



UNAP



**FACULTAD DE MEDICINA HUMANA
ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA**

TESIS

**CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS - EPIDEMIOLÓGICAS Y MORTALIDAD DE
LOS NEONATOS PREMATUROS DEL HOSPITAL REGIONAL DE LORETO,
2019-2022**

**PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE
MÉDICO CIRUJANO**

PRESENTADO POR:

LUIS SEBASTIAN REÁTEGUI RODRÍGUEZ

ASESOR:

MC. EDUARDO TOMÁS CHUECAS VELÁSQUEZ, Dr.

IQUITOS, PERÚ

2024

ACTA DE SUSTENTACIÓN



UNAP

Facultad de Medicina Humana
"Rafael Donayre Rojas"

ACTA DE SUSTENTACION DE TESIS N°010 / CGT- FMH-UNAP-2024

En la ciudad de Iquitos, distrito de Punchana, departamento de Loreto, a los 22 días del mes de mayo del 2024 a horas 12:30pm, se dio inicio a la sustentación pública de la Tesis titulado "Características clínicas – epidemiológicas y mortalidad de los neonatos prematuros del hospital regional de Loreto, 2019-2022", aprobada la sustentación con Resolución Decanal N° 200-2024-FMH-UNAP del bachiller LUIS SEBASTIAN REATEGUI RODRIGUEZ, para optar el título profesional de Médico Cirujano.

El jurado calificador y dictaminador designado mediante Resolución Decanal N°159-2024-FMH-UNAP:

- MC. Hermann Federico Silva Delgado, Dr. Presidente
- MC. José Wilfredo Sánchez Arenas Miembro
- MC. Juan Raúl Seminario Vilca Miembro
- MC. Eduardo Tomás Chuecas Velásquez, Dr. Asesor

Luego de haber escuchado con atención y formulado las preguntas necesarias, las cuales fueron respondidas:

SATISFACTORIAMENTE

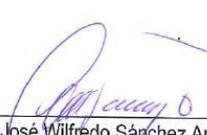
El jurado después de las deliberaciones correspondientes, llegó a las siguientes conclusiones:

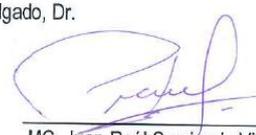
La sustentación pública de la tesis ha sido APROBADA con la calificación de 19

Estando el bachiller APTO para obtener título profesional de Médico Cirujano.

Siendo las 13:40h se dio por terminado el acto académico.


MC. Hermann Federico Silva Delgado, Dr.
Presidente


MC. José Wilfredo Sánchez Arenas.
Miembro


MC. Juan Raúl Seminario Vilca
Miembro


MC. Eduardo Tomás Chuecas Velásquez, Dr.
Asesor

MIEMBROS DEL JURADO CALIFICADOR Y DICTAMINADOR



MC. Hermann Federico Silva Delgado, Dr.

Presidente



MC. José Wilfredo Sánchez Arenas

Miembro



MC. Juan Raúl Seminario Vilca

Miembro



MC. Eduardo Tomás Chuecas Velásquez, Dr.

Asesor

RESULTADO DEL INFORME DE SIMILITUD

Reporte de similitud

NOMBRE DEL TRABAJO

FMH_TESIS_REATEGUI RODRIGUEZ.pdf

AUTOR

LUIS SEBASTIAN REATEGUI RODRIGUEZ

RECuento DE PALABRAS

13626 Words

RECuento DE CARACTERES

66007 Characters

RECuento DE PÁGINAS

52 Pages

TAMAÑO DEL ARCHIVO

463.9KB

FECHA DE ENTREGA

May 28, 2024 11:00 AM GMT-5

FECHA DEL INFORME

May 28, 2024 11:01 AM GMT-5

● 15% de similitud general

El total combinado de todas las coincidencias, incluidas las fuentes superpuestas, para cada base de datos.

- 11% Base de datos de Internet
- Base de datos de Crossref
- 11% Base de datos de trabajos entregados
- 2% Base de datos de publicaciones
- Base de datos de contenido publicado de Crossref

● Excluir del Reporte de Similitud

- Material bibliográfico
- Coincidencia baja (menos de 10 palabras)

Mamá y papá:

Con profundo amor y gratitud, dedico este trabajo a ustedes, quienes han sido mi fuente inagotable de apoyo, inspiración y sabiduría a lo largo de toda mi vida.

AGRADECIMIENTO

Agradezco a Dios, por brindarme los dones y la fortaleza que me permitieron ser lo que soy.

A mis padres, la oportunidad de crecer, aprender y alcanzar mis sueños. Sin su constante aliento y sacrificio, este logro no sería posible.

A mi hermana, por alegrarme cada día y enseñarme a valorar la vida.

A los amigos que conocí en la facultad, que en menor o mayor medida formaron parte de mi proceso académico. Ingrid, Silvia, Freddy, Marco, Sergio, Jhonatan; muchas gracias a cada uno de ustedes.

A los maestros de la facultad que tuve el honor de recibir sus enseñanzas.

Finalmente, a mi asesor el Doctor Eduardo Chuecas, por su tiempo brindado y su guía en todo momento de la elaboración de este trabajo.

ÍNDICE DE CONTENIDO

PORTADA	i
ACTA DE SUSTENTACIÓN	ii
MIEMBROS DEL JURADO CALIFICADOR Y DICTAMINADOR	iii
RESULTADO DEL INFORME DE SIMILITUD	iv
DEDICATORIA	v
AGRADECIMIENTO	vi
ÍNDICE DE CONTENIDO	vii
ÍNDICE DE TABLAS	viii
RESUMEN	ix
ABSTRACT	x
INTRODUCCIÓN	1
CAPÍTULO I: MARCO TEÓRICO	6
1.1 Antecedentes	6
1.2 Bases teóricas	16
1.3 Definición de términos básicos	18
CAPÍTULO II: HIPÓTESIS Y VARIABLES	20
2.1 Formulación de la hipótesis	20
2.2 Variables y su operacionalización	20
CAPÍTULO III: METODOLOGÍA	24
3.1 Tipo y diseño	24
3.2 Diseño muestral	24
3.3 Procedimientos de recolección de datos	25
3.4 Procesamiento y análisis de los datos	25
3.5 Aspectos éticos	26
CAPÍTULO IV: RESULTADOS	27
CAPÍTULO V: DISCUSIÓN	43
CAPÍTULO VI: CONCLUSIONES	49
CAPÍTULO VII: RECOMENDACIONES	50
CAPÍTULO VIII: FUENTES DE INFORMACIÓN	51
ANEXOS	55
Anexo 01: Instrumento de recolección de datos	55
Anexo 02: Juicio de expertos del instrumento de recolección	58
Anexo 03: Dictamen de evaluación del Comité Institucional de Ética en Investigación	62
Anexo 04: Dictamen de evaluación del Comité de Ética del Hospital Regional de Loreto	64

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Mortalidad neonatal de los neonatos prematuros del Hospital Regional de Loreto “Felipe Santiago Arriola Iglesias”, 2019-2022.	27
Tabla 2. Características clínicas de los neonatos prematuros del Hospital Regional de Loreto “Felipe Santiago Arriola Iglesias”, 2019-2022.	28
Tabla 3. Características clínicas según la mortalidad de los neonatos prematuros del Hospital Regional de Loreto “Felipe Santiago Arriola Iglesias”, 2019-2022.	30
Tabla 4. Características clínicas obstétricas de las madres de los neonatos prematuros del Hospital Regional de Loreto “Felipe Santiago Arriola Iglesias”, 2019-2022.	34
Tabla 5. Características clínicas obstétricas de las madres según la mortalidad de los neonatos prematuros del Hospital Regional de Loreto “Felipe Santiago Arriola Iglesias”, 2019-2022.	36
Tabla 6. Características epidemiológicas de las madres de los neonatos prematuros del Hospital Regional de Loreto “Felipe Santiago Arriola Iglesias”, 2019-2022.	40
Tabla 7. Características epidemiológicas de las madres según la mortalidad de los neonatos prematuros del Hospital Regional de Loreto “Felipe Santiago Arriola Iglesias”, 2019-2022.	41

RESUMEN

Objetivo: Determinar las características clínicas-epidemiológicas y la mortalidad de los neonatos prematuros del Hospital Regional de Loreto (HRL) de 2019 a 2022. **Metodología:** Estudio observacional, descriptivo, correlacional, transversal y retrospectivo. **Resultados:** El 22,4% de los neonatos prematuros fallecieron; la tasa de mortalidad fue de 224 defunciones por cada mil neonatos prematuros nacidos vivos. El 52,4% de neonatos prematuros fueron de sexo masculino; el 34,3% fueron prematuros moderados (32 a <34 semanas); el 61,4% tuvieron bajo peso al nacer (1500 a <2500 g.); el 83,8% tuvo peso adecuado para edad gestacional; el 81,0% tuvo talla adecuada para edad gestacional; el Apgar al 1er y al 5to minuto fueron normales (7-10 puntos) en el 69,0% y 86,2%, respectivamente. El 63,3% fueron parto por cesárea; el 77,1% tuvo control prenatal inadecuado; el 29,0% de madres tuvieron anemia; el 25,2% tuvieron preeclampsia/eclampsia; el 33,3% tuvieron ITU en el 3er trimestre; el 12,9% presentaron ruptura prematura de membranas. El 61,0% fueron madres adultas (20 a <35 años) y el 75,2% tenían estudios secundarios. Se encontró que edad gestacional ($p<0,001$), peso al nacer ($p<0,001$), peso para edad gestacional ($p=0,036$), talla para edad gestacional ($p=0,003$), Apgar al 1er minuto ($p<0,001$), Apgar al 5to minuto ($p<0,001$), anemia materna ($p=0,021$), ITU en el 3er trimestre ($p=0,026$) y edad materna ($p=0,043$) tuvieron asociación estadísticamente significativa con la mortalidad de neonatos prematuros. **Conclusiones:** Se determinaron las características clínicas-epidemiológicas y la mortalidad de los neonatos prematuros; y la asociación entre estas variables.

Palabras clave: Prematuridad, mortalidad neonatal.

ABSTRACT

Objective: To determine the clinical-epidemiological characteristics and mortality of premature newborns at the Loreto Regional Hospital (HRL) from 2019 to 2022.

Methodology: Observational, descriptive, correlational, cross-sectional and retrospective study.

Results: 22.4% of premature newborns died; the mortality rate was 224 deaths per thousand premature newborns born alive. 52.4% of premature newborns were male; 34.3% were moderately premature (32 to <34 weeks); 61.4% had low birth weight (1500 to <2500 g.); 83.8% had appropriate weight for gestational age; 81.0% had appropriate length for gestational age; Apgar at the 1st and 5th minutes were normal (7-10 points) in 69.0% and 86.2%, respectively. 63.3% were delivered by cesarean section; 77.1% had inadequate prenatal care; 29.0% of mothers had anemia; 25.2% had preeclampsia/eclampsia; 33.3% had a UTI in the 3rd trimester; 12.9% had premature rupture of membranes. 61.0% were adult mothers (20 to <35 years) and 75.2% had secondary education. It was found that gestational age ($p<0.001$), birth weight ($p<0.001$), weight for gestational age ($p=0.036$), length for gestational age ($p=0.003$), Apgar at 1st minute ($p<0.001$), Apgar at 5th minute ($p<0.001$), maternal anemia ($p=0.021$), UTI in the 3rd trimester ($p=0.026$) and maternal age ($p=0.043$) had a statistically significant association with the mortality of premature newborns.

Conclusions: The clinical-epidemiological characteristics and mortality of premature newborns were determined; and the association between these variables.

Keywords: Prematurity, neonatal mortality.

INTRODUCCIÓN

Está calculado que cada año se dan aproximadamente unos quince millones de nacimientos prematuros; esto se interpreta como un prematuro por cada diez neonatos. Se calcula cerca de un millón de fallecimientos anuales de niños debido a factores relacionados con el nacimiento prematuro. A pesar de esto, una gran parte de los que no fallecen, sufren discapacidades permanentes, como problemas de aprendizaje, discapacidades visuales y auditivas¹.

Se han identificado factores involucrados en un parto prematuro, incluyendo enfermedades como obesidad, hipertensión, desnutrición materna, diabetes mellitus, edad materna muy joven o muy avanzada, embarazos consecutivos sin un período de descanso, historial de nacimientos prematuros previos, infecciones y estrés materno².

En niños con menos de cinco años, el hecho de haber nacido prematuro es una fundamental causa de fallecimiento a nivel global. En naciones de ingresos escasos, en torno al 50% de los neonatos que nacen antes de cumplir treinta y dos semanas de edad gestacional fallecen debido a deficiencias en la atención médica, tales como el calor, el apoyo para la lactancia y el tratamiento básico para la dificultad respiratoria y las infecciones. En el contexto en naciones con ingresos altos, la mayor parte sí sobreviven¹.

Se sabe que la mayor parte de los nacimientos pretérminos tienen lugar en el continente de África y el sur de Asia; pero, aun así, la prematuridad sigue siendo considerada una problemática global. Globalmente, se ha calculado que el porcentaje de nacimientos pretérmino se encuentra del 5-18%. Al comparar esta

realidad entre países de bajos y altos ingresos, en los primeros este porcentaje se encuentra en promedio al 12% mientras que en los segundos esta cifra es de un 9%¹.

En el contexto del Caribe y la región de América Latina, la gran parte de estos países tienen tasas de nacimientos prematuros cercanas al promedio de 9,5%. Sin embargo, Colombia se destaca por tener una tasa significativamente más alta, con alrededor del 15%, seguido por Brasil con un 11%. Por otro lado, los menores porcentajes se encuentran en Cuba (6%) y México (7%)³. En cuanto a Perú, su tasa se aproxima al 9%, aunque la cifra varía de acuerdo a la fuente; 23% (ENDES), 8.8% (OMS) y 7% (CNV-MINSA). A nivel de la región Loreto, la tasa de nacimientos prematuros en 2019 fue del 8,47%^{3,4}.

Existe un gran contraste en la sobrevivencia de los prematuros dependiendo de su lugar de nacimiento. Es así como en regiones de bajos ingresos, aproximadamente nueve de cada diez prematuros extremos (menores de 28 semanas) mueren dentro de los primeros días; mientras que, en regiones con altos ingresos, este valor desciende a aproximadamente uno de cada diez¹.

Un estudio en Brasil del 2019 encontró a la prematuridad como factor asociado en el fallecimiento de neonatos y que el alto porcentaje de mortalidad neonatal está fuertemente asociada a las características del neonato y no asociada a las características sociodemográficas maternas⁵. El control prenatal inadecuado, el bajo peso al nacer y nacer pretérmino aumentan el riesgo de hospitalización y mortalidad neonatal⁶. La prematuridad y las complicaciones concomitantes (como la sepsis neonatal, entre otros) fueron causas comunes y contribuyeron en mayor medida a la mortalidad neonatal⁷⁻⁹.

La proporción de muertes de neonatos prematuros en relación a la totalidad de muertes neonatales notificadas se ha mantenido en un 68% entre 2015 y 2019, pero varía entre departamentos. En 2019, departamentos como San Martín, Tacna y Lima, entre otros, tuvieron números superiores al 74%, y se registró un aumento en comparación con los datos de 2015 en San Martín, Ancash, Piura y Callao. En el caso de Loreto, en 2015 tuvo un porcentaje de 72,50% a comparación de 2019 donde presentó 70,29%, disminuyendo casi un 2% en ese período de cuatro años⁴. Según los análisis de la vigilancia epidemiológica, la tasa de mortalidad en neonatos que nacen antes cumplir veintiocho semanas de gestación en el país es de alrededor del 60%¹⁰.

En Perú, en 2019, hubieron 3039 defunciones neonatales, cifra que fue disminuyendo progresivamente presentando en 2022 un total de 2895 defunciones neonatales (en 2020 y 2021 hubieron 2974 y 2966 defunciones neonatales, respectivamente) con un promedio de 68,35% de prematuros entre todos los fallecimientos. En Loreto entre estos años, la mortalidad neonatal incrementó en 2019 de 158 a 206 en 2022; con un promedio de 65,1% de prematuros^{11,12}.

Formulación del problema

¿Cuál es la relación entre las características clínicas-epidemiológicas y la mortalidad de los neonatos prematuros del Hospital Regional de Loreto (HRL) de 2019 a 2022?

Objetivos

Objetivo general

Determinar las características clínicas-epidemiológicas y la mortalidad de los neonatos prematuros del Hospital Regional de Loreto (HRL) de 2019 a 2022.

Objetivos específicos

- Identificar la mortalidad de los neonatos prematuros del HRL de 2019 a 2022.
- Describir las características clínicas de los neonatos prematuros del HRL de 2019 a 2022.
- Describir las características clínicas obstétricas y epidemiológicas de las madres de los neonatos prematuros del HRL de 2019 a 2022.
- Relacionar las características clínicas-epidemiológicas y la mortalidad de los neonatos prematuros del HRL de 2019 a 2022.

Justificación e importancia

La mortalidad neonatal viene a ser una problemática de salud en el ámbito público, con mayores deficiencias en regiones en vías de desarrollo, con poblaciones económica, social y culturalmente desfavorecidas, que tienen dificultades para el ingreso oportuno a la atención de la salud. En este aspecto, la prematuridad (con una tasa en el país entre el 7-9%) es el principal factor en cuanto a muerte infantil, ya que, en niños con menos de cinco años, más del 60% de muertes fueron en quienes nacieron prematuros⁴.

La elevada proporción de prematuros dentro de todas las defunciones neonatales (entre 2019 y 2022, fue de 68,35% a nivel nacional y de 65,1% a nivel de Loreto)

muestran un importante problema de salud que amerita ser estudiado en todos sus componentes¹².

Identificar y comprender los factores que están relacionados a la mortalidad en neonatos prematuros permite a los profesionales de la salud ofrecer una atención más específica y enfocada en estos pacientes. Esto puede incluir intervenciones médicas y cuidados especializados que puedan aumentar las posibilidades de supervivencia.

La información sobre los factores relacionados a la mortalidad de neonatos prematuros es esencial para la planificación de recursos en los sistemas de atención médica. Ayuda a anticipar y preparar los recursos necesarios para abordar las necesidades médicas específicas de esta población vulnerable.

Para que, de esta manera, se puedan tomar decisiones que mejoren la atención del recién nacido prematuro y se implementen planes de intervención que solucionen la problemática mencionada, en base a los resultados y las conclusiones encontradas en este estudio. Estos datos pueden contribuir a la formulación de políticas de salud pública destinadas a mejorar los resultados de salud de esta población vulnerable.

Por ello, se consideró importante estudiar la existencia de relación entre la mortalidad y las características clínicas-epidemiológicas de un prematuro.

Limitaciones

Al tratarse de un estudio retrospectivo, la principal limitación fue la obtención de la información al revisar las Historias Clínicas, pues algunos datos estuvieron incompletos o ilegibles.

CAPÍTULO I: MARCO TEÓRICO

1.1 Antecedentes

Internacionales:

- En 2021 en Etiopía, se publicó un estudio de cohorte cuyo objetivo fue estimar la incidencia de mortalidad entre los neonatos prematuros admitidos en un hospital del país. De un total de 571 pacientes, 170 (29,7%) fallecieron durante el período de seguimiento. Los investigadores descubrieron que vivir en un área rural (aHR: 1,45; IC 95%: 1,1 - 4,8), diabetes mellitus materna (aHR: 2,29; IC 95%: 1,43 - 3,65), sepsis neonatal (aHR: 1,62; IC 95%: 1,11 - 2,37), dificultad respiratoria (aHR: 1,54; IC 95%: 1,03 - 2,31), prematuridad extrema (aHR: 2,87; IC 95%: 1,61 - 5,11) y una puntuación Apgar <7 al 1er minuto (aHR: 3,11; IC 95%: 1,79 - 5,05) son factores de riesgo para mortalidad en neonatos prematuros. Los investigadores concluyeron que la mortalidad de neonatos pretérmino sigue siendo un problema importante y se deben realizar esfuerzos para reducir la incidencia de la muerte y para manejar de manera adecuada a las madres con diabetes mellitus¹³.
- En 2021 en China, se publicó estudio analítico con el objetivo de analizar las características respecto a la epidemiología de la mortalidad de neonatos por parto pretérmino entre las veintiocho y las treinta y seis semanas de edad gestacional en diferentes regiones de ese país entre 2009 y 2018. Según el estudio, el 51,3%, 42,0% y 44,5% de las muertes de neonatos en las regiones del este, centro y oeste, respectivamente, fueron prematuros. El riesgo relativo de mortalidad neonatal pretérmino por

inmadurez fue de 1,3 y 2,3 en las regiones del centro y oeste en 2009-2010, y aumentó a 2,2 y 3,9 en 2017-2018. El estudio concluyó que hubo un aumento significativo en la proporción de prematuros entre las muertes neonatales durante el período de estudio, aumentando de 50,3% a 53,0% en la región este; de 38,9% a 48,4% en la región centro; y de 38,5% a 47,9% en la región oeste; explicando aproximadamente el 50% de las muertes neonatales¹⁴.

- En 2022 se publicó un estudio de cohorte en un hospital de Missouri, Estados Unidos, de todos los embarazos de feto único, nacidos de 22 a 29 semanas de gestación entre 2010 y 2015. Cuyo objetivo fue determinar si el parto por cesárea se asocia con una mejora considerable en la morbilidad neonatal. El estudio encontró que la tasa de complicaciones neonatales en general fue del 74,5% y la tasa de mortalidad fue del 9,59%. Sin embargo, el estudio también encontró que el nacimiento por cesárea estuvo asociado a un riesgo más bajo de muerte en la sala de partos o dentro de las 24 horas después del parto (aRR: 0,18; IC 95%: 0,05 - 0,63), pero no se asocia con una mejora en la tasa general de complicaciones o mortalidad¹⁵.
- En 2021 se desarrolló un estudio de cohortes que comprendía 57 hospitales terciarios de 25 provincias de China. Se incluyeron todos los bebés con edad gestacional inferior a 32 semanas que ingresaron a UCIN en 2019. La investigación buscó evaluar las prácticas médicas y los resultados en bebés muy prematuros. El estudio encontró que el 75,6% de las madres recibieron corticosteroides prenatales y el 54,8% de los bebés nacieron por cesárea. En la sala de partos, el 12,1% recibieron presión

positiva y el 26,7% fueron intubados. También se informó la incidencia de varias complicaciones: hemorragia intraventricular severa y/o leucomalacia periventricular (10,4%), enterocolitis necrotizante (4,9%), sepsis (9,4%) y retinopatía grave del prematuro (4,3%). El estudio también informó que la tasa de supervivencia general fue del 87,6% y la tasa de supervivencia sin complicaciones graves fue del 51,8%¹⁶.

- En 2016 se publicó un estudio en Estados Unidos que analizó una cohorte de mujeres y sus recién nacidos prematuros nacidos entre 2008 y 2011 en 25 hospitales de todo el país. El objetivo del estudio fue describir la frecuencia de morbimortalidad y duración de la hospitalización. De los 8334 partos, se encontró que 119 neonatos murieron (1,4%), 657 (7,9%) presentaron una morbilidad mayor, 3136 (37,6%) tuvieron una morbilidad menor y 4422 (53,1%) sobrevivieron sin presentar ninguna de las morbilidades estudiadas. La tasa de mortalidad disminuyó a medida que avanzaba la semana de gestación y la cantidad de días de hospitalización disminuyó significativamente con cada semana completa adicional de embarazo. En conclusión, los investigadores afirmaron que cada semana adicional de gestación otorga un beneficio de supervivencia mientras se decrece la duración de la estancia hospitalaria¹⁷.
- En 2022 se publicó una investigación en California, Estados Unidos, que consistió en un estudio retrospectivo de cohorte de nacimientos entre 34 y menos de 37 semanas de edad gestacional. El objetivo del estudio fue examinar los resultados de gemelos y embarazos únicos durante el período prematuro tardío. El resultado principal evaluado fue la mortalidad neonatal e infantil, mientras que los resultados secundarios incluyeron varias

morbilidades neonatales, como la enterocolitis necrotizante (ECN), la hemorragia intraventricular, las convulsiones y la sepsis. En total, se incluyeron en el estudio 143 891 gestaciones de feto único y 22 003 gemelares, y no se encontraron diferencias significativas en el resultado principal. Sin embargo, a las 34 semanas, se observó que los gemelos presentaban tasas significativamente más altas de hemorragia intraventricular (OR: 2,47; IC 95%: 1,08 - 5,64), ECN (OR: 2,46; IC 95%: 1,42 - 4,29) y sepsis (OR: 1,19; IC 95%: 1,05 - 1,34) en comparación con los fetos únicos¹⁸.

- En 2022, se publicó un estudio realizado en Etiopía que consistió en un análisis retrospectivo de una cohorte de 1017 recién nacidos prematuros entre 2014 y 2018 en un hospital de Tigray. El objetivo del estudio fue identificar los factores que predicen la supervivencia neonatal pretérmino en UCIN. El tiempo medio de supervivencia de los recién nacidos prematuros fue de 47 días. La presentación compuesta (aHR: 2,29; IC 95%: 1,23 - 4,24), la asfixia perinatal (aHR: 2,83; IC 95%: 1,75 - 4,58) y el SDR (aHR: 3,01; IC 95%: 1,80 - 5,01) fueron predictores significativos de mortalidad neonatal pretérmino. La edad gestacional, puntuación Apgar al primer minuto y el peso al nacer también presentaron asociación con la mortalidad neonatal pretérmino. Se concluyó que la probabilidad de supervivencia de los recién nacidos prematuros decreció ampliamente en la primera semana de vida y que los factores mencionados se encontraron como predictores independientes de mortalidad neonatal pretérmino¹⁹.
- En 2021 se publicó una investigación transversal en el norte de Etiopía, que tenía como objetivo determinar la tasa de mortalidad neonatal

pretérmino en hospitales y los factores asociados. Se recopilaron datos de 336 participantes del 1 de abril al 15 de mayo de 2019. La tasa de mortalidad neonatal pretérmino fue del 28,6% (IC 95%: 24,0 - 33,7). Los factores significativos asociados con la mortalidad neonatal pretérmino incluyeron el síndrome de dificultad respiratoria (aOR: 2,85; IC 95%: 1,35 - 6,00), apnea del prematuro (aOR: 5,45; IC 95%: 1,32 - 22,5), nuliparidad (aOR: 3,63; IC 95%: 1,59 - 8,24) y gran paridad (aOR: 3,21; IC 95%: 1,04 - 9,94). Sin embargo, recibir el método de madre canguro (aOR: 0,08; IC 95%: 0,03 - 0,20) y la alimentación iniciada durante la hospitalización (aOR: 0,07; IC 95%: 0,03 - 0,15) se asociaron con una menor mortalidad neonatal pretérmino²⁰.

- En 2021 se publicó un estudio que se llevó a cabo en el noroeste de Etiopía, con el fin de examinar la frecuencia y los factores predictivos de mortalidad en los recién nacidos prematuros que habían ingresado en la UCIN de un hospital de referencia desde julio hasta octubre de 2019, y se observó que, de 498 bebés prematuros seguidos, la tasa de mortalidad en prematuros se estimó en 27,11% (IC 95%: 23,3 - 31,1). Se encontró que los factores de riesgo estadísticamente significativos para la mortalidad neonatal pretérmino incluyeron una edad gestacional menor de 32 semanas (aHR: 1,51; IC 95%: 1,02 - 2,24), síndrome de dificultad respiratoria (aHR: 1,49; IC 95%: 1,03 - 2,17), asfixia perinatal (aHR: 1,74; IC 95%: 1,01 - 2,76) y malformaciones congénitas (aHR: 3,38, IC 95%: 1,21 - 8,77)²¹.
- Un estudio publicado en 2022 llevado a cabo en Etiopía tuvo como objetivo identificar los factores que contribuyen a la mortalidad en recién nacidos

pretérmino. Se llevó a cabo un estudio retrospectivo de casos y controles, utilizando una muestra de recién nacidos prematuros que nacieron entre marzo de 2013 y febrero de 2018. Se registraron un total de 170 casos de mortalidad durante el seguimiento retrospectivo. La tasa de incidencia global de mortalidad fue de 39,1 (IC 95 %: 33,6 - 45,4) por 1000 neonato-día. Diabetes mellitus materna (aOR: 2,3; IC 95%: 1,4 - 3,6), sepsis neonatal (aOR: 1,6; IC 95%: 1,1 - 2,4), dificultad respiratoria (aOR: 1,5; IC 95%: 1,1 - 2,3), prematuridad extrema (aOR: 2,9; IC 95%: 1,61 - 5,11), Apgar <7 al primer minuto (aOR: 3,1; IC 95%: 1,79 - 5,05) y ruptura prematura de membranas (aOR: 2,3; IC 95%: 1,8 - 3,5) resultaron ser predictores²².

- En el año 2020 se publicó un estudio llevado a cabo en la región sur de Brasil, que tuvo como objetivo evaluar los factores involucrados en las altas tasas de mortalidad entre los recién nacidos con una edad gestacional menos de 32 semanas nacidos entre 2000 y 2014. Se incluyeron datos de 4514 neonatos con edad gestacional menor a 32 semanas. La proporción de estos recién nacidos precoces se mantuvo estable a lo largo de los años (1,56% aproximadamente), mientras que la tasa de mortalidad neonatal para este grupo tendió a disminuir ($p < 0,001$). El riesgo ajustado fue significativo para los recién nacidos de bajo peso al nacer (media 659,13 g.) nacidos por cesárea (HR: 0,58; IC 95%: 0,47 - 0,71), pero fue significativamente mayor para los recién nacidos con mayor peso al nacer (media 2087,79 g.) también nacidos por cesárea (HR: 3,71; IC 95%: 1,5 - 9,15). Los recién nacidos con menor peso parecían beneficiarse más de los partos por cesárea²³.

- En 2023 se publicó un estudio descriptivo transversal realizado de 2017 a 2019 en Cali, Colombia, que buscó la asociación entre factores sociodemográficos maternos, parto prematuro y mortalidad en neonatos prematuros. Se encontró que los neonatos prematuros representaron el 11% de todos los nacimientos en ese periodo de tiempo. Se evidenció que la atención prenatal deficiente incrementó 3,13 veces el riesgo de nacer con <32 semanas (aOR: 3,13; IC 95%: 2,75 - 3,56). Un peso al nacer <1000 gramos, incrementó el riesgo de mortalidad en 3,42 veces (OR: 3,42; IC 95%: 2,85 - 4,12) y Apgar al 5to minuto <7 lo aumentó en 1,55 veces (OR: 1,55; IC 95%: 1,23 - 1,96)²⁴.

Nacionales:

- En 2013 se publicó un estudio de tipo caso control cuyo objetivo fue determinar los factores de riesgo asociados al parto pretérmino en un hospital de Ica durante el año 2012. El 23% de los partos pretérminos fueron de madres adolescentes (OR: 2,99; IC: 1,12 - 7,66). De todas las madres el 76,7% tenían menos de 19 años de edad (OR: 2,29; IC: 0,37 - 14,32); el estado civil casada tuvo el 20,5% (OR: 1,96; IC: 0,52 - 7,45); 84,1% tuvieron un nivel de instrucción baja (OR: 4,69; IC: 1,59 - 13,86); además de nuliparidad (OR: 1,01; IC: 0,37 - 2,75); bajo peso al nacer (OR: 66,54; IC: 18,02 - 248,75); y tener gemelos (OR: 14,23; IC: 1,61 - 129,25). Todos estos factores fueron considerados como factores de riesgo para desarrollar parto prematuro²⁵.
- En 2015 se publicó un estudio de tipo cohorte de 60 neonatos pretérmino de muy bajo peso al nacer en la UCIN de un hospital de Lima cuyo objetivo

fue determinar la asociación entre el soporte nutricional y la mortalidad a los 28 días de estos pacientes. Se encontró que el 11,7% de pacientes fallecieron en el tiempo de estudio. Los que recibieron <30 kcal/kg al tercer día, tuvieron 5 veces mayor riesgo de fallecer (IC 95%: 1,1 - 23,5) y ascendía a 9,69 (IC 95%: 1,48 - 63,63) de acuerdo al ajuste con otras variables como sexo y edad gestacional²⁶.

- En 2016 se publicó un estudio de tipo casos y controles de 600 gestantes en un hospital de Lima que buscó determinar los factores de riesgo de parto prematuro. Este estudio tuvo como resultados que el embarazo gemelar (aOR: 2,4), atención prenatal no adecuada (<6 controles) (aOR: 3,2), ausencia de atención prenatal (aOR: 3,0), antecedente de parto prematuro (aOR: 3,7) y preeclampsia (aOR: 1,9) fueron factores de riesgo para desarrollar parto prematuro²⁷.
- En 2023 se publicó una tesis de tipo casos y controles que buscó determinar los factores asociados a mortalidad en neonatos prematuros en un hospital público de Tacna entre los años 2015 y 2019. Tuvo como resultado una tasa de mortalidad de 14,9 por 1000 neonatos prematuros vivos. Dentro de factores determinantes se encontraron a la prematuridad extrema (OR: 79,56), muy prematuro (OR: 14,41), extremo bajo peso al nacer (OR: 92,63), muy bajo peso al nacer (OR: 14,59), Apgar <7 al 1er (OR: 22,10), Apgar <7 al 5to minuto (OR: 55,63), parto vaginal (OR: 2,01), antecedentes de neonato pretérmino (OR: 15,73) y control prenatal inadecuado (OR: 1,90)²⁸.
- En 2023 se publicó una tesis de tipo casos y controles que tuvo como objetivo asociar los factores maternos y neonatales con la mortalidad

neonatal en prematuros de un hospital público de Lima entre los años 2020 y 2022. Tuvo como resultado que el tipo de parto (OR 3,6), muy bajo peso al nacer (OR 4,04), extremado bajo peso al nacer (OR 20,0), prematuridad extrema (OR 28,6); prematuridad moderada ($p=0.018$), Apgar bajo (OR 8,3) y ser pequeño para la edad gestacional (OR 5.7) estuvieron asociados a mortalidad en prematuros²⁹.

Regionales:

- En 2012 se publicó un estudio desarrollado en nueve pueblos de la región Loreto, que tuvo como objetivo determinar la tasa de mortalidad neonatal y perinatal, las causas de muerte y los factores relacionados. Tuvo como resultado una tasa de mortalidad neonatal de 31,4 por 1000 nacidos vivos (IC 95%: 15,6 - 62,3) y una tasa de mortalidad perinatal de 49,7 por 1000 embarazos (IC 95%: 28,5 - 85,3). Las principales causas de muerte neonatal fueron la infección (43%), seguida de la asfixia (29%). Los factores de riesgo de muerte neonatal y perinatal fueron embarazo gemelar ($p=0,001$), parto prematuro ($p=0,003$) y parto por cesárea ($p=0,049$)³⁰.
- En 2018 se publicó una tesis de tipo caso control que tuvo como objetivo determinar los factores de riesgo de mortalidad neonatal en prematuros menores de 32 semanas en el Hospital Apoyo Iquitos de 2015 a 2017. Se logró demostrar asociación con la mortalidad neonatal a la edad materna de 20 a 34 años (OR: 1,12; IC: 95%: 1,36 - 1,52), enfermedad hipertensiva del embarazo (OR: 1,42; IC 95% 1,69 - 1,83), y extremo bajo peso al nacer (OR: 14,9; IC 95%: 1,73 - 1,86). Edad materna y número de controles prenatales demostraron ser factores de riesgo para mortalidad neonatal,

así como también la enfermedad de membrana hialina, intervalo intergenésico corto y cardiopatía congénita³¹.

- En 2014 se publicó una tesis de tipo caso control cuyo objetivo fue determinar los factores de riesgo asociados a mortalidad neonatal temprana el Hospital Iquitos César Garayar García entre 2013 y 2014. Se demostró que tener controles prenatales inadecuados, parto por cesárea (OR: 1,17; IC 95%: 0.57 - 2.39); edad gestacional menor de 37 y mayor de 41 semanas (OR: 9,33; IC 95%: 3.87 - 24.00) y edad gestacional de 22 a 36 semanas (OR: 9,79; IC 95%: 4.05 - 25.19); peso menor de 2500 gramos (OR: 8,13; IC 95%: 3.29 - 21.83) y puntaje Apgar <7 (OR: 6,45; IC 95%: 2.93 - 14.32) se asociaron a muerte neonatal temprana³².
- En 2017 se publicó una tesis de tipo caso control que tuvo como objetivo determinar los factores relacionados a la mortalidad perinatal en el Hospital Iquitos en el año 2016. Se demostró que tener ITU durante la gestación (OR: 1,95; IC: 1,1 - 3,36); bajo peso al nacer (OR: 22,62; IC: 9,48 - 53,93); Apgar <7 al 5to minuto (OR: 184,33; IC: 41,94 - 810,06); prematuridad (OR: 11,96; IC: 5,26 - 27,23); y sepsis neonatal (OR: 40,43; IC 5,38 - 303,80) incrementan el riesgo de sufrir muerte perinatal³³.
- En 2019 se publicó una tesis de tipo caso control cuyo objetivo fue determinar los factores asociados a la mortalidad perinatal en el Hospital Santa Gema de Yurimaguas entre 2016 y 2017. Se demostró que 4 gestaciones a más (OR: 3,78; IC: 1,09 - 13,14); ausencia de control prenatal (OR: 39,00; IC: 4,45 - 341,54), control prenatal inadecuado (OR: 0,05; IC: 0,01 - 0,28), edad gestacional de 28 a 36 semanas (OR: 0,16; IC: 0,03 - 0,9), ITU (OR: 351,0; IC: 29,85 - 4127,39), preeclampsia (OR: 21,0,

IC: 187,14 - 42,41), neonato de sexo masculino (OR: 11,0; IC: 2,25 - 53,84), peso menor de 2500 gramos (OR: 21,0; IC: 5,83 - 83,41) fueron factores de riesgo de muerte perinatal³⁴.

1.2 Bases teóricas

Un neonato se considera prematuro si nace antes de haber completado treinta y siete semanas de gestación. Se describen diferentes grados de prematuridad: extremadamente prematuro (menores de veintiocho semanas), muy prematuro (de veintiocho a menos de treinta y dos semanas), prematuro moderado (de treinta y dos a menos de treinta y cuatro semanas) y prematuro tardío (de treinta y cuatro a menos de treinta y siete semanas)¹. Nacer antes de término incrementa significativamente el riesgo de enfermedades graves e incluso de muerte, especialmente en el caso de bebés extremadamente prematuros³⁵.

La edad gestacional puede determinarse tanto antes como después del nacimiento. La ecografía prenatal en el primer trimestre es considerada la técnica de mayor precisión para determinar la edad gestacional antes del parto. Después del nacimiento, se pueden usar varios exámenes, como la evaluación de la madurez física y neuromuscular, para determinar la edad gestacional. Esto permite corregir posibles errores en las estimaciones prenatales basadas en la fecha de la última menstruación, especialmente si no se ha realizado una ecografía en el primer trimestre. Existen diversos métodos para evaluar la edad gestacional después del nacimiento, como el método de Ballard, Dubowitz o Capurro³⁶.

Los bebés pueden nacer prematuros tanto de forma espontánea como mediante una intervención médica. La mayor parte de los partos pretérmino se producen espontáneamente, sin embargo, algunos son el resultado de causas médicas como infecciones, embarazos múltiples y condiciones crónicas como diabetes mellitus e hipertensión arterial. En el contexto de estas afecciones, la estimulación del trabajo de parto o incluso la cesárea pueden ser requeridas¹.

La evaluación inicial de un neonato pretérmino en los primeros minutos de vida es importante para determinar sus características y pronóstico e incluso difiere en ciertos aspectos de las evaluaciones de un neonato a término. De los primeros pasos en toda evaluación neonatal es el test de Apgar, que ofrece un método ampliamente reconocido para valorar la condición del neonato justo después del parto. Esta evaluación se realiza considerando cinco aspectos: el color de la piel, la frecuencia cardíaca, la respuesta a estímulos, el tono muscular y la respiración. Se lleva a cabo principalmente al minuto y a los cinco minutos de nacer el bebé³⁷.

En cuanto a las medidas antropométricas; durante la última década, ha habido un aumento significativo en la disponibilidad de gráficos de crecimiento neonatal de alta calidad, siendo una de ellas las tablas de Fenton³⁸, que han sido confirmadas como una herramienta válida para monitorear el crecimiento en bebés prematuros³⁹.

Un mayor riesgo de morir está demostrado en los neonatos prematuros, pero también pueden padecer de complicaciones inmediatas y mediatas. Estas complicaciones pueden incluir discapacidades relacionadas con lesiones cerebrales, infecciones bacterianas y retinopatía de la prematuridad. Estos problemas pueden presentarse en las semanas o incluso meses después nacimiento².

Muchas variables influyen en la probabilidad de fallecimiento en bebés prematuros, como el nivel de prematuridad, el género, la etnia y el tipo de atención médica neonatal recibida. La probabilidad de fallecimiento en bebés prematuros disminuye a medida que aumenta el peso al nacer y la edad gestacional^{40,41}. Por lo tanto, los recién nacidos con menor peso al nacer y menor edad gestacional presentan un mayor riesgo de mortalidad, lo que influye significativamente en las tasas generales de muerte infantil⁴¹.

Los bebés que nacen extremadamente prematuros tienen las tasas de mortalidad más altas, con alrededor del 25% en general y hasta el 50% para aquellos nacidos con menos de 25 semanas de gestación³⁵. Incluso los bebés prematuros tardíos, representan un grupo de mayor riesgo, con una probabilidad de mortalidad mayor que la de los bebés nacidos a término⁴².

La prevención de adversidades y muertes relacionadas con la prematuridad comienzan con las prácticas para un embarazo saludable. La OMS tiene pautas para la atención prenatal que incluyen intervenciones básicas para la prevención del parto pretérmino, tales como mediciones fetales, ultrasonido temprano para estimar la edad gestacional, y al menos ocho visitas al profesional de la salud desde el inicio del embarazo, para una evaluación y manejo óptimos de los factores de riesgo que puedan aparecer¹.

1.3 Definición de términos básicos

- Neonato prematuro: neonato nacido antes de cumplir las treinta y siete semanas de gestación.

- Mortalidad: tasa de muertes producidas en una población durante un tiempo dado, en general o por una causa determinada.
- Características clínicas: signos y síntomas que presenta una persona con una enfermedad o condición médica. Estas características pueden incluir signos vitales, síntomas, antecedentes médicos, examen físico, resultados de pruebas de laboratorio y de imagenología.
- Características epidemiológicas: se refieren a las características de una población que pueden actuar en el riesgo de padecer una enfermedad o afectar el curso de la misma. Algunas características epidemiológicas comunes incluyen edad, raza, estado socioeconómico, geografía, antecedentes patológicos.

CAPÍTULO II: HIPÓTESIS Y VARIABLES

2.1 Formulación de la hipótesis

-Hipótesis Nula: No existe relación entre alguna de las características clínicas-epidemiológicas y la mortalidad de los neonatos prematuros del HRL de 2019 a 2022.

-Hipótesis Alterna: Existe relación entre alguna de las características clínicas-epidemiológicas y la mortalidad de los neonatos prematuros del HRL de 2019 a 2022.

2.2 Variables y su operacionalización

Variable dependiente:

-Mortalidad neonatal.

Variables independientes:

-Características clínicas neonatales.

-Características clínicas obstétricas maternas.

-Características epidemiológicas maternas.

Variable	Definición	Tipo	Indicador	Escala de medición	Categorías	Valores de las categorías	Medio de verificación
1. MORTALIDAD NEONATAL							
Mortalidad neonatal	Muerte entre el nacimiento y los 28 días de vida	Cualitativa	Defunción	Nominal	Sí	-	Historia clínica/Certificado de defunción
					No	-	

2. CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS NEONATALES							
Sexo	Características anatómicas y fisiológicas que distinguen a los organismos	Cualitativa	Sexo	Nominal	Femenino	-	Historia clínica
					Masculino	-	
Edad gestacional	Número de semanas de gestación al nacer. Según test de Capurro	Cuantitativa	Semanas	Razón	Extremadamente prematuro	<28 semanas	Historia clínica
					Muy prematuro	28 a <32 semanas	
					Prematuro moderado	32 a <34 semanas	
					Prematuro tardío	34 a <37 semanas	
Peso al nacer	Cantidad de masa que tiene un cuerpo, medida en gramos	Cuantitativa	Gramos	Razón	Extremo bajo peso al nacer	500 a <1000 gramos	Historia clínica
					Muy bajo peso al nacer	1000 a <1500 gramos	
					Bajo peso al nacer	1500 a <2500 gramos	
					Peso adecuado al nacer	2500 a <4000 gramos	
					Macrosómico	≥4000 gramos	
Peso para la edad gestacional	Relación entre peso y edad gestacional al nacer. Según tablas de Fenton	Cuantitativa	Percentiles	Razón	Pequeño para edad gestacional	<p10	Historia clínica
					Adecuado para edad gestacional	p10 - p90	
					Grande para edad gestacional	>p90	

Talla para edad gestacional	Relación entre talla y edad gestacional al nacer. Según tablas de Fenton	Cuantitativa	Percentiles	Razón	Pequeño para edad gestacional	<p10	Historia clínica
					Adecuado para edad gestacional	p10 - p90	
					Grande para edad gestacional	>p90	
Perímetro cefálico para edad gestacional	Relación entre perímetro cefálico y edad gestacional al nacer. Según tablas de Fenton	Cuantitativa	Percentiles	Razón	Pequeño para edad gestacional	<p10	Historia clínica
					Adecuado para edad gestacional	p10 - p90	
					Grande para edad gestacional	>p90	
Apgar al 1er minuto	Test de evaluación general del estado del neonato	Cuantitativa	Test de Apgar	Razón	Depresión severa	0 - 3 puntos	Historia clínica
					Depresión moderada	4 - 6 puntos	
					Normal	7 - 10 puntos	
Apgar al 5to minutos	Test de evaluación general del estado del neonato	Cuantitativa	Test de Apgar	Razón	Depresión severa	0 - 3 puntos	Historia clínica
					Depresión moderada	4 - 6 puntos	
					Normal	7 - 10 puntos	
3. CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS OBSTÉTRICAS MATERNAS							
Tipo de gestación	Según el número de productos	Cuantitativa	Número de productos	Razón	Único	1 producto	Historia clínica
					Múltiple	2 o más productos	
Tipo de parto	Modalidad por la que nace el neonato	Cualitativo	Tipo de parto	Nominal	Vaginal	-	Historia clínica
					Cesárea	-	
Gravidez	Número de veces que una mujer ha estado embarazada	Cualitativa	Número de gestaciones	Ordinal	Primigesta	Es su primera gestación	Historia clínica
					Multigesta	Ha tenido gestaciones anteriores	

Número de controles prenatales	Número de controles que se realizó durante la gestación	Cuantitativo	Número de controles	Razón	Adecuado	≥6 controles prenatales	Historia clínica
					Inadecuado	<6 controles prenatales	
Comorbilidades maternas	Patologías de la gestante durante la gestación	Cualitativo	Patologías de la gestante	Nominal	Anemia	-	Historia clínica
					Preeclampsia/eclampsia	-	
					ITU en 3er trimestre	-	
					Ruptura prematura de membranas	-	
Antecedente de recién nacido pretérmino	Historia de recién nacido pretérmino en gestaciones anteriores	Cualitativo	Antecedente de recién nacido pretérmino	Nominal	Sí	-	Historia clínica
					No	-	
4. CARACTERÍSTICAS EPIDEMIOLÓGICAS MATERNAS							
Edad de la madre	Tiempo de vida al momento del parto	Cuantitativo	Años	Razón	Gestante adolescente	<20 años	Historia clínica
					Gestante adulta	20 a <35 años	
					Edad materna avanzada	≥35 años	
Estado civil	Estado de una persona en relación con el matrimonio o similar	Cualitativo	Estado civil	Nominal	Soltera	-	Historia clínica
					Casada	-	
					Conviviente	-	
Grado de instrucción	Nivel de estudios de la madre	Cualitativa	Nivel de estudios	Ordinal	Primaria	-	Historia clínica
					Secundaria	-	
					Superior	-	

CAPÍTULO III: METODOLOGÍA

3.1 Tipo y diseño

Estudio de tipo observacional, descriptivo, correlacional, transversal y retrospectivo. La recolección de datos se realizó a partir de las Historias Clínicas del servicio de Neonatología del Hospital Regional de Loreto (HRL).

3.2 Diseño muestral

-Población: Todas las Historias Clínicas de neonatos prematuros atendidos en el servicio de Neonatología (UTIN A, UTIN B, UCIN) del Hospital Regional de Loreto de 2019 a 2022.

-Tamaño de la población: Entre 2019 y 2022 se atendieron en el servicio de Neonatología (UTIN A, UTIN B, UCIN) del HRL un total de 366 neonatos prematuros.

-Muestreo: La muestra de estudio se dio mediante un muestreo no probabilístico por conveniencia seleccionando las Historias Clínicas representativas para el estudio que cumplan con los criterios de inclusión.

-Criterios de inclusión:

-Historias Clínicas de neonatos prematuros nacidos y atendidos en el servicio de Neonatología (UTIN A, UTIN B, UCIN) del HRL de 2019 a 2022.

-Historias Clínicas de neonatos prematuros que contengan todos los datos requeridos para el estudio.

-Criterios de exclusión:

-Historias Clínicas de neonatos con malformaciones congénitas severas incompatibles con la vida.

-Historias Clínicas de neonatos fueron trasladados a otro hospital antes de completar los 28 días de vida.

-Historias Clínicas incompletas y/o ilegibles.

3.3 Procedimientos de recolección de datos

Se solicitó permiso al Hospital Regional de Loreto para el acceso al registro de las Historias Clínicas de neonatos prematuros nacidos y atendidos en el servicio de Neonatología (UTIN A, UTIN B, UCIN) de 2019 a 2022. La información requerida se recolectó en un instrumento de recolección de datos (Anexo 01) que permitió organizarla de forma sistematizada, y que se completó con los datos de las Historias Clínicas de acuerdo a los criterios de inclusión y exclusión.

Instrumento de recolección de datos: La ficha de recolección de datos diseñada para el estudio considera las variables pertinentes para el estudio. Se sometió a juicio de expertos para que sea validado, para tal motivo se requirió la opinión de cuatro (04) médicos especialistas en Pediatría.

3.4 Procesamiento y análisis de los datos

Los datos recolectados fueron recogidos y organizados mediante el programa Microsoft Excel 2019, construyendo así la base de datos para el estudio. El

análisis se hizo mediante el programa SPSS™ versión 29.0.2. Mediante este método se realizó el análisis descriptivo de las variables (tablas de frecuencias y medidas de tendencia central). Para el análisis bivariado se empleó la prueba Chi cuadrado además de la prueba exacta de Fisher, de ser necesario (si más del 20% de las casillas con frecuencias esperadas tenían valores menores a 5); y con el objetivo de correlacionar las variables estudiadas se hizo uso de la medida coeficiente de contingencias, basándose en los datos obtenidos previamente con la prueba Chi cuadrado, para conocer también la intensidad de las relaciones encontradas (con valores que van de 0 a 1, siendo una relación más fuerte mientras más se acerque al 1 y una relación muy débil o despreciable mientras más se acerca a 0). Para comprobar la hipótesis se trabajó con un nivel de significancia del 95%; con $p < 0,05$ considerándose significativo.

3.5 Aspectos éticos

Este estudio preservó la privacidad y los derechos de los pacientes, siguiendo las normas de ética en investigación biomédica. El Comité Institucional de Ética en Investigación de la Universidad Nacional de la Amazonía Peruana revisó y aprobó la investigación. Se mantuvo en anonimato la identidad de los pacientes incluidos en este estudio. Los datos personales se mantuvieron y se mantendrán en confidencialidad.

CAPÍTULO IV: RESULTADOS

Tabla 1. Mortalidad neonatal de los neonatos prematuros del Hospital Regional de Loreto “Felipe Santiago Arriola Iglesias”, 2019-2022.

Variables	n = 210	%
Mortalidad*		
Sí	47	22,4%
No	163	77,6%

Fuente: Datos extraídos de las historias clínicas de neonatos prematuros de los años 2019 a 2022 en el Hospital Regional de Loreto.

*Considerado como mortalidad neonatal a la defunción desde el nacimiento hasta los veintiocho (28) días de vida.

$$\text{Mortalidad neonatal} = \frac{\text{Número de muertes en un periodo y lugar}}{\text{Población total en el mismo periodo y lugar}} \times 1000$$

$$\text{Mortalidad neonatal} = \frac{47}{210} \times 1000 = 0,2238 \times 1000 = 223,8 = 224$$

En la tabla 1 se muestra que de los 210 neonatos prematuros del estudio, el 22,4% fallecieron (n=47) y el otro 77,6% (n=163) no. A su vez, se realiza el cálculo de la tasa de mortalidad con un resultado de 224 defunciones de neonatos prematuros por cada mil neonatos prematuros nacidos vivos.

Tabla 2. Características clínicas de los neonatos prematuros del Hospital Regional de Loreto “Felipe Santiago Arriola Iglesias”, 2019-2022.

Variables	n = 210	%
Sexo		
Femenino	100	47,6%
Masculino	110	52,4%
Edad gestacional		
Extremadamente prematuro	15	07,1%
Muy prematuro	52	24,8%
Prematuro moderado	72	34,3%
Prematuro tardío	71	33,8%
Peso al nacer*		
Extremado bajo peso al nacer	15	07,1%
Muy bajo peso al nacer	46	21,9%
Bajo peso al nacer	129	61,4%
Adecuado peso al nacer	20	09,5%
Peso para edad gestacional		
Pequeño para edad gestacional	11	05,2%
Adecuado para edad gestacional	176	83,8%
Grande para edad gestacional	23	11,0%
Talla para edad gestacional		
Pequeña para edad gestacional	25	11,9%
Adecuada para edad gestacional	170	81,0%
Grande para edad gestacional	15	07,1%
Perímetro cefálico para edad gestacional		
Pequeño para edad gestacional	11	05,2%
Adecuado para edad gestacional	154	73,3%
Grande para edad gestacional	45	21,4%
Apgar al 1er minuto		
Depresión severa	29	13,8%
Depresión moderada	36	17,1%
Normal	145	69,0%
Apgar al 5to minuto		
Depresión severa	11	05,2%
Depresión moderada	18	08,6%
Normal	181	86,2%

Fuente: Datos extraídos de las historias clínicas de neonatos prematuros de los años 2019 a 2022 en el Hospital Regional de Loreto.

*Ningún neonato prematuro del estudio tuvo macrosomía (≥ 4000 gramos).

En la tabla 2, correspondiente a características clínicas de los neonatos prematuros, se muestra que, según el sexo, el 52,4% (n=110) de neonatos prematuros fueron de sexo masculino y el 47,6% (n=100) restante, del sexo femenino.

Respecto a la edad gestacional, el 34,3% (n=72) fueron prematuros moderados (32 a <34 semanas) seguidos con un 33,8% (n=71) de prematuros tardíos (34 a <37 semanas); la media fue de 32,07 semanas (DE: $\pm 2,71$; IC 95%: 31,70 - 32,43).

En cuanto al peso al nacer, el 61,4% (n=129) tuvieron bajo peso al nacer (1500 a <2500 gramos) seguidos con un 21,9% (n=46) que tuvieron muy bajo peso al nacer (1000 a <1500 gramos); la media fue de 1808,62 gramos (DE: $\pm 542,35$; IC 95%: 1734,84 - 1882,40).

A su vez, el peso para edad gestacional en el 83,8% (n=176) fue adecuado para la edad gestacional, seguido del 11,0% (n=23) que fue grande para edad gestacional y sólo el 5,2% (n=11) fue pequeño para edad gestacional.

Referente a la talla para edad gestacional, el 81,0% (n=170) fue adecuada para la edad gestacional, seguido del 11,9% (n=25) que fue pequeña para edad gestacional y sólo el 7,1% (n=15) fue grande para edad gestacional. La media fue de 41,48 centímetros (DE: $\pm 4,12$; IC 95%: 40,92 - 42,04).

Respecto al perímetro cefálico para edad gestacional, el 73,3% (n=154) fue adecuado para la edad gestacional, seguido del 21,4% (n=45) que fue grande para edad gestacional y sólo el 5,2% (n=11) fue pequeño para edad gestacional. La media fue de 29,78 centímetros (DE: $\pm 3,00$; IC 95%: 29,37 - 30,19).

Por otro lado, el Apgar al 1er minuto en el 69,0% (n=145) fue normal (7 - 10 puntos), seguido del 17,1% (n=36) que indicó depresión moderada (4 - 6 puntos); la media fue de 6,40 puntos (DE: $\pm 2,03$; IC 95%: 6,12 - 6,67).

Finalmente, el Apgar al 5to minuto en el 86,2% (n=181) fue normal (7 - 10 puntos), seguido del 8,6% (n=18) que indicó depresión moderada (4 - 6 puntos); la media fue de 7,80 puntos (DE: $\pm 1,91$; IC 95%: 7,55 - 8,06).

Tabla 3. Características clínicas según la mortalidad de los neonatos prematuros del Hospital Regional de Loreto “Felipe Santiago Arriola Iglesias”, 2019-2022.

Variables	Mortalidad				p valor [¶]	C de contingencia
	Sí		No			
	n = 47	%	n = 163	%		
Sexo					0,262	0,077
Femenino	19	40,4%	81	49,7%		
Masculino	28	59,6%	82	50,3%		
Edad gestacional					<0,001	0,466
Extrem. prematuro	14	29,8%	1	00,6%		
Muy prematuro	17	36,2%	35	21,5%		
Prematuro moderado	11	23,4%	61	37,4%		
Prematuro tardío	5	10,6%	66	40,5%		
Peso al nacer*					<0,001	0,483
Extrem. bajo peso al nacer	14	29,8%	1	00,6%		
Muy bajo peso al nacer	18	38,3%	28	17,2%		
Bajo peso al nacer	13	27,7%	116	71,2%		
Adecuado peso al nacer	2	04,3%	18	11,0%		
Peso para edad gestacional					0,036	0,175
Pequeño para EG	2	04,3%	9	05,5%		
Adecuado para EG	35	74,5%	141	86,5%		
Grande para EG	10	21,3%	13	08,0%		
Talla para edad gestacional					0,003	0,229
Pequeño para EG	11	23,4%	14	08,6%		
Adecuado para EG	30	63,8%	140	85,9%		
Grande para EG	6	12,8%	9	05,5%		
Perímetro cefálico para edad gestacional					0,165	0,130
Pequeño para EG	5	10,6%	6	03,7%		
Adecuado para EG	32	68,1%	122	74,8%		
Grande para EG	10	21,3%	35	21,5%		
Apgar al 1er minuto					<0,001	0,356
Depresión severa	18	38,3%	11	06,7%		
Depresión moderada	6	12,8%	30	18,4%		
Normal	23	48,9%	122	74,8%		
Apgar al 5to minuto*					<0,001	0,320
Depresión severa	8	17,0%	3	01,8%		
Depresión moderada	8	17,0%	10	06,1%		
Normal	31	66,0%	150	92,0%		

Fuente: Datos extraídos de las historias clínicas de neonatos prematuros de los años 2019 a 2022 en el Hospital Regional de Loreto.

[¶] p valor es significativo <0,05.

* Se calculó el p valor con la prueba exacta de Fisher.

En la tabla 3, correspondiente a características clínicas según la mortalidad de los neonatos prematuros, se muestra que, según el sexo, en el grupo de neonatos prematuros fallecidos predominó el sexo masculino con un 59,6% (n=28), al igual que en el grupo que no fallecieron con un 50,3% (n=82). El p valor encontrado (0,262) no es $<0,05$ y el coeficiente de contingencia de 0,077 indica una correlación muy baja; por tanto, se puede afirmar que no existe asociación estadísticamente significativa entre el sexo y la mortalidad de los neonatos prematuros.

Respecto a la edad gestacional, en el grupo de fallecidos el 36,2% (n=17) fueron muy prematuros (28 a <32 semanas), seguidos del 29,8% (n=14) que fueron extremadamente prematuros (<28 semanas); la media fue de 29,49 semanas (DE: $\pm 3,21$; IC 95%: 28,55 - 30,43). En el grupo de no fallecidos el 40,5% (n=66) eran prematuros tardíos (34 a <37 semanas), seguidos del 37,4% (n=61) que fueron prematuros moderados (32 a <34 semanas); la media fue de 32,81 semanas (DE: $\pm 2,01$; IC 95%: 32,50 - 33,12). El p valor encontrado ($<0,001$) es $<0,05$; por tanto, se puede afirmar que sí existe asociación estadísticamente significativa entre la edad gestacional y la mortalidad de los neonatos prematuros. El coeficiente de contingencia de 0,466 indica una correlación moderada.

En cuanto al peso al nacer en el grupo de fallecidos el 38,3% (n=18) tuvieron muy bajo peso al nacer (1000 a <1500 gramos), seguidos del 29,8% (n=14) que tuvieron extremo bajo peso al nacer (<1000 gramos); la media fue de 1339,68 gramos (DE: $\pm 499,97$; IC 95%: 1192,88 - 1486,48). En el grupo de no fallecidos el 71,2% (n=116) tuvieron bajo peso al nacer (1500 a <2500 gramos), seguidos del 17,2% (n=28) que tuvieron muy bajo peso al nacer (1000 a <1500 gramos); la media fue de 1943,83 gramos (DE: $\pm 475,72$; IC 95%: 1870,25 - 2017,42). El p

valor encontrado ($<0,001$) es $<0,05$; por tanto, se puede afirmar que sí existe asociación estadísticamente significativa entre el peso al nacer y la mortalidad de los neonatos prematuros. El coeficiente de contingencia de 0,483 indica una correlación moderada.

A su vez, en peso para edad gestacional en el grupo de fallecidos el 74,5% (n=35) fue adecuado para edad gestacional, seguidos del 21,3% (n=10) que fue grande para edad gestacional. En el grupo de no fallecidos el 86,5% (n=141) fue adecuado para edad gestacional, seguidos del 8,0% (n=13) que fue grande para edad gestacional. El p valor encontrado (0,036) es $<0,05$; por tanto, se puede afirmar que sí existe asociación estadísticamente significativa entre el peso para edad gestacional y la mortalidad de los neonatos prematuros. El coeficiente de contingencia de 0,175 indica una correlación muy baja.

Referente a la talla para edad gestacional, en el grupo de fallecidos el 63,8% (n=30) fue adecuada para edad gestacional, seguido del 23,4% (n=11) que fue pequeña para edad gestacional; la media fue de 37,26 centímetros (DE: $\pm 4,01$; IC 95%: 36,08 - 38,44). En el grupo de no fallecidos el 85,9% (n=140) fue adecuada para edad gestacional, seguido del 8,6% (n=14) que fue pequeña para edad gestacional; la media fue de 42,69 centímetros (DE: $\pm 3,26$; IC 95%: 42,19 - 43,19). El p valor encontrado (0,003) es $<0,05$; por tanto, se puede afirmar que sí existe asociación estadísticamente significativa entre la talla para edad gestacional y la mortalidad de los neonatos prematuros. El coeficiente de contingencia de 0,229 indica una correlación baja.

Respecto al perímetro cefálico para edad gestacional, en el grupo de fallecidos el 68,1% (n=32) fue adecuado para edad gestacional, seguido del 21,3% (n=10) que fue grande para edad gestacional; la media fue de 27,25 centímetros (DE: $\pm 3,84$;

IC 95%: 26,13 - 28,38). En el grupo de no fallecidos el 74,8% (n=122) fue adecuado para edad gestacional; la media fue de 30,51 centímetros (DE: \pm 2,24; IC 95%: 30,17 - 30,86). El p valor encontrado (0,165) no es $<0,05$ y el coeficiente de contingencia de 0,130 indica una correlación muy baja; por tanto, se puede afirmar que no existe asociación estadísticamente significativa entre el perímetro cefálico para edad gestacional y la mortalidad de los neonatos prematuros.

Por otro lado, en cuanto al Apgar al 1er minuto, en el grupo de fallecidos el 48,9% (n=23) tuvieron Apgar normal (7 - 10 puntos), seguidos del 38,3% (n=18) que tuvieron depresión severa (0 - 3 puntos); la media fue de 4,87 puntos (DE: \pm 2,63; IC 95%: 4,10 - 5,65). En el grupo de no fallecidos el 74,8% (n=122) tuvieron Apgar normal (7 - 10 puntos), seguidos del 18,4% (n=30) que tuvieron depresión moderada (4 - 6 puntos); la media fue de 6,83 puntos (DE: \pm 1,58; IC 95%: 6,59 - 7,08). El p valor encontrado ($<0,001$) es $<0,05$; por tanto, se puede afirmar que sí existe asociación estadísticamente significativa entre el Apgar al 1er minuto y la mortalidad de los neonatos prematuros. El coeficiente de contingencia de 0,356 indica una correlación baja.

Finalmente, en cuanto al Apgar al 5to minuto, en el grupo de fallecidos el 66,0% (n=31) tuvieron Apgar normal (7 - 10 puntos); la media fue de 6,32 puntos (DE: \pm 2,81; IC 95%: 5,50 - 7,14). En el grupo de no fallecidos el 92,0% (n=150) tuvieron Apgar normal (7 - 10 puntos), seguidos del 6,1% (n=10) que tuvieron depresión moderada (4 - 6 puntos); la media fue de 8,23 puntos (DE: \pm 1,28; IC 95%: 8,04 - 8,43). El p valor encontrado ($<0,001$) es $<0,05$; por tanto, se puede afirmar que sí existe asociación estadísticamente significativa entre el Apgar al 5to minuto y la mortalidad de los neonatos prematuros. El coeficiente de contingencia de 0,320 indica una correlación baja.

Tabla 4. Características clínicas obstétricas de las madres de los neonatos prematuros del Hospital Regional de Loreto “Felipe Santiago Arriola Iglesias”, 2019-2022.

Variables	n = 210	%
Gestación		
Única	183	87,1%
Múltiple	27	12,9%
Tipo de parto		
Vaginal	77	36,7%
Cesárea	133	63,3%
Gravidez		
Primigesta	64	30,5%
Multigesta	146	69,5%
Control prenatal		
Adecuado	48	22,9%
Inadecuado	162	77,1%
Antecedente de parto pretérmino		
Sí	10	04,8%
No	200	95,2%
Anemia		
Sí	61	29,0%
No	149	71,0%
Preeclampsia/Eclampsia		
Sí	53	25,2%
No	157	74,8%
ITU en el 3er trimestre		
Sí	70	33,3%
No	140	66,7%
Ruptura prematura de membranas		
Sí	27	12,9%
No	183	87,1%

Fuente: Datos extraídos de las historias clínicas de neonatos prematuros de los años 2019 a 2022 en el Hospital Regional de Loreto.

En la tabla 4, correspondiente a características obstétricas de las madres de los neonatos prematuros, se muestra que, según la gestación, el 87,1% (n=183) de casos se trató de gestación única y el 12,9% (n=27) restante, de gestación múltiple.

Respecto al tipo de parto, el 63,3% (n=133) de los casos fueron parto por cesárea y el 36,7% (n=77) restante, parto vaginal.

En cuanto a la gravidez, el 69,5% (n=146) de las madres eran multigestas y el 30,5% (n=64) restante eran primigestas.

Referente al control prenatal, el 77,1% (n=162) tuvo control prenatal inadecuado (<6 controles prenatales) y el 22,9% (n=48) restante, control prenatal adecuado (≥ 6 controles prenatales); la media fue de 3,78 controles (DE: $\pm 2,14$; IC 95%: 3,49 - 4,07).

A su vez, el 95,2% (n=200) de las madres no tenían antecedentes de parto pretérmino, mientras que el restante 4,8% (n=10) sí tenían este antecedente.

Por otro lado, el 71,0% (n=149) de las madres no tuvieron anemia durante la gestación, mientras que el restante 29,0% (n=61) sí tuvieron anemia. El 74,8% (n=157) de las madres no tuvieron preeclampsia ni eclampsia, mientras que el restante 25,2% (n=53) sí tuvieron preeclampsia y/o eclampsia. El 66,7% (n=140) de las madres no tuvieron ITU en el 3er trimestre de la gestación, mientras que el restante 33,3% (n=70) sí la tuvieron. El 87,1% (n=183) de las madres no presentaron ruptura prematura de membranas, mientras que el restante 12,0% (n=27) sí la presentaron.

Tabla 5. Características clínicas obstétricas de las madres según la mortalidad de los neonatos prematuros del Hospital Regional de Loreto “Felipe Santiago Arriola Iglesias”, 2019-2022.

Variables	Mortalidad				p valor [¶]	C de contingencia
	Sí n = 47		No n = 163			
Gestación					0,983	0,001
Única	41	87,2%	142	87,1%		
Múltiple	6	12,8%	21	12,9%		
Tipo de parto					0,544	0,042
Vaginal	19	40,4%	58	35,6%		
Cesárea	28	59,6%	105	64,4%		
Gravidez					0,056	0,131
Primigesta	9	19,1%	55	33,7%		
Multigesta	38	80,9%	108	66,3%		
Control prenatal					0,140	0,101
Adecuado	7	14,9%	41	25,2%		
Inadecuado	40	85,1%	122	74,8%		
Antecedente de parto pretérmino*					0,236	0,094
Sí	4	08,5%	6	03,7%		
No	43	91,5%	157	96,3%		
Anemia					0,021	0,158
Sí	20	42,6%	41	25,2%		
No	27	57,4%	122	74,8%		
Preeclampsia/Eclampsia					0,275	0,075
Sí	9	19,1%	44	27,0%		
No	38	80,9%	119	73,0%		
ITU en el 3er trimestre					0,026	0,152
Sí	22	46,8%	48	29,4%		
No	25	53,2%	115	70,6%		
Ruptura prematura de membranas					0,132	0,103
Sí	3	06,4%	24	14,7%		
No	44	93,6%	139	85,3%		

Fuente: Datos extraídos de las historias clínicas de neonatos prematuros de los años 2019 a 2022 en el Hospital Regional de Loreto.

¶ p valor es significativo <0,05.

* Se calculó el p valor con la prueba exacta de Fisher.

En la tabla 5, correspondiente a características clínicas obstétricas de las madres según la mortalidad de los neonatos prematuros, se muestra que, según el tipo de gestación, en el grupo de neonatos prematuros fallecidos el 87,2% (n=41) se trató de gestación única y el 12,8% (n=6) restante, de gestación múltiple. En el grupo de no fallecidos el 87,1% (n=142) se trató de gestación única y el 12,9% (n=21) restante, de gestación múltiple. El p valor encontrado (0,983) no es <0,05 y el

coeficiente de contingencia de 0,001 indica una correlación muy baja; por tanto, se puede afirmar que no existe asociación estadísticamente significativa entre el tipo de gestación y la mortalidad de los neonatos prematuros.

Respecto al tipo de parto, en el grupo de fallecidos el 59,6% (n=28) se trató de cesárea y el 40,4% (n=19) restante, de parto vaginal. En el grupo de no fallecidos 64,4% (n=105) se trató de cesárea y el 35,6% (n=58) restante, de parto vaginal. El p valor encontrado (0,544) no es $<0,05$ y el coeficiente de contingencia de 0,042 indica una correlación muy baja; por tanto, se puede afirmar que no existe asociación estadísticamente significativa entre el tipo de parto y la mortalidad de los neonatos prematuros.

En cuanto a la gravidez, en el grupo de fallecidos el 80,9% (n=38) de las madres eran multigestas y el 19,1% (n=9) restante, primigestas. En el grupo de no fallecidos 66,3% (n=108) de las madres eran multigestas y el 33,7% (n=55) restante, primigestas. El p valor encontrado (0,056) no es $<0,05$ y el coeficiente de contingencia de 0,131 indica una correlación muy baja; por tanto, se puede afirmar que no existe asociación estadísticamente significativa entre la gravidez materna y la mortalidad de los neonatos prematuros.

Referente al control prenatal, en el grupo de fallecidos el 85,1% (n=40) de las madres tuvieron control prenatal inadecuado (0 - 5 controles) y el 14,9% (n=7) restante, control prenatal adecuado (≥ 6 controles); la media fue de 3,64 controles (DE: $\pm 2,28$; IC 95%: 2,97 - 4,31). En el grupo de no fallecidos el 74,8% (n=122) de las madres tuvieron control prenatal inadecuado (0 - 5 controles) y el 25,2% (n=41) restante, control prenatal adecuado (≥ 6 controles); la media fue de 3,82 controles (DE: $\pm 2,10$; IC 95%: 3,49 - 4,14). El p valor encontrado (0,140) no es $<0,05$ y el coeficiente de contingencia de 0,101 indica una correlación muy baja;

por tanto, se puede afirmar que no existe asociación estadísticamente significativa entre los controles prenatales y la mortalidad de los neonatos prematuros.

A su vez, en el grupo de fallecidos el 91,5% (n=43) de las madres no tenían antecedentes de parto pretérmino y el 8,5% (n=4) restante sí lo tenían. En el grupo de no fallecidos el 96,3% (n=157) de las madres no tenían antecedentes de parto pretérmino y el 3,7% (n=6) restante sí lo tenían. El p valor encontrado (0,236) no es $<0,05$ y el coeficiente de contingencia de 0,094 indica una correlación muy baja; por tanto, se puede afirmar que no existe asociación estadísticamente significativa entre el antecedente materno de parto pretérmino y la mortalidad de los neonatos prematuros.

Por otro lado, en el grupo de fallecidos el 57,4% (n=27) de las madres no tuvieron anemia durante la gestación, mientras que el restante 42,6% (n=20) sí tuvieron anemia. En el grupo de no fallecidos el 74,8% (n=122) de las madres no tuvieron anemia durante la gestación, mientras que el restante 25,2% (n=41) sí tuvieron anemia. El p valor encontrado (0,021) es $<0,05$; por tanto, se puede afirmar que sí existe asociación estadísticamente significativa entre la anemia materna durante la gestación y la mortalidad de los neonatos prematuros. El coeficiente de contingencia de 0,158 indica una correlación muy baja.

Además, en el grupo de fallecidos el 80,9% (n=38) de las madres no tuvieron preeclampsia ni eclampsia y el 19,1% (n=9) restante sí tuvieron preeclampsia y/o eclampsia. En el grupo de no fallecidos el 73,0% (n=119) de las madres no tuvieron preeclampsia ni eclampsia y el 27,0% (n=44) restante sí tuvieron preeclampsia y/o eclampsia. El p valor encontrado (0,275) no es $<0,05$ y el coeficiente de contingencia de 0,075 indica una correlación muy baja; por tanto,

se puede afirmar que no existe asociación estadísticamente significativa entre la preeclampsia/eclampsia y la mortalidad de los neonatos prematuros.

A su vez, en el grupo de fallecidos el 53,2% (n=25) de las madres no tuvieron ITU en el 3er trimestre de la gestación, mientras que el restante 46,8% (n=22) sí lo tuvieron. En el grupo de no fallecidos el 70,6% (n=115) de las madres no tuvieron ITU en el 3er trimestre de la gestación, mientras que el restante 29,4% (n=48) sí lo tuvieron. El p valor encontrado (0,026) es $<0,05$; por tanto, se puede afirmar que sí existe asociación estadísticamente significativa entre ITU en el 3er trimestre de la gestación y la mortalidad de los neonatos prematuros. El coeficiente de contingencia de 0,152 indica una correlación muy baja.

Finalmente, en el grupo de fallecidos el 93,6% (n=44) de las madres no tuvieron ruptura prematura de membranas y el 6,4% (n=3) restante sí lo tuvieron. En el grupo de no fallecidos el 85,3% (n=139) de las madres no tuvieron ruptura prematura de membranas y el 14,7% (n=24) restante sí lo tuvieron. El p valor encontrado (0,132) no es $<0,05$ y el coeficiente de contingencia de 0,103 indica una correlación muy baja; por tanto, se puede afirmar que no existe asociación estadísticamente significativa entre la ruptura prematura de membranas y la mortalidad de los neonatos prematuros.

Tabla 6. Características epidemiológicas de las madres de los neonatos prematuros del Hospital Regional de Loreto “Felipe Santiago Arriola Iglesias”, 2019-2022.

Variables	n = 210	%
Edad materna		
Madre adolescente	48	22,9%
Madre adulta	128	61,0%
Edad materna avanzada	34	16,2%
Estado civil		
Soltera	24	11,4%
Conviviente	167	79,5%
Casada	19	09,0%
Grado de instrucción		
Primaria	27	12,9%
Secundaria	158	75,2%
Superior	25	11,9%

Fuente: Datos extraídos de las historias clínicas de neonatos prematuros de los años 2019 a 2022 en el Hospital Regional de Loreto.

En la tabla 6, correspondiente a características epidemiológicas de las madres de los neonatos prematuros, se muestra que, según la edad materna, el 61,0% (n=128) fueron madres adultas (20 a <35 años), seguido del 22,9% (n=48) que fueron madres adolescentes (<20 años); la media fue de 26,19 años (DE: ±7,75; IC 95%: 25,13 - 27,24).

En cuanto al estado civil, el 79,5% (n=167) de madres eran convivientes, seguidas del 11,4% (n=24) que eran solteras.

Finalmente, respecto al grado de instrucción, el 75,2% (n=158) tenían estudios secundarios, seguido del 12,9% (n=27) que sólo tenían hasta estudios primarios.

Tabla 7. Características epidemiológicas de las madres según la mortalidad de los neonatos prematuros del Hospital Regional de Loreto “Felipe Santiago Arriola Iglesias”, 2019-2022.

Variables	Mortalidad				p valor¶	C de contingencia
	Sí		No			
	n = 47	%	n = 163	%		
Edad materna					0,043	0,170
Madre adolescente	6	12,8%	42	25,8%		
Madre adulta	36	76,6%	92	56,4%		
Edad materna avanzada	5	10,6%	29	17,8%		
Estado civil					0,319	0,104
Soltera	3	06,4%	21	12,9%		
Conviviente	38	80,9%	129	79,1%		
Casada	6	12,8%	13	08,0%		
Grado de instrucción					0,495	0,082
Primaria	8	17,0%	19	11,7%		
Secundaria	35	74,5%	123	75,5%		
Superior	4	08,5%	21	12,9%		

Fuente: Datos extraídos de las historias clínicas de neonatos prematuros de los años 2019 a 2022 en el Hospital Regional de Loreto.

¶ p valor es significativo <0,05.

En la tabla 7, correspondiente a características epidemiológicas de las madres según la mortalidad de los neonatos prematuros, se muestra que, según la edad materna en el grupo de neonatos prematuros fallecidos el 76,6% (n=36) fueron madres adultas (20 a <35 años), seguido del 12,8% (n=6) que fueron madres adolescentes (<20 años); la media fue de 26,00 años (DE: ± 6,72; IC 95%: 24,03 - 27,97). En el grupo de no fallecidos el 56,4% (n=92) fueron madres adultas (20 a <35 años), seguido del 25,8% (n=42) que fueron madres adolescentes (<20 años); la media fue de 26,24 años (DE: ± 8,04; IC 95%: 25,00 - 27,48). El p valor encontrado (0,043) es <0,05; por tanto, se puede afirmar que sí existe asociación estadísticamente significativa entre la edad materna y la mortalidad de los

neonatos prematuros. El coeficiente de contingencia de 0,170 indica una correlación muy baja.

En cuanto al estado civil, en el grupo de fallecidos el 80,9% (n=38) de la madres eran convivientes, seguido del 12,8% (n=6) que estaban casadas. En el grupo de no fallecidos el 79,1% (n=129) de la madres eran convivientes, seguido del 12,9% (n=21) que eran solteras. El p valor encontrado (0,319) no es $<0,05$ y el coeficiente de contingencia de 0,104 indica una correlación muy baja; por tanto, se puede afirmar que no existe asociación estadísticamente significativa entre el estado civil de la madre y la mortalidad de los neonatos prematuros.

Finalmente, respecto al grado de instrucción en el grupo de fallecidos el 74,5% (n=35) de la madres tenían hasta estudios secundarios, seguido del 17,0% (n=8) que tenían sólo hasta estudios primarios. En el grupo de no fallecidos el 75,5% (n=123) de la madres tenían hasta estudios secundarios, seguido del 12,9% (n=21) que tenían estudios superiores. El p valor encontrado (0,495) no es $<0,05$ y el coeficiente de contingencia de 0,082 indica una correlación muy baja; por tanto, se puede afirmar que no existe asociación estadísticamente significativa entre el grado de instrucción de la madre y la mortalidad de los neonatos prematuros.

CAPÍTULO V: DISCUSIÓN

En el presente estudio, se encontró una mortalidad neonatal en prematuros de 22,4% con una tasa de mortalidad de 224 defunciones de neonatos prematuros por cada 1000 neonatos prematuros nacidos vivos. Este resultado es similar a estudios desarrollados en Etiopía donde se encontraron tasas de mortalidad neonatal en prematuros de 29,8% según Aynalem, 2021¹³; de 27,1% según Abebaw, 2021²¹; y de 28,6% según Girma, 2021²⁰; y también al 21,6% según Tietzmann, 2020, Brasil²³. Sin embargo, contrasta mucho con resultados encontrados como la tasa de mortalidad de 9,59% según Zahedi-Spung, 2022, en Estados Unidos¹⁵, y una tasa de mortalidad de 12,4% entre todos los bebés admitidos en UCIN y del 4,6% entre los bebés que recibieron atención completa según Cao, 2021, en China¹⁶.

Por otro lado, se encontró que en nuestra población de estudio hubo un ligero predominio del sexo masculino con un 52,4%, concordando con otros estudios donde se encontraron porcentajes similares: 52,4% según Aynalem, 2021, en Etiopía¹³; 54,2% según Manuck, 2016, en Estados Unidos¹⁷; 56,6% según Cao, 2021, en China¹⁶; 52,6% según Tietzmann, 2020, en Brasil²³; 53,3% según Torres-Muñoz, 2023, en Colombia²⁴; y alejándose ligeramente el 58,3% encontrado por Zahedi-Spung, 2022, en Estados Unidos¹⁵.

Así mismo, en este estudio se encontró que los neonatos prematuros a partir de 32 semanas hasta antes de las 37 representaron un 68,1%; la media general fue de 32,07 semanas (DE: \pm 2,71; IC 95%: 31,70 - 32,43). Estos resultados contrastan con el 60,2% encontrado en Etiopía por Aynalem, 2021¹³, y por el 77,5% encontrado por Abebaw, 2021²¹; así como con el 83,3% encontrado por

Torres-Muñoz, 2023, en Colombia²⁴. La media encontrada se asemeja a la media de 34 semanas encontrada por Gebreheat, 2020, en Etiopía¹⁹; pero contrasta con las 29,5 semanas de promedio encontrado por Cao, 2021, en China¹⁶.

En cuanto al peso al nacer, se encontró una media de 1808,62 gramos (DE: \pm 542,35; IC 95%: 1734,84 - 1882,40), similar al 1837,01 \pm 518,94 gramos encontrado por Aynalem, 2022, en Etiopía²²; y contrastando con el peso promedio de 1321 gramos según Cao, 2021, en China¹⁶. El 21,9% tuvo muy bajo peso al nacer, contrastando marcadamente con el 69,68% encontrado por Abebaw, 2021, en Etiopía²¹ y con el 9,3% encontrado por Torres-Muñoz, 2023, en Colombia²⁴. Según el peso para edad gestacional en el 83,8% de neonatos prematuros tuvieron adecuado peso para la edad gestacional, contrastando ligeramente al 90,8% encontrado por Girma, 2021, en Etiopía²⁰. El 05,2% fueron pequeños para edad gestacional según el peso, similar al 6,8% según Cao, 2021, en China¹⁶.

Por otro lado, el Apgar fue normal (7 - 10 puntos) en la mayoría de casos, tanto en el primer minuto (69,0%) como en el quinto (86,2%); estos resultados contrastan con el 23,5% al primer minuto y 54,6% al quinto minuto según Aynalem, 2021, en Etiopía¹³; y también con el 41,7% al quinto minuto según Torres-Muñoz, 2023, en Colombia²⁴. A su vez, el Apgar dio como resultado depresión severa (0 - 3 puntos) en el 13,8% de casos al primer minuto y en el 5,2% de casos al quinto minuto, contrastando con el 6,5% y 1,3%, respectivamente, encontrado por Cao, 2021, en China¹⁶.

En este estudio al asociar las características clínicas con la mortalidad de los neonatos prematuros se encontró asociación significativamente estadística entre edad gestacional ($p < 0,001$), peso al nacer ($p < 0,001$), peso para edad gestacional ($p = 0,036$), talla para edad gestacional ($p = 0,003$), Apgar al 1er minuto ($p < 0,001$) y

Apgar al 5to minuto ($p < 0,001$) con la mortalidad neonatal de los prematuros. Estos hallazgos se refuerzan por lo encontrado en Etiopía por Aynalem, 2021, que indica que la edad gestacional < 28 semanas (aHR: 2,87; IC 95%: 1,61 - 5,11), Apgar al 1er minuto < 7 (aHR: 3,11; IC 95%: 1,79 - 5,05) y Apgar al 5to minuto < 7 (aHR: 1,81; IC 95%: 1,32 - 4,78) fueron predictores de mortalidad neonatal en prematuros¹³. También por lo reportado en Etiopía por Gebreheat, 2022, que encontró que edad gestacional ($p = 0,003$), Apgar al 1er minuto ($p = 0,04$) y peso al nacer ($p < 0,001$) presentaron asociación con la mortalidad neonatal pretérmino¹⁹. Además de lo encontrado en Colombia por Torres-Muñoz, 2023, que indica que el riesgo de mortalidad de los neonatos pretérmino aumentó con peso < 1000 gramos (OR: 3,42; IC 95%: 2,85 - 4,12) nacidos con < 32 semanas (OR: 19,92; IC 95%: 11,77 - 33,72) y Apgar < 7 al 5to minuto (OR: 1,55; IC 95%: 1,23 - 1,96)²⁴. También se asemejan a resultados nacionales como lo encontrado en Tacna por Lupaca, 2023, que indica que a menor edad gestacional y menor peso al nacer aumenta la mortalidad y que Apgar < 7 al minuto (OR= 22,10) y a los 5 minutos (OR= 55,63) fueron factores asociados²⁸. También por lo encontrado en Lima por Grandez, 2023, que indica asociación entre la edad gestacional, peso al nacer y ser pequeño para edad gestacional según el peso ($p = 0,014$; OR: 5.7) con la mortalidad neonatal en prematuros. Y en Iquitos, donde Bustamante, 2018, encontró asociación en ser extremo bajo peso al nacer (OR: 14,9; IC 95%: 1,73 - 1,86)³¹.

En este estudio no se encontró asociación estadísticamente significativa entre el sexo del prematuro ($p = 0,262$) y la mortalidad neonatal, similar a lo encontrado por Bustamante, 2018, que no encontró asociación estadística entre el sexo del recién nacido con la mortalidad ($p = 0,936$). Pero contrasta por lo encontrado en Brasil por

Tietzmann, 2020, que reporta que los recién nacidos de sexo masculino tenían mayor riesgo de no supervivencia en comparación con el sexo femenino (HR: 1,39; IC 95%: 1,22 - 1,59)²³ y por lo reportado en Etiopía por Aynalem, 2022, que informa que el riesgo de muerte fue 1,5 veces (IC 95%: 1,2 - 2,1) mayor en pacientes masculinos que femeninos²², al igual que lo encontrado en Colombia por Torres-Muñoz, 2023) con incremento del riesgo de mortalidad en el sexo masculino (OR: 1,50; IC 95%: 1,19 - 1,90)²⁴.

Por otro lado, en este estudio se encontró el 87,1% de casos se trató de gestación única, similar al 86,7% reportado por Ward, 2022, en Estados Unidos¹⁸, al 83,1% encontrado por Tietzmann, 2020, Brasil²³, y al 87,2% según Torres-Muñoz, 2023, Colombia²⁴; pero contrastando con el 58,3% encontrado en Etiopía por Girma, 2021²⁰, y por el 64,6% encontrado por Abebaw, 2021²¹. En cuanto al tipo de parto, se encontró un predominio de parto por cesárea con un 63,3%, contrastando con el 47,2% reportado por Zahedi-Spung, 2022, en Estados Unidos¹⁵; con el 54,8% según Cao, 2021, en China¹⁶; con el 54,6% reportado por Torres-Muñoz, 2023, Colombia²⁴; y acercándose al 59,2% reportado por Tietzmann, 2020, Brasil²³. En cuanto a la gravidez el 30,5% de las madres de los neonatos eran primigestas, contrastando con el 46,8% reportado por Cao, 2021, en China¹⁶; el 65,7% reportado por Aynalem, 2022, en Etiopía²²; y el 42,9% según Torres-Muñoz, 2023, Colombia²⁴.

Referente a los antecedentes patológicos maternos durante la gestación, el 29,0% tuvieron anemia (contrastando con el 0,2% según Abebaw, 2021²¹, y el 7,9% según Aynalem, 2022²²), el 25,2% tuvieron preeclampsia/eclampsia (contrastando con el 10,4% según Abebaw, 2021²¹, y similar al 30,6% según Aynalem, 2022²²) y el 12,9% presentaron ruptura prematura de membranas (similar al 9,04% según

Abebaw, 2021²¹; pero contrastando con el 34,4% según Manuck, 2016¹⁷, y el 28,9% según Aynalem, 2022²²).

En este estudio al asociar las características clínicas obstétricas de las madres con la mortalidad de los neonatos prematuros se encontró asociación significativamente estadística entre anemia materna ($p=0,021$) e ITU en el 3er trimestre de la gestación ($p=0,026$) con la mortalidad neonatal. Sin embargo, no se encontró asociación con las otras variables clínicas obstétricas maternas como ruptura prematura de membranas ($p=0,132$), preeclampsia ($p=0,275$), tipo de parto ($p=0,544$), tipo de gestación ($p=0,983$). Resultados similares fueron obtenidos en Estados Unidos por Zahedi-Spung, 2022, que reporta que el parto por cesárea no se asocia con una mejora en la mortalidad general (aRR: 0,52; IC 95%: 0,13 - 2,15)¹⁵; pero contrasta por lo encontrado en Brasil por Tietzmann, 2020, que indica que el parto por cesárea generalmente proporcionó una mayor protección contra la mortalidad neonatal en comparación con el parto vaginal (HR: 0,19; IC 95%: 0,12 - 0,30)²³; y en Colombia por Torres-Muñoz, 2023, que indica que el parto por cesárea (OR: 1,46; IC 95%: 1,14 - 1,87) aumenta el riesgo de mortalidad de los recién nacidos prematuros²⁴. También contrastando con estos resultados, Aynalem, 2022, reporta que embarazos múltiples (cOR: 1,6; IC: 1,1 - 2,1), ruptura prematura de membranas (aOR: 2,3; IC: 1,8 - 3,5) y preeclampsia (cOR: 1,6; IC: 1,2 - 2,2) son predictores estadísticamente significativos de mortalidad neonatal en prematuros²²; y Ward, 2021, reporta que no existe diferencia en la mortalidad neonatal entre gemelos y bebés únicos en el período prematuro tardío¹⁸. Contrasta también a nivel nacional, donde Grandez, 2023, en Lima encontró que la mortalidad neonatal se asoció con el tipo de parto ($p=0,015$,

OR: 3,6)²⁹ y en Tacna, Lupaca indica que el parto vaginal (OR: 2,01) estuvo asociado a la mortalidad neonatal en prematuros²⁸.

Referente a las características epidemiológicas maternas, este estudio muestra que, según la edad materna, el 61,0% fueron madres adultas entre 20 a <35 años y el 16,2% tenían 35 años a más; lo que contrasta con el 80,1% de madres entre 20 a <35 años reportado por Girma, 2021, en Etiopía²⁰; y con el 20,3% de madres con 35 años o más reportado por Ward, 2021 en Estados Unidos¹⁸. En este estudio, la media general de edad materna fue de 26,19 años (DE: \pm 7,75; IC 95%: 25,13 - 27,24), similar a la media de 27 años según Girma, 2021²⁰; pero contrastando con la media de 30,8 años según Cao, 2021, en China¹⁶.

Finalmente, en este estudio se encontró asociación significativamente estadística entre la mortalidad de los neonatos prematuros con la edad materna ($p=0,043$); más no así con el grado de instrucción materno ($p=0,495$). Este resultado es reforzado por lo encontrado por Aynalem, 2022, que reporta que la edad materna mayor a 34 años (cOR: 1,7; IC: 1,2 - 2,4), fue predictora de mortalidad neonatal en prematuros²². Sin embargo, contrasta con lo reportado en Brasil por Tietzmann, 2020, que indica que la edad materna y la escolaridad no tuvieron significación estadística con respecto a la muerte neonatal²³.

CAPÍTULO VI: CONCLUSIONES

- La mortalidad en los neonatos prematuros del HRL de 2019 a 2022 fue 22,4%, similar a la mayoría de estadística internacional. Dentro de los neonatos prematuros que fallecieron se encontró un predominio de sexo masculino, de neonatos muy prematuros (28 a <32 semanas), de muy bajo peso al nacer (1000 a <1500 gramos) y de madres con control prenatal inadecuado, entre otros.
- Las características clínicas de los neonatos prematuros del HRL de 2019 a 2022 mostraron predominio de sexo masculino, de prematuridad moderada (32 a <34 semanas), de bajo peso al nacer (1500 a <2500 gramos), con medidas antropométricas (peso, talla, perímetro cefálico) siendo en la mayoría adecuados para edad gestacional y Apgar normal en la mayoría tanto al 1er y al 5to minuto.
- Las características clínicas obstétricas y epidemiológicas de las madres de los neonatos prematuros del HRL de 2019 a 2022 mostraron predominio de gestación única, parto por cesárea, multigesta y controles prenatales inadecuados. También, un predominio de madres adultas (20 a <35 años), madres convivientes y grado de instrucción secundario.
- La edad gestacional, peso al nacer, peso para edad gestacional, talla para edad gestacional, Apgar al 1er y al 5to minuto, anemia materna, ITU en el 3er trimestre y edad materna tuvieron asociación estadísticamente significativa con la mortalidad de neonatos prematuros del HRL de 2019 a 2022.

CAPÍTULO VII: RECOMENDACIONES

- Hacer llegar el presente trabajo de investigación a la Dirección del Hospital Regional de Loreto, al servicio de Neonatología y al departamento de Ginecología-Obstetricia, a fin de que se tomen en cuenta las conclusiones encontradas en esta investigación.
- Al personal de atención inmediata del área de Neonatología del Hospital Regional de Loreto tener mayor vigilancia con los neonatos prematuros respecto a la edad gestacional, peso al nacer, peso para edad gestacional, talla para edad gestacional y Apgar al 1er y 5to minuto, porque se ha demostrado que tienen relación con la mortalidad neonatal en prematuros.
- Al personal de atención prenatal de Ginecología y Obstetricia del Hospital Regional del Loreto tener en cuenta los hallazgos encontrados (anemia, ITU en el 3er trimestre, edad materna) que han demostrado tener relación con la mortalidad neonatal, dando énfasis en una mayor atención y vigilancia en los controles prenatales para prevenir y tratar patologías que puedan poner en riesgo al neonato prematuro.

CAPÍTULO VIII: FUENTES DE INFORMACIÓN

1. World Health Organization. Preterm birth [Internet]. 2022. Disponible en: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/preterm-birth>
2. Proaño D. Partos prematuros y sus riesgos en la salud [Internet]. Fundación de Waal. 2022. Disponible en: <https://fundaciondewaal.org/index.php/2022/03/04/partos-prematuros-y-sus-riesgos-en-la-salud/>
3. OECD, The World Bank. Panorama de la Salud: Latinoamérica y el Caribe 2020. OECD; 2020.
4. Dirección general de epidemiología. Boletín epidemiológico 2019 SE 46 [Internet]. 2019. Disponible en: <https://www.dge.gob.pe/portal/docs/vigilancia/boletines/2019/46.pdf>
5. de Souza S, Duim E, Nampo FK. Determinants of neonatal mortality in the largest international border of Brazil: a case-control study. BMC Public Health. diciembre de 2019;19(1):1304.
6. Moura BLA, Alencar GP, Silva ZP da, Almeida MF de. Factores asociados à internação e à mortalidade neonatal em uma coorte de recém-nascidos do Sistema Único de Saúde, no município de São Paulo. Rev Bras Epidemiol. 2020;23:e200088.
7. Kumar R, Mundhra R, Jain A, Jain S. Morbidity and mortality profile of neonates admitted in special newborn care unit of a teaching hospital in Uttarakhand, India. Int J Res Med Sci. 26 de diciembre de 2018;7(1):241.
8. Moshiro R, Perlman JM, Mdoe P, Kidanto H, Kvaløy JT, Ersdal HL. Potential causes of early death among admitted newborns in a rural Tanzanian hospital. Isangula KG, editor. PLOS ONE. 2 de octubre de 2019;14(10):e0222935.
9. Tette EMA, Nartey ET, Nuertey BD, Azusong EA, Akaateba D, Yirifere J, et al. The pattern of neonatal admissions and mortality at a regional and district hospital in the Upper West Region of Ghana; a cross sectional study. Moyer CA, editor. PLOS ONE. 4 de mayo de 2020;15(5):e0232406.
10. Dirección general de epidemiología. Mortalidad neonatal y prematuridad [Internet]. 2022. Disponible en: <https://www.mesadeconcertacion.org.pe/storage/documentos/2022-11-16/ppt-cdc-minsa-jeannette-avila-15112022.pdf>
11. Dirección general de epidemiología, CDC, MINSA. Boletín epidemiológico del Perú 2024 SE 4 [Internet]. 2024. Disponible en:

https://www.dge.gob.pe/epipublic/uploads/boletin/boletin_20244_27_141355.pdf

12. MINSA-Centro Nacional de Epidemiología, Prevención y Control de Enfermedades. Mortalidad neonatal [Internet]. Sala Virtual de Muerte Fetal y Neonatal - MNP. Disponible en: https://public.tableau.com/views/Mortalidadneonatal/TABLA6?:embed=y&showVizHome=no&host_url=https%3A%2F%2Fpublic.tableau.com%2F&embed_code_version=3&tabs=no&toolbar=yes&animate_transition=yes&display_static_image=no&display_spinner=no&display_overlay=yes&display_count=yes&language=es&loadOrderID=0
13. Aynalem YA, Mekonen H, Akalu TY, Gebremichael B, Shiferaw WS. Preterm Neonatal Mortality and its predictors in Tikur Anbessa Specialized Hospital, Addis Ababa, Ethiopia: a retrospective cohort study. *Ethiop J Health Sci.* enero de 2021;31(1):43-54.
14. Yu X, He C, Wang Y, Kang L, Miao L, Chen J, et al. Preterm neonatal mortality in China during 2009–2018: A retrospective study. *PLoS ONE.* 8 de diciembre de 2021;16(12):e0260611.
15. Zahedi-Spung LD, Raghuraman N, Macones GA, Cahill AG, Rosenbloom JI. Neonatal morbidity and mortality by mode of delivery in very preterm neonates. *Am J Obstet Gynecol.* enero de 2022;226(1):114.e1-114.e7.
16. Cao Y, Jiang S, Sun J, Hei M, Wang L, Zhang H, et al. Assessment of Neonatal Intensive Care Unit Practices, Morbidity, and Mortality Among Very Preterm Infants in China. *JAMA Netw Open.* 2 de agosto de 2021;4(8):e2118904.
17. Manuck TA, Rice MM, Bailit JL, Grobman WA, Reddy UM, Wapner RJ, et al. Preterm Neonatal Morbidity and Mortality by Gestational Age: A Contemporary Cohort. *Am J Obstet Gynecol.* julio de 2016;215(1):103.e1-103.e14.
18. Ward C, Caughey AB. Late preterm births: neonatal mortality and morbidity in twins vs. singletons. *J Matern Fetal Neonatal Med.* 12 de diciembre de 2022;35(25):7962-7.
19. Gebreheat G, Teame H. Survival and mortality of preterm neonates in a neonatal intensive care unit in Northern Ethiopia: a retrospective cohort study. *Sci Rep.* 12 de enero de 2022;12:600.
20. Girma B, Nigussie J. Magnitude of preterm hospital neonatal mortality and associated factors in northern Ethiopia: a cross-sectional study. *BMJ Open.* 3 de diciembre de 2021;11(12):e051161.
21. Abebaw E, Reta A, Kibret GD, Wagnaw F. Incidence and Predictors of Mortality among Preterm Neonates Admitted to the Neonatal Intensive Care Unit at Debre Markos Referral Hospital, Northwest Ethiopia. *Ethiop J Health Sci.* septiembre de 2021;31(5):937-46.

22. Aynalem YA, Mekonen H, Getaneh K, Yirga T, Chanie ES, Bayih WA, et al. Determinants of neonatal mortality among preterm births in Black Lion Specialized Hospital, Addis Ababa, Ethiopia: a case-cohort study. *BMJ Open*. 10 de febrero de 2022;12(2):e043509.
23. Tietzmann MR, Teichmann P do V, Vilanova CS, Goldani MZ, Silva CH da. Risk Factors for Neonatal Mortality in Preterm Newborns in The Extreme South of Brazil. *Sci Rep*. 29 de abril de 2020;10:7252.
24. Torres-Muñoz J, Cedeño DA, Murillo J, Torres-Figueroa S, Torres-Figueroa J, Torres-Muñoz J, et al. Sociodemographic determinants and mortality of premature newborns in a medium and low-income population in Colombia, 2017-2019. *Biomédica*. septiembre de 2023;43(3):385-95.
25. Karina Huaroto-Palomino, Miguel Angel Paucua-Huamancha, Meliza Polo-Alvarez, Jesus Nicolaza Meza-Leon. Factores de riesgo maternos, obstétricos y fetales asociados al parto pretérmino, en pacientes de un hospital público de Ica, Perú. *Rev Médica Panacea [Internet]*. 8 de agosto de 2019;3(2). Disponible en: <https://revistas.unica.edu.pe/index.php/panacea/article/view/124>
26. Vento-Sime V. Soporte nutricional y mortalidad en prematuros de UCIN de un hospital público de Perú. *Arch Med*. 2015;11(4).
27. Ahumada-Barrios ME, Alvarado GF. Risk Factors for premature birth in a hospital. *Rev Lat Am Enfermagem [Internet]*. 2016;24(0). Disponible en: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-11692016000100350&lng=en&tlng=en
28. Lupaca Chambilla RY. Factores asociados a mortalidad en recién nacido prematuro en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna 2015-2019. *Univ Nac Jorge Basadre Grohmann [Internet]*. 2023; Disponible en: <https://renati.sunedu.gob.pe/handle/sunedu/3432124>
29. Grandez Guevara LA. Factores maternos, fetales y neonatales asociados a mortalidad neonatal en prematuros del Hospital Nacional Dos de Mayo en el periodo 2020-2022. 27 de octubre de 2023; Disponible en: <http://repositorio.upsjb.edu.pe/handle/20.500.14308/5003>
30. Warren JB, Lambert WE, Fu R, Anderson JM, Edelman AB. Global neonatal and perinatal mortality: a review and case study for the Loreto Province of Peru. *Res Rep Neonatol*. 29 de octubre de 2012;2:103-13.
31. Bustamante Vásquez O. Factores de riesgo de mortalidad neonatal en prematuros menores de 32 semanas en el hospital apoyo Iquitos "César Garayar García" periodo 2015 – 2017. *Univ Nac Amaz Peru [Internet]*. 2018; Disponible en: <https://renati.sunedu.gob.pe/handle/sunedu/3119043>
32. Salles Rojas AA. Factores de riesgo asociados a mortalidad neonatal temprana en el Hospital Iquitos César Garayar García durante el periodo mayo 2013 - abril 2014. *Repos Inst - UNAP [Internet]*. 2014; Disponible en: <https://renati.sunedu.gob.pe/handle/sunedu/3118965>

33. Gil Aricari R. Factores relacionados a la mortalidad perinatal en el hospital Iquitos el año 2016. Repos Inst - UNAP [Internet]. 2017; Disponible en: <https://renati.sunedu.gob.pe/handle/sunedu/3119457>
34. Cáceres Weninger E. Factores asociados a la mortalidad perinatal, Hospital II de Yurimaguas, en el periodo julio 2016-junio 2017. Univ Nac Amaz Peru [Internet]. 2019; Disponible en: <https://renati.sunedu.gob.pe/handle/sunedu/3115769>
35. Bell EF, Hintz SR, Hansen NI, Bann CM, Wyckoff MH, DeMauro SB, et al. Mortality, In-Hospital Morbidity, Care Practices, and 2-Year Outcomes for Extremely Preterm Infants in the US, 2013-2018. JAMA. 18 de enero de 2022;327(3):1-16.
36. Gomella's Neonatology, 8th Edition 2020 [Internet]. [citado 10 de mayo de 2024]. Disponible en: <http://archive.org/details/gGomellas-neonatology-8th-edition-2020>
37. AMERICAN ACADEMY OF PEDIATRICS COMMITTEE ON FETUS AND NEWBORN, AMERICAN COLLEGE OF OBSTETRICIANS AND GYNECOLOGISTS COMMITTEE ON OBSTETRIC PRACTICE. The Apgar Score. Pediatrics. octubre de 2015;136(4):819-22.
38. Fenton TR, Kim JH. A systematic review and meta-analysis to revise the Fenton growth chart for preterm infants. BMC Pediatr. 20 de abril de 2013;13:59.
39. Fenton TR, Nasser R, Eliasziw M, Kim JH, Bilan D, Sauve R. Validating the weight gain of preterm infants between the reference growth curve of the fetus and the term infant. BMC Pediatr. 11 de junio de 2013;13:92.
40. Cnattingius Sven, Johansson Stefan, Razaz Neda. Apgar Score and Risk of Neonatal Death among Preterm Infants. N Engl J Med. 2 de julio de 2020;383(1):49-57.
41. Ely DM, Driscoll AK. Infant Mortality in the United States, 2019:Data From the Period Linked Birth/Infant Death File. Natl Vital Stat Rep Cent Dis Control Prev Natl Cent Health Stat Natl Vital Stat Syst. diciembre de 2021;70(14):1-18.
42. Stewart DL, Barfield WD, COMMITTEE ON FETUS AND NEWBORN. Updates on an At-Risk Population: Late-Preterm and Early-Term Infants. Pediatrics. noviembre de 2019;144(5):e20192760.

ANEXOS

Anexo 01: Instrumento de recolección de datos

FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

MORTALIDAD Y CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS-EPIDEMIOLÓGICAS DE LOS NEONATOS PREMATUROS DEL HOSPITAL REGIONAL DE LORETO EN EL PERÍODO 2019-2022

Tesista: Bachiller Luis Sebastian Reátegui Rodríguez

Asesor: M.C. Eduardo Tomás Chuecas Velásquez, DR.

Ficha N°: _____

Historia Clínica N° : _____

I. MORTALIDAD NEONATAL

a. Mortalidad neonatal: ¿El neonato tuvo como condición de egreso FALLECIDO antes de los 28 días de vida?

Sí

No

II. CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS DEL NEONATO PREMATURO

a. Sexo:

Masculino

Femenino

b. Edad gestacional: _____ semanas

Extremadamente prematuro (<28 semanas)

Muy prematuro (28 a <32 semanas)

Prematuro moderado (32 a <34 semanas)

Prematuro tardío (34 a <37 semanas)

- c. Peso al nacer: _____ gramos
- Extremo bajo peso (500 a <1000 gramos)
 - Muy bajo peso (1000 a <1500 gramos)
 - Bajo peso (1500 a <2500 gramos)
 - Peso adecuado (2500 a <4000 gramos)
 - Macrosómico (≥ 4000 gramos)
- d. Peso para edad gestacional
- Pequeño para su edad gestacional (<p10)
 - Adecuado para su edad gestacional (p10 – p90)
 - Grande para su edad gestacional (>p90)
- e. Talla al nacer: _____ centímetros
- f. Perímetro cefálico al nacer: _____ centímetros
- g. Apgar al minuto: _____ puntos
- Depresión severa (0-3 puntos)
 - Depresión moderada (4-6 puntos)
 - Normal (≥ 7 puntos)
- h. Apgar a los 5 minutos: _____ puntos
- Depresión severa (0-3 puntos)
 - Depresión moderada (4-6 puntos)
 - Normal (≥ 7 puntos)

III. CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS OBSTÉTRICAS DE LA MADRE DEL NEONATO

- a. Tipo de gestación:
- Única
 - Múltiple
- b. Tipo de parto:
- Vaginal
 - Cesárea

c. Gravidéz:

Primigesta

Multigesta

d. Comorbilidades maternas:

Anemia

Preeclampsia/eclampsia

ITU en el 3er trimestre

RPM

e. Número de controles prenatales: _____ controles prenatales

Adecuado (≥ 6 controles prenatales)

Inadecuado (< 6 controles prenatales)

f. Antecedentes de parto pretérmino:

Sí

No

IV. CARACTERÍSTICAS EPIDEMIOLÓGICAS DE LA MADRE DEL NEONATO

a. Edad: _____ años

< 20 años

20 a < 34 años

≥ 35 años

b. Estado civil:

Soltera

Casada

Conviviente

c. Grado de instrucción:

Primaria

Secundaria

Superior

Anexo 02: Juicio de expertos del instrumento de recolección

VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Tesista: Bachiller Luis Sebastian Reátegui Rodríguez

Asesor: M.C. Eduardo Tomás Chuecas Velásquez, DR.

Estimado profesional, por su experiencia y dominio del tema, tengo el agrado de dirigirme a usted para saludarlo cordialmente y solicitarle participar como Juez Experto en la evaluación del instrumento de recolección de datos de la investigación: **"CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS-EPIDEMIOLÓGICAS Y MORTALIDAD DE LOS NEONATOS PREMATUROS DEL HOSPITAL REGIONAL DE LORETO, 2019-2022"**. De antemano, muchas gracias por el apoyo brindado.

Nombres y apellidos del juez experto : Juan Raúl Seminario Vilca
 Profesión : Médico Pediatra
 Años de experiencia profesional : 11 años
 Cargo actual : Jefe Servicio Pediatría H.R.L.

En el siguiente cuadro procederá a marcar con una "X" la casilla que usted considere conveniente. Si tuviese observaciones en alguna pregunta del instrumento o en algún ítem, escribirlas en los renglones de abajo.

CRITERIOS DE VALIDACIÓN	Deficiente	Regular	Bueno	Excelente
Suficiencia: Las preguntas son suficientes en cantidad y calidad para obtener los datos requeridos.			X	
Coherencia: Las preguntas tienen relación con las variables que se están midiendo.				X
Relevancia: Las preguntas son esenciales e importantes y deben ser incluidas.			X	
Claridad: Las preguntas están formuladas en lenguaje apropiado que facilita su comprensión.				X
Objetividad: Las preguntas están expresadas en conductas observables y medibles.			X	

Observaciones: Evitar respuestas abiertas

Resultado de la validación:

- APLICABLE
 APLICABLE AL CORREGIR
 NO APLICABLE

DIRECCION REGIONAL DE SALUD LORETO
 HOSPITAL REGIONAL DE LORETO
 "FELPE ARRIVILLA GUESA"

 DR. JUAN RAÚL SEMINARIO VILCA
 C.M.P. 33157 - R.N.E. 24207
 JEFE DEL SERVICIO DE PEDIATRÍA

VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Tesista: Bachiller Luis Sebastian Reátegui Rodríguez

Asesor: M.C. Eduardo Tomás Chuecas Velásquez, DR.

Estimado profesional, por su experiencia y dominio del tema, tengo el agrado de dirigirme a usted para saludarlo cordialmente y solicitarle participar como Juez Experto en la evaluación del instrumento de recolección de datos de la investigación: **"CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS-EPIDEMIOLÓGICAS Y MORTALIDAD DE LOS NEONATOS PREMATUROS DEL HOSPITAL REGIONAL DE LORETO, 2019-2022"**. De antemano, muchas gracias por el apoyo brindado.

Nombres y apellidos del juez experto : Edwin Villacorta Vigo

Profesión : Médico Pediatra

Años de experiencia profesional : _____

Cargo actual : Médico asistente

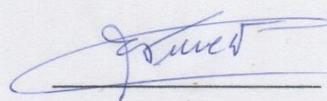
En el siguiente cuadro procederá a marcar con una "X" la casilla que usted considere conveniente. Si tuviese observaciones en alguna pregunta del instrumento o en algún ítem, escribirlas en los renglones de abajo.

CRITERIOS DE VALIDACIÓN	Deficiente	Regular	Bueno	Excelente
Suficiencia: Las preguntas son suficientes en cantidad y calidad para obtener los datos requeridos.			X	
Coherencia: Las preguntas tienen relación con las variables que se están midiendo.				X
Relevancia: Las preguntas son esenciales e importantes y deben ser incluidas.			X	
Claridad: Las preguntas están formuladas en lenguaje apropiado que facilita su comprensión.				X
Objetividad: Las preguntas están expresadas en conductas observables y medibles.			X	

Observaciones: _____

Resultado de la validación:

- APLICABLE
- APLICABLE AL CORREGIR
- NO APLICABLE



Sello y firma
 DR. EDWIN VILLACORTA VIGO
 PEDIATRA
 CMP. 16102 RNE. 6712

VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Tesista: Bachiller Luis Sebastian Reátegui Rodríguez

Asesor: M.C. Eduardo Tomás Chuecas Velásquez, DR.

Estimado profesional, por su experiencia y dominio del tema, tengo el agrado de dirigirme a usted para saludarlo cordialmente y solicitarle participar como Juez Experto en la evaluación del instrumento de recolección de datos de la investigación: **"CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS-EPIDEMIOLÓGICAS Y MORTALIDAD DE LOS NEONATOS PREMATUROS DEL HOSPITAL REGIONAL DE LORETO, 2019-2022"**. De antemano, muchas gracias por el apoyo brindado.

Nombres y apellidos del juez experto : JESUS J. MAGALLANES CASTILLO
 Profesión : MEDICO - PEDIATRA
 Años de experiencia profesional : 42 AÑOS
 Cargo actual : MEDICO ASISTENTE

En el siguiente cuadro procederá a marcar con una "X" la casilla que usted considere conveniente. Si tuviese observaciones en alguna pregunta del instrumento o en algún ítem, escribirlas en los renglones de abajo.

CRITERIOS DE VALIDACIÓN	Deficiente	Regular	Bueno	Excelente
Suficiencia: Las preguntas son suficientes en cantidad y calidad para obtener los datos requeridos.			X	
Coherencia: Las preguntas tienen relación con las variables que se están midiendo.			X	
Relevancia: Las preguntas son esenciales e importantes y deben ser incluidas.			X	
Claridad: Las preguntas están formuladas en lenguaje apropiado que facilita su comprensión.			X	
Objetividad: Las preguntas están expresadas en conductas observables y medibles.			X	

Observaciones: _____

Resultado de la validación:

- APLICABLE
- APLICABLE AL CORREGIR
- NO APLICABLE

J. Magallanes

DR. JESUS J. MAGALLANES CASTILLO
 MEDICO PEDIATRA
 C.B.P. 13787 R.N.E. 13102

VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Tesista: Bachiller Luis Sebastian Reátegui Rodríguez

Asesor: M.C. Eduardo Tomás Chuecas Velásquez, DR.

Estimado profesional, por su experiencia y dominio del tema, tengo el agrado de dirigirme a usted para saludarlo cordialmente y solicitarle participar como Juez Experto en la evaluación del instrumento de recolección de datos de la investigación: **"CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS-EPIDEMIOLÓGICAS Y MORTALIDAD DE LOS NEONATOS PREMATUROS DEL HOSPITAL REGIONAL DE LORETO, 2019-2022"**. De antemano, muchas gracias por el apoyo brindado.

Nombres y apellidos del juez experto : JAVIER VILLAVENDE MONTOYA

Profesión : MEDICO - PEDIATRA

Años de experiencia profesional : 10 AÑOS

Cargo actual : JEFE SERVICIO NEONATOLOGIA

En el siguiente cuadro procederá a marcar con una "X" la casilla que usted considere conveniente. Si tuviese observaciones en alguna pregunta del instrumento o en algún ítem, escribirlas en los renglones de abajo.

CRITERIOS DE VALIDACIÓN	Deficiente	Regular	Bueno	Excelente
Suficiencia: Las preguntas son suficientes en cantidad y calidad para obtener los datos requeridos.			✓	
Coherencia: Las preguntas tienen relación con las variables que se están midiendo.			✓	
Relevancia: Las preguntas son esenciales e importantes y deben ser incluidas.			✓	
Claridad: Las preguntas están formuladas en lenguaje apropiado que facilita su comprensión.			✓	
Objetividad: Las preguntas están expresadas en conductas observables y medibles.			✓	

Observaciones: Considerar extremadamente Bajo Peso < 1000 gr.

Resultado de la validación:

- APLICABLE
- APLICABLE AL CORREGIR
- NO APLICABLE

Sello y firma

Anexo 03: Dictamen de evaluación del Comité Institucional de Ética en Investigación de la UNAP



UNAP

Universidad Nacional de la Amazonía Peruana

**COMITÉ INSTITUCIONAL DE
ÉTICA EN INVESTIGACIÓN-(CIEI)**

*"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y
de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"*

DICTAMEN DE EVALUACIÓN N° 004-2024-CIEI-VRINV-UNAP

Iquitos, 23 de enero de 2024

Bachiller **LUIS SEBASTIAN REÁTEGUI RODRÍGUEZ**
Investigador Tesista – Facultad de Medicina Humana

TÍTULO DEL PLAN DE INVESTIGACIÓN: **"CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS-EPIDEMIOLÓGICAS Y MORTALIDAD DE LOS NEONATOS PREMATUROS DEL HOSPITAL REGIONAL DE LORETO, 2019-2022"**; recepcionado el 15 de enero de 2024.

Código asignado por el Comité:

Le informo que el proyecto de referencia ha sido evaluado por el Comité obteniendo los resultados que se describen a continuación:



	Nº Y FECHA VERSIÓN	DECISIÓN
PROTOCOLO	PI-004-23/01/24-CIEI-UNAP	(1)
CONSENTIMIENTO INFORMADO	-----	-----

Se concluye que:

Ha sido **APROBADO SIN MODIFICACIONES EN EL PROTOCOLO (1)**.

Este protocolo tiene vigencia del 23/01/2024 hasta 23/07/2024, por un periodo de 6 meses.

En caso de requerir una ampliación, le rogamos tenga en cuenta que deberá enviar al Comité Institucional de Ética en Investigación de la Universidad Nacional de la Amazonía Peruana (CIEI-UNAP), un reporte de progreso al menos 30 días antes de la fecha de término de su vigencia.

El Comité dispone de un formato estándar que podrá usarse al efecto, ubícanos al correo electrónico: comite_etica@unapiquitos.edu.pe.

OBSERVACIONES AL PROTOCOLO

1. El Plan de Investigación, titulado: **"CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS-EPIDEMIOLÓGICAS Y MORTALIDAD DE LOS NEONATOS PREMATUROS DEL HOSPITAL REGIONAL DE LORETO, 2019-2022"**; fue **Aprobado sin Modificación en el Protocolo con valoración (1)**, sin ninguna observación.



UNAP

Universidad Nacional de la Amazonía Peruana

**COMITÉ INSTITUCIONAL DE
ÉTICA EN INVESTIGACIÓN-(CIEI)**

OBSERVACIONES AL CONSENTIMIENTO INFORMADO

1. No aplicable al Proyecto de Investigación, titulado: **"CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS-EPIDEMIOLÓGICAS Y MORTALIDAD DE LOS NEONATOS PREMATUROS DEL HOSPITAL REGIONAL DE LORETO, 2019-2022"**; por tratarse de un estudio de revisión de expediente no requiere de un consentimiento informado, respeta la confidencialidad de los sujetos de investigación.

CONCLUSIÓN

- Los Miembros del CIEI-UNAP manifiestan no tener conflictos de interés en evaluar el estudio.
- Estudio de riesgo mínimo.
- Procede la ejecución de la investigación.

Atentamente,


HERMANN FEDERICO SILVA DELGADO
Presidente
Comité Institucional de Ética en Investigación – UNAP



Nota:

- La Tasa por Servicio de Evaluación del CIEI-UNAP, se realizó por cincuenta con 00/100 soles (S/. 50.00) con el Voucher N° 1202365, por cincuenta con 00/100 soles (S/. 50.00) con el Voucher N° 1268677, y por dos con 00/100 soles (S/. 2.00) con el Voucher N° 1041881, efectuado en el Banco de la Nación.

C.c.: Interesado, Archivo.

Ullveth

Calle Nauta N° 555, Distrito de Iquitos – Provincia de Maynas – Departamento de Loreto
<http://www.unapiquitos.edu.pe> – E mail: comite_etica@unapiquitos.edu.pe
COMITÉ INSTITUCIONAL DE ÉTICA EN INVESTIGACIÓN
VICERRECTORADO DE INVESTIGACIÓN

Anexo 04: Dictamen de evaluación del Comité de Ética del Hospital Regional de Loreto “Felipe Santiago Arriola Iglesias”


"HOSPITAL REGIONAL DE LORETO "FELIPE ARRIOLA IGLESIAS"

CONSTANCIA No 005- CIEI – HRL – 2024

El Director del Hospital Regional de Loreto; a través de la Oficina de Apoyo a la Docencia e Investigación, y el Comité Institucional de Ética e Investigación (CIEI), **HACE CONSTAR** que el presente proyecto de Investigación, consignado líneas abajo, fue **APROBADO**, en cumplimiento de los estándares del Instituto Nacional de Salud (INS), acorde con las prioridades Regionales de Investigación, Balance Riesgo/beneficio y confiabilidad de los datos, entre otras. Siendo catalogado como: **ESTUDIO CLINICO SIN RIESGO**, según detalle:

Título del Proyecto: **"CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS- EPIDEMIOLÓGICAS Y MORTALIDAD DE LOS NEONATOS PREMATUROS DEL HOSPITAL REGIONAL DE LORETO, 2019-2022".**

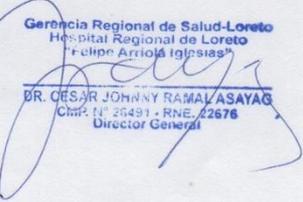
Código de Inscripción: **ID-05-CIEI-2024.**

Modalidad de investigación : **PRE-GRADO.**

Investigador (es): **LUIS SEBASTIAN REÁTEGUI RODRIGUEZ.**

Cualquier eventualidad durante su ejecución, los investigadores reportarán de acuerdo con las Normas y plazos establecidos, así mismo emitirán el informe final socializando los **RESULTADOS** obtenidos. El presente documento tiene vigencia hasta el 02 de febrero del 2025. El trámite para su renovación será un mínimo de 30 días antes de su vencimiento.

Punchana, 02 de febrero del 2024.


Gerencia Regional de Salud-Loreto
Hospital Regional de Loreto
"Felipe Arriola Iglesias"

DR. CESAR JOHNNY RAMAL ASAYAG
C.M.P. N° 26491 - R.N.E. 22676
Director General

CJRA/GNRM/MAI/JLGP.