existen factores de riesgo neonatales asociados a sepsis neonatal en el Hospital Amazónico de Yarinacocha en el año 2022-2025.

- **H4:** Existen factores de intrahospitalarios asociados a sepsis neonatal en el Hospital Amazónico de Yarinacocha en el año 2022-2025.
- **H0:** No existen factores intrahospitalarios asociados a sepsis neonatal en el Hospital Amazónico de Yarinacocha en el año 2022-2025.

2.4.2. Variables de estudio

2.4.2.1. Variable Independiente

- Factores de riesgo maternos
- Factores de riesgo intraparto
- Factores de riesgo neonatales
- Factores intrahospitalarios

2.4.2.2. Variable Dependiente

- Sepsis neonatal

2.4.3. Operacionalización de Variables

Tabla 1

Operacionalización de variables

Variable de caracterización	Definición operacional	Dimensiones	Indicador	Escala	Valor final
Variable independiente: Factores de riesgo	Factores maternos, intraparto, neonatal y de hospitalización relacionados a sepsis neonatal.	**Factores de riesgo materno**	Edad	Razón	Años
			Referencia oportuna	Nominal-dicotómico	Si No
			Estado civil	Nominal-dicotómico	Con pareja (casada/conviviente) Sin pareja (soltera/viuda/divorciada)
			Paridad	Razón	Multigesta Primigesta
			ITU III trimestre	Nominal-dicotómico	Si No
			Diabetes gestacional	Nominal-dicotómico	Si No
			Preeclampsia	Nominal-dicotómico	Si No
			Controles prenatales <6	Razón	Si No
			Fiebre materna	Nominal-dicotómico	Si No
		Factores de riesgo intraparto	Tipo de parto	Nominal-dicotómico	Distócico Eutócico
			Corioamnionitis	Nominal-dicotómico	Si

					No
			Líquido amniótico meconial	Nominal-dicotómico	Si No
			Rotura prematura de membranas ≥18h	Nominal-dicotómico	Si No
			Sexo	Nominal-dicotómico	Masculino Femenino
		Factores de riesgo neonatal	Bajo Peso al nacer	Razón	Si No
			APGAR a los 5 minutos <7	Razón	Si No
			Prematuridad	Nominal-dicotómico	Si No
		Factores de riesgo intra Hospitalario	Catéter umbilical	Nominal-dicotómico	Si No
			Ventilación mecánica	Nominal-dicotómico	Si No
Variable dependiente: Sepsis neonatal	Infección sospechada o confirmada, que produce una respuesta inflamatoria sistémica en el neonato	**Sepsis neonatal**	Sepsis neonatal	Nominal-dicotómico	Si No

CAPÍTULO III

METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

3.1. Ámbito de estudio

La investigación se desarrolló en el Hospital Amazónico de Yarinacocha, ubicado en el distrito de Yarinacocha, provincia de Coronel Portillo, departamento de Ucayali, Perú. Este establecimiento de salud brinda atención a la población materno-neonatal y cuenta con servicios destinados a la atención de recién nacidos. El estudio comprendió la revisión de historias clínicas de neonatos atendidos durante el periodo 2022-2025, con la finalidad de determinar la asociación entre los factores de riesgo maternos, intraparto, neonatales e intrahospitalarios y la presencia de sepsis neonatal.

3.2. Tipo de investigación

La investigación fue de tipo observacional, analítico y retrospectivo**,** debido a que se analizaron los factores asociados a la presencia de sepsis neonatal sin manipular las variables de estudio.

Fue observacional porque los acontecimientos se estudiaron tal como quedaron registrados en las historias clínicas; analítica porque se buscó establecer la asociación entre las variables independientes y la variable dependiente; y retrospectiva porque se utilizaron registros clínicos correspondientes al periodo 2022-2025 (41,42).

3.3. Nivel de investigación

La investigación correspondió al nivel relacional**,** debido a que tuvo como propósito determinar la asociación entre los factores de riesgo maternos, intraparto, neonatales e intrahospitalarios y la presencia de sepsis neonatal.

Este nivel permitió identificar diferencias en la exposición a los factores estudiados entre los neonatos que presentaron sepsis neonatal y aquellos que no desarrollaron dicha condición, así como estimar la magnitud de las asociaciones mediante medidas estadísticas.

3.4. Método de investigación

Se empleó el método hipotético-deductivo, debido a que la investigación partió de hipótesis formuladas a partir de conocimientos teóricos y antecedentes científicos relacionados con los factores de riesgo de sepsis neonatal.

Mediante la revisión sistemática de historias clínicas, se recopilaron datos sobre las variables estudiadas y se aplicaron procedimientos estadísticos para contrastar las hipótesis y determinar la existencia de asociaciones entre los factores de riesgo y la sepsis neonatal.

Asimismo, se utilizó el método analítico, que permitió examinar individualmente los factores maternos, intraparto, neonatales e intrahospitalarios y su asociación con la presencia de sepsis neonatal (41,42).

3.5. Diseño de investigación

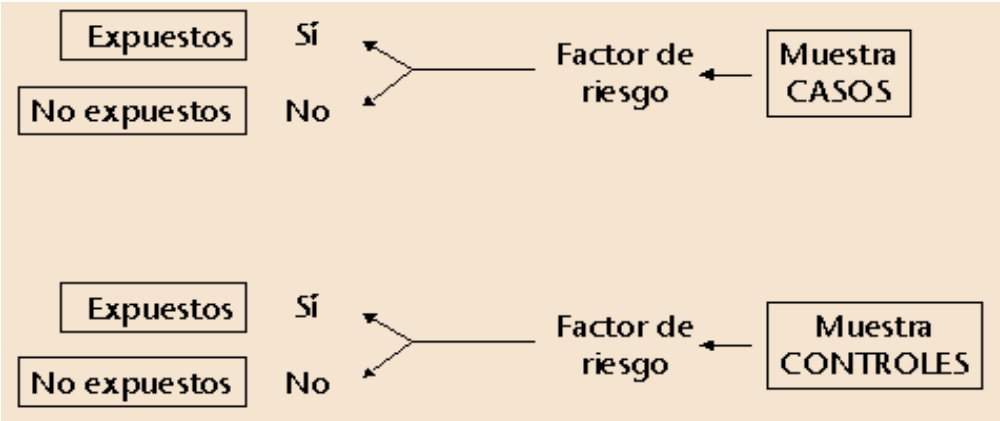
La investigación presentó un diseño no experimental, observacional, analítico, retrospectivo, de casos y controles**.**

Fue no experimental porque no se manipularon deliberadamente las variables; observacional porque se analizaron los acontecimientos registrados en las historias clínicas; y retrospectivo porque la información procedió de registros clínicos correspondientes a acontecimientos ocurridos durante el periodo 2022-2025.

El diseño de casos y controles permitió comparar dos grupos de neonatos: el primero estuvo conformado por aquellos que presentaron diagnóstico de sepsis neonatal (casos), mientras que el segundo estuvo integrado por neonatos sin dicho diagnóstico (controles). Esta comparación permitió evaluar la asociación entre los factores de riesgo y la presencia de sepsis neonatal (43,44).

Figura 1

Esquema del diseño de investigación



Nota: Distribución de los grupos de casos y controles en una relación de 1:2.

Casos: neonatos con sepsis neonatal (n = 94).

Controles: neonatos sin sepsis neonatal (n = 188).

En ambos grupos se evaluó la presencia o ausencia de exposición a los factores de riesgo maternos, intraparto, neonatales e intrahospitalarios, con la finalidad de establecer su asociación con la sepsis neonatal.

3.6. Población, muestra y muestreo

3.6.1. Población

La población estuvo constituida por las historias clínicas de los neonatos con y sin diagnóstico de sepsis neonatal atendidos en el Hospital Amazónico de Yarinacocha durante el periodo 2022-2025.

Para el desarrollo de la investigación, la población se clasificó en dos grupos:

- **Casos:** historias clínicas de neonatos con diagnóstico de sepsis neonatal.
- **Controles:** historias clínicas de neonatos sin diagnóstico de sepsis neonatal.

Ambos grupos correspondieron al mismo establecimiento de salud y periodo de estudio, con la finalidad de garantizar la comparabilidad de la población investigada.

3.6.2. Muestra

El tamaño de la muestra se calculó mediante el programa estadístico EPIDAT versión 4.2, tomando como referencia los datos reportados en la investigación de Gonzales Cubas (28).

Para el cálculo se consideró una proporción de casos expuestos del 35,0%, una proporción de controles expuestos del 20,37% y un odds ratio (OR) de 2,105, correspondiente a la variable prematuridad. Asimismo, se estableció una relación de un caso por cada dos controles (1:2).

El tamaño de muestra calculado fue de 282 historias clínicas, distribuidas de la siguiente manera:

- Casos: 94 historias clínicas de neonatos con sepsis neonatal.
- Controles: 188 historias clínicas de neonatos sin sepsis neonatal.
- Total: 282 historias clínicas.

Figura 2

Tamaño de la muestra de casos y controles calculado mediante EPIDAT 4.2.

Datos:

Proporción de casos expuestos:	43,210%
Proporción de controles expuestos:	26,549%
Odds ratio a detectar:	2,105
Número de controles por caso:	2
Nivel de confianza:	95,0%

Resultados:

Potencia (%)	Tamaño de la muestra*		
	Casos	Controles	Total
80,0	94	188	282

*Tamaños de muestra para aplicar el test χ^2 sin corrección por continuidad.

Nota: Cálculo del tamaño muestral para un estudio de casos y controles no pareados, con una relación de 1:2.

3.6.3. Muestreo

El tamaño muestral se determinó mediante el programa estadístico EPIDAT versión 4.2, considerando los parámetros establecidos para estudios de casos y controles no pareados.

La selección de las historias clínicas se efectuó a partir de los registros hospitalarios correspondientes al periodo 2022-2025, considerando la clasificación de casos y controles y los criterios de elegibilidad establecidos para la investigación.

Se mantuvo una relación de un caso por cada dos controles, hasta completar el tamaño muestral previsto de 94 casos y 188 controles.

3.6.4. Criterios de inclusión y exclusión

Criterios de inclusión para los casos

- Historias clínicas de neonatos con diagnóstico de sepsis neonatal atendidos en el Hospital Amazónico de Yarinacocha durante el periodo 2022-2025.
- Historias clínicas de neonatos cuyo diagnóstico de sepsis neonatal estuvo registrado en la documentación clínica.
- Historias clínicas que contaron con información suficiente para evaluar las variables de estudio.

Criterios de exclusión para los casos

- Historias clínicas incompletas que no permitieron identificar las variables necesarias para la investigación.
- Historias clínicas de neonatos atendidos exclusivamente en otros establecimientos de salud, sin registro de atención en el Hospital Amazónico de Yarinacocha durante el periodo de estudio.
- Historias clínicas con información ilegible o insuficiente para verificar el diagnóstico de sepsis neonatal.

Criterios de inclusión para los controles

- Historias clínicas de neonatos sin diagnóstico de sepsis neonatal atendidos en el Hospital Amazónico de Yarinacocha durante el periodo 2022-2025.
- Historias clínicas de neonatos en las que no se registró diagnóstico de sepsis neonatal durante la atención evaluada.

- Historias clínicas que contaron con información suficiente para evaluar las variables de estudio.

Criterios de exclusión para los controles

- Historias clínicas incompletas que no permitieron identificar las variables necesarias para la investigación.
- Historias clínicas de neonatos atendidos exclusivamente en otros establecimientos de salud, sin registro de atención en el Hospital Amazónico de Yarinacocha durante el periodo de estudio.
- Historias clínicas con información ilegible o insuficiente para verificar la ausencia del diagnóstico de sepsis neonatal.

3.7. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

3.7.1. Técnica de recolección de datos

Se empleó la técnica de revisión documental, mediante la cual se examinó la información registrada en las historias clínicas de los neonatos atendidos en el Hospital Amazónico de Yarinacocha durante el periodo 2022-2025.

Esta técnica permitió obtener información sobre los factores de riesgo maternos, intraparto, neonatales e intrahospitalarios, así como identificar la presencia o ausencia del diagnóstico de sepsis neonatal.

3.7.2. Instrumento de recolección de datos

Se utilizó una ficha estructurada de recolección de datos, elaborada de acuerdo con los objetivos y las variables de la investigación.

El instrumento permitió registrar información correspondiente a las variables independientes, constituidas por los factores de riesgo maternos, intraparto, neonatales e intrahospitalarios, y a la variable dependiente, correspondiente a la presencia de sepsis neonatal.

La ficha fue sometida a un proceso de validación mediante juicio de expertos, obteniéndose un Coeficiente de Validez de Contenido Total (CVCt) de 0,896, resultado que evidenció una buena validez de contenido.

Los resultados del proceso de validación se presentaron en el Anexo 4.

3.8. Procedimientos de recolección de datos

La recolección de datos se desarrolló mediante una secuencia de procedimientos orientados a garantizar la calidad de la información y el cumplimiento de los principios éticos de la investigación.

Inicialmente, se solicitó la autorización correspondiente al Hospital Amazónico de Yarinacocha para acceder a los registros clínicos de los neonatos atendidos durante el periodo 2022-2025.

Posteriormente, se identificaron las historias clínicas de los neonatos con diagnóstico de sepsis neonatal mediante la revisión de los registros hospitalarios, considerando la codificación CIE-10 P36, correspondiente a sepsis bacteriana del recién nacido.

Una vez identificados los casos, se seleccionaron las historias clínicas de los neonatos sin diagnóstico de sepsis neonatal que cumplieron los criterios de inclusión, manteniendo una relación de dos controles por cada caso.

Seguidamente, se revisaron las historias clínicas seleccionadas y se registró la información en la ficha de recolección de datos, considerando los factores maternos, intraparto, neonatales e intrahospitalarios y la presencia o ausencia de sepsis neonatal.

Para garantizar la confidencialidad de la información, cada historia clínica fue identificada mediante un código numérico, evitando registrar nombres, números de documentos de identidad, direcciones u otros datos personales que permitieran identificar a los pacientes.

Finalmente, los datos recopilados fueron organizados en una base de datos para su posterior procesamiento y análisis estadístico.

3.9. Técnicas de procesamiento y análisis de datos

El procesamiento y análisis de los datos se realizó mediante el programa estadístico IBM SPSS Statistics, versión 27.

Inicialmente, se efectuó la revisión, codificación y organización de la información recopilada mediante las fichas de recolección de datos, con la finalidad de verificar su consistencia y facilitar el procesamiento estadístico.

Posteriormente, se desarrolló un análisis descriptivo mediante la distribución de frecuencias absolutas y porcentajes, lo que permitió caracterizar las variables de estudio en los grupos de casos y controles.

Para el análisis bivariado, se elaboraron tablas de contingencia que permitieron comparar la distribución de los factores de riesgo maternos, intraparto, neonatales e intrahospitalarios entre los neonatos con y sin diagnóstico de sepsis neonatal.

La asociación entre las variables categóricas se evaluó mediante la prueba de Chi-cuadrado de Pearson, considerando un nivel de significancia estadística de 0,05. Cuando no se cumplieron los supuestos de esta prueba, se consideró la aplicación de la prueba exacta de Fisher.

Asimismo, se estimó el odds ratio (OR) crudo con su correspondiente intervalo de confianza del 95% (IC 95%), con la finalidad de determinar la magnitud y dirección de la asociación entre cada factor de riesgo y la presencia de sepsis neonatal.

Finalmente, se aplicó un modelo de regresión logística binaria multivariable, con el propósito de estimar la asociación ajustada de los factores de riesgo con la presencia de sepsis neonatal, considerando simultáneamente las variables incluidas en el modelo.

Los resultados se organizaron en tablas estadísticas y se interpretaron en función de los objetivos y las hipótesis de la investigación.

CAPÍTULO IV

RESULTADOS

4.1. Presentación de Resultados

Tabla 2

Medidas de tendencia central de la variable edad materna

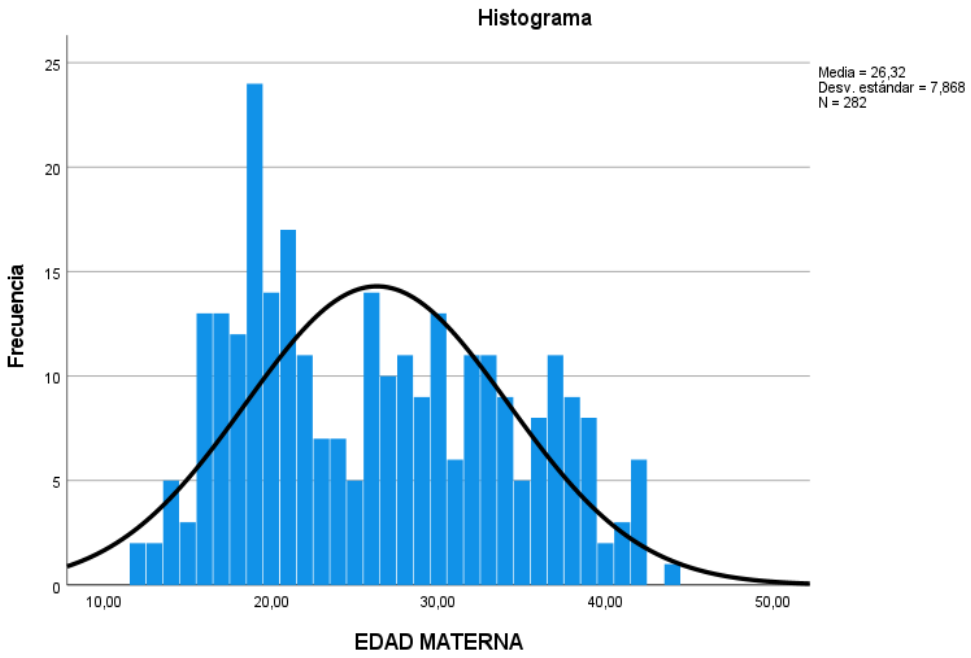
Medidas de tendencia central	
Media	26,32
Mediana	26,00
Desv. Desviación	7,87
Asimetría	,265
Curtosis	-1,059
N° total de muestra	282

Nota: Datos obtenidos del análisis estadístico de las historias clínicas del Hospital Amazónico de Yarinacocha 2022-2025.

De acuerdo con la Tabla 2, la edad materna promedio en la población de estudio fue de 26,32 años (DE = 7,87), con una mediana de 26 años. La asimetría positiva (0,265) indica una leve concentración de madres jóvenes por debajo de la media, mientras que la curtosis negativa (-1,059) sugiere una distribución más aplanada que la curva normal, es decir, las edades se dispersan ampliamente sin un pico muy pronunciado.

Figura 3

Histograma de la variable edad materna



Nota: Datos obtenidos del análisis estadístico de las historias clínicas del Hospital Amazónico de Yarinacocha 2022-2025.

De acuerdo con la Figura 3 (histograma de la edad materna), la distribución presenta una forma aproximadamente acampanada con ligera asimetría hacia la derecha. La mayoría de las madres se concentra entre los 20 y 30 años, con una frecuencia máxima alrededor de los 25 años. Existe una cola más larga hacia edades superiores (hasta aproximadamente 50 años), lo que confirma la presencia de un grupo minoritario de madres añosas.

Tabla 3

Resumen de las características de los factores de riesgo maternos

Variable	Categoría	Frecuencia (n)	Porcentaje (%)
Referencia oportuna	Sí	157	55,7
	No	125	44,3
Estado civil	Sin pareja	60	21,3
	Con pareja	222	78,7
Paridad	Primigesta	97	34,4
	Multigesta	185	65,6
ITU III trimestre	No	250	88,7
	Sí	32	11,3
Diabetes gestacional	No	262	92,9
	Sí	20	7,1
Preeclampsia	No	243	86,2
	Sí	39	13,8
Controles prenatales <6	No	154	54,6
	Sí	128	45,4
Fiebre materna	No	272	96,5
	Sí	10	3,5

De acuerdo con la Tabla 3, en la muestra total de 282 historias clínicas, el 55,7% de las gestantes fueron referidas oportunamente desde un centro de menor complejidad por ser identificadas como embarazos de riesgo. Predominó el estado civil con pareja (78,7%), la multigestidad (65,6%) y la ausencia de ITU en el tercer trimestre (88,7%). La diabetes gestacional (7,1%) y la fiebre materna (3,5%) fueron poco frecuentes. La preeclampsia estuvo presente en el 13,8% de los casos. Además, el 45,4% de las madres tuvo menos de 6 controles prenatales, lo que representa una proporción considerable de atención prenatal insuficiente.

Tabla 4

Resumen de las características de los factores de riesgo intraparto

Variable	Categoría	Frecuencia (n)	Porcentaje (%)
Tipo de parto	Eutócico	72	25,5
	Distócico	210	74,5
Corioamnionitis	No	265	94,0
	Sí	17	6,0
Líquido amniótico meconial	No	221	78,4
	Sí	61	21,6
RPM ≥18h	No	244	86,5
	Sí	38	13,5

De acuerdo con la Tabla 4, el parto distócico (cesárea o instrumentado) fue el más frecuente, abarcando el 74,5% de los nacimientos. La corioamnionitis se registró solo en el 6,0% de los casos. El líquido amniótico meconial estuvo presente en el 21,6% de los partos, y la rotura prematura de membranas de 18 horas o más ocurrió en el 13,5% de las gestantes.

Tabla 5

Resumen de las características de los factores de riesgo neonatales

Variable	Categoría	Frecuencia (n)	Porcentaje (%)
Sexo	Femenino	129	45,7
	Masculino	153	54,3
Bajo peso al nacer	No	121	42,9
	Sí	161	57,1
APGAR a los 5 minutos (<7)	No	226	80,1
	Sí	56	19,9
Prematuridad	No	104	36,9
	Sí	178	63,1

De acuerdo con la Tabla 5 (Resumen de factores de riesgo neonatales): El sexo masculino representó el 54,3% de los recién nacidos. El bajo peso al nacer (<2500 g) fue muy frecuente (57,1%), al igual que la prematuridad, que alcanzó el 63,1%. El APGAR bajo (<7) a los 5 minutos se observó en el 19,9% de los neonatos.

Tabla 6

Resumen de las características de los factores de riesgo intrahospitalario

Variable	Categoría	Frecuencia (n)	Porcentaje (%)
Ventilación mecánica	No	192	68,1
	Sí	90	31,9
Catéter umbilical	No	178	63,1
	Sí	104	36,9

De acuerdo con la Tabla 6 (Resumen de factores de riesgo intrahospitalarios): La ventilación mecánica fue necesaria en el 31,9% de los recién nacidos, y el catéter umbilical se utilizó en el 36,9% de los casos.

Tabla 7

Resumen del chi cuadrado y Odds Ratio de los factores de riesgo maternos

Factor de riesgo materno	Categoría	Casos	Controles	X2	p-valor	OR crudo (IC 95%)
Referencia oportuna	Sí	41	116	6,042	0,014	0,527 (0,315–0,881)
	No	53	72			
Estado civil	Sin pareja	18	42	0,381	0,537	0,829 (0,457–1,504)
	Con pareja	76	146			
Paridad	Primigesta	29	68	0,951	0,330	0,774 (0,462–1,296)
	Multigesta	65	120			
ITU en tercer trimestre	Sí	17	15	4,512	0,034	2,205 (1,049–4,635)
	No	77	173			
Diabetes gestacional	Sí	10	10	2,691	0,101	2,119 (0,849–5,286)
	No	84	178			
Preeclampsia	Sí	6	33	6,561	0,010	0,320 (0,129–0,794)
	No	88	155			
Controles prenatales <6	Sí	50	78	3,462	0,063	1,603 (0,974–2,638)
	No	44	110			
Fiebre materna	Sí	5	5	1,296	0,255	2,056 (0,580–7,287)
	No	89	183			

Nota: p < 0,05 (estadísticamente significativo).

De acuerdo con la Tabla 7, en el análisis bivariado de los factores de riesgo maternos se encontró asociación estadísticamente significativa entre la sepsis neonatal y la referencia oportuna (p = 0,014; OR = 0,527; IC 95%: 0,315-0,881), la ITU en el tercer trimestre (p = 0,034; OR = 2,205; IC 95%: 1,049-4,635) y la ausencia de preeclampsia (p = 0,010; OR = 0,320; IC 95%: 0,129-0,794). La diabetes gestacional, el número de controles prenatales y la fiebre materna no mostraron significación estadística (p > 0,05).

Tabla 8

Resumen del chi cuadrado y Odds Ratio de los factores de riesgo intraparto

Factor de riesgo intraparto	Categoría	Casos	Controles	X2	p-valor	OR crudo (IC 95%)
Tipo de parto	Distócico	70	140	0,084	0,772	1,088 (0,614–1,928)
	Eutócico	24	48			
Corioamnionitis	Sí	9	8	3,130	0,077	2,382 (0,888–6,390)
	No	85	180			
Líquido amniótico meconial	Sí	18	43	0,512	0,474	0,799 (0,431–1,479)
	No	76	145			
RPM ≥18h	Sí	16	22	1,521	0,218	1,548 (0,770–3,110)
	No	78	166			

Nota: p < 0,05 (estadísticamente significativo).

De acuerdo con la Tabla 8 (Factores de riesgo intraparto): Ninguna de las variables intraparto alcanzó significación estadística (p > 0,05). La corioamnionitis mostró una tendencia hacia la asociación con sepsis neonatal (p = 0,077; OR = 2,382; IC 95%: 0,888-6,390), pero sin llegar al nivel de significación convencional. El tipo de parto, el líquido amniótico meconial y la rotura prematura de membranas no se relacionaron significativamente con la sepsis neonatal en esta población.

Tabla 9

Resumen del chi cuadrado y Odds Ratio de los factores de riesgo neonatales

Factor de riesgo neonatal	Categoría	Casos	Controles	X^2	p-valor	OR crudo (IC 95%)
Sexo del neonato	Masculino	48	105	1,607	0,205	0,725 (0,441–1,192)
	Femenino	46	83			
Bajo peso al nacer (<2500 g)	Sí	58	103	2,613	0,106	1,520 (0,914–2,529)
	No	36	85			
APGAR a los 5 minutos <7	Sí	20	36	0,178	0,673	1,141 (0,618–2,107)
	No	74	152			
Prematuridad (<37 semanas)	Sí	63	115	1,493	0,222	1,385 (0,821–2,337)
	No	31	73			

Nota: p < 0,05 (estadísticamente significativo).

De acuerdo con la Tabla 9 (Factores de riesgo neonatales): Ninguno de los factores neonatales evaluados (sexo masculino, bajo peso al nacer, APGAR bajo a los 5 minutos y prematuridad) mostró asociación estadísticamente significativa con la sepsis neonatal (p > 0,05 en todos los casos).

Tabla 10

Resumen del chi cuadrado y Odds Ratio de los factores de riesgo intrahospitalarios

Factor de riesgo intrahospitalario	Categoría	Casos	Controles	X^2	p-valor	OR crudo (IC 95%)
Ventilación mecánica	Sí	41	49	7,344	0,007	,044 (1,214–3,444)
	No	53	139			
Catéter umbilical	Sí	44	60	5,971	0,015	,877 (1,129–3,120)
	No	50	128			

Nota: p < 0,05 (estadísticamente significativo).

De acuerdo con la Tabla 10 (Factores de riesgo intrahospitalarios): Tanto la ventilación mecánica como el catéter umbilical se asociaron de manera significativa con la sepsis neonatal. La ventilación mecánica presentó p = 0,007 y un OR de 2,044 (IC 95%: 1,214-3,444), mientras que el catéter umbilical mostró p = 0,015 y un OR de 1,877 (IC 95%: 1,129-3,120). Estos resultados indican que los neonatos expuestos a procedimientos invasivos tienen aproximadamente el doble de odds de desarrollar sepsis neonatal en comparación con los no expuestos.

Tabla 11

Regresión logística binaria multivariada

	B	Sig.	Exp(B)	95% C.I. para EXP(B)	
				Inferior	Superior
Referencia oportuna (1)	-,668	,016	,513	,298	,882
ITU En III Trimestre (1)	,876	,029	2,402	1,095	5,269
Preeclampsia (1)	-1,251	,010	,286	,110	,742
CPN (1)	,447	,097	1,564	,922	2,655
Corioamnionitis (1)	,476	,372	1,609	,567	4,569
Ventilación Mecánica (1)	,704	,044	2,021	1,019	4,008
Catéter Umbilical (1)	,272	,421	1,313	,676	2,548
N° total de muestra					**282**

Nota: Datos obtenidos del análisis estadístico de las historias clínicas del Hospital Amazónico de Yarinacocha 2022-2025.

En el análisis multivariado de regresión logística binaria (Tabla 11), con una muestra de 282 historias clínicas, se identificaron cuatro variables con asociación estadísticamente significativa. La referencia oportuna desde un centro de menor complejidad mostró un OR ajustado de 0,513 (IC 95%: 0,298–0,882; p = 0,016), comportándose como factor protector. La ITU en el tercer trimestre presentó un OR ajustado de 2,402 (IC 95%: 1,095–5,269; p = 0,029), actuando como factor de riesgo. La preeclampsia mostró un OR ajustado de 0,286 (IC 95%: 0,110–0,742; p = 0,010), por ende, su ausencia actúa como factor protector. La ventilación mecánica se consolidó como factor de riesgo independiente con un OR ajustado de 2,021 (IC 95%: 1,019–4,008; p = 0,044). Las variables controles prenatales (p = 0,097), corioamnionitis (p = 0,372) y catéter umbilical (p = 0,421) no alcanzaron significación estadística en el modelo ajustado.

4.2. Discusión

Esta investigación, de tipo casos y controles, tuvo como propósito identificar los factores de riesgo vinculados a la sepsis neonatal. Para ello, se analizaron 282 expedientes clínicos, distribuidos en 94 casos y 188 controles. Los resultados del análisis bivariado mostraron asociaciones significativas para factores maternos (referencia oportuna, ITU en tercer trimestre y preeclampsia) e intrahospitalarios (ventilación mecánica y catéter umbilical). Sin embargo, tras el ajuste multivariado mediante regresión logística binaria, solo la referencia oportuna, la ITU en el tercer trimestre, la preeclampsia y la ventilación mecánica mantuvieron significación estadística ($p < 0,05$), mientras que el catéter umbilical perdió completamente su asociación.

Factores maternos: La referencia oportuna desde un centro de menor complejidad se comportó como un factor protector (OR ajustado = 0,513; IC 95%: 0,298–0,882; p = 0,016). Este hallazgo debe interpretarse como el resultado de una adecuada identificación del riesgo gestacional en el primer nivel de atención y su derivación oportuna al hospital de mayor complejidad, lo que permite un manejo más temprano de las complicaciones y reduce la probabilidad de sepsis neonatal. La ITU en el tercer trimestre mostró una asociación significativa como factor de riesgo (OR ajustado = 2,402; IC 95%: 1,095–5,269; p = 0,029), resultado consistente con estudios previos como los de Jarrin Coello et al. (2023), Blancas Bonilla (2025) y Armas Ricopa (2023). La preeclampsia mostró un efecto protector (OR ajustado = 0,286; IC 95%: 0,110–0,742; p = 0,010). En consecuencia, la ausencia de preeclampsia se comporta como factor de riesgo (OR invertido = 3,497; IC 95%: 1,348–9,091). Este hallazgo puede explicarse porque las gestantes con preeclampsia suelen tener un mayor control prenatal, referencia oportuna y monitorización hospitalaria más estrecha, así como una mayor frecuencia de parto por cesárea, lo que reduce la exposición al canal vaginal y el riesgo de transmisión vertical de patógenos como el estreptococo del grupo B. Los controles prenatales (p = 0,097) y la corioamnionitis (p = 0,372) no alcanzaron significación en el modelo ajustado.

Factores intraparto: Ninguno de los factores evaluados (tipo de parto, corioamnionitis, líquido amniótico meconial, RPM ≥18h) alcanzó significación estadística en el análisis multivariado. La corioamnionitis tuvo un OR ajustado de 1,609 (p = 0,372), alejado de la significación. La falta de asociación contrasta con estudios como los de Huamán Álvarez (2024) (OR 11,128) y Blancas Bonilla (2025) (ORa 26,766), y probablemente se deba al bajo número de casos expuestos (solo 17 casos de corioamnionitis en toda la muestra).

Factores neonatales: El sexo masculino, el bajo peso al nacer, el APGAR bajo a los 5 minutos y la prematuridad no mostraron asociación significativa en ninguno de los análisis. Esto contrasta con el metaanálisis de Poquioma Hernández et al. (2022), que encontró que la prematuridad (OR 2,48) y el sexo masculino (OR 1,97) eran factores de riesgo para sepsis tardía, y con el estudio local de Gonzales Cubas (2024) en el mismo hospital, que reportó asociación para prematuridad (OR 2,11) y bajo peso (OR 2,50). La discrepancia podría explicarse por diferencias en la definición de sepsis (temprana vs. tardía), por el tamaño muestral o porque en nuestra población la alta frecuencia de prematuridad (63,1%) y bajo peso (57,1%) diluyó las diferencias entre casos y controles.

Factores intrahospitalarios: La ventilación mecánica fue el único factor intrahospitalario que se mantuvo como predictor independiente en el modelo multivariado (OR ajustado = 2,021; IC 95%: 1,019–4,008; p = 0,044). Este hallazgo concuerda con la literatura: Jarrin Coello (2023) reportó OR elevados para procedimientos invasivos, y Poquioma et al. (2022) encontró que la ventilación mecánica (OR 2,83) era un factor independiente para sepsis tardía. Por el contrario, el catéter umbilical perdió significación tras el ajuste (p = 0,421), lo que sugiere que su efecto en el análisis bivariado estaba confundido por la prematuridad y el bajo peso al nacer.

Limitaciones: El diseño retrospectivo y el uso de historias clínicas limitan la calidad de los datos (posibles registros incompletos, sesgo de información). No se pudo estratificar por sepsis temprana vs. tardía por registros incompletos, lo que podría haber diluido asociaciones específicas.

CONCLUSIONES

- En la población estudiada del Hospital Amazónico de Yarinacocha durante el periodo 2022-2025, el análisis multivariado identificó como factores protectores a la referencia oportuna y la preeclampsia, y como factores de riesgo a la ITU en el tercer trimestre y la ventilación mecánica.

- En relación con los factores maternos, la referencia oportuna de la gestante desde un centro de menor complejidad y la preeclampsia se asociaron significativamente con una menor frecuencia de sepsis neonatal, actuando como factores protectores. La ITU en el tercer trimestre se asoció con mayor frecuencia de sepsis, comportándose como factor de riesgo. Los controles prenatales y la corioamnionitis no demostraron relación significativa en el modelo ajustado.

- En cuanto a los factores intraparto, ninguno de los estudiados, tipo de parto distócico, corioamnionitis, líquido amniótico meconial ni rotura prematura de membranas prolongada se asoció de manera significativa con la sepsis neonatal en la población atendida en el Hospital Amazónico de Yarinacocha.

- Respecto a los factores neonatales, las variables clásicamente vinculadas a sepsis neonatal, como el sexo masculino, el bajo peso al nacer, el APGAR bajo a los cinco minutos y la prematuridad, no demostraron asociación estadísticamente significativa con el desarrollo de la enfermedad en el contexto de este estudio.

- En lo concerniente a los factores intrahospitalarios, la ventilación mecánica se consolidó como un factor de riesgo independiente para sepsis neonatal, mientras que el uso de catéter umbilical perdió su significación al ser ajustado por otras variables, lo que indica que su efecto estaba explicado principalmente por la prematuridad y el bajo peso al nacer.

RECOMENDACIONES

- Fortalecer el sistema de referencia y contrarreferencia de gestantes desde los centros de salud de menor complejidad, asegurando la identificación temprana de embarazos de riesgo y su derivación oportuna al hospital, dado su efecto protector frente a la sepsis neonatal.

- Mantener y optimizar el tamizaje y tratamiento oportuno de la infección del tracto urinario en el tercer trimestre de gestación, a pesar de que en el análisis multivariado solo mostró una tendencia, pues múltiples estudios respaldan su importancia y su control podría prevenir casos de sepsis.

- Reforzar las medidas de prevención de infecciones asociadas a ventilación mecánica en la unidad neonatal, implementando paquetes de cuidado que incluyan higiene de manos, cuidados del tubo endotraqueal y monitorización de signos de infección, dado que este procedimiento se consolidó como un factor de riesgo independiente.

- Mejorar la calidad y completitud del registro de variables perinatales en las historias clínicas, con especial énfasis en la hora exacta de rotura de membranas, el diagnóstico de corioamnionitis y el uso de antibióticos intraparto, para facilitar futuras investigaciones y la vigilancia epidemiológica local.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. OMS. OMS [Internet]. 2024 [citado el 9 de julio de 2025]. p. 1–5. Mortalidad neonatal. Disponible en: https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/newborn-mortality
2. Fernández Colomer B, De Alba Romero C, López Sanguos C. Riesgo infeccioso. Sepsis vertical. En: Grupo Pacífico, editor. PROTOCOLOS DE LA SOCIEDAD ESPAÑOLA DE NEONATOLOGÍA 2023 [Internet]. Madrid: Sociedad Española de Neonatología; 2023 [citado el 9 de julio de 2025]. p. 401–7. Disponible en: https://www.seneo.es/index.php/publicaciones/protocolos-de-la-seneo-2023
3. Gómez Cortés B. Sepsis. En: Protocolos diagnósticos y terapéuticos de Urgencias Pediátricas [Internet]. 3a ed. España: Asociación Española de Pediatría; 2020 [citado el 9 de julio de 2025]. p. 153–66.
4. Fleischmann C, Reichert F, Cassini A, Horner R, Harder T, Markwart R, et al. Global incidence and mortality of neonatal sepsis: a systematic review and meta-analysis. Arch Dis Child. agosto de 2021;106(8):745–52.
5. Dávila Aliaga C, Hinojosa Pérez R, Mendoza Ibáñez E, Gómez Galiano W, Espinoza Vivas Y, Torres Marcos E, et al. Prevención, diagnóstico y tratamiento de la sepsis neonatal: Guía de práctica clínica basada en evidencias del Instituto Nacional Materno Perinatal del Perú. Anales de la Facultad de Medicina. el 30 de septiembre de 2020;81(3):354–64.
6. Ruiz B. A, Pantoja-Sánchez LR, Ruiz B. A, Pantoja-Sánchez LR. Características clínico-epidemiológicas de sepsis neonatal temprana en un hospital público, Lima, Perú. Horizonte Médico (Lima). el 7 de diciembre de 2022;22(4):e2095.
7. Zambrano Calderón JJ, Zambrano Zambrano JA, Parrales Pincay IG. Sepsis neonatal: factores de riesgo, sintomatología clínica y marcadores diagnósticos. MQRInvestigar. el 15 de julio de 2023;7(3):903–20.
8. Ministerio de Salud. Subsistema nacional de vigilancia epidemiológica perinatal y neonatal [Internet]. MINSA, editor. Lima: MINSA; 2009 [citado el 9 de julio de 2025].

9. Porras Rosales CE. Factores de riesgo asociados a sepsis neonatal temprana probable en el Hospital Regional Daniel Alcides Carrión, julio 2021 – junio 2022 [Pregrado] [Internet]. [Cerro de Pasco]: UNIVERSIDAD NACIONAL DANIEL ALCIDES CARRIÓN; 2023 [citado el 10 de julio de 2025].

10. Oseguera Oyuela EJ, Caseres Donaire MX, Gutierrez Fonseca AN, Cruz Valeriano KJ, López Rodríguez YE, Rodríguez Matamoros NC. Factores de riesgos asociados a sepsis neonatal temprana. Garnata91 [Internet]. septiembre de 2021 [citado el 14 de septiembre de 2025];21(24):240–5.

11. Amador Morán R, Ballester López I, Campo González A. Factores de riesgo asociados a la sepsis neonatal de inicio precoz. Revista Cubana de Obstetricia y Ginecología [Internet]. 2021 [citado el 10 de julio de 2025];47(2):1–12.

12. Ocampo Willis DL, Charle RA, Allen TT. Factores de riesgo asociados a la sepsis neonatal en el hospital Nuevo Amanecer. Revista Universitaria del Caribe. el 30 de junio de 2020;24(01):46–60.

13. Oseguera Oyuela EJ, Caseres Donaire MX, Gutierres Fonseca AN, Cruz Valeriano KJ, López Rodríguez YE, Rodríguez Matamoros NC. Factores de riesgos asociados a sepsis neonatal temprana. GARNATA 91. 2021;e(24):1.

14. Agudelo-Pérez SI, Molina-Castaño C, Quintero L. Medicina de precisión para el diagnóstico de sepsis neonatal: Revisión sistemática y metaanálisis. Revista chilena de infectología. octubre de 2021;38(5):678–87.

15. Pérez Morales L, Cruz Hernández A, Piovet Monzón LA, Jiménez Pérez LD, Pérez Morales L, Cruz Hernández A, et al. Factores de riesgo y microorganismos aislados en pacientes con sepsis neonatal. MediSur [Internet]. 2021 [citado el 10 de julio de 2025];19(1):107–14.

16. Cortés JS, Fernández Cruz LX, Beltrán Zúñiga E, Narváez CF, Fonseca-Becerra CE, Cortés JS, et al. Sepsis neonatal: aspectos fisiopatológicos y biomarcadores. Revista Médicas UIS. el 30 de enero de 2020;32(3):35–47.

17. Vega-Fernández A, Zevallos-Vargas B. Sepsis neonatal: Diagnóstico y tratamiento. Rev Cuerpo Med HNAAA. 2023;16(1):94–101.

18. Jarrin Coello EP, García Rivera ME. Factores asociados a Sepsis Neonatal. Hospital José Carrasco Arteaga. Enero a diciembre de 2021 [Pregrado] [Internet]. [Cuenca]: Universidad del Azuay; 2023 [citado el 14 de septiembre de 2025].

19. González Serapio J. Factores asociados a sepsis neonatal temprana en pacientes ingresados en el Hospital Escuela Oscar Danilo Rosales Arguello durante el periodo enero 2020 – diciembre 2021 [Postgrado] [Internet]. [León]: Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua; 2024.

20. Gaitán- Flores JG, García- Espinoza B del S. Factores de riesgo asociados a sepsis neonatal temprana en pacientes ingresados en el servicio de neonatología, Hospital Alemán Nicaragüense Managua, 2021-2022. [Pregrado] [Internet]. [Managua]: UNIVERSIDAD CATÓLICA REDEMPTORIS MATER; 2023 [citado el 14 de septiembre de 2025].

21. Poquioma A, Mosquera W, Loo Valverde M, Roldán L, Vera V, De La Cruz-Vargas JA, et al. Neonatal, maternal and invasive procedures factors associated with late neonatal sepsis in the period 2011-2020 systematic review and meta-analysis. Revista de la Facultad de Medicina Humana. el 9 de julio de 2022;22(3):478–88. doi:10.25176/RFMH.v22i3.4929

22. Pérez Portilla KR. Factores asociados a sepsis neonatal temprana en el hospital Carlos Lanfranco La Hoz. 2019 [PREGRADO] [Internet]. [HUACHO]: Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión; 2020.

23. Huamán Alvarez M. Factores de riesgo asociados a sepsis neonatal temprana en recién nacidos del Hospital Nacional “SAN BARTOLOMe”, AÑO 2023 [Pregrado] [Internet]. [Lima]: Universidad Federico Villarreal; 2024.

24. Blancas Bonilla AC. Factores asociados a sepsis neonatal temprana en recién nacidos del Hospital de Huancayo nivel III-E periodo 2024 [Pregrado] [Internet]. [Huancayo]: UNIVERSIDAD PERUANA LOS ANDES; 2025.

25. Jara Lino AA. Factores maternos y neonatales asociados a sepsis neonatal en el Hospital de Contingencia Tingo María de 2020 a 2021 [Pregrado] [Internet]. [Lima]: Universidad Norbert Wiener; 2024.

26. Aldea Casanova DV. Factores asociados a sepsis neonatal temprana probable en el Hospital de Especialidades Básicas la Noria 2019-2022 [Pregrado] [Internet]. [Trujillo]: UNIVERSIDAD PRIVADA ANTENOR ORREGO; 2024.

27. Armas Ricopa AM. Factores de riesgo asociados a sepsis neonatal en el Hospital Regional de Pucallpa, 2021-2022. [Pregrado] [Internet]. [Pucallpa]: Universidad Nacional de Ucayali; 2023.

28. Gonzales Cubas RA. Factores perinatales asociados a sepsis neonatal temprana en pacientes atendidos en el Hospital Amazónico de Yarinacocha, periodo 2022– 2023 [Pregrado]. [Pucallpa]: Universidad nacional de Ucayali; 2024.

29. Singh M, Alsaleem M, Gray CP. Neonatal Sepsis. StatPearls. el 29 de septiembre de 2022. PubMed PMID: 30285373.

30. Cortés JS, Fernández Cruz LX, Beltrán Zúñiga E, Narváez CF, Fonseca-Becerra CE, Cortés JS, et al. Sepsis neonatal: aspectos fisiopatológicos y biomarcadores. Revista Médicas UIS. el 30 de enero de 2020;32(3):35–47.

31. Raturi A, Chandran S. Neonatal Sepsis: Aetiology, Pathophysiology, Diagnostic Advances and Management Strategies. Clin Med Insights Pediatr. el 25 de enero de 2024;18.

32. Fernández Colomer B, Alba Romero C, Cernada Badía M. Sepsis Nosocomial. En: PROTOCOLOS DE LA SOCIEDAD ESPAÑOLA DE NEONATOLOGÍA 2023 [Internet]. Madrid: SENEO; 2023 [citado el 17 de septiembre de 2025]. p. 408–15. Disponible en: https://www.seneo.es/index.php/publicaciones/protocolos-de-la-seneo-2023

33. Hayes R, Hartnett J, Semova G, Murray C, Murphy K, Carroll L, et al. Neonatal sepsis definitions from randomised clinical trials. Pediatr Res. el 6 de abril de 2023;93(5):1141–8.

34. Wynn JL, Wong HR. Pathophysiology of Neonatal Sepsis. En: Fetal and Neonatal Physiology [Internet]. Elsevier; 2017 [citado el 17 de septiembre de 2025]. p. 1536-1552.e10.

35. Zambrano Calderón JJ, Zambrano Zambrano JA, Parrales Pincay IG. Sepsis neonatal: factores de riesgo, sintomatología clínica y marcadores diagnósticos. MQRInvestigar. el 15 de julio de 2023;7(3):903–20.

36. Ferrer Montoya R, Jiménez Noguera A, Vázquez Estrada A, Cedeño Esturo MC, Ferrer Montoya R, Jiménez Noguera A, et al. Sepsis de inicio precoz en el recién nacido pretérmino. MEDISAN [Internet]. 2009.

37. Baddam S, Burns B. Systemic Inflammatory Response Syndrome. StatPearls. el 20 de junio de 2025. PubMed PMID: 31613449.

38. WHO. World Health Organization [Internet]. [citado el 18 de septiembre de 2025]. Bajo peso al nacer.

39. Dayal S, Jenkins SM, Hong PL. Preterm and Term Prelabor Rupture of Membranes (PPROM and PROM). StatPearls. el 31 de octubre de 2024. PubMed PMID: 30422483.

40. Víquez Víquez M, Chacón González C, Rivera Fumero S. Infecciones del tracto urinario en mujeres embarazadas. Revista Medica Sinergia. el 1 de mayo de 2020;5(5):e482.

41. Cvetković Vega A, Maguiña JL, Soto A, Lama-Valdivia J, Correa López LE, Cvetkovic-Vega A, et al. Estudios transversales. Revista de la Facultad de Medicina Humana. el 12 de enero de 2021;21(1):164–70.

42. Martín Conejero A, Alonso García M, Martín Conejero A, Alonso García M. Estudios observacionales analíticos. Angiologia. 2023;75(6):385–90.

43. Tenny S, Kerndt CC, Hoffman MR. Estudios de casos y controles [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls; 2023.

44. Alberto Corona Martínez L, Fonseca Hernández M. Acerca del carácter retrospectivo o prospectivo en la investigación científica About the retrospective or prospective character in scientific research. Medisur [Internet]. 2021.

ANEXOS

ANEXO 1

MATRIZ DE CONSISTENCIA

Formulación del problema	Objetivos	Hipótesis	Variables	Dimensiones	Indicadores	Metodología
Problema general: ¿Existen factores de riesgo asociados a sepsis neonatal del Hospital Amazónico de Yarinacocha 2022-2025? **Problemas específicos:** 1. ¿Cuáles son los factores de riesgo maternos asociados a sepsis neonatal en el Hospital Amazónico de Yarinacocha 2022-2025? 2. ¿Cuáles son los factores de riesgo intraparto asociados a sepsis neonatal en el hospital Amazónico de Yarinacocha 2022-2025? 3. ¿Cuáles son los factores de riesgo neonatales asociados a sepsis neonatal en el hospital Amazónico de Yarinacocha 2022-2025? 4. ¿Cuáles son los factores intrahospitalarios asociados a sepsis neonatal en el hospital Amazónico de Yarinacocha 2022-2025?	***Objetivo general*** Determinar la relación de los factores de riesgo asociados a sepsis neonatal en el Hospital Amazónico de Yarinacocha 2022-2025. ***Objetivos específicos*** 1. Determinar los factores de riesgo maternos asociados a sepsis neonatal en el Hospital Amazónico de Yarinacocha 2022-2025. 2. Determinar los factores de riesgo intraparto asociados a sepsis neonatal en el Hospital Amazónico de Yarinacocha 2022-2025. 3. Determinar los factores de riesgo neonatales asociados a sepsis neonatal en el Hospital Amazónico de Yarinacocha 2022-2025. 4. Evaluar los factores intrahospitalarios asociados a sepsis neonatal en el Hospital	**hipótesis general** H1: Existen factores de riesgo asociados a sepsis neonatal en el Hospital Amazónico de Yarinacocha en el año 2022-2025. H0: No existen factores de riesgo asociados a sepsis neonatal en el Hospital Amazónico de Yarinacocha en el año 2022-2025. **Hipótesis específicas** H1: Existen factores de riesgo maternos asociados a sepsis neonatal en el Hospital Amazónico de Yarinacocha en el año 2022-2025. H0: No existen factores de riesgo maternos asociados a sepsis neonatal en el Hospital Amazónico de Yarinacocha en el año 2022-2025. H2: Existen factores de riesgo intraparto asociados a sepsis neonatal en el Hospital Amazónico de Yarinacocha en el año 2022-2025. H0: No existen factores de riesgo intraparto asociados a sepsis neonatal en el Hospital Amazónico de Yarinacocha en el año 2022-2025.	**Factores de riesgo**	Factores de riesgo materno	Edad Referencia oportuna Estado civil Paridad ITU III trimestre Diabetes gestacional Preeclampsia CPN <6 Fiebre materna	**Tipo de estudio:** Estudio analítico, retrospectivo de casos y controles. **Población:** la población estará conformada por las historias clínicas de los neonatos con diagnóstico de sepsis neonatal atendidos en el Hospital Amazónico de Yarinacocha durante el periodo 2022-2025. **Muestra:** La muestra final con corrección de Yates será de 94 casos y 188 controles.
				Factores de riesgo intraparto	Tipo de parto corioamnionitis Líquido amniótico meconial Rotura prematura de membranas ≥18h	
				Factores de riesgo neonatales	Sexo Peso al nacer APGAR a los 5 minutos Prematuridad	
				Factores de riesgo intrahospitalario	Uso de catéter Ventilación mecánica	

	Amazónico de Yarinacocha 2022-2025.	H3: Existen factores de riesgo neonatales asociados a sepsis neonatal en el Hospital Amazónico de Yarinacocha en el año 2022-2025. H0: No existen factores de riesgo neonatales asociados a sepsis neonatal en el Hospital Amazónico de Yarinacocha en el año 2022-2025. H4: Existen factores de intrahospitalarios asociados a sepsis neonatal en el Hospital Amazónico de Yarinacocha en el año 2022-2025. H0: No existen factores intrahospitalarios asociados a sepsis neonatal en el Hospital Amazónico de Yarinacocha en el año 2022-2025.	Dependiente: sepsis neonatal	Sepsis neonatal	1. Si 2. No

ANEXO 2

FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

FACTORES MATERNOS	
Edad	( ) Años
Referencia oportuna	Si ( ) No ( )
Estado civil	Con pareja (casada/conviente) Sin pareja (soltera/viuda/divorciada)
N° de Paridad	Primigesta ( ) Multigesta ( )
ITU en el tercer trimestre	Si ( ) No ( )
Diabetes gestacional	Si ( ) No ( )
Preeclampsia	Si ( ) No ( )
Controles prenatales <6	Si ( ) No ( )
Fiebre materna	Si ( ) No ( )
FACTORES INTRAPARTO	
Tipo de parto	Eutócico ( ) Distócico ( )
Corioamnionitis	Si ( ) No ( )
Líquido amniótico meconial	Si ( ) No ( )
Rotura prematura de membranas ≥ 18H	Si ( ) No ( )
FACTORES NEONATALES	
Sexo	Masculino ( ) Femenino ( )
Bajo peso al nacer (<2500g)	Si ( ) No ( )
APGAR a los 5 minutos <7	Si ( ) No ( )
Prematuridad (<37ss)	Si ( ) No ( )
FACTORES HOSPITALRIOS	
Ventilación mecánica	Si ( ) No ( )
Uso de catéter	Si ( ) No ( )

ANEXO 3

JUICIO DE EXPERTOS

UNIVERSIDAD NACIONAL DE UCAYALI

FACULTAD DE MEDICINA HUMANA

ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA

VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO

Informe de opinión de experto

I. DATOS GENERALES

1.1 Apellidos y Nombres del Experto: Napaico Casimiro Angel

1.2 Institución donde labora: Hospital Regional de Pucallpa

1.3 Autor del Instrumento:

VALERA COVARRUBIAS HELMUT

II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN

INDICADORES	CRITERIOS	Deficiente 00-20%	Regular 21-40%	Buena 41-60%	Muy Buena 61-80%	Excelente 81-100%
CLARIDAD	Esta formulado con lenguaje claro y preciso					✓
OBJETIVIDAD	No presenta sesgo ni induce respuesta					✓
ACTUALIDAD	Adecuado al alcance de ciencia y tecnología					✓
ORGANIZACION	Existe una organización lógica					✓
SUFICIENCIA	Comprende los aspectos de cantidad y calidad					✓
CONSISTENCIA	Basados en aspectos teóricos-científicos					✓
COHERENCIA	Entre los índices, indicadores y las dimensiones					✓
INTENCIONALIDAD	Adecuado para determinar las características clínicas y epidemiológicas					✓
METODOLOGÍA	La estrategia responde al propósito de la investigación					✓

III. APROBADO: SÍ ( ) NO ( )

Pucallpa 16 de Octubre del 2025

Firma y sello del experto

ANGEL NAPAICO CASIMIRO
PEDIATRIA
CMP. 39322

UNIVERSIDAD NACIONAL DE UCAYALI

FACULTAD DE MEDICINA HUMANA

ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA

VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO

Informe de opinión de experto

I. DATOS GENERALES

1.1 Apellidos y Nombres del Experto: Chirinos Rojas Otar Omar

1.2 Institución donde labora: Hospital Regional de Pucallpa

1.3 Autor del Instrumento:

VALERA COVARRUBIAS HELMUT

II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN

INDICADORES	CRITERIOS	Deficiente 00-20%	Regular 21-40%	Buena 41-60%	Muy Buena 61-80%	Excelente 81-100%
CLARIDAD	Esta formulado con lenguaje claro y preciso					✓
OBJETIVIDAD	No presenta sesgo ni induce respuesta					✓
ACTUALIDAD	Adecuado al alcance de ciencia y tecnología					✓
ORGANIZACION	Existe una organización lógica					✓
SUFICIENCIA	Comprende los aspectos de cantidad y calidad					✓
CONSISTENCIA	Basados en aspectos teóricos-científicos					✓
COHERENCIA	Entre los índices, indicadores y las dimensiones.					✓
INTENCIONALIDAD	Adecuado para determinar las características clínicas y epidemiológicas					✓
METODOLOGÍA	La estrategia responde al propósito de la investigación					✓

III. APROBADO: SÍ ( ) NO ( )

Firma y sello del experto

Pucallpa 16 de Octubre del 2025

UNIVERSIDAD NACIONAL DE UCAYALI

FACULTAD DE MEDICINA HUMANA

ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA

VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO

Informe de opinión de experto

I. DATOS GENERALES

1.1 Apellidos y Nombres del Experto:
Díaz Mendoza Carlos Antonio

1.2 Institución donde labora:
Hospital Regional de Pucallpa

1.3 Autor del Instrumento:

VALERA COVARRUBIAS HELMUT

II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN

INDICADORES	CRITERIOS	Deficiente 00-20%	Regular 21-40%	Buena 41-60%	Muy Buena 61-80%	Excelente 81-100%
CLARIDAD	Esta formulado con lenguaje claro y preciso				✓	
OBJETIVIDAD	No presenta sesgo ni induce respuesta				✓	
ACTUALIDAD	Adecuado al alcance de ciencia y tecnología				✓	
ORGANIZACION	Existe una organización lógica				✓	
SUFICIENCIA	Comprende los aspectos de cantidad y calidad				✓	
CONSISTENCIA	Basados en aspectos teóricos-científicos				✓	
COHERENCIA	Entre los índices, indicadores y las dimensiones				✓	
INTENCIONALIDAD	Adecuado para determinar las características clínicas y epidemiológicas				✓	
METODOLOGÍA	La estrategia responde al propósito de la investigación				✓	

III. APROBADO: SÍ (✓) NO ( )

Carlos A. Díaz Mendoza
Firma y Sello del experto
PEDIATRA
CMP 11760 RNE 11760

Pucallpa 27 de Octubre del 2025

UNIVERSIDAD NACIONAL DE UCAYALI

FACULTAD DE MEDICINA HUMANA

ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA

VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO

Informe de opinión de experto

I. DATOS GENERALES

1.1 Apellidos y Nombres del Experto: Bocanegra Covarrubia Humberto Omar

1.2 Institución donde labora: Hospital Regional de Pucallpa

1.3 Autor del Instrumento:

VALERA COVARRUBIAS HELMUT

II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN

INDICADORES	CRITERIOS	Deficiente 00-20%	Regular 21-40%	Buena 41-60%	Muy Buena 61-80%	Excelente 81-100%
CLARIDAD	Esta formulado con lenguaje claro y preciso				✓	
OBJETIVIDAD	No presenta sesgo ni induce respuesta				✓	
ACTUALIDAD	Adecuado al alcance de ciencia y tecnología				✓	
ORGANIZACION	Existe una organización lógica				✓	
SUFICIENCIA	Comprende los aspectos de cantidad y calidad				✓	
CONSISTENCIA	Basados en aspectos teóricos-científicos				✓	
COHERENCIA	Entre los índices, indicadores y las dimensiones.				✓	
INTENCIONALIDAD	Adecuado para determinar las características clínicas y epidemiológicas				✓	
METODOLOGÍA	La estrategia responde al propósito de la investigación				✓	

III. APROBADO: SI (✓) NO ( )

Firma y sello del experto

Pucallpa 07 de Octubre del 2025

ANEXO 4

COEFICIENTE DE VALIDEZ DEL CONTENIDO TOTAL (CVCT)

ITEM	EXPERTO 1	EXPERTO 2	EXPERTO 3	EXPERTO 4	Sx1	Mx	CVCi	Pei	CVCic
CLARIDAD	5	5	4	4	18	3.6	0.9	0.00390625	0.89609375
OBJETIVIDAD	5	5	4	4	18	3.6	0.9	0.00390625	0.89609375
ACTUALIDAD	5	5	4	4	18	3.6	0.9	0.00390625	0.89609375
ORGANIZACIÓN	5	5	4	4	18	3.6	0.9	0.00390625	0.89609375
SUFICIENCIA	5	5	4	4	18	3.6	0.9	0.00390625	0.89609375
CONSISTENCIA	5	5	4	4	18	3.6	0.9	0.00390625	0.89609375
COHERENCIA	5	5	4	4	18	3.6	0.9	0.00390625	0.89609375
INTENCIONALIDAD	5	5	4	4	18	3.6	0.9	0.00390625	0.89609375
METODOLOGIA	5	5	4	4	18	3.6	0.9	0.00390625	0.89609375
									0.89609375

VALOR IVC	INTERPRETACIÓN
0.90 - 1.00	Excelente validez
0.80 - 0.89	**Buena validez**
0.70 - 0.79	Validez aceptable
< 0.70	Validez insuficiente

$$CVC_t = \frac{\sum Cvc_{tc}}{N} = \sum \left[\left[\frac{\frac{\sum x_i}{J}}{Vmx} \right] - p_{ei} \right] \left(\frac{1}{N} \right)$$

ANEXO 5

CARTA DE ACEPTACIÓN DEL HOSPITAL AMAZÓNICO DE YARINACOCHA

Hospital Amazónico "Hospital Amigo de la Madre la Niña y el Niño"
Departamento de Pediatría
Servicio de Neonatología
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

Yarinacocha, 14 de Octubre del 2025.

OFICIO N.° 348 - 2025 SERV/NEO-HAYA.

Señor
E.M HELMUT VALERA COVARRUBIAS
Director Ejecutivo Hospital Amazónico.
Presente. –

ASUNTO: **PERMISO PARA REALIZAR PROYECTO DE TESIS.**

Es grato dirigirme a usted para saludarle muy cordialmente y al mismo tiempo dar la conformidad para realizar su proyecto de Tesis denominado **"FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A SEPSIS NEONATAL DEL HOSPITAL AMAZONICO DE YARINACOCHA 2022-2025"** .

Sin otro particular, me suscribo de usted, no sin antes de reiterar mi consideración y estima personal.

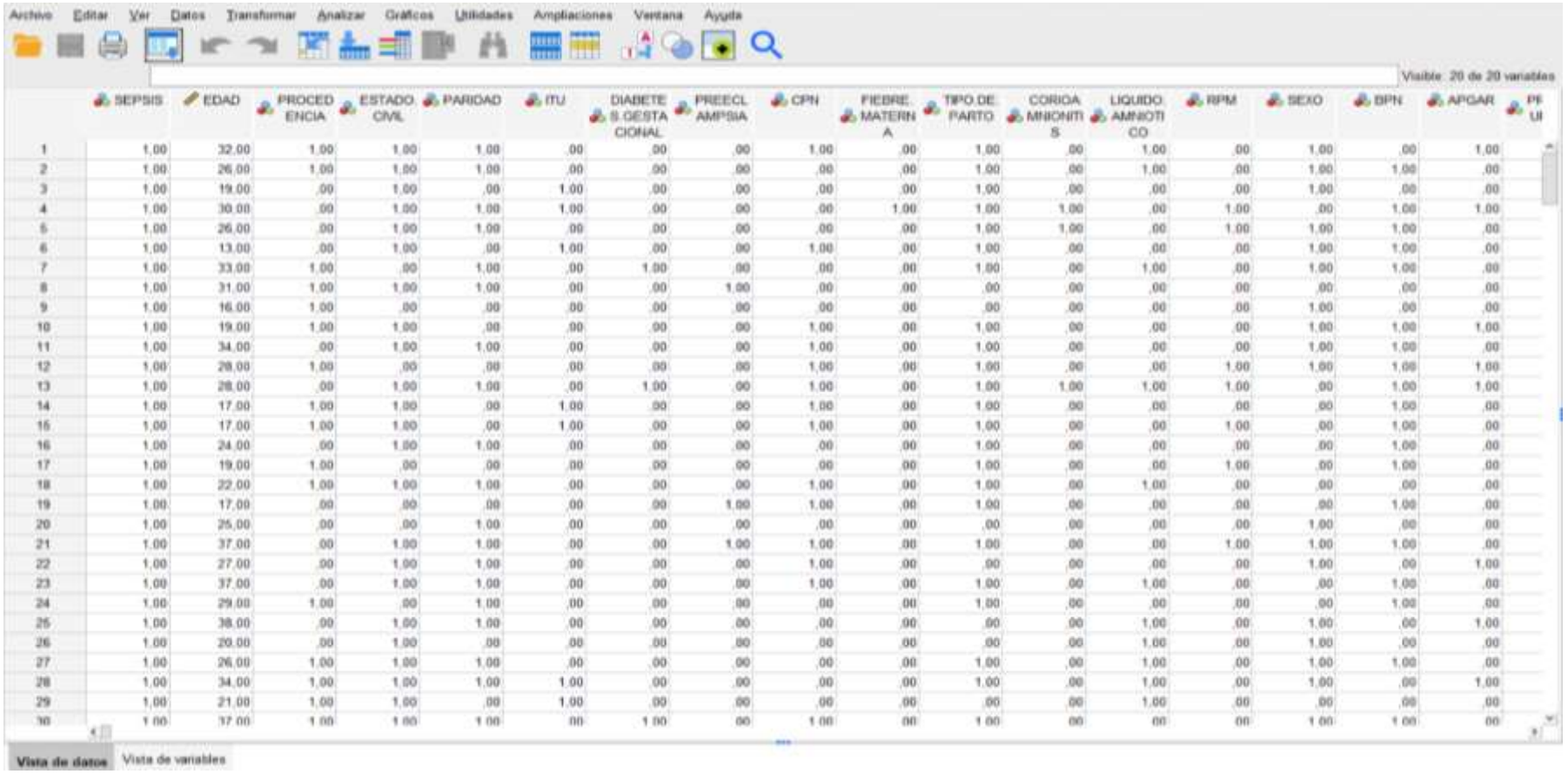
Atentamente,

MINISTERIO DE SALUD
DIRESAU - GOS - GRU
HOSPITAL AMAZÓNICO
Dr. EDUARDO E. LEVEAU LUJAN
CMP N°72000 - RNE N° 40519
JEFE DEL SERV. DE NEONATOLOGIA - UCIN

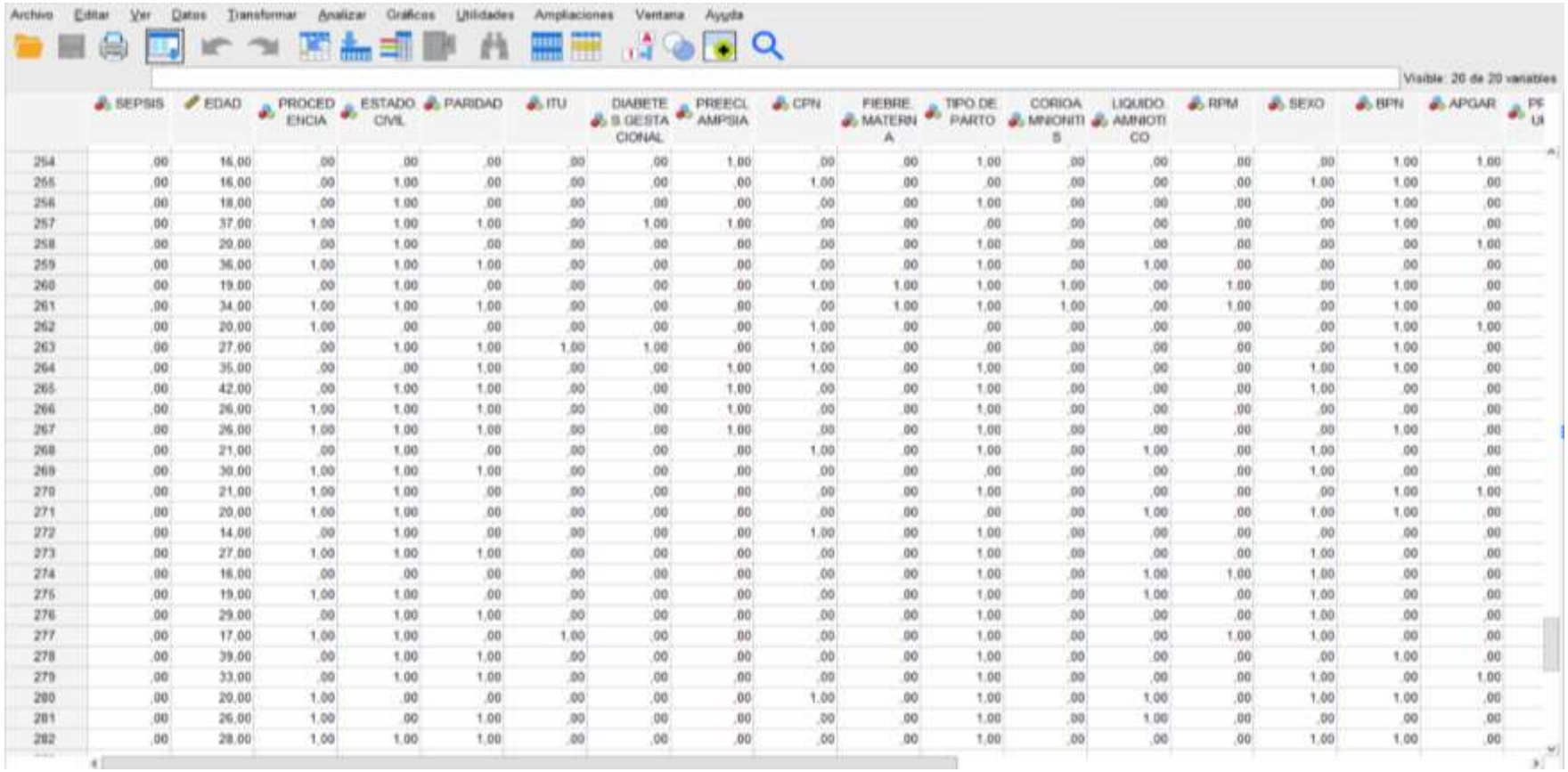
EELL/JSN-HA
CC
* Archivo

ANEXO 6

BASE DE DATOS



	SEPSIS	EDAD	PROCEDENCIA	ESTADO CIVIL	PARIDAD	ITU	DIABETES GESTACIONAL	PREECLAMPSIA	CPN	FIEBRE MATERNA	TIPO DE PARTO	CORIOAMNIONITIS	LIQUIDO AMNIOTICO	RPM	SEXO	BPN	APGAR	PESO
1	1,00	32,00	1,00	1,00	1,00	,00	,00	,00	1,00	,00	1,00	,00	1,00	,00	1,00	,00	1,00	
2	1,00	26,00	1,00	1,00	1,00	,00	,00	,00	,00	,00	1,00	,00	1,00	,00	1,00	1,00	,00	
3	1,00	19,00	,00	1,00	,00	1,00	,00	,00	,00	,00	1,00	,00	,00	,00	1,00	,00	,00	
4	1,00	30,00	,00	1,00	1,00	1,00	,00	,00	,00	1,00	1,00	1,00	,00	1,00	,00	1,00	1,00	
5	1,00	26,00	,00	1,00	1,00	,00	,00	,00	,00	,00	1,00	1,00	,00	1,00	1,00	1,00	,00	
6	1,00	13,00	,00	1,00	,00	1,00	,00	,00	1,00	,00	1,00	,00	,00	,00	1,00	1,00	,00	
7	1,00	33,00	1,00	,00	1,00	,00	1,00	,00	,00	,00	1,00	,00	1,00	,00	1,00	1,00	,00	
8	1,00	31,00	1,00	1,00	1,00	,00	,00	1,00	,00	,00	,00	,00	,00	,00	,00	,00	,00	
9	1,00	16,00	1,00	,00	,00	,00	,00	,00	,00	,00	,00	,00	,00	,00	1,00	,00	,00	
10	1,00	19,00	1,00	1,00	,00	,00	,00	,00	1,00	,00	1,00	,00	,00	,00	1,00	1,00	1,00	
11	1,00	34,00	,00	1,00	1,00	,00	,00	,00	1,00	,00	1,00	,00	,00	,00	1,00	1,00	,00	
12	1,00	28,00	1,00	,00	,00	,00	,00	,00	1,00	,00	1,00	,00	,00	1,00	1,00	1,00	1,00	
13	1,00	28,00	,00	1,00	1,00	,00	1,00	,00	1,00	,00	1,00	1,00	1,00	1,00	,00	1,00	1,00	
14	1,00	17,00	1,00	1,00	,00	1,00	,00	,00	1,00	,00	1,00	,00	,00	,00	,00	1,00	,00	
15	1,00	17,00	1,00	1,00	,00	1,00	,00	,00	1,00	,00	1,00	,00	,00	1,00	,00	1,00	,00	
16	1,00	24,00	,00	1,00	1,00	,00	,00	,00	,00	,00	1,00	,00	,00	,00	,00	1,00	,00	
17	1,00	19,00	1,00	,00	,00	,00	,00	,00	,00	,00	1,00	,00	,00	1,00	,00	1,00	,00	
18	1,00	22,00	1,00	1,00	1,00	,00	,00	,00	1,00	,00	1,00	,00	1,00	,00	,00	,00	,00	
19	1,00	17,00	,00	,00	,00	,00	,00	1,00	1,00	,00	1,00	,00	,00	,00	,00	1,00	,00	
20	1,00	25,00	,00	,00	1,00	,00	,00	,00	,00	,00	,00	,00	,00	,00	1,00	,00	,00	
21	1,00	37,00	,00	1,00	1,00	,00	,00	1,00	1,00	,00	1,00	,00	,00	1,00	1,00	1,00	,00	
22	1,00	27,00	,00	1,00	1,00	,00	,00	,00	1,00	,00	,00	,00	,00	,00	1,00	,00	1,00	
23	1,00	37,00	,00	1,00	1,00	,00	,00	,00	1,00	,00	1,00	,00	1,00	,00	,00	1,00	,00	
24	1,00	29,00	1,00	,00	1,00	,00	,00	,00	,00	,00	1,00	,00	,00	,00	,00	1,00	,00	
25	1,00	38,00	,00	1,00	1,00	,00	,00	,00	,00	,00	,00	,00	1,00	,00	1,00	,00	1,00	
26	1,00	20,00	,00	1,00	,00	,00	,00	,00	,00	,00	,00	,00	1,00	,00	1,00	,00	,00	
27	1,00	26,00	1,00	1,00	1,00	,00	,00	,00	,00	,00	1,00	,00	1,00	,00	1,00	1,00	,00	
28	1,00	34,00	1,00	1,00	1,00	1,00	,00	,00	,00	,00	1,00	,00	1,00	,00	1,00	,00	1,00	
29	1,00	21,00	1,00	1,00	,00	1,00	,00	,00	,00	,00	,00	,00	1,00	,00	,00	,00	,00	
30	1,00	17,00	1,00	1,00	1,00	,00	1,00	,00	1,00	,00	1,00	,00	,00	,00	1,00	1,00	,00	



	SEPSIS	EDAD	PROCEDENCIA	ESTADO CIVIL	PARIDAD	ITU	DIABETES GESTACIONAL	PREECLAMPSIA	CPN	FIEBRE MATERNA	TIPO DE PARTO	CORIOAMNIONITIS	LIQUIDO AMNIOTICO	RPM	SEXO	BPN	APGAR	PESO
254	,00	16,00	,00	,00	,00	,00	,00	1,00	,00	,00	1,00	,00	,00	,00	,00	1,00	1,00	
255	,00	16,00	,00	1,00	,00	,00	,00	,00	1,00	,00	,00	,00	,00	,00	1,00	1,00	,00	
256	,00	18,00	,00	1,00	,00	,00	,00	,00	,00	,00	1,00	,00	,00	,00	,00	1,00	,00	
257	,00	37,00	1,00	1,00	1,00	,00	1,00	1,00	,00	,00	,00	,00	,00	,00	,00	1,00	,00	
258	,00	20,00	,00	1,00	,00	,00	,00	,00	,00	,00	1,00	,00	,00	,00	,00	,00	1,00	
259	,00	36,00	1,00	1,00	1,00	,00	,00	,00	,00	,00	1,00	,00	1,00	,00	,00	,00	,00	
260	,00	19,00	,00	1,00	,00	,00	,00	,00	1,00	1,00	1,00	1,00	,00	1,00	,00	1,00	,00	
261	,00	34,00	1,00	1,00	1,00	,00	,00	,00	,00	1,00	1,00	1,00	,00	1,00	,00	1,00	,00	
262	,00	20,00	1,00	,00	,00	,00	,00	,00	1,00	,00	,00	,00	,00	,00	,00	1,00	1,00	
263	,00	27,00	,00	1,00	1,00	1,00	1,00	,00	1,00	,00	,00	,00	,00	,00	,00	1,00	,00	
264	,00	35,00	,00	,00	1,00	,00	,00	1,00	1,00	,00	1,00	,00	,00	,00	1,00	1,00	,00	
265	,00	42,00	,00	1,00	1,00	,00	,00	1,00	,00	,00	1,00	,00	,00	,00	1,00	,00	,00	
266	,00	26,00	1,00	1,00	1,00	,00	,00	1,00	,00	,00	1,00	,00	,00	,00	,00	,00	,00	
267	,00	26,00	1,00	1,00	1,00	,00	,00	1,00	,00	,00	1,00	,00	,00	,00	,00	1,00	,00	
268	,00	21,00	,00	1,00	,00	,00	,00	,00	1,00	,00	1,00	,00	1,00	,00	1,00	,00	,00	
269	,00	30,00	1,00	1,00	1,00	,00	,00	,00	,00	,00	,00	,00	,00	,00	1,00	,00	,00	
270	,00	21,00	1,00	1,00	,00	,00	,00	,00	,00	,00	1,00	,00	,00	,00	,00	1,00	1,00	
271	,00	20,00	1,00	1,00	,00	,00	,00	,00	,00	,00	,00	,00	1,00	,00	1,00	1,00	,00	
272	,00	14,00	,00	1,00	,00	,00	,00	,00	1,00	,00	1,00	,00	,00	,00	,00	,00	,00	
273	,00	27,00	1,00	1,00	1,00	,00	,00	,00	,00	,00	1,00	,00	,00	,00	1,00	,00	,00	
274	,00	16,00	,00	,00	,00	,00	,00	,00	,00	,00	1,00	,00	1,00	1,00	1,00	,00	,00	
275	,00	19,00	1,00	1,00	,00	,00	,00	,00	,00	,00	1,00	,00	1,00	,00	1,00	,00	,00	
276	,00	29,00	,00	1,00	1,00	,00	,00	,00	,00	,00	1,00	,00	,00	,00	1,00	,00	,00	
277	,00	17,00	1,00	1,00	,00	1,00	,00	,00	,00	,00	1,00	,00	,00	1,00	1,00	,00	,00	
278	,00	39,00	,00	1,00	1,00	,00	,00	,00	,00	,00	1,00	,00	,00	,00	,00	1,00	,00	
279	,00	33,00	,00	1,00	1,00	,00	,00	,00	,00	,00	1,00	,00	,00	,00	1,00	,00	1,00	
280	,00	20,00	1,00	,00	,00	,00	,00	,00	1,00	,00	1,00	,00	1,00	,00	1,00	1,00	,00	
281	,00	26,00	1,00	,00	1,00	,00	,00	,00	,00	,00	1,00	,00	1,00	,00	,00	,00	,00	
282	,00	28,00	1,00	1,00	1,00	,00	,00	,00	,00	,00	1,00	,00	,00	,00	1,00	1,00	,00	

ANEXO 7

CARTA DE APROBACIÓN DE COMITÉ DE ÉTICA

"Año de la recuperación y de la consolidación de la economía peruana"

UNIVERSIDAD NACIONAL DE UCAYALI
FACULTAD DE MEDICINA HUMANA
COMISIÓN DE GRADOS Y TITULOS

Pucallpa, 30 de diciembre del 2025

OFICIO N°334-2025-UNU-FMH-CGyT

Señor:
HELMUT VALERA COVARRUBIAS
Bachiller de la Facultad de Medicina Humana
Presente. -

ASUNTO : REMITO PROYECTO DE INVESTIGACIÓN APROBADO

Ref. : Oficio N° 020-2025-UNU-FMH-CEI

Es grato dirigirme a usted para saludarle cordialmente y, en mérito al documento de la referencia el Presidente de la Comisión de Grados y Títulos, le hace llegar su Proyecto de Investigación **APROBADO** por el Comité de Ética en Investigación de la Facultad, la misma que reúne las condiciones básicas para proceder con su ejecución **(Plataforma Pilar),** y así continuar con el normal trámite correspondiente.

Título del Proyecto: "FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A SEPSIS NEONATAL DEL HOSPITAL AMAZONICO DE YARINACOCHA 2022-2025".

Sin otro particular, me suscribo de usted reiterándole muestras de especial consideración y estima personal.

Atentamente;

M.C. Eugenio Alfredo Faustor Villajuan
Presidente de la Comisión de Grados
y Títulos – FMH

c.c.
AMRJ