

**UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN CRISTÓBAL
DE HUAMANGA**

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA



TESIS:

Factores asociados a mortalidad del recién nacido pretérmino de bajo peso en el Hospital Regional de Ayacucho “Miguel Ángel Mariscal Llerena”, 2019-2023.

Para optar el título profesional de:
MÉDICO CIRUJANO

PRESENTADO POR:

Bach. Bryan Nestor Hugo AVILES SAAVEDRA

Bach. Neander Jhosep PALOMINO CONTRERAS

ASESOR:

Dr. Víctor Alexander PALOMINO VARGAS

COASESORA:

Dra. Fanny Magaly YATACO PACHAS

AYACUCHO - PERÚ

2025

AGRADECIMIENTO

A nuestra casa superior de estudios, la Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga y nuestra escuela de Medicina Humana por acogernos durante estos años de preparación formativa profesional que a pesar de las dificultades que se suscitaron nos brindó los conocimientos para formarnos como grandes profesionales. Al Hospital Regional de Ayacucho, por darnos las facilidades para la ejecución de nuestra tesis con la finalidad de generar conocimientos que mejoren la prevención y atención de recién nacidos en dicha institución de salud. Nuestro reconocimiento al Dr. Victor Alexander Palomino Vargas y a la Dra. Fanny Magaly Yataco Pachas por su asesoría, predisposición y ayuda en la elaboración y finalización de nuestro trabajo. A nuestra familia, compañeros y amigos por su apoyo. A nuestros jurados por sus recomendaciones y observaciones que nos ayudaron a mejorar y encaminar nuestro trabajo.

DEDICATORIA

A mi padre Hugo, mis abuelos Antonia y Néstor, quienes fueron los pilares fundamentales en mi formación personal y profesional, y gracias a su apoyo, esfuerzo y dedicación me apoyaron en toda mi etapa formativa para ser médico. A todos los docentes quienes me brindaron conocimiento y valores para ser un gran profesional y a mis amigos que hicieron de esta etapa algo pleno y confortable, y por último a mi universidad que me dio la oportunidad de cumplir mi sueño en la ciudad que tanta paz me ha dado, Ayacucho.

Avilés Saavedra, Bryan Néstor Hugo.

A mis padres, por ser mi fortaleza, por brindarme su apoyo incondicional y su amor infinito. A mi familia, por haberme apoyado en todo momento. A Jhen, por hacerme ver las cosas de una perspectiva diferente y de que todo es posible. A mis queridos docentes, por impartirme sus conocimientos y guiarme en mi formación profesional como médico. Gracias.

Palomino Contreras, Neander Jhosep

RESUMEN

OBJETIVO: Determinar los factores asociados a mortalidad de los recién nacidos pretérmino de bajo peso en el Hospital Regional de Ayacucho “Miguel Ángel Mariscal Llerena”, 2019-2023. **MATERIALES Y MÉTODOS:** Estudio cuantitativo observacional, descriptivo, transversal y retrospectivo, elaborado en 818 historias clínicas de neonatos prematuros con bajo peso, en el servicio de neonatología del Hospital Regional de Ayacucho “Miguel Ángel Mariscal Llerena” 2019-2023. Los datos obtenidos se recopilaron mediante fichas de recolección de datos de elaboración propia, que fueron analizados con el programa estadístico de SPSS versión 25. Se aplicó estadística descriptiva para calcular frecuencias, mientras que para la estadística inferencial se empleó la prueba de Chi cuadrado. **RESULTADOS:** Se observó que la mortalidad neonatal fue del 24.56%, siendo la mayoría de los neonatos pretérminos de 1500 a 2500 gr (BPN) (72.8%). Dentro de los factores maternos presentaron: una edad media de 18 a 35 años (69.3%), educación secundaria (57.5%), parto por cesárea (75.4%), controles prenatales menores a 6 (64.9%) y un periodo intergenésico corto (54.8%). Dentro de los factores neonatales: el 56.1 % fueron de sexo masculino, el 39.9% fueron prematuros tardíos y el 71.5% nacieron vigorosos. Se demostró asociación con la mortalidad en el neonato y los factores de riesgo como: controles prenatales inadecuados ($p - \text{valor} < 0.0001$), ITU en la gestación ($p - \text{valor} = 0,002$), edad gestacional ($p - \text{valor} < 0.0001$), APGAR al 1' ($p - \text{valor} < 0.0001$), asfixia neonatal ($p - \text{valor} < 0.0001$), anomalías congénitas ($p = 0.002$), enfermedad de membrana hialina ($p - \text{valor} < 0.0001$), taquipnea transitoria del recién nacido ($p - \text{valor} = 0.041$), enterocolitis necrotizante ($p - \text{valor} < 0.0001$), ictericia neonatal ($p - \text{valor} < 0.0001$), hemorragia periventricular ($p - \text{valor} = 0.011$) y hemorragia pulmonar ($p - \text{valor} = 0.013$). **CONCLUSIONES:** Los principales factores asociados con la muerte en el neonato fueron ITU en la gestación, controles prenatales inadecuados, edad gestacional, APGAR al 1', asfixia neonatal, malformación congénita, taquipnea transitoria del recién nacido, enfermedad de membrana hialina, enterocolitis necrotizante, ictericia neonatal, hemorragia periventricular y hemorragia pulmonar.

Palabras clave: Mortalidad neonatal, bajo peso al nacer, prematuridad, factores maternos, factores neonatales.

ABSTRACT

OBJECTIVE: To determine the factors associated with mortality in low birth weight preterm newborns at the Ayacucho Regional Hospital "Miguel Ángel Mariscal Llerena", 2019-2023. **MATERIALS AND METHODS:** An observational, descriptive, cross-sectional and retrospective quantitative study, carried out on 818 medical records of low birth weight premature newborns, in the neonatology service of the Ayacucho Regional Hospital "Miguel Ángel Mariscal Llerena" 2019-2023. The data obtained were collected through self-made data collection forms, which were analyzed with the SPSS version 25 statistical program. Descriptive statistics were applied to calculate frequencies, while the Chi square test was used for inferential statistics. **RESULTS:** Neonatal mortality was 24.56%, with the majority of preterm infants weighing 1500 to 2500 gr (LBW) (72.8%). Maternal factors included: mean age 18 to 35 years (69.3%), secondary education (57.5%), cesarean delivery (75.4%), prenatal checkups less than 6 (64.9%), and a short intergenetic period (54.8%). Neonatal factors included: 56.1% were male, 39.9% were late premature, and 71.5% were born vigorously. An association was demonstrated with neonatal mortality and risk factors such as: inadequate prenatal controls (p – value < 0.0001), UTI during pregnancy (p – value = 0.002), gestational age (p – value < 0.0001), APGAR at 1' (p – value < 0.0001), neonatal asphyxia (p – value < 0.0001), congenital anomalies (p = 0.002), hyaline membrane disease (p – value < 0.0001), transient tachypnea of the newborn (p – value = 0.041), necrotizing enterocolitis (p – value < 0.0001), neonatal jaundice (p – value < 0.0001), periventricular hemorrhage (p – value = 0.011) and pulmonary hemorrhage (p – value = 0.013). **CONCLUSIONS:** The main factors associated with neonatal death were UTI during pregnancy, inadequate prenatal care, gestational age, APGAR score at 1', neonatal asphyxia, congenital malformation, transient tachypnea of the newborn, hyaline membrane disease, necrotizing enterocolitis, neonatal jaundice, periventricular hemorrhage, and pulmonary hemorrhage.

Keywords: Neonatal mortality, low birth weight, prematurity, maternal factors, neonatal factors.

INTRODUCCIÓN

A nivel mundial, de acuerdo con el último informe de la Organización Mundial de la Salud (OMS), 2,3 millones de nacidos vivos fallecieron en la etapa neonatal. En promedio, 6500 recién nacidos (RN) fallecen diariamente, representando el 47% de todos los fallecimientos en menores de 5 años (1).

Aproximadamente el 75% de las muertes neonatales ocurren en la primera semana de vida, mientras que durante las primeras 24 horas, cerca de 1 millón neonatos fallecen. Durante la etapa neonatal, los factores más importantes de mortalidad vienen a ser el nacimiento prematuro, la asfixia perinatal, sepsis neonatal y anomalías congénitas, que en general, constituyen casi 4 de cada 10 fallecimientos en niños de menos de 5 años (1).

En nuestro país, que posee un nivel socioeconómico y educativo bajo presentó un 69% de las muertes neonatales para el año 2023 de los cuales fueron RN prematuros, a comparación del año 2011 que fue del 63%, evidenciándose un aumento progresivo. Los prematuros fallecidos se dividen entre pretérminos extremos, muy prematuros y prematuros tardíos, representando el 24%, 20% y 26% respectivamente. Asimismo, se presentó un 78.4% de mortalidad neonatal (MN) con bajo peso al nacimiento (2).

La MN genera una gran preocupación de salud pública debido a su paulatina reducción en los últimos diez años. En esta etapa los neonatos son más propensos a desarrollar afecciones y patologías relacionadas a una pobre atención sanitaria al nacimiento y una falta de manejo especializado posterior al parto y durante los primeros días de vida (2).

La presente investigación titulado “FACTORES ASOCIADOS A MORTALIDAD DEL RECIÉN NACIDO PRETÉRMINO DE BAJO PESO EN EL HOSPITAL REGIONAL DE AYACUCHO “MIGUEL ÁNGEL MARISCAL LLERENA”, 2019-2023”, el cual contiene 6 capítulos.

Capítulo I: Se incluye planteamiento y formulación del problema, objetivos y la justificación e importancia de la investigación.

Capítulo II: Se aborda los antecedentes de investigación internacionales, nacionales y locales, también se detalla los fundamentos teóricos científicos y la descripción de los conceptos operacionales.

Capítulo III: Se plantea las hipótesis, las variables y su operacionalización de éstas.

Capítulo IV: Se detalla la parte metodológica que abarca el tipo y diseño del estudio, la población y muestra, criterios de inclusión y exclusión, además de las técnicas e instrumento de recopilación de datos, procedimiento, procesamiento estadístico y análisis de datos.

Capítulo V: Se describen los resultados de nuestro estudio y las discusiones, las cuales fueron contrastadas con otros estudios.

Capítulo VI: Finalmente mencionamos las conclusiones y recomendaciones de nuestro estudio.

ÍNDICE:

CARÁTULA	i
AGRADECIMIENTO	ii
DEDICATORIA	iii
RESUMEN	iv
ABSTRACT	v
INTRODUCCIÓN	vi
CAPÍTULO I: PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN	
1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	10
1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA.....	12
1.2.1. Problema general.....	12
1.2.2. Problemas específicos.....	12
1.3. OBJETIVOS GENERALES Y ESPECÍFICOS.....	13
1.3.1. Objetivo general.....	13
1.3.2. Objetivos específicos.....	13
1.4. JUSTIFICACIÓN E IMPORTANCIA DE LA INVESTIGACIÓN.....	14
CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO	
2.1. ANTECEDENTES DE INVESTIGACIÓN.....	15
2.2. BASES TEÓRICAS.....	22
2.3. DEFINICIÓN DE CONCEPTOS OPERACIONALES.....	36
CAPÍTULO III: HIPÓTESIS Y VARIABLES	
3.1. HIPÓTESIS.....	38
3.2. VARIABLES.....	38
CAPÍTULO IV: METODOLOGÍA DE ESTUDIO	
4.1. TIPO Y DISEÑO DE INVESTIGACIÓN.....	39
4.2. MÉTODO DE INVESTIGACIÓN.....	39

4.3. POBLACIÓN Y MUESTRA.....	39
4.4. TÉCNICA E INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS.....	41
4.5. PROCEDIMIENTO.....	41
4.6. TÉCNICA DE PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE DATOS.....	41
CAPÍTULO V: RESULTADOS Y DISCUSIÓN	
5.1. RESULTADOS.....	42
5.2. DISCUSIÓN DE RESULTADOS.....	52
CAPÍTULO VI: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	
6.1. CONCLUSIONES.....	58
6.2. RECOMENDACIONES.....	60
BIBLIOGRAFÍA.....	61
ANEXOS.....	75
ANEXO 1: MATRIZ DE CONSISTENCIA.....	75
ANEXO 2: OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES.....	77
ANEXO 3: FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS.....	83
ANEXO 4: CARTA DE COMPROMISO DE ASESORIA.....	84
ANEXO 5: CARTA DE APROBACIÓN POR COMITÉ DE ÉTICA.....	86
ANEXO 6: EVIDENCIA FOTOGRÁFICA.....	87

CAPÍTULO I

EI PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA:

La OMS define la mortalidad neonatal como el fallecimiento que ocurre entre los primeros 28 días de haber nacido. La tasa de MN es un indicador clave de la calidad de la asistencia médica neonatal en una región específica y un reflejo del impacto de los programas e intervenciones implementadas en esa área (3).

En el mundo, según los indicadores de desarrollo para la década de 1990 la tasa de mortalidad neonatal era de 37 muertes por cada 1000 nacidos vivos y para el 2022 fue de 17 muertes por 1000 nacidos vivos, donde se observó cifras más altas en países de bajos desarrollo económico con respecto a los países desarrollados, 26 y 3 fallecidos por cada 1000 nacidos vivos, respectivamente (4).

Siendo el parto pretérmino el primer motivo de defunción en RN y actualmente es el segundo lugar para la defunción en menores de 5 años. Conforme a la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL)/Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF) menciona que la tasa de mortalidad se redujo significativamente durante los años 1990 y 2016, la cantidad de muertes neonatales respecto al total de muertes aumentó en los primeros 5 años de vida, superando el 41%, en el año 1990, hasta llegar al 52% en 2016 (5). Mientras que en el Perú la tasa de MN por cada mil nacidos vivos para el año 2022 fue de 8 defunciones (4). Cada año un aproximado de 35000 niños y niñas en Latinoamérica pierden la vida debido a complicaciones del RN prematuro. En este contexto Brasil se destaca como el país con mayor tasa de MN, registrando alrededor de 9000 neonatos fallecidos anualmente por esta causa. A continuación, se encuentra México, con 6000 casos; Colombia, 3500;

Argentina, con 2400; y Venezuela, con 2200. También hay cifras significativas en Perú, con 2000; Guatemala con 1900, Bolivia con 1600, en Ecuador 1500 y por último Honduras con 1100. (6)

El “Centro Nacional de Epidemiología, Prevención y Control de Enfermedades, MINSA”, señaló que en la S.E. N°37, en el año 2019 se registraron 2113 defunciones de neonatos con una propensión a disminuir con respecto a algunos años previos, una disminución del 9% de casos con respecto al año 2017 y un 12 % con respecto al año 2018, donde el departamento de Cusco es el tercero con alto número de defunciones de neonatos (6.7%) y uno de los primeros de la región sur. Mientras nuestra región Ayacucho ocupa el decimotercer lugar de muertes neonatales con un 3.0 % (7).

Los factores asociados que intervienen en la MN en los RN prematuros con bajo peso al nacer (BPN) son más pronunciados en los países subdesarrollados que en los países con mayor desarrollo. No obstante, los factores de riesgo asociados con esta situación son parecidos (8). Los factores asociados con BPN incluyen prematuridad previa, atención prenatal inadecuada, primer nacimiento o edad materna antes de los 20 años y retraso del crecimiento intrauterino (9,10). Asimismo, pueden desarrollar diversas enfermedades como asfixia del RN, síndrome de distrés respiratorio (SDR), hemorragia intraventricular (HIV) y periventricular, enterocolitis necrotizante (ECN), sepsis neonatal, entre otras. Las complicaciones que desarrollan estos recién nacidos son trastornos del crecimiento, retinopatía del prematuro, enfermedad pulmonar crónica y secuelas neurológicas que suelen ser comunes durante las estancias hospitalarias prolongadas (11).

El Hospital Regional de Ayacucho “Miguel Ángel Mariscal Llerena” se encuentra situado en el departamento de Ayacucho a 2761 msnm, catalogada por el INEI como sector de pobreza y extrema pobreza (12). De acuerdo con los datos recopilados, en el año 2022 la MN en Ayacucho alcanzó las 53 defunciones. Siendo los motivos primordiales de MN el nacer prematuro (23%), asfixia neonatal (15%), infecciones (15%) y malformaciones congénitas (13%) (13). A pesar de que la MN en el grupo de BPN ha disminuido en los últimos años, este grupo todavía forma una parte importante de los fallecimientos de los RN.

Ayacucho cuenta con estudios relacionados a mortalidad neonatal regional, pero no en RN pretérminos con bajo peso al nacer, por lo que es primordial identificar qué factores están asociados a su mortalidad en esta población de alto riesgo.

1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA:

1.2.1. Problema general:

- ¿Cuáles son los factores asociados a mortalidad de los recién nacidos pretérminos de bajo peso en el servicio de Neonatología en el Hospital Regional de Ayacucho “Miguel Ángel Mariscal Llerena”, 2019-2023?

1.2.2. Problemas específicos:

- ¿Cuál es la frecuencia de mortalidad en recién nacidos pretérminos de bajo peso en el servicio de Neonatología en el Hospital Regional de Ayacucho “Miguel Ángel Mariscal Llerena”, 2019-2023?
- ¿Cuál es la frecuencia de los recién nacidos pretérminos de bajo peso en el servicio de Neonatología en el Hospital Regional de Ayacucho “Miguel Ángel Mariscal Llerena”, 2019-2023?
- ¿Cuál es la asociación entre las características maternas y la mortalidad neonatal en los recién nacidos pretérminos de bajo peso en el servicio de Neonatología en el Hospital Regional de Ayacucho “Miguel Ángel Mariscal Llerena”, 2019-2023?
- ¿Cuál es la asociación entre las características neonatales y la mortalidad neonatal en los recién nacidos pretérminos de bajo peso en el servicio de Neonatología en el Hospital Regional de Ayacucho “Miguel Ángel Mariscal Llerena”, 2019-2023?
- ¿Cuál es la asociación entre las condiciones clínicas maternas y la mortalidad neonatal en los recién nacidos pretérminos de bajo peso en el servicio de Neonatología en el Hospital Regional de Ayacucho “Miguel Ángel Mariscal Llerena”, 2019-2023?
- ¿Cuál es la asociación entre las condiciones clínicas neonatales y la mortalidad neonatal en los recién nacidos pretérminos de bajo peso en el servicio de Neonatología en el Hospital Regional de Ayacucho “Miguel Ángel Mariscal Llerena”, 2019-2023?

1.3. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

1.3.1. Objetivo general:

- Determinar los factores asociados a mortalidad de los recién nacidos pretérminos de bajo peso en el servicio de Neonatología en el Hospital Regional de Ayacucho “Miguel Ángel Mariscal Llerena”, 2019-2023.

1.3.2. Objetivos específicos:

- Identificar la frecuencia de mortalidad en recién nacidos pretérminos de bajo peso en el servicio de Neonatología en el Hospital Regional de Ayacucho “Miguel Ángel Mariscal Llerena”, 2019-2023.
- Identificar la frecuencia de los recién nacidos pretérminos de bajo peso en el servicio de Neonatología en el Hospital Regional de Ayacucho “Miguel Ángel Mariscal Llerena”, 2019-2023.
- Determinar la asociación entre las características maternas y la mortalidad neonatal en los recién nacidos pretérminos de bajo peso en el servicio de Neonatología en el Hospital Regional de Ayacucho “Miguel Ángel Mariscal Llerena”, 2019-2023.
- Determinar la asociación entre las características neonatales y la mortalidad neonatal en los recién nacidos pretérminos de bajo peso en el servicio de Neonatología en el Hospital Regional de Ayacucho “Miguel Ángel Mariscal Llerena”, 2019-2023.
- Determinar la asociación entre las condiciones clínicas maternas y la mortalidad neonatal en los recién nacidos pretérminos de bajo peso en el servicio de Neonatología en el Hospital Regional de Ayacucho “Miguel Ángel Mariscal Llerena”, 2019-2023.
- Determinar la asociación entre las condiciones clínicas neonatales y la mortalidad neonatal en los recién nacidos pretérminos de bajo peso en el servicio de Neonatología en el Hospital Regional de Ayacucho “Miguel Ángel Mariscal Llerena”, 2019-2023.

1.4. JUSTIFICACIÓN E IMPORTANCIA DE LA INVESTIGACIÓN

El nacimiento prematuro y BPN es una gran preocupación de salud en el mundo, que ocasiona mayores costos de atención médica y hospitalización en el área neonatal. Por tal motivo, el MINSA en el año 2019, aprueba las “Prioridades Nacionales de Investigación en Salud en Perú 2019-2023”, donde se establece como problemática de salud a la Salud Materna, Perinatal y Neonatal, siendo considerado a la mortalidad neonatal como una prioridad de investigación (14), ya que los RN son el grupo más propenso a desarrollar problemas que resultan en secuelas y/o MN elevada.

Esta investigación identificará las causas primordiales de mortalidad de todos los RN prematuros con BPN, del mismo modo comprender los factores de la madre y el neonato que permiten influir en la MN en el Hospital Regional de Ayacucho “Miguel Ángel Mariscal Llerena” durante los años 2019 a 2023.

Los resultados de este estudio serán divulgados por todo el campo de investigación y proporcionarán el conocimiento necesario que contribuirá indirectamente a la mejora de la calidad de vida y al incremento de la sobrevivencia, evitando complicaciones y consecuencias posteriormente, al tiempo que sirva para desarrollar futuras investigaciones relacionadas a este tema.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. ANTECEDENTES DE INVESTIGACIÓN:

Antecedentes internacionales:

Islam J. et al. (Bangladesh 2024) en su estudio “Factores de riesgo de bajo peso al nacer y mortalidad infantil en Bangladesh: evidencia de modelos de regresión logística binaria y Cox PH”. **Objetivo:** Identificar los eventuales factores de riesgo que inciden en el bajo peso al nacimiento y su mortalidad. **Materiales y métodos:** Se realizó un estudio de cohortes que proceden del 2014 de la “Encuesta Demográfica y de Salud de Bangladesh” y se utilizó el archivo “Kids Recode” donde se obtuvieron 4439 datos para analizar los determinantes del peso corporal de los niños nacidos en Bangladesh. **Resultados:** Los resultados identificaron factores que se asociaron con el bajo peso al nacimiento, incluidos el grado de instrucción de la madre demostrando que la educación superior, secundaria y primaria tienen un 38%, un 26% y un 25% de probabilidad de que los hijos nazcan con bajo peso a diferencia de las madres sin educación (p - valor < 0.05). En el sexo del neonato, se encontró que las mujeres tienen 1.22 veces más probabilidad de tener un bajo peso al nacimiento a diferencia de los varones (p – valor < 0.05), respecto a los controles prenatales no fueron significativos estadísticamente en este estudio (p – valor > 0.05). Respecto a la mortalidad, los niños de madres con educación superior tienen un riesgo de 62% menor de fallecer antes del primer año a comparación con de recién nacidos de madres sin educación (p - valor < 0.05. Los RN con un tiempo intergenésico más de 24 meses tienen un 23% de riesgo menor de mortalidad a diferencia de los que nacen primero (p - valor < 0,05), los nacidos de embarazo múltiple tienen 8.23 veces riesgo de mortalidad neonatal (p - valor 0.00) y los RN con peso bajo al nacer tienen 1.53 veces riesgo de mortalidad que los RN con peso

normal al nacimiento (p – valor 0.00). **Conclusiones:** Este estudio mostró que las particularidades tanto del RN como de la madre, asociado al tener conocimiento sobre la atención de la salud del RN en la gestación, puede disminuir de manera significativa el BPN y la mortalidad infantil (15).

Kavurt S. et al. (Turquía 2023), realizaron un estudio titulado “Resultados a corto plazo de recién nacidos con peso extremadamente bajo en una unidad de cuidados intensivos neonatales terciarios en Turquía”. **Objetivo:** Identificar la morbilidad y la mortalidad en un plazo de tiempo corto en RN de EBPN y evaluar la relación de la mortalidad con los factores de riesgo asociados. **Materiales y métodos:** Estudio de cohorte retrospectivo en el “Hospital de Investigación y Capacitación en Salud de la Mujer Etlik Zubeyde Hanım”, donde se analizaron historias clínicas de RN con EBPN ingresados en la UCIN durante enero de 2017 y diciembre de 2021, durante este tiempo fueron admitidos 616 RN de EBPN (289 mujeres y 327 varones) en la UCIN. **Resultados:** La preeclampsia fue la complicación más común (29%) en la madre, los nacimientos por cesáreas fueron del 71%, la edad promedio de las madres resultó 29 +/- 5 años. Los bebés que lograron sobrevivir hasta el alta hospitalaria fue de 54.5 % para toda la cohorte (336). Los bebés que pesaron ≤ 750 g tuvieron una tasa de supervivencia del 33%. Mientras, que para los bebés con un peso entre 751 y 1000 g se incrementó al 76%. En los RN extremadamente prematuros presentaron una tasa de supervivencia a las 22-24 semanas. Los RN con EBPN registraron una tasa de supervivencia del 44% (84/192) durante las 24 semanas y del 78% entre las semanas 28 y 32 (73/94). La morbilidad no grave al alta hospitalaria tuvo una tasa de supervivencia del 45%. El síndrome de dificultad respiratoria en los RN se manifestó en el 77% y en el 7.7% presentaron hemorragia pulmonar. 98 RN (33%) con peso entre 751 y 1000 g desarrollaron sepsis confirmada por cultivo, de los cuales 39 (8%) tenían meningitis. 23 tenían ECN avanzada (estadio 2 a 3), de los cuales 14 (7.4%) con peso de 500 a 750 g y 9 (3%) con peso de 751 a 1000g, 163 (46%) RN tenían displasia broncopulmonar (DBP). Al considerar el total de muertes, 65 (23%) se dieron el primer día de vida y 194 (69%) se dieron en la primera semana. **Conclusiones:** La mortalidad y morbilidad son muy altas en neonatos con EBPN (751 – 1000 g), y especialmente en aquellos con peso menor a 750 g (16).

Rivera M.A. et al. (México 2023), en su estudio “Morbilidad y mortalidad de neonatos < 1,500g ingresados a la UCIN de un hospital de tercer nivel de atención”. **Objetivo:** Delimitar la morbilidad y mortalidad en recién nacidos con un peso menor a 1500g que fueron ingresados a la UCIN. **Materiales y métodos:** Estudio analítico de una cohorte de recién nacidos con un peso < 1500 g, internado en la UCIN durante el periodo de

enero a diciembre de 2016, del Instituto Nacional de Perinatología Isidro Espinoza de los Reyes. Se incluyeron 135 neonatos, de los cuales se agruparon en dos: sobrevivientes y fallecidos. **Resultados:** De los 135 neonatos, fallecieron 22 (16.29%) y vivieron 113 (83.71%), el peso al nacer en este grupo resultó significativo para los neonatos fallecidos ($p= 0.0074$), del mismo modo, para la edad gestacional ($p=0.01$). Las patologías que sobresalieron en riesgo fueron: La DBP con un ($p < 0.001$), la DBP severa representó el 34% del total de la muestra con un ($p = 0.04$), la retinopatía de la prematuridad ($p=0.01$) y las hemorragias cerebrales ($p=0.0018$). La mortalidad de la población de neonatos del estudio fue del 16.29%. De los que fenecieron, el 72.7% fue en la etapa neonatal y de estos 45.4% fueron fallecimientos tempranos (menor a 7 días), donde prevaleció la prematuridad extrema, sepsis y hemorragia intraventricular, y en un 27.3% estuvo la mortalidad tardía (7 a 27 días) con las causas más prevalentes que fueron la sepsis neonatal y la ECN. **Conclusiones:** Los neonatos que presenten más peso y mayor edad gestacional aumenta la sobrevida. La DBP, la DBP severa, la retinopatía de la prematuridad y la hemorragia cerebral resultaron ser factores de riesgo (17).

Diabelková J. et al. (Eslovaquia, 2022), realizaron un estudio “Factores de riesgo asociados con el bajo peso al nacer”. **Objetivo:** Determinar los factores asociados a la morbilidad y mortalidad con el peso bajo al nacer. **Materiales y métodos:** Estudio descriptivo, transversal y retrospectivo, utilizando historias clínicas de 1946 recién nacidos desde el mes de enero del 2016 a diciembre del 2019. **Resultados:** Se demostró que, del total de RN del estudio, 271 (13.90%) nacieron con bajo peso. Los factores asociados a BPN fueron educación materna primaria ($p = 0.034$), madre soltera ($p = 0.001$), número de controles prenatales (CPN) menor a 8 ($p = 0.047$) y parto prematuro ($p = 0.001$). **Conclusiones:** Identificar estos factores de riesgo puede ayudar a disminuir la mortalidad y morbilidad perinatal a través de medidas adecuadas, inmediatas y sostenibles en los hospitales para mejorar la salud materno infantil (18).

Martinez O. y Pérez J.A. (Cuba, 2022), en su estudio “Mortalidad en neonatos de muy bajo peso al nacer”. **Objetivo:** Establecer los primordiales factores asociados a mortalidad en neonatos con muy bajo peso. **Materiales y métodos:** Estudio analítico, retrospectivo, de caso y control. Se incluyó al total de neonatos (156) con muy bajo peso al nacimiento extraídos de los registros de los que ingresaron y salieron de la UCIN del Hospital General Docente “Iván Portuondo” y también de las historias clínicas durante el periodo 2015-2019. **Resultados:** Durante esos 5 años ingresaron 156 neonatos de muy bajo peso (RNMBP), registrando una incidencia acumulativa del 1.98%. Del total de neonatos fallecieron 22 (14.1%) donde fue mayor en el 2015. No hay diferencias

significativas entre sobrevivientes y muertos ($p > 0.05$) en la edad materna, tipo de parto y el sexo del neonato. En los dos grupos predominó una edad de la madre entre 20-35 años (80.1 %), nacimiento por cesárea (84.6%) y RN femeninos (55.8%). Las causas fundamentales de muerte en los RN de muy bajo peso (MBP) fueron la HIV (27.3%), sepsis tardía (22.7%) y la ECN (18.2%). Los RNMBP tuvieron una mortalidad mayor en neonatos con menos de 30 semanas al nacimiento ($p=0.003$) y con un peso menos de 1000 g al nacer ($p=0.000$), asimismo, la afección con alto riesgo de mortalidad fue HIV ($p < 0.05$). Por el contrario, la puntuación Apgar, la hemorragia pulmonar, la ECN y sepsis no fueron condiciones asociadas a mortalidad ($p > 0.05$). **Conclusiones:** El ser prematuro y el tener un peso menos de 1000 g al nacer son los factores más relevantes relacionados a mortalidad en los RNMBP. El riesgo de muerte incrementa en neonatos con HIV (19).

Cabrera RI. et al. (Ecuador 2021), presentó el estudio “Prevalencia de morbilidad y mortalidad del recién nacido pretérmino de muy bajo peso y factores asociados a mortalidad: Un estudio transversal de centro único”. **Objetivo:** Identificar los factores asociados a la mortalidad neonatal, así como la prevalencia de morbimortalidad en neonatos pretérminos con muy bajo peso. **Materiales y métodos:** Investigación observacional, analítica, de corte transversal. La población se conformó por 239 pacientes del “Hospital José Carrasco Arteaga” en el área de neonatología durante los años 2012-2018. **Resultados:** La EMH con un 64%, la hiperbilirrubinemia en el neonato con un 47,3% y la sepsis neonatal con un 39,3%, fueron las enfermedades de mayor prevalencia. La frecuencia de mortalidad en el neonato fue del 21,7%. Los factores neonatales que estuvieron asociados a la mortalidad en el neonato ($p < 0.05$) fueron: SDR, edad gestacional extrema y ECN, y como factor materno solo la corioamnionitis. **Conclusiones:** La prevalencia de morbilidad de los neonatos pretérminos con muy bajo peso es alta y su mortalidad está relacionada con factores tanto maternos como neonatales (20).

Antecedentes nacionales:

Huamaní F.A. (Cusco,2020), presentó el estudio “Factores asociados a la mortalidad neonatal atendidos en el Hospital Regional del Cusco, en el año 2019”. **Objetivo:** Establecer los factores asociados a mortalidad en el neonato en el Hospital Regional del Cusco. **Materiales y métodos:** Investigación descriptiva, correlacional, retrospectiva, de corte transversal. La población se conformó por 72 historias clínicas de recién nacidos que fallecieron en el Hospital Regional del Cusco durante el año 2019. **Resultados:** Respecto a los factores maternos: el 66.7% tienen una edad entre 19 a 34

años, el 38.9% presentaron infección del tracto urinario (ITU) en la gestación y en cuanto a las multíparas representaron el 63.9%. En relación a los factores neonatales: el sexo masculino representó el 58.3%, CPN menores o iguales a 6 representaron 33.3%, el parto eutócico fue de 52.8%, la prematuridad se presentó en 86.1%, un peso entre 1500 g a 2499 g representó el 34.7% de la población a comparación de los que pesaron entre 1000 g a 1499 g que representó un 29.2%, un APGAR a los 5 minutos (4 a 6 puntos) se presentó en el 48.6% y un 91.7% presentó patologías como SDR, EMH y sepsis. **Conclusiones:** El estado civil y el APGAR a los 5 minutos tuvieron asociación con la mortalidad neonatal ($p < 0.05$) (21).

Rimasca AK. (Cusco 2020), realizó un estudio “Factores de riesgo de mortalidad neonatal en el Hospital Regional del Cusco, 2018-2019”. **Objetivo:** Establecer los factores de riesgo implicados en la mortalidad en el neonato en el Hospital Regional del Cusco en el servicio de neonatología. **Materiales y métodos:** Investigación observacional de casos y controles. La muestra constó de 338 pacientes (113 casos y 225 controles), se empleó un formulario para recoger datos a partir de historias clínicas. **Resultados:** Se evidenció que el CPN inadecuado, el síndrome de HELLP, el parto distócico, el peso del neonato menos de 2500 gr, el parto pretérmino, APGAR al minuto, las anomalías congénitas, el SDR y sepsis neonatal, todas estas variables con un p valor < 0.05 . **Conclusiones:** Se encontró una relación significativa entre la mortalidad en el neonato y los factores de riesgo descritos (22).

Salazar DA. y Rodriguez BF. (Ancash 2020). En su estudio “Factores maternos y neonatales asociados a mortalidad en recién nacidos pretérmino, Hospital Regional Eleazar Guzmán Barrón, 2017 – 2019”. **Objetivo:** Determinar los factores neonatales y maternos asociados a mortalidad en recién nacidos pretérmino en el Hospital Regional Eleazar Guzmán Barrón en el servicio de neonatología durante los años 2017 a 2019. **Materiales y métodos:** El estudio se llevó a cabo mediante un diseño de casos y controles, de carácter analítico, observacional y retrospectivo. La muestra compuesta por 96 RN, de los cuales los casos fueron 24 y los controles 72. Se elaboró una ficha para recolección de datos en el estudio. **Resultados:** Se evidenciaron estos factores: edad de gestación ≤ 28 semanas (p - valor = 0.000), peso del RN ≤ 1500 g (p - valor = 0.000), asfixia del neonato (p - valor = 0.000), sepsis neonatal (p - valor = 0.003), edad materna extrema (p - valor = 0.005) e inadecuado CPN (p - valor = 0.000). **Conclusiones:** Los factores descritos y la mortalidad neonatal en RN pretérminos tienen relación estadísticamente significativa (23).

Marquina G. (Huancayo 2020). Realizó un estudio “Presencia de factores de riesgo de mortalidad neonatal en un hospital regional, 2012 – 2017”. **Objetivo:** Determinar cuál es la frecuencia de los factores de riesgo en la mortalidad de neonatos en el Hospital Regional Docente Materno Infantil “El Carmen” en la UCI neonatal del 2012 al 2017. **Materiales y métodos:** Se llevó a cabo un estudio observacional descriptivo, de diseño transversal y retrospectivo, con una muestra compuesta por 256 pacientes. Se elaboró una ficha para recolección de datos de las historias clínicas. **Resultados:** Los factores de riesgo tuvieron una prevalencia de 93,36, de los cuales fueron neonatos masculinos el 60,16%, la edad gestacional de 28 a 32 semanas se presentó en 44,14%, APGAR a los 5 minutos con un puntaje entre 7-10 estuvo en un 65,62%, el peso al nacer de 1000 a 1499 gr en 30,86%. Hubo mayores factores maternos entre los 15 a 35 años (81,64%), educación secundaria (53,12%), la paridad fue mayor en multíparas (56,25%). La patología neonatal más prevalente fue sepsis neonatal (23,83%), mientras que la patología materna más prevalente fue preeclampsia (13,67%). **Conclusiones:** La prevalencia de los factores de riesgo en la muerte de neonatos es elevada donde más del 90% de los RN tienen al menos un factor de riesgo (24).

Bazan M.T. (Lima, 2019), en su estudio “Mortalidad en recién nacidos de muy bajo peso y factores de riesgo perinatales asociados en HONADOMANI San Bartolomé durante enero del 2017 hasta junio del 2018”. **Objetivo:** Determinar los factores de riesgo perinatales asociados a la mortalidad en recién nacidos de muy bajo peso en el “Hospital Nacional Docente Madre Niño San Bartolomé”. **Materiales y métodos:** estudio observacional, analítico, retrospectivo, de casos (RN con peso menor a 1500g muertos al alta) y controles (RN con peso menor de 1500 g vivos al alta). La población del estudio fue de 108 recién nacidos, se recolectó información de una ficha de datos autorrealizada. **Resultados:** La frecuencia de MN fue de 33.3% en RN de muy bajo peso al nacer. Hubo asociación estadística ($p < 0.05$) con la mortalidad en neonatos con menos de 1500 g y los diversos factores: peso menor a 1000 g al nacer, semanas de gestación inferior a 32, Apgar a los 5 minutos menor a 3 y parto vaginal. A través de un análisis multivariado se determinó que un peso inferior a 1000gr es el principal factor de riesgo relacionado con la mortalidad en neonatos de MBP. **Conclusiones:** fueron principales factores de riesgo en recién nacidos de MBP asociados a mortalidad: peso inferior a 1000 gr al nacer, RN < 32 semanas al nacer, Apgar al 5 min menor a 3 y parto vía vaginal (25).

Antecedentes locales:

Tinco G. y Pomacanchari J. (Ayacucho, 2024), en su estudio “Factores neonatales asociados a morbimortalidad en recién nacidos prematuros en el Hospital Regional de Ayacucho-2022”. **Objetivo:** Identificar los factores neonatales que están relacionados con la morbimortalidad en neonatos prematuros atendidos en el “Hospital Regional de Ayacucho”, durante el periodo comprendido entre enero a diciembre del 2022. **Materiales y métodos:** Se llevó a cabo un estudio cuantitativo de tipo observacional y analítico, específicamente un diseño de casos y controles. Se verificaron historias clínicas (HC) de RN prematuros que ingresaron a la UCI neonatal. Se elaboró una ficha para la recolección de información de las HC. **Resultados:** La mortalidad neonatal fue del 22.5% en RN prematuros. Los factores neonatales con asociación estadísticamente significativa (p – valor < 0.05) a morbimortalidad del neonato fueron: RN muy prematuro, sexo masculino, depresión neonatal, malformación congénita, ictericia neonatal y ECN. **Conclusiones:** La prematuridad, sexo masculino, depresión neonatal, malformación congénita, ictericia neonatal y la ECN fueron los factores neonatales asociados a la morbimortalidad del RN prematuro (26).

Dueñas F.A. (Ayacucho, 2020), en su estudio “Factores materno-perinatales asociados a prematuridad en el Hospital Regional de Ayacucho Miguel Ángel Mariscal Llerena durante julio y diciembre 2019”. **Objetivo:** Determinar los factores maternos y perinatales asociados a la prematuridad. **Materiales y métodos:** Estudio observacional, analítico, transversal. Se analizaron 206 historias clínicas divididos en prematuros y no prematuros en fichas de recolección de datos de elaboración propia. **Resultados:** Se vio asociación significativa con las variables: mal control prenatal ($p = 0.001$), ITU ($p = 0.000$), anemia gestacional ($p = 0.000$), preeclampsia ($p = 0.009$), ruptura prematura de membranas (RPM) ($p = 0.000$), sexo masculino ($p = 0.03$) y el BPN ($p = 0.000$). **Conclusiones:** Todos estos factores están relacionados a la prematuridad en los recién nacidos del “Hospital Regional de Ayacucho” (27).

Apaiico R. y Condole L.E. (Ayacucho, 2020), en su estudio “Factores de riesgo perinatales y morbimortalidad de neonatos prematuros en el hospital regional Miguel Ángel Mariscal Llerena –Ayacucho, 2020”. **Objetivo:** Vincular los factores de riesgo perinatales y morbimortalidad de recién nacidos prematuros. **Materiales y métodos:** Se llevó a cabo un estudio descriptivo correlacional, de corte transversal, incluyó una muestra de 100 HC de neonatos prematuros atendidos en este hospital en el año 2020, escogidas por muestreo no probabilístico. Se recolectó la información por una ficha de registro. **Resultados:** La frecuencia de MN fue del 14% en RN prematuros. Encontraron

una elevada mortalidad en madres con estado civil de casada (p - valor = 0.043) y educación superior (p - valor = 0.015). Las afecciones asociadas en la gestación, fueron: ITU (p - valor = 0.017), eclampsia (p - valor = 0.034), anemia (p - valor = 0.020), placenta previa (PP) (p - valor = 0.008), RPM previo (p - valor = 0.000); también se observó que hay mayor mortalidad en segundíparas (p - valor = 0.016). Dentro de los factores del neonato, hay asociación con la depresión del RN (p - valor = 0.001), menor edad gestacional (p - valor = 0.055) y el BPN (p - valor = 0.0115). **Conclusiones:** La MN en estos prematuros se relaciona a los factores de riesgo mencionados, y hay mayor letalidad en APGAR con baja puntuación, menor edad en la gestación y BPN (28).

2.2 BASES TEÓRICAS:

2.2.1 Mortalidad neonatal:

La MN hace referencia al fallecimiento de un neonato vivo durante el periodo que abarca desde su nacimiento hasta los 28 días de vida (29). La mortalidad neonatal, se divide en:

A) Mortalidad Neonatal temprana: Fallecimiento que ocurre desde el momento del nacimiento hasta la primera semana de vida (0-6 días). Las muertes producidas durante las primeras 24 horas son causadas principalmente por asfixia, malos procedimientos de reanimación cardiopulmonar, anomalías cardiovasculares y pulmonares. En cambio, las que ocurren del segundo al sexto día se deben por falta de capacidad de terapia de soporte (30).

B) Mortalidad Neonatal Tardía: Muerte producida entre los 7 y 27 días de vida y está vinculada con la atención infantil y las condiciones del entorno (30).

Prematuridad:

Recientemente, la OMS señaló que cada año en el mundo nacen 15 millones de bebés prematuros. El nacimiento prematuro es el principal desencadenante de muerte entre recién nacidos y niños menores de cinco años y se le atribuye 1,1 millones de muertes cada año (31).

El 90% de los fallecimientos ocurre en el primer mes de vida y 98% de estos fallecimientos ocurren en países subdesarrollados (32).

El nacimiento prematuro se considera un problema de salud pública vigente y creciente. Aunque son espontáneos la mayoría de los nacimientos prematuros, se asocian varios

factores epidemiológicos, clínicos y ambientales al nacimiento prematuro como: factores maternos, sociales y ambientales, como el bajo nivel socioeconómico, la estructura familiar, la calidad de vida, el acceso a alimentos nutritivos de primera necesidad y la disponibilidad de estos, servicios de salud y atención primaria, tecnología sanitarias, desigualdad en oportunidades y situación laboral, políticas de promoción de salud, entre otras causas (33).

A) Definición de prematuridad:

El nacimiento prematuro es definido como aquel que ocurre después de las 20 semanas y antes de las 37 semanas de gestación o antes de los 259 días de gestación desde el primer día del último periodo menstrual (34,35).

Distinguimos en el parto prematuro diferentes grados, que son determinados por las semanas de gestación (SG) (36).

- Prematuridad tardía: 34 – 36 SG
- Prematuridad moderada: 32 – 33 SG
- Muy prematuro: 28 – 31 SG
- Prematuros extremos: menor a 28 semanas

En el recién nacido el peso es la información más objetiva y fidedigna en la clasificación del prematuro (36).

- Bajo peso: Menor a 2500 gramos
- Muy bajo peso: Menor a 1500 gramos
- Extremadamente bajo peso: Menor a 1000 gramos

B) Prematuridad de bajo peso

El bajo peso al nacimiento, es uno de los grandes problemas de salud a nivel mundial, ya que es el indicador pronóstico de mortalidad neonatal de importancia, desde el mes de vida hasta el año de vida y es fundamental en el crecimiento y desarrollo neonatal (37).

Uno de los mejores predictores de mortalidad en la infancia es el peso al nacer (37). Aunque los neonatos con MBP al nacimiento representan entre el 1% y el 1.5% de todos los nacimientos, aportan de manera significativa a la mortalidad neonatal (entre 50% a 70%) y a la mortalidad en la infancia (25% al 40%) en la zona del Cono Sur de América del Sur (38). En comparación con los nacidos que pesan igual o más de 2500 gramos,

el riesgo de muerte neonatal en países en vía de desarrollo es 40 veces mayor para RN con BPN menor de 2500 gramos, y el riesgo incrementa 200 veces para bebés que nacen con peso menor a 1500 gramos (39).

Epidemiología

Los bebés nacidos prematuros con MBP, están dentro de un grupo con mayor predisposición a tener mayor morbilidad como: infecciones, problemas de dificultad respiratoria, alteraciones neurosensoriales, y otros más (40). Las redes neonatales en los países desarrollados reportaron una tasa de mortalidad del 12.4% al 28% (41), otros estudios en América del Sur reportaron una tasa de mortalidad del 26% entre 2001 y 2011, por lo que los siguientes factores como la prematuridad y el peso del bebé son pronóstico para los neonatos, ya que son variables inversamente proporcionales (42). En un estudio en Perú, los antecedentes maternos y la patología neonatal fueron importantes en la mortalidad neonatal, donde la RPM, parto vaginal, sexo masculino, EMH y la HIV grave se asociaron de manera significativa a un mayor riesgo de muertes neonatales (43), esto sugiere que las intervenciones deberían dirigirse a las mujeres en edad reproductiva para satisfacer sus necesidades en salud sexual y reproductiva, prevención de embarazos en la adolescencia, embarazos no deseados, atención prenatal de alta calidad y participación de personal calificado durante el parto (44).

2.2.2. Factores asociados:

A) Factores Maternos:

Número de controles prenatales:

Se trata de una secuencia de visitas planificadas de la mujer embarazada y un proveedor de atención médica para garantizar una atención óptima, con el objetivo de monitorear el progreso del embarazo y prepararse completamente para el nacimiento y el cuidado del RN. La asistencia médica debe ser temprana, de alta calidad, regular, continua, completa, integral y justa. El número ínfimo de CPN son 6 según el MINSA, 8 controles según la OMS y el "Colegio Americano de Obstetricia y Ginecología" (ACOG) indica al menos 11 controles prenatales (45).

Edad materna:

Una madre con edad en los extremos (< 18 años y > 35 años) tiene mayor amenaza de sufrir afecciones específicas del embarazo, lo que trae como consecuencia mayor morbilidad y mortalidad perinatal (46).

Periodo intergenésico:

El mejor periodo para una segunda gestación es después de dos años y un intervalo corto es cuando se da la segunda gestación en menos de 2 años. Se divide en PIG corto cuando la gestación siguiente se da en menos de 18 meses, un PIG adecuado si la siguiente gestación se da entre los 18 a 60 meses y un PIG largo cuando se produce más allá de los 60 meses (47).

Estado civil:

Es una información relevante para la valoración psicosocial y la planificación de intervención, ya que las madres sin compromiso, jóvenes, divorciadas y viudas, que no tienen ayuda de su familia y apoyo económico-social quedan a merced de mayor amenaza (48).

Grado de instrucción:

Dato que ayuda o hace difícil la recolección de información y la intervención. Los pacientes con mayor nivel de educación tienen mayores condiciones y oportunidades de mejoría en su calidad de vida (48).

Tipo de parto

El nacimiento puede llevarse a cabo de manera fisiológica y no fisiológica, conocidas como parto eutócico y parto distócico respectivamente. Algunas personas consideran a la cesárea un acto quirúrgico inofensivo, a menudo se realiza sin tomar en consideración las repercusiones en gestaciones futuras. Este método se define como un corte en las paredes del abdomen y del útero durante el nacimiento de un feto. Existen pautas claras que señalan que la evolución del parto o las condiciones obstétricas o fetales se pueden convertir en una amenaza de muerte o enfermedad para la madre o el bebé. Sin embargo, es importante destacar que llevar a cabo estas intervenciones puede incrementar la mortalidad materna, necesidad de ingreso en la UCI, Apgar con puntuaciones bajas, bajo peso en el RN y problemas respiratorios, entre otros aspectos desfavorables (21).

Condiciones clínicas maternas durante la gestación:

Hay muchas condiciones específicas en la gestación que intervienen en la mortalidad materna y neonatal, sus expresiones clínicas suelen ser emergencias

obstétricas que amenazan la vida de la madre, el feto y al RN, incluye las hemorragias, hipertensión inducida por la gestación, infecciones urinarias y otras.

El sangrado durante la gestación en el segundo y tercer trimestre está determinado por problemas asociados a la mortalidad perinatal, como el desprendimiento prematuro de la placenta (DPP) y la placenta previa (PP).

Placenta previa

Cuando la placenta cubre o está próximo al orificio cervical interno (OCI) después de las 22 semanas de gestación. Los riesgos pueden disminuir mediante un tratamiento adecuado y si el parto culmina tan a término como se pueda. (46).

Desprendimiento prematuro de la placenta

El abruptio placentae, definido como la división total o parcial del lugar de implantación o la separación de la placenta normal pasado las 22 semanas de gestación y antes del nacimiento (46).

Hipertensión gestacional

Se define por presión arterial alta (mayor a 140/90 mmHg) sin proteinuria y es más común en gestantes pasadas las 22 semanas de embarazo o se diagnostica por primera vez después del parto (46).

Preeclampsia

Definida como hipertensión arterial incitado por la gestación con una presión arterial diastólica (PAD) ≥ 90 mmHg y/o una presión arterial sistólica (PAS) ≥ 140 mmHg, otra definición es el incremento de la PAS en 30 mmHg o más o un incremento de PAD de 15 mmHg o más, en asociación a proteinuria, a veces edemas o daño de órgano diana. La preeclampsia se clasifica en severa y no severa. La primera cumple criterios que son: PAD ≥ 110 mmHg o PAS ≥ 160 mmHg, proteínas en orina ≥ 5 g en 24 horas o 3 cruces en prueba cualitativa, órganos comprometidos que se hace evidente con oliguria, aumento sérico de creatinina, falla hepática, edema de pulmón, alteración en la coagulación o ascitis (46).

Infecciones del tracto urinario (ITU)

Se define como la presencia de bacterias en esta área que pueden provocar modificaciones tanto morfológicas como funcionales. Para diagnosticarla, es

importante realizar un urianálisis en el que se debe evidenciar bacteriuria significativa, esto se considera cuando se detectan más de 100,000 unidades formadoras de colonias (UFC/ml) de un solo patógeno urinario en dos muestras seguidas obtenidas por micción espontánea. Si la muestra se obtiene por sonda vesical es positiva si es > 1000 UFC/ml. En caso se obtenga por punción suprapúbica, se considera cualquier cantidad de uropatógeno presente. En el embarazo en especial en el tercer trimestre presentan mayores riesgos. El nacimiento prematuro en ausencia de otros factores de riesgo conocidos se relaciona a mayor tasa de infecciones del tracto urinario (46).

Ruptura prematura de membranas (RPM)

Se refiere a las membranas ovulares con pérdida de continuidad que generalmente ocurre antes de llegar a las 37 semanas de embarazo o antes del inicio del parto. Es causa de muchos nacimientos prematuros y aumenta la morbilidad y mortalidad, dando lugar a complicaciones maternas y neonatales como graves infecciones y muerte perinatal (49).

Clasificación de RPM, según edad gestacional:

- Rotura prematura de membranas < 37 semanas: RPM pretérmino
- Rotura prematura de membranas > 37 semanas: RPM a término

En el segundo trimestre de embarazo la incidencia de RPM es de entre 0.4 a 0.7%. Los resultados fetales y neonatales adversos se dan debido al parto pretérmino como lo es el bajo peso (< 2500 g). Investigaciones hechas durante la década de 1980 mostraron una tasa de supervivencia del 24% para los RN con RPM en gestaciones presentadas antes de las 25 semanas, pero investigaciones más actuales informan una tasa más alta de supervivencia alrededor del 70%. Aun así, hay una alta morbilidad en los neonatos que tienen RPM, de los que sobreviven el 40% experimenta resultados anómalos como: muerte, retinopatía del prematuro grave, DBP y deterioro neurológico severo, en comparación con los que no nacen con RPM (49).

Corioamnionitis

La corioamnionitis es una patología caracterizada por infiltración de neutrófilos en el corion y amnios. La incidencia es del 0.1 al 2% de todas las gestaciones, del 25 al 40% del total de partos prematuros y del 40 al 70% de partos espontáneos con

RPM. Esta patología es un síndrome clínico representado por alza térmica, taquicardia fetal y materna, dolor en el útero y mal olor del líquido amniótico (LA), sin embargo, la clínica no es tan específica como la patología placentaria o el Gold estándar de los cultivos del LA. El estudio histológico de la corioamnionitis tiene mayor valor predictivo de la infección amniótica que la clínica, ya que posee un valor predictivo positivo (VPP) de 79% y un valor predictivo negativo (VPN) de 97% a diferencia de los cultivos en el LA (50).

Esta infección reduce el riesgo de SDR ya que acelera la maduración pulmonar y aumentar la secreción de cortisol, pero también aumenta la incidencia de enfermedad pulmonar crónica, como quiste temprano enfisematoso que se presenta al mes de vida sin aparición temprana de SDR con relación a la infección intraamniótica (llamado Síndrome de Wilson- Mikity (SWM)). Posteriores estudios han confirmado esta asociación (50).

Los RN de madres con corioamnionitis tienen baja incidencia de SDR pero con alto riesgo de SWM y de DBP. Posterior al ajuste para el análisis multivariado, la corioamnionitis permaneció inversamente asociada con el SDR (p - valor < 0.001) pero no con la DBP. Aun así, los RN con corioamnionitis estadio medio a avanzado tienen más riesgo de SWM y tienen mayores niveles de consumo de oxígeno domiciliario que los RN con corioamnionitis estadio temprano. Se pueden crear estrategias preventivas para evitar la enfermedad pulmonar crónica en relación a los estadios de la corioamnionitis entre los RN pretérminos y con MBP al nacer (50).

Embarazo múltiple

La OMS lo define como dos fetos o más dentro del útero de la madre, y pueden clasificarse en monocigoto (idénticos) o dicigotos (fraternos).

Gemelos monocigotos

Parten de la fecundación de un solo óvulo que se divide, con genética y fenotipo iguales, pueden diferir de sus huellas dactilares. Pueden compartir saco amniótico y placenta o estar en la misma placenta, pero en diferentes sacos amnióticos.

Gemelos dicigotos

Se producen al fecundar dos óvulos, y pueden ser distintos o parecidos.

Los embarazos gemelares se relacionan a mayor uso de sangre oxigenada y nutrientes que las gestaciones únicas, un estudio realizado en la África Subsahariana mostró que nacer de un parto doble tuvo 9.03 veces más probabilidad de tener BPN que nacer de parto único, concluyendo que este tipo de gestaciones se asocia a mayor incidencia de BPN (51).

Anemia

En la gestación la disminución de hierro produce anemia y se considera una de las causas primarias de BPN en recién nacidos, así también se asocian a partos pretérminos, sangrado postparto, mayores nacimientos por cesárea y muerte materna. Se considera anemia si la condición de la hemoglobina es inferior a 11g/dl durante el primer y tercer trimestre y menor a 10.5g/dl en el segundo trimestre. Las mujeres de países desarrollados presentan menor porcentaje de anemia a comparación de las mujeres que viven en países de bajos recursos. Los recién nacidos con bajo peso son más susceptibles y están expuestos a diversas patologías y complicaciones a diferencia de los nacidos con peso normal. Según diversos estudios hay una directa asociación con niveles bajos de hemoglobina en la gestación y el BPN.

Los bajos niveles de hemoglobina contribuyen a alteraciones en la placenta por la angiogénesis que disminuye el suministro de oxígeno fetal, lo que lleva a un retraso en el crecimiento intrauterino (RCIU) y BPN. Las gestantes con cantidad baja de hemoglobina menor a 11 g/dl tiene mayor riesgo de tener niños con BPN a diferencia de las gestantes que no tienen anemia. La OMS ha valorado anteriormente que la tasa de mortalidad mundial por anemia en mujeres en edad reproductiva es entre 16800 y 28000 muertes por año. No se sabe exactamente la proporción de muertes perinatales a causa de anemia por déficit de hierro, pero aproximadamente entre el 30% y el 60% de las gestaciones en todo el mundo tienen anemia por déficit de hierro. Casi el 75% de los casos desarrollan anemia por falta de hierro durante el último trimestre. A pesar de su alta prevalencia y morbilidad y su profundo y potencial impacto en la salud pública mundial, la deficiencia de hierro aislada durante el embarazo sigue estando subdiagnosticada y subtratada (52).

B) Factores neonatales:

Sexo:

Los recién nacidos varones presentan mayor riesgo de mortalidad y morbilidad neonatal, aunque las causas no estén del todo claras es probable que se deba a factores genéticos, inmunológicos y hormonales (53). Los neonatos varones pretérminos de MBP al nacer al ser más vulnerables tienen más probabilidades de presentar complicaciones digestivas y respiratorias, asociándose, por lo tanto, a mayor mortalidad a comparación de las mujeres (54).

Edad gestacional:

Se expresa en semanas de amenorrea y determina la edad del feto. Se calcula en función del número de semanas transcurridas desde la fecha del último periodo menstrual. En la práctica, existen dos métodos comunes para establecer la edad gestacional; el primero consiste en contar los días y semanas desde el inicio de la última menstruación. Si el ciclo es irregular, esto correspondería a un embarazo que empieza en la segunda semana de amenorrea, donde la ovulación teóricamente aparecería 14 días después del primer día de la menstruación (55).

El segundo método para determinar la edad gestacional es la ecografía. Las primeras semanas de desarrollo embrionario son altamente reproducibles y el inicio del embarazo se puede determinar con precisión (con una diferencia de más o menos 3 días) midiendo la longitud craneocaudal del embrión. A dicha fecha se le añaden dos semanas con el fin de estimar la edad gestacional expresada en semanas de amenorrea (55).

La edad gestacional se estima convencionalmente como dos semanas mayor en relación con la fecha real de inicio de la gestación. En todo el mundo se admite hablar de edad gestacional en términos de semanas de amenorrea en lugar de semanas de gestación (55).

La baja edad gestacional constituye un factor de riesgo significativo, estrechamente vinculado con un incremento en la mortalidad neonatal (56).

APGAR

Se utiliza para evaluar la vitalidad del recién nacido, asimismo valora de manera objetiva y cuantitativa el buen estado fisiológico y el nivel de madurez del recién nacido (57).

La puntuación de Apgar evalúa 5 ítems: coloración de la piel, frecuencia cardíaca, respuesta a estímulos (irritabilidad refleja), tono muscular y esfuerzo respiratorio. A cada ítem se le asigna una puntuación de 0,1 o 2. Por consiguiente, se utiliza para valorar manifestaciones clínicas como la depresión neonatal, evidenciada por signos tales como cianosis o palidez, bradicardia, disminución de la respuesta refleja a estímulos, hipotonía y apnea. Para todos los neonatos, las puntuaciones son registradas al primer y al quinto minuto después del nacimiento, y posteriormente a intervalos de cinco minutos hasta los veinte minutos en aquellos casos cuyo puntaje sea inferior a 7. La evaluación de Apgar proporciona un método apropiado y bien fundamentado para determinar el estado del neonato tras el nacimiento y si se requiere la reacción a la reanimación cardiopulmonar (58).

Se ha observado que una puntuación baja en la escala de APGAR se relaciona significativamente con un incremento en la mortalidad en los RN que son prematuros (59).

Asfixia perinatal

La asfixia constituye una de las causas primordiales de mortalidad en el periodo neonatal y representa, además, el motivo más frecuente para la realización de maniobras de reanimación cardiopulmonar (RCP) en el momento del nacimiento (60,61). Alrededor del 5% de los episodios de hipoxia ocurre antes del comienzo del trabajo de parto, el 85% ocurre durante el parto y el 10% en la etapa neonatal (62).

La asfixia perinatal es una condición que se caracteriza por un intercambio anormal de gases fetales que provoca hipoxia progresiva, hipercapnia y acidosis metabólica. Este es un evento grave que puede afectar significativamente al RN, sobre todo a nivel del sistema nervioso central (SNC), donde la principal consecuencia es el desarrollo de encefalopatía hipóxica-isquémica considerada como una enfermedad severa y de alta morbimortalidad. Asimismo, esta condición puede conllevar a un fallo multiorgánico que puede deberse a una redistribución del flujo sanguíneo, preservándose la perfusión de órganos importantes como el cerebro, el corazón y

las glándulas suprarrenales, a expensas de la reducción del flujo sanguíneo hacia otros órganos menos esenciales (63,64).

Malformaciones congénitas

Las malformaciones o disfunciones congénitas representan un grupo de cambios estructurales y funcionales que provienen de la etapa prenatal. Desde el momento del nacimiento, están presentes y pueden ser observables o no. Estas anomalías congénitas que son sospechadas o diagnosticadas antes del nacimiento, pueden deberse a diversas causas ya sea de origen genético, ambiental o infeccioso, por lo que resulta generalmente difícil de identificar su causa. Las malformaciones congénitas más prevalentes incluyen las cardiopatías, los defectos del tubo neural y el síndrome de Down (65). En diversos países, estas alteraciones constituyen la principal causa de mortalidad en la infancia, así como de enfermedades crónicas y discapacidad a largo plazo (66).

Sepsis neonatal

Es un síndrome clínico causado por la invasión y propagación de bacterias, hongos o virus en la circulación sanguínea de los RN y se manifiesta dentro de los 28 días posteriores al nacimiento. Actualmente también se incluye la sepsis diagnosticada después de esta edad, en neonatos de BPN (67).

De acuerdo al instante en que aparece, la sepsis puede dividirse en:

- **Sepsis neonatal temprana:** Infección sospechada o confirmada en neonatos dentro de las 72 horas siguientes al nacimiento, generalmente adquirida mediante el canal del parto o por diseminación de bacterias en el torrente sanguíneo.
- **Sepsis neonatal tardía:** Infección sospechada o confirmada en un neonato posteriores a las 72 horas de vida adquirida en un entorno de cuidado.

Síndrome de dificultad respiratoria neonatal

Constituye una causa común de dificultad respiratoria en el periodo neonatal, que se presenta en las primeras horas tras el nacimiento. Su incidencia muestra una relación inversa con la edad gestacional del neonato, por lo tanto, esta afección es más frecuente y a la vez más grave en RN prematuros, lo que conlleva una alta morbimortalidad en este grupo de riesgo (68).

Enfermedad de membrana hialina (EMH)

Es una afección producida en los RN por la ausencia o una producción escasa del surfactante en los pulmones (69). Representa una causa prevalente de dificultad respiratoria en los neonatos, que ocurre con mayor frecuencia justo posterior al parto o durante las primeras horas al nacer. Afecta fundamentalmente a los RN pretérminos, mientras que es poco común en los neonatos a término (70). Entre los principales factores de riesgo se encuentran el nacimiento prematuro, un bajo peso, el sexo masculino, RN nacido de madre con diabetes, cesárea y la asfixia neonatal. Esta afección habitualmente se presenta como taquipnea, aleteo nasal, retracción intercostal, quejidos, cianosis y los hallazgos característicos en la radiografía, además de presentar acidosis, hipoxia e hipercapnia (71). Su incidencia está relacionada de manera inversa con la edad gestacional, siendo, por lo tanto, la enfermedad más severa en los prematuros y la que conlleva a una alta morbimortalidad (70).

Taquipnea transitoria del recién nacido (TTRN)

Es una afección que se caracteriza por ser un cuadro benigno y autolimitado que puede estar presente en neonatos de cualquier edad gestacional, inmediatamente después de su nacimiento. Su incidencia varía de acuerdo a la edad gestacional, siendo inversamente proporcional a ésta, que suele afectar alrededor del 10% de los neonatos entre las 33 y 34 semanas, alrededor del 5% entre las 35 y 36 semanas y en neonatos a término menos del 1%. Entre los factores de riesgo se incluyen los factores maternos que comprenden un parto precipitado previo a las 39 semanas de gestación, cesárea sin trabajo de parto, diabetes gestacional y asma materna. En cuanto a los factores neonatales abarcan la prematuridad, el sexo masculino, la asfixia perinatal y los neonatos tanto pequeños como grandes para la edad gestacional (72).

Fisiopatológicamente podría deberse a un edema pulmonar momentáneo, causado por la demora en la expulsión del líquido fetal presente en los pulmones, esto conlleva a que no haya un adecuado intercambio de gases, que clínicamente se presenta como problemas respiratorios, taquipnea, aleteo nasal, así como retracciones intercostales y subcostales en el recién nacido. La TTRN al ser de carácter benigno y limitado presenta una evolución favorable debido a que la mayor parte de los síntomas se solucionan en las 48 horas posteriores a su aparición (72, 73).

Enterocolitis necrotizante

La ECN es la patología digestiva que se adquiere de manera más frecuente y severa durante el periodo neonatal, afectando fundamentalmente a neonatos pretérminos con BPN. Se caracteriza por ser un proceso isquémico que progresa a un estado de necrosis que afecta a la parte de la mucosa de la pared del intestino, dando lugar a un proceso inflamatorio que, en el peor de los casos, puede derivar en la perforación del órgano. Como resultado, en menores de edad, puede provocar un shock séptico y en casos graves la muerte (74,75,76).

Los neonatos pretérminos con MBP al nacimiento son los que conforman el grupo con mayor riesgo, siendo su prevalencia del 6% (77).

Ictericia neonatal

La ictericia neonatal es un trastorno que suele afectar comúnmente a los neonatos, provocando en la piel y en las mucosas una coloración amarillenta debido al incremento de la bilirrubina presente en la circulación sanguínea, un producto de degradación de los glóbulos rojos que el hígado procesa y elimina del organismo. El hígado de un RN no está desarrollado completamente, esta condición puede hacer que exista problemas en el procesamiento de la bilirrubina, lo que conlleva a una hiperbilirrubinemia que resulta peligrosa en casos graves por causar daño neurológico permanente si no recibe tratamiento, sin embargo, la mayoría de casos suelen ser leves y se resuelven por sí solas (78).

La frecuencia de ictericia neonatal, en Latinoamérica, en neonatos prematuros es alta (80%) a comparación de los recién nacidos a término (60%) (79).

Hipoglicemia neonatal

La hipoglicemia en neonatos es la alteración metabólica más frecuente que puede conllevar a una alta frecuencia en la morbimortalidad. Se define de manera distinta por diferentes autores como niveles aleatorios de glucosa en sangre que varían entre 18 y 72 mg/dl. Normalmente como parte de un proceso fisiológico, los neonatos experimentan una hipoglicemia transitoria en las primeras horas de vida. Sin embargo, actualmente no existe consenso sobre el valor de corte de glucosa adecuado para distinguir la hipoglicemia transitoria de las formas patológicas prolongadas de hipoglicemia neonatal. Diversos autores proponen valores que oscilan entre 47 y 60 mg/dl (80).

Por otro lado, una edad gestacional baja y un peso bajo al nacer suelen estar asociados frecuentemente con hipoglucemia en el neonato y, en consecuencia, con mayor morbimortalidad (81).

Hemorragia periventricular

La HIV es la complicación del sistema nervioso más importante en el neonato pretérmino, la cual se produce por una alteración a nivel de la matriz germinal, ubicada junto a los ventrículos laterales en el cerebro, su incidencia guarda una relación inversa con la edad gestacional y con el peso del RN, lo que genera daños y consecuencias en el desarrollo neurológico. Están directamente implicados la fragilidad vascular de la matriz germinal, las variaciones del flujo sanguíneo en el cerebro, así como las alteraciones en los factores de coagulación y en la función plaquetaria. La HIV suele ocurrir en las primeras 72 horas de vida, el 50% en el primer día de vida y casi el 100% en los primeros 10 días de vida (82,83).

Displasia broncopulmonar

Es una patología pulmonar crónica, que se define clínicamente como una demanda constante de oxígeno suplementario y/o apoyo respiratorio a los 28 días posnatales o a las 36 semanas de gestación en un RN prematuro con pruebas radiográficas que indiquen una patología parenquimatosa pulmonar, continúa siendo la secuela más común de los RN prematuros; es de causa multifactorial, principalmente como consecuencia de la exposición a noxas ambientales (oxígeno, infecciones, barotrauma o volutrauma) del pulmón inmaduro del prematuro que conduce a la necesidad de oxigenoterapia. Su incidencia varía entre el 40 y 50% de los neonatos prematuros y esta aumenta mientras son más prematuros, representa una de las principales causas de morbimortalidad en el periodo neonatal, reportándose que la mortalidad por esta enfermedad oscila entre el 20% y el 30%. Asimismo, los neonatos que sobreviven al primer mes de vida presentan un riesgo aumentado del 30% de fallecer durante el primer año de vida (84,85,86).

Hemorragia pulmonar

Se define como un evento que se produce por la liberación de un fluido sanguinolento por el aparato respiratorio superior o por el tubo endotraqueal. Esta entidad clínica se manifiesta típicamente en neonatos pretérminos de MBP; originada por la falta de surfactante pulmonar y la ventilación mecánica, la causa subyacente que explicaría la hemorragia pulmonar es el rápido aumento del flujo

sanguíneo pulmonar causado por un conducto arterioso persistente en los neonatos prematuros. Aunque su incidencia es poco frecuente, estimándose entre 1-12 casos por cada 1.000 RN vivos, esta condición constituye una de las primordiales causas de mortalidad en la población neonatal, ya que su presentación original es hasta de un 50% de decesos de los prematuros, asimismo, la hemorragia pulmonar aumenta el riesgo de DBP, parálisis cerebral, leucomalacia periventricular, retraso cognitivo y convulsiones en RN prematuros (87,88).

2.3. DEFINICIÓN DE CONCEPTOS OPERACIONALES:

Controles prenatales: Conjunto de acciones de promoción, prevención, diagnóstico y manejo programados, con el objetivo de llevar una adecuada gestación que termine en un parto apto.

Periodo intergenésico: Intervalo de tiempo comprendido entre el último evento obstétrico y el inicio del siguiente embarazo.

Pretérmino: Neonato vivo con una edad gestacional igual o inferior a las 37 semanas de gestación.

Hipertensión gestacional: Es la presión elevada ($PAS \geq 140$ y/o $PAD \geq 90$ mmHg) en gestantes mayores de 20 semanas, tomadas en dos mediciones con intervalo de al menos cuatro horas, sin afección de órgano diana.

Preeclampsia: Trastorno hipertensivo que se da a partir de las 20 semanas de gestación, con clínica de proteinuria y presión arterial mayor o igual a 140/90.

Placenta previa: Oclusión completa o incompleta del orificio cervical interno de la placenta.

Mortalidad: Se refiere al número y causas de muertes endógenas o exógenas que ocurren en un lugar determinado y en un intervalo de tiempo determinado.

Tasa de mortalidad: La tasa de mortalidad general se refiere a la proporción de muertes registradas que ocurren en un lugar y periodo de tiempo determinados, usualmente representada como la cantidad de muertes por cada 1000 habitantes anuales. La tasa de mortalidad específica hace referencia a la proporción de habitantes, con características particulares, que fallecen en comparación con el total de habitantes que poseen dicho rasgo en común.

Enterocolitis necrotizante: Enfermedad digestiva del neonato que se caracteriza por ser un proceso isquémico/necrótico que afecta a la mucosa de la pared intestinal.

Sepsis neonatal: Enfermedad infecciosa generalizada que se manifiesta dentro de los 28 días posteriores al nacimiento.

Enfermedad de membrana hialina: Afección respiratoria frecuente en neonatos pretérminos por la falta o producción deficiente de surfactante pulmonar.

CAPÍTULO III

HIPÓTESIS Y VARIABLES:

3.1 HIPÓTESIS

Ho: No existen factores asociados a mortalidad en recién nacidos pretérminos de bajo peso en el Hospital Regional de Ayacucho “Miguel Ángel Mariscal Llerena”, 2019-2023.

Hi: Existen factores asociados a mortalidad en recién nacidos pretérminos de bajo peso en el Hospital Regional de Ayacucho “Miguel Ángel Mariscal Llerena”, 2019-2023.

3.2 IDENTIFICACIÓN DE VARIABLES

3.2.1. Variable independiente:

Factores asociados a mortalidad neonatal

Dimensiones:

- Factores maternos
- Factores neonatales

3.2.2. Variable dependiente

Mortalidad neonatal

CAPÍTULO IV

METODOLOGÍA DE ESTUDIO:

4.1 TIPO Y DISEÑO DE INVESTIGACIÓN:

Se utilizó el enfoque cuantitativo, porque se resalta la cuantificación de la variable de estudio, que en este caso es la mortalidad neonatal (89). El diseño utilizado es de carácter observacional descriptivo, ya que no se manipulan las variables, y también es un estudio transversal debido a que se realizó una sola medición de las variables en el tiempo, y al evaluar la relación entre 2 variables posee un enfoque analítico (90).

4.2. MÉTODO DE INVESTIGACIÓN

Se utilizó el método científico, porque “tiene como propósito la indagación propia de respuestas o resolución de un problema en el conocimiento” (89).

4.3. POBLACIÓN Y MUESTRA:

POBLACIÓN:

El total fue de 818 historias clínicas de RN prematuros con bajo peso en el servicio de neonatología del Hospital Miguel Ángel Mariscal Llerena de Ayacucho, comprendido entre el mes de enero del 2019 hasta diciembre del 2023.

Criterios de inclusión:

Son aquellas propiedades que debe poseer el sujeto u objeto de estudio para que sea tomado en cuenta en la investigación (91).

- Las historias clínicas de los RN prematuros, que pesen desde más 750 hasta menos de 2500 gramos, que hayan ingresado en el servicio de Neonatología

del Hospital Miguel Ángel Mariscal Llerena desde el 1 de enero de 2019 hasta el 31 de diciembre de 2023.

Criterios de exclusión:

Son aquellas propiedades que presenta el sujeto de estudio que pueden afectar o cambiar los resultados, siendo no admisibles para la investigación (91).

- Las HC con datos ilegibles o no completados.
- Historias clínicas duplicadas.
- Historias clínicas que estén en procesos judiciales.

MUESTREO:

La muestra se estimó de forma probabilística por muestreo aleatorio simple, e incluyó un total de 818 historias clínicas correspondientes a neonatos pretérminos de bajo peso en el área de Neonatología del Hospital “Miguel Ángel Mariscal Llerena”, Ayacucho, de enero del 2019 a diciembre del 2023.

Para calcular el tamaño de la muestra se empleó el programa OpenEpi versión 3.01, con un nivel de confianza de 95%, una precisión absoluta de 5% y una referencia de prevalencia del 28.7% (92). Con la fórmula: $n = [EDFF * Np(1-p)] / [(d^2/Z^2_{1-\alpha/2} * (N-1) + p*(1-p)]$. Por lo tanto, el tamaño de la muestra resultó un total de 228 historias clínicas.

Tamaño de la población (para el factor de corrección de la población finita o fcp)(N):	818
frecuencia % hipotética del factor del resultado en la población (p):	28.7%+/-5
Límites de confianza como % de 100(absoluto +/--%)(d):	5%
Efecto de diseño (para encuestas en grupo-EDFF):	1

Tamaño muestral (n) para Varios Niveles de Confianza

IntervaloConfianza (%)	Tamaño de la muestra
95%	228
80%	116
90%	175
97%	263
99%	327
99.9%	426
99.99%	494

Ecuación

Tamaño de la muestra $n = [EDFF * Np(1-p)] / [(d^2/Z^2_{1-\alpha/2} * (N-1) + p*(1-p)]$

Resultados de OpenEpi, versión 3, la calculadora de código abiertoSSPropor
 Imprimir desde el navegador con ctrl-P
 o seleccione el texto a copiar y pegar en otro programa

4.4 TÉCNICA E INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Se utilizó la técnica de revisión documentaria de historias clínicas. El instrumento empleado fue una ficha de recopilación de datos, diseñada de manera propia, la cual contempló variables relacionadas con factores maternos y neonatales.

4.5 PROCEDIMIENTO

Se llevaron a cabo las siguientes gestiones administrativas para la obtención de información:

- En una primera etapa, el proyecto de investigación fue presentado ante la decanatura de la facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga, con el fin de ser evaluado y obtener la aprobación institucional.
- En una segunda etapa, se remitió al comité de ética del Hospital Regional de Ayacucho “Miguel Ángel Mariscal Llerena” con el propósito de obtener la aprobación ética correspondiente para su ejecución.
- Una vez que el comité de ética haya otorgado su aprobación, se solicitó al Hospital Regional de Ayacucho la autorización para la recopilación de información a través de las historias clínicas del área de Neonatología.
- Las historias clínicas fueron escogidas conforme a los criterios de inclusión y exclusión previamente establecidas en nuestro estudio, velando y respetando la confidencialidad de los pacientes.
- Por último, una vez obtenida la información requerida de los registros clínicos, se hizo una base de datos para su estudio estadístico.

4.6 TÉCNICA DE PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE DATOS

Los datos obtenidos fueron inicialmente tabulados con el programa Microsoft Excel, versión 2018, y posteriormente exportarlos al software estadístico SPSS versión 25 para su análisis. Se aplicó estadística descriptiva con el objetivo de elaborar tablas de frecuencias y porcentajes. Para el análisis inferencial, se empleó la prueba estadística de chi cuadrado, con la finalidad de evaluar la asociación entre variables cualitativas.

El protocolo siguió todos los principios de Helsinki donde se menciona que se debe proteger la integridad y el derecho de todos los individuos que van a participar en el estudio. Así mismo, se debe tener en cuenta y resguardar la confidencialidad de los datos del paciente, y así disminuir cualquier efecto que dañe su integridad tanto física, mental y su personalidad en la investigación (93). A su vez fue revisado y aprobado por el comité de ética del Hospital Regional de Ayacucho “Miguel Ángel Mariscal Llerena”.

CAPÍTULO V

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

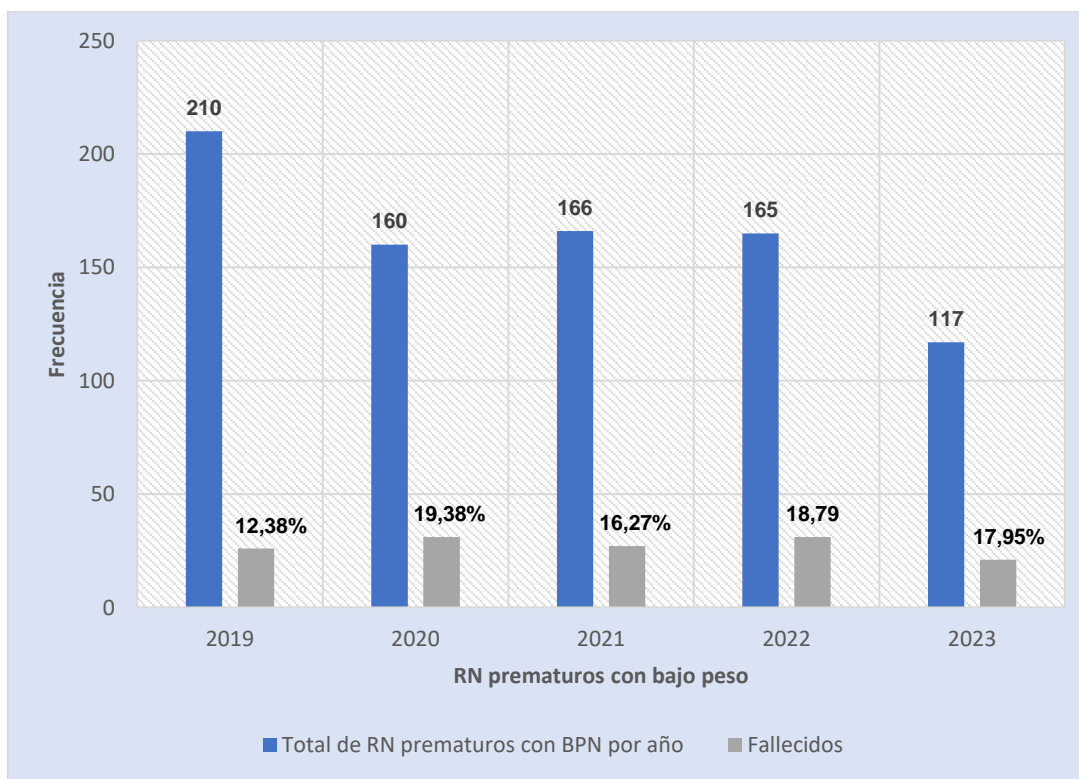
5.1 RESULTADOS

En el presente estudio se hizo la revisión de historias clínicas comprendidas entre el mes de enero del 2019 hasta diciembre del 2023 en el Hospital Regional de Ayacucho “Miguel Ángel Mariscal Llerena”. Durante ese tiempo hubo 10 674 RN vivos, de los cuales 818 fueron prematuros y a la vez tuvieron bajo peso al nacer y de estos 136 fallecieron durante el periodo neonatal. La prevalencia de prematuros con BPN en estos 5 años fue de 7.6 %, es decir 8 de cada 100 RN fueron prematuros con BPN.

Las tasas de mortalidad neonatal por año fueron: para el 2019 (12.9), 2020 (12.8), 2021 (15.2), 2022 (13.8) y 2023 (9.4) por cada mil RN vivos prematuros con BPN.

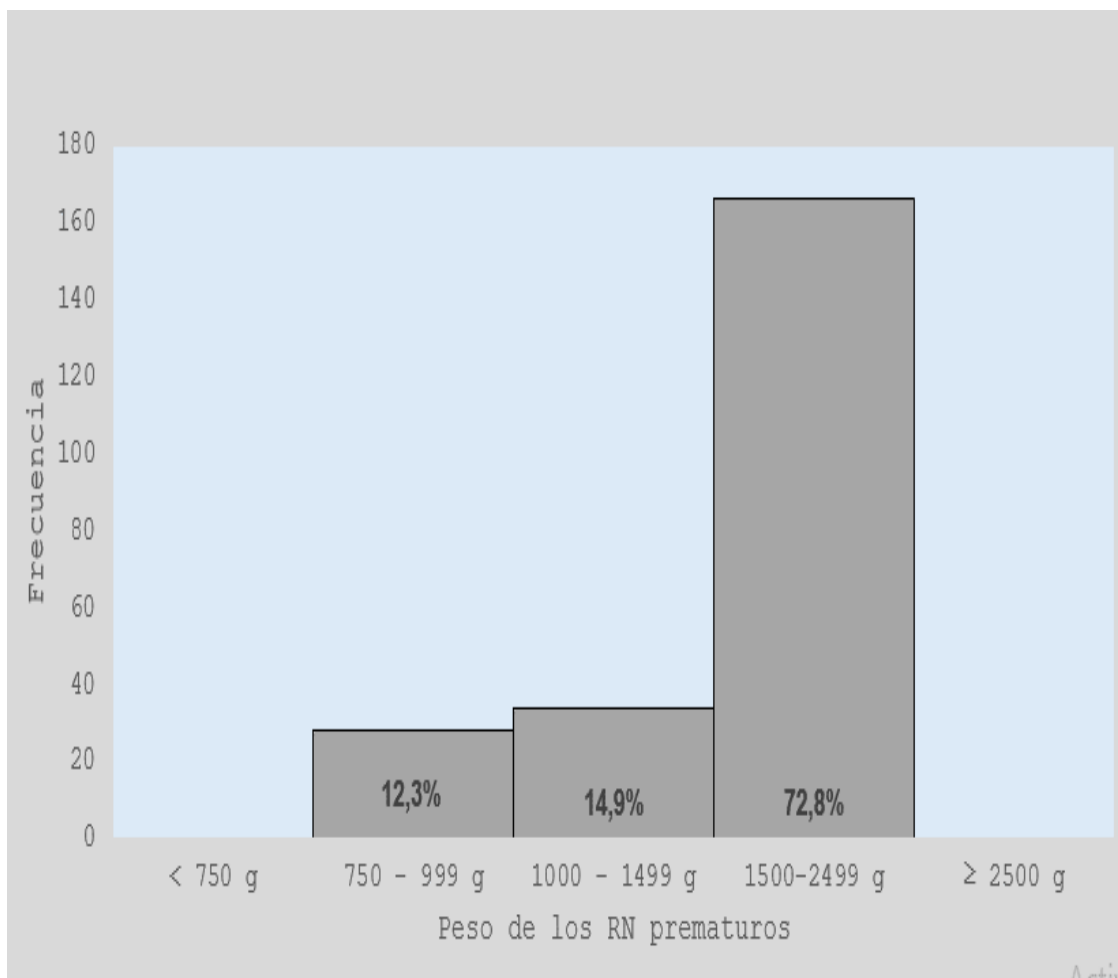
5.1.1 Resultados descriptivos:

Gráfico 01. Mortalidad Neonatal de recién nacidos pretérminos de bajo peso en el Hospital Regional De Ayacucho “Miguel Ángel Mariscal Llerena”, 2019-2023”.



El gráfico 01 nos muestra que la frecuencia de muertes de RN pretérminos de bajo peso para el año 2019 fue de 12,38%, sin embargo, para el posterior año incrementó en un 7%, para el año 2021 las muertes fueron del 16,27%, el 2022 fue de 18,79% y por último en el año 2023 tuvo una frecuencia de 17,95% de fallecidos de neonatos pretérminos de bajo peso en el Hospital Regional de Ayacucho.

Gráfico 02. Recién nacidos pretérminos de bajo peso en el Hospital Regional de Ayacucho “Miguel Ángel Mariscal Llerena”, 2019-2023.



El gráfico 02 muestra que la gran parte de los neonatos pretérminos pesan de 1500 hasta 2499g (BPN) (72.8%), seguido de muy bajo peso al nacer (MBPN) (14.9%) y extremadamente bajo peso al nacer (EBPN) (12.3%).

5.1.2 Resultados inferenciales:

Tabla 01. Análisis bivariado de las características maternas y mortalidad neonatal en los recién nacidos pretérminos de bajo peso en el servicio de Neonatología en el Hospital Regional de Ayacucho “Miguel Ángel Mariscal Llerena”, 2019 – 2023.

		MUERTE NEONATAL						Chi cuadrado	P valor
		SI		NO		Total			
		n	%	n	%	n	%		
EDAD MATERNA (AÑOS)	≤ 17	10	4,4%	26	11,4%	36	15,8%	3,554	0,169
	18 – 34	42	18,4%	116	50,9%	158	69,3%		
	≥ 35	4	1,8%	30	13,2%	34	14,9%		
	Total	56	24,6%	172	75,4%	228	100,0%		
GRADO DE INSTRUCCIÓN	Illetrada	2	0,9%	9	3,9%	11	4,8%	0,528	0,913
	Primaria	12	5,3%	33	14,5%	45	19,7%		
	Secundaria	33	14,5%	98	43,0%	131	57,5%		
	Superior	9	3,9%	32	14,0%	41	18,0%		
	Total	56	24,6%	172	75,4%	228	100,0%		
TIPO DE PARTO	Cesárea	37	16,2%	135	59,2%	172	75,4%	3,515	0,061
	Parto vaginal	19	8,3%	37	16,2%	56	24,6%		
	Total	56	24,6%	172	75,4%	228	100,0%		
CONTROLES PRENATALES	Inadecuado	52	22,8%	96	42,1%	148	64,9%	25,452	< 0,0001
	Adecuado	4	1,8%	76	33,3%	80	35,1%		
	Total	56	24,6%	172	75,4%	228	100,0%		
PERIODO INTERGENÉSICO (MESES)	Corto	32	14,0%	93	40,8%	125	54,8%	5,648	0,059
	Adecuado	7	3,1%	45	19,7%	52	22,8%		
	Largo	17	7,5%	34	14,9%	51	22,4%		
	Total	56	24,6%	172	75,4%	228	100,0%		

En la tabla 01 se observa que de la categoría edad materna, los nacidos prematuros con bajo peso de mujeres entre edad de 18 a 35 años fueron la mayoría (69,3%), mientras que los nacidos de mujeres con menos de 18 años y más de 35 años fueron 15,8% y 14,9%, respectivamente. Los neonatos prematuros con bajo peso fallecidos fueron 24,6% de estos la mayoría fue de madres que tenían la edad entre 18 a 35 años (18,4%).

Se muestra que el 57,5% de madres de los RN prematuros de bajo peso cursaron solo educación secundaria siendo este el mayor grupo en nuestro estudio y el menor grupo

fueron las iletradas con un 4,8%. Se evidenció que los RN prematuros de bajo peso que fallecieron fueron en su mayoría de madres con educación secundaria siendo 14,5%.

El parto por cesárea es frecuente en los RN prematuros con bajo peso donde 172 (75,4%) de ellos nacieron por esta vía, y 56 (24,6%) lo hicieron por vía vaginal. De los nacidos por cesárea y vía vaginal fallecieron 16.2% y 8.3%, respectivamente.

De los RN prematuros con bajo peso, solo el 35,1 % de las madres de estos tuvieron un CPN adecuado y en su mayoría (64,9%) fue inadecuado. De 148 madres con un inadecuado CPN, fallecieron 22,8% de RN prematuros con bajo peso. Mientras que, de las 80 mamás con un adecuado CPN, solo fallecieron 1,8% de los prematuros con bajo peso.

El periodo intergenésico corto fue el más frecuente con 125 (54,8%) casos, mientras que PIG adecuado y largo fueron casi similares con 52 (22,8%) y 51 (22,4%) casos respectivamente. Los RN prematuros con bajo peso que fallecieron fueron en su mayoría (14%) de las madres con PIG corto.

Según la prueba estadística Chi cuadrado, no existe suficiente relación estadística con un nivel de significancia del 5% para afirmar que la mayoría de las características maternas de la tabla 01 se asocien con la mortalidad en RN prematuros de bajo peso. Es decir, que no se encontró asociación entre la mortalidad neonatal y los siguientes factores maternos: edad materna (p - valor = 0,169), grado de instrucción (p - valor = 0,913), tipo de parto (p - valor = 0,061) y periodo intergenésico (p - valor = 0,059).

En el análisis bivariado entre las características maternas y mortalidad neonatal en RN prematuros de bajo peso, se evidencia asociación entre los controles prenatales y mortalidad neonatal con un p - valor < 0,0001, por lo cual se deduce que se comporta con nuestra variable dependiente como un factor asociado a MN.

Tabla 02. Análisis bivariado de las características neonatales y mortalidad neonatal en los recién nacidos pretérminos de bajo peso en el Hospital Regional de Ayacucho “Miguel Ángel Mariscal Llerena”, 2019-2023.

		MUERTE NEONATAL						Chi cuadrado	P valor
		SI		NO		Total			
		n	%	n	%	n	%		
SEXO	Femenino	28	12,3	72	31,6	100	43,9	1.137	0.286
	Masculino	28	12,3	100	43,9	128	56,1		
	Total	56	24,6	172	75,4	228	100,0		
EDAD GESTACIONAL (SEMANAS)	Prematuro extremo	29	12,7	0	0	29	12,7	115.697	<0.0001
	Muy prematuro	15	6,6	30	13,2	45	19,7		
	Prematuro moderado	8	3,5	55	24,1	63	27,6		
	Prematuro tardío	4	1,8	87	38,2	91	39,9		
	Total	56	24,6	172	75,4	228	100,0		
APGAR AL 1' (PUNTOS)	Depresión Severa	25	11,0	3	1,3	28	12,3	77.130	<0.0001
	Depresión Moderada	11	4,8	26	11,4	37	16,2		
	Vigoroso	20	8,8	143	62,7	163	71,5		
	Total	56	24,6	172	75,4	228	100,0		

En la tabla 02 nos muestra que el 43.9 % de los neonatos pretérminos de bajo peso fueron de sexo femenino, mientras que el 56.1 % fueron de sexo masculino, donde de los que fallecieron se observó una equidad en las frecuencias, con un 12.3% tanto para el sexo femenino como el masculino.

Respecto a la edad gestacional, los neonatos prematuros tardíos de bajo peso representaron la mayoría (39,9%) de la población, mientras que los prematuros extremos de bajo peso resultaron ser de menor proporción (12,7%). La mayoría de los prematuros de bajo peso que fallecieron fueron prematuros extremos (12.7%), seguido de los muy prematuros (6.6%), prematuro moderado (3.5%) y prematuro tardío (1.8%).

Respecto al APGAR al 1', la mayor parte de los neonatos prematuros de bajo peso nacieron vigorosos (71.5%), el 16.2% presentó una depresión neonatal moderada y el 12.3% depresión severa. De los que fallecieron, el 11% presentaron depresión severa, el 8.8 % fueron vigorosos y el 4.8% depresión moderada.

Según la prueba estadística Chi-cuadrado de Pearson, tanto la edad gestacional como el APGAR al 1' resultaron ser factores que se asocian con la mortalidad en el neonato, ambos, con un valor de significancia < 0.0001. Por otro lado, el sexo no mostró asociación con la mortalidad, ya que el p - valor es > 0.05.

Tabla 03. Análisis bivariado de las condiciones clínicas maternas y la mortalidad neonatal en los recién nacidos pretérminos de bajo peso en el servicio de Neonatología en el Hospital Regional de Ayacucho “Miguel Ángel Mariscal Llerena”, 2019 – 2023.

		MUERTE NEONATAL						Chi cuadrado	P valor
		SI		NO		Total			
		n	%	n	%	n	%		
PLACENTA PREVIA	Si	5	2,2%	11	4,8%	16	7,0%	0,415	0,519
	No	51	22,4%	161	70,6%	212	93,0%		
	Total	56	24,6%	172	75,4%	228	100,0%		
DESPRENDIMIENTO PREMATURO DE MEMBRANAS	Si	1	0,4%	0	0,0%	1	0,4%	3,085	0,079
	No	55	24,1%	172	75,4%	227	99,6%		
	Total	56	24,6%	172	75,4%	228	100,0%		
HIPERTENSIÓN GESTACIONAL	Si	7	3,1%	15	6,6%	22	9,6%	0,692	0,405
	No	49	21,5%	157	68,9%	206	90,4%		
	Total	56	24,6%	172	75,4%	228	100,0%		
PREECLAMPSIA	Si	15	6,6%	41	18,0%	56	24,6%	0,198	0,656
	No	41	18,0%	131	57,5%	172	75,4%		
	Total	56	24,6%	172	75,4%	228	100,0%		
ITU	Si	3	1,3%	41	18,0%	44	19,3%	9,264	0,002
	No	53	23,2%	131	57,5%	184	80,7%		
	Total	56	24,6%	172	75,4%	228	100,0%		
RPM	Si	11	4,8%	43	18,9%	54	23,7%	0,671	0,413
	No	45	19,7%	129	56,6%	174	76,3%		
	Total	56	24,6%	172	75,4%	228	100,0%		
CORIOAMNIONITIS	Si	7	3,1%	13	5,7%	20	8,8%	1,289	0,256
	No	49	21,5%	159	69,7%	208	91,2%		
	Total	56	24,6%	172	75,4%	228	100,0%		
ANEMIA	SI	6	2,6%	27	11,8%	33	14,5%	0,848	0,357
	NO	50	21,9%	145	63,6%	195	85,5%		
	Total	56	24,6%	172	75,4%	228	100,0%		
EMBARAZO MÚLTIPLE	SI	8	3,5%	36	15,8%	44	19,3%	1,198	0,274
	NO	48	21,1%	136	59,6%	184	80,7%		
	Total	56	24,6%	172	75,4%	228	100,0%		

En la tabla 03 se observó que los RN prematuros con bajo peso de madres con placenta previa solo fueron el 7% de la población, y de estos fallecieron el 2.2%. Mientras que el DPP solo se presentó en un 0.4% en las madres de estos con el mismo porcentaje de fallecidos. La hipertensión gestacional en las madres de estos prematuros con bajo peso se observó solo en un 9.6% y los fallecidos de madre que tuvieron hipertensión representaron el 3.6%. Asimismo, una de las complicaciones de la hipertensión gestacional que viene a ser la preeclampsia se evidenció en 56 madres de estos prematuros siendo el 24.6% de la población, los recién nacidos de estas madres que fallecieron son el 6.6% de la población. El 19.3% de RN prematuros con bajo peso nacieron de madres con ITU, y de esta categoría solo fallecieron 1,3%. Así mismo los neonatos prematuros con bajo peso nacidos de madres con RPM fueron el 27,3% de la población y de este grupo fallecieron el 4,8%. De las madres de los RN prematuros con bajo peso (8,8%) presentaron corioamnionitis y los nacidos de estas que fallecieron fueron el 3,1% de la población. Las madres anémicas que tuvieron a prematuros con bajo peso representaron el 14,5%, los neonatos fallecidos de madres con anemia fue el 2,6%. El 19.3% de los RN prematuros con bajo peso nacieron de embarazos gemelares y de estos fallecieron 3,5%.

En el análisis bivariado de la tabla 03 entre condiciones clínicas maternas y mortalidad neonatal en RN prematuros de bajo peso, se evidencia asociación entre ITU y MN con un $p - \text{valor} = 0,002$.

Tras el análisis bivariado, se identificó que no existe asociación entre la mortalidad neonatal y los siguientes factores maternos: Placenta previa ($p - \text{valor} = 0,519$), DPP ($p - \text{valor} = 0,079$), hipertensión gestacional ($p - \text{valor} = 0,405$), preeclampsia ($p - \text{valor} = 0,656$), RPM ($p - \text{valor} = 0,413$), corioamnionitis ($p - \text{valor} = 0,256$), anemia ($p - \text{valor} = 0,357$) y embarazo múltiple ($p - \text{valor} = 0,274$), no presentando significancia estadística.

Tabla 04. Análisis bivariado de las condiciones clínicas neonatales y mortalidad neonatal en los recién nacidos pretérminos de bajo peso en el Hospital Regional de Ayacucho “Miguel Ángel Mariscal Llerena”, 2019-2023.

		MUERTE NEONATAL						Chi cuadrado	P valor
		SI		NO		Total			
		n	%	n	%	N	%		
ASFIXIA NEONATAL	Si	19	8,3	12	5,3	31	13,6	26.122	<0.0001
	No	37	16,2	160	70,2	197	86,4		
	Total	56	24,6	172	75,4	228	100,0		
MALFORMACIONES CONGÉNITAS	CIA	6	2,6	3	1,3	9	3,9	24.168	0.002
	PCA	2	0,9	3	1,3	5	2,2		
	CIV	1	0,4	1	0,4	2	0,9		
	Otros	4	1,6	1	0,4	5	2		
	Ninguno	43	18,9	164	71,9	207	90,8		
	Total	56	24,6	172	75,4	228	100,0		
SEPSIS NEONATAL	Temprana	34	14,9	106	46,5	140	61,4	1.951	0.377
	Tardía	6	2,6	29	12,7	35	15,4		
	Ninguno	16	7,0	37	16,2	53	23,2		
	Total	56	24,6	172	75,4	228	100,0		
EMH	Si	44	19,3	87	38,2	131	57,5	13.540	<0.0001
	No	12	5,3	85	37,3	97	42,5		
	Total	56	24,6	172	75,4	228	100,0		
TRN	Si	2	0,9	23	10,1	25	11,0	4.156	0.041
	No	54	23,7	149	65,4	203	89,0		
	Total	56	24,6	172	75,4	228	100,0		
ENTEROCOLITIS NECROTIZANTE	Si	10	4,4	4	1,8	14	6,1	17.682	<0.0001
	No	46	20,2	168	73,7	214	93,9		
	Total	56	24,6	172	75,4	228	100,0		
ICTERICIA NEONATAL	Si	8	3,5	83	36,4	91	39,9	20.327	<0.0001
	No	48	21,1	89	39,0	137	60,1		
	Total	56	24,6	172	75,4	228	100,0		
HIPOGLICEMIA NEONATAL	Si	10	4,4	26	11,4	36	15,8	0.239	0.625
	No	46	20,2	146	64,0	192	84,2		
	Total	56	24,6	172	75,4	228	100,0		
HEMORRAGIA PERIVENTRICULAR	Si	5	2,2	3	1,3	8	3,5	6.440	0.011
	No	51	22,4	169	74,1	220	96,5		
	Total	56	24,6	172	75,4	228	100,0		
DISPLASIA BRONCOPULMONAR	Si	3	1,3	7	3,1	10	4,4	0.167	0.683
	No	53	23,2	165	72,4	218	95,6		
	Total	56	24,6	172	75,4	228	100,0		
HEMORRAGIA PULMONAR	Si	2	0,9	0	0	2	0,9	6.197	0.013
	No	54	23,7	172	75,4	226	99,1		
	Total	56	24,6	172	75,4	228	100,0		

La tabla 04 nos muestra el análisis bivariado de las condiciones clínicas neonatales con la mortalidad en los neonatos pretérminos de bajo peso, donde observamos que el 13.6 % presentaron asfixia neonatal, de ellos el 8.3% fallecieron, asimismo, el 9 % de los prematuros con bajo peso presentaron una malformación congénita, siendo la comunicación interauricular (CIA) la que tuvo mayor mortalidad (2.6%).

Respecto a la sepsis neonatal, el 76.8% de los neonatos pretérminos con bajo peso presentaron esta afección, donde el 17.5% fallecieron, de ellos el 14.9% fallecieron debido a sepsis temprana y el 2.6% debido a sepsis tardía.

En cuanto a los prematuros con bajo peso que cursaron con síndrome de dificultad respiratoria como la enfermedad de membrana hialina (EMH) (57.5%) y taquipnea transitoria del recién nacido (TTRN) (11%), fallecieron el 19.3% y el 0.9%, respectivamente.

Respecto a la enterocolitis necrotizante, se observó que el 6.1% de los neonatos pretérminos con bajo peso lo presentaron, de ellos el 4.4.% fallecieron en la etapa neonatal.

En relación a las otras afecciones que presentaron los neonatos prematuros con bajo peso, los que presentaron ictericia neonatal (39.9%) tuvieron una mortalidad del 3.5%, los que tuvieron hipoglicemia (15.8%) una mortalidad del 4.4%. Por último, la hemorragia periventricular (3.5%), displasia broncopulmonar (4.4%) y hemorragia pulmonar (0.9%) son condiciones poco frecuentes generando una mortalidad del 2.2%, 1.3% y 0.9%, respectivamente.

En base a la prueba de Chi-cuadrado se demuestra que hay asociación entre la mortalidad neonatal y los factores neonatales como la asfixia en el neonato ($p < 0.0001$), las anomalías congénitas ($p = 0.002$), EMH ($p < 0.0001$), TTRN ($p = 0.041$), enterocolitis necrotizante ($p < 0.0001$), ictericia neonatal ($p < 0.0001$), hemorragia periventricular ($p = 0.011$) y hemorragia pulmonar ($p = 0.013$). Por lo contrario, la sepsis neonatal, la hipoglicemia neonatal y la displasia broncopulmonar no mostraron asociación con la mortalidad neonatal debido a que el p valor fue de > 0.05 , indicándonos, por lo tanto, que no existe asociación entre las variables.

5.2 DISCUSIÓN DE RESULTADOS

Respecto a la frecuencia de muertes de RN pretérminos de bajo peso para los años 2019; 2020; 2021; 2022 y 2023 fueron del 12,38%, 19,38%, 16,27%, 18,79% y 17,95% respectivamente en el Hospital Regional de Ayacucho. Este hallazgo se asemeja con la investigación de Cabrera et al. (20), en la cual se reportó que la mortalidad fue del 21.7% en los neonatos pretérmino con bajo peso entre los años 2012 al 2018. Asimismo, Bazán (25) encontró 33.3% de frecuencia en la mortalidad neonatal en RN de muy bajo peso entre el 2017 al 2018, por otro lado, Apaico y Condole (28) obtuvieron en su estudio una frecuencia del 14% de mortalidad en neonatos pretérminos durante el año 2020 en el HRA, casi similar a nuestro estudio donde la mortalidad fue del 19,38% con la diferencia de que nuestra población incluyó a prematuros con bajo peso. Mientras Tinco y Pomacanchari (26), encontraron que la MN fue del 22.5% en RN prematuros durante todo el año 2022 en el HRA, de la misma forma la población que tomaron en cuenta solo fueron pretérminos.

Respecto a la frecuencia de los neonatos pretérminos de bajo peso, la mayoría tuvo un peso de 1500 hasta 2500 (BPN) (72.8%), seguido de muy bajo peso al nacer (MBPN) (14.9%) y extremadamente bajo peso al nacer (EBPN) (12.3%). Estos resultados difieren con el estudio de Marquina (24), donde el BPN (23.05%) fue menor a comparación de nuestro estudio, mientras, que el MBPN (30.86%) y el EBPN (25.39%) presentaron mayor frecuencia a diferencia de nuestra investigación. Por otro lado, en el estudio de Rimasca (22), se observó que el BPN (25.44%), el MBPN (10.36%) y EBPN (7.99%) presentaron menor frecuencia con bajo peso a comparación de nuestra investigación.

Respecto a las características maternas de los RN pretérminos de bajo peso, las madres con edad entre 18 – 34 años fueron los más frecuentes (69,3%) a comparación de las edades extremas, menores e iguales a 17 años (15,8%) y mayores o iguales a 35 años (14,9%), siendo similar en el estudio de Martínez y Pérez (19) donde la edad más frecuente fue entre 20 a 35 años (80,1%) y la menos frecuente mayores de 35 años (5,8%), de la misma forma con Huamaní (21) donde la edad más frecuente abarcó de 19 a 34 años (66,7%) y lo contrario fue la edad menor e igual a 18 años (9,7%). En el análisis bivariado la edad materna no estuvo asociada a la MN (p – valor = 0,169), esto es similar al estudio de Martínez y Pérez (19) (p – valor = 0,723) y con Huamaní (21) (p – valor = 0,279). Sin embargo, en el trabajo realizado por Salazar y Rodríguez (23) se encontró asociación entre la edad materna extrema (menores e iguales a 19 años y mayores e iguales a 35 años) con la mortalidad del RN (p – valor = 0,003).

Los niños de madres con educación secundaria fueron los más frecuentes (57,5%) a comparación de RN de madres con educación superior (18%), resultado similar a lo descrito por Marquina (24), donde los RN de madres con educación secundaria también fueron frecuentes (53,12%). En nuestro estudio los RN prematuros de bajo peso de madres con educación secundaria fueron los que tuvieron mayor frecuencia de muerte (14,5%). El grado de instrucción no demostró asociación significativa con la MN (p – valor = 0,913). Sin embargo, Apaico y Condole (28) demostraron en su estudio que la educación superior se asoció a MN en prematuros (p – valor = 0,015), de la misma forma Islam et al. (15) encontraron que un 38% de RN de madres con educación superior se asocian a mortalidad neonatal (p – valor = 0,000).

El tipo de parto más frecuente en nuestro estudio fue por cesárea (75,4%), similares resultados tuvieron Martínez y Pérez (19) donde el parto vaginal se dio en un 15,4% y la cesárea en 86,4% y Rimasca (22) donde la cesárea fue la más frecuente con un 58,2%, por el contrario, Huamaní (21) objetivó que la vía de parto más frecuente fue la vaginal (52,8%). El tipo de parto no mostró asociación estadística con la mortalidad del neonato (p – valor = 0,061), similares resultados donde no hubo asociación los encontraron Martínez (19) (p – valor = 0,931) y Huamaní (21) (p – valor = 0,203). Por el contrario, Rimasca (22) observó asociación estadística entre el tipo de parto y muerte neonatal (p – valor = 0,000), del mismo modo Bazán (25) en su estudio demostró asociación entre el parto vaginal y la mortalidad del RN (p – valor = 0,027).

Los controles prenatales inadecuados (< 6 CPN) fueron los más frecuente (64,9%), esto es similar a Salazar y Rodriguez (23) siendo lo más frecuente (54,2%) los CPN inadecuados (menor e igual a 5 CPN), por el contrario, en lo descrito por Rimasca (22) los CPN mayores o iguales a 6 fueron más frecuentes (50,2%) así como Huamaní (21) donde lo más frecuente fue CPN mayores o iguales a 6 (55,5%). Los CPN fueron estadísticamente significativos con la muerte neonatal (p – valor = 0,000), esto es similar a lo descrito por Rimasca (22) (p – valor = 0,000) como también Salazar y Rodriguez (23) (p – valor = 0,005). Por otro lado, en el estudio de Huamaní (21) no hubo asociación (p – valor = 0,143).

En nuestro trabajo se evidencia que el PIG corto (< 18 meses) es el más frecuente con un 54,8%. No se encontró la frecuencia en otros estudios respecto al PIG. El PIG no se asocia a mortalidad neonatal (p – valor = 0,059), haciendo comparación con la literatura internacional de Islam et al. (15) que nos muestra que el PIG comprendido entre 10 a 23 meses no tiene asociación (p – valor= 0,14) pero el PIG mayor o igual a 24 meses se asocia significativamente a mortalidad neonatal (p – valor= 0,03).

Respecto a la asociación entre las características neonatales y la mortalidad neonatal en los neonatos pretérminos de bajo peso, se evidenció una mayor proporción en cuanto al sexo masculino (56.1%). Estos resultados concuerdan con los estudios de Huamaní (21) y Dueñas (27), donde el sexo masculino predominó con el 58.3% y 65.2%, respectivamente. Por el contrario, en su investigación de Martínez (19), el sexo femenino representó la gran mayoría con un 55.8%. De los que fallecieron en nuestro estudio hubo una igualdad en las frecuencias, con un 12.3% tanto para el sexo femenino y masculino, sin embargo, no tuvieron asociación con la mortalidad en el neonato ($p = 0.286$). En las investigaciones de Huamaní (21) y Rimasca (22) tampoco hubo asociación estadística con la mortalidad neonatal ($p > 0.05$). No obstante, en el estudio de Tinco y Pomacanchari (26), si hubo asociación entre la variable sexo masculino y la mortalidad neonatal ($p = 0.006$).

En cuanto a la edad gestacional, fue más frecuente en los prematuros tardíos (39.9%), mientras que para Cabrera et al. (20) y Marquina (24), coincidieron en que hubo mayor predominio en los muy prematuros con el 46% y 44,14%, respectivamente. Los que mayor mortalidad neonatal presentaron en nuestro estudio fueron los prematuros extremos (≤ 27 semanas) (12,7%). Por el contrario, estudios como el de Bazán (25), se evidenció que la mayoría fallecieron (49.5%) con una edad gestacional menos de 32 semanas ($p - \text{valor} = 0,000$), y en el estudio de Martínez y Pérez (19) con una edad gestacional menos de 30 semanas fallecieron el 54.5% ($p \text{ valor} < 0.05$), resultando una asociación con la mortalidad neonatal al igual que nuestra investigación ($p - \text{valor} = < 0.0001$).

En nuestra investigación un puntaje APGAR al 1' de 7-10 puntos tuvo mayor frecuencia (71.5%). Estos resultados concuerdan con Rimasca (22), donde la frecuencia fue del 65.38%. Por el contrario, para Huamaní (21), reportó que la mayoría (47.2%) presentaron un APGAR al 1' de 4-6 puntos. Por otro lado, en nuestro estudio, un puntaje APGAR al 1' de 0-3 puntos tuvo mayor frecuencia de fallecidos (11%) y estuvo estadísticamente asociado con la mortalidad neonatal ($p - \text{valor} < 0.0001$). Estos resultados coinciden con Rimasca (22), donde hubo asociación estadística ($p < 0.05$). Por lo contrario, Huamaní (21), reportó que el 18.1% de fallecidos mostraron un APGAR al 1' de 0-3 puntos, pero, no hubo significancia estadística con la mortalidad ($p - \text{valor} = 0.163$).

Respecto a la asociación entre las condiciones clínicas maternas y la mortalidad neonatal en los RN pretérminos de bajo peso, la PP y el DPP en nuestro estudio no se asociaron estadísticamente a la MN con $p - \text{valor}$ de 0,519 y 0,079 respectivamente,

también se observó que las frecuencias de estas patologías en las madres de RN prematuros con bajo peso fueron bajas, donde la PP se presentó solo en 7% y el DPP en 0,4% de toda la población. La frecuencia de estas patologías es similar al estudio de Apaico y Condole (28) donde la PP tuvo una frecuencia del 3% y el DPP de 2%, al igual que en nuestro estudio el DPP no tuvo significancia estadística (p – valor = 0,564), pero por el contrario la PP si tuvo asociación a la muerte neonatal (p – valor = 0,008).

Respecto a la hipertensión gestacional, la frecuencia de esta patología en las madres los RN fue baja (9,6%), similar al estudio de Marquina (24) donde fue uno de los factores maternos con menos prevalencia (1,7%). No se ha evidenciado asociación significativa respecto a la mortalidad neonatal (p – valor = 0,405), resultado similar a los descrito por Salazar y Rodriguez (23) (p – valor = 0,791) y en el estudio de Cabrera et al. (20), (p – valor = 0,18).

Marquina (24) evidenció que la patología materna más frecuente fue la preeclampsia (13,67%) como factor de MN, contrario a nuestro trabajo donde esta entidad no fue la más frecuente (9,6%). La preeclampsia en nuestro estudio no tuvo significancia estadística con MN (p – valor = 0,656), de modo similar a los estudios de Huamani (21) (p – valor = 0,108), Rimasca (22) (p – valor = 0,41) y el estudio de Apaico y Condole (28) (p – valor = 0,452).

ITU fue una de las patologías maternas más frecuentes (19,3%), parecido a la literatura nacional de Marquina (24) que en su trabajo esta patología fue de las más frecuentes (6,64%). En nuestro estudio se encontró asociación significativa con la MN (p – valor = 0,002), resultado similar al estudio de Apaico y Condole (28) (p – valor = 0,017), por el contrario, Huamaní (21) dentro de su variable antecedentes patológicos, la categoría ITU no se asoció con la mortalidad (p – valor = 0,108).

Huamaní (21) con un p – valor = 0,108 y Bazán (25) con un p – valor = 0,151, demuestran que no hay significancia estadística entre RPM y mortalidad neonatal, siendo similar en nuestro estudio donde no se evidenció asociación alguna (p – valor = 0,413) por lo que no se puede establecer como un factor asociado para mortalidad. Pero Apaico y Condole en su trabajo si encontraron asociación entre RPM y mortalidad neonatal (p – valor = 0,000).

En nuestro estudio la corioamnionitis no se asoció de forma significativa con la mortalidad neonatal (p – valor: 0,256), resultado parecido a lo descrito por Rimasca (22) (p – valor= 0,55). Sin embargo, Cabrera et al. (20) mostró asociación entre la corioamnionitis (p – valor= 0,02) y mortalidad neonatal.

Apaico y Condole (28) un estudio local demostró asociación entre la anemia en madres de neonatos prematuros con la MN (p – valor = 0,20), así mismo el estudio local de Dueñas (27) demostró que hay asociación entre estas variables (p – valor= 0,000). Por el contrario, nuestro estudio no asoció estadísticamente estas variables (p – valor = 0,357), esto contrastado de la misma forma que Huamaní (21) (p – valor = 0,108) un trabajo nacional.

Según nuestro estudio el embarazo múltiple no se asoció a MN (p - valor= 0,274), que son similares a los resultados de Cabrera (20) (p – valor = 0,083) y Bazán (25) (p – valor = 0,071) que son literatura internacional y nacional respectivamente. Pero contrastando más allá en el continente asiático, Islam et al. (15) en su trabajo encontró asociación entre el embarazo múltiple con las muertes neonatales (p – valor= 0,000).

Respecto a la asociación entre las condiciones clínicas neonatales y la MN en los RN pretérminos de bajo peso, el 5.5% de los que tuvieron una malformación congénita fallecieron, donde la comunicación interauricular fue la patología más frecuente (3,9%), con una mortalidad del 2.6% y una asociación estadística (p – valor = 0.002). Estos resultados concuerdan con Rimasca (22), donde se observó que la malformación congénita tuvo una frecuencia de mortalidad del 17.7% y una asociación con la mortalidad neonatal (p – valor = 0,000). Por otro lado, Tinco y Pomacanchari (26), evidenciaron que dentro de las malformaciones congénitas más frecuentes se encontraba la persistencia del conducto arterioso (80%) seguida de la comunicación interauricular (50%), y también hubo una asociación con la MN (p – valor = 0.003).

La sepsis neonatal tuvo una frecuencia del 17.5% en los neonatos prematuros de bajo peso que fallecieron, no se demostró que exista asociación estadística (p – valor = 0.377), esto concuerda con la investigación de Cabrera et al. (20), donde la sepsis neonatal representó la causa principal de mortalidad (9.2%) con un p - valor= 0.258, sin embargo, Rimasca (22), evidenció que si hay asociación estadística con la MN (p – valor < 0.05).

El síndrome de dificultad respiratoria es una afección frecuente y en este predomina la EMH y TTRN donde según Cabrera et al. (20) estas patologías tuvieron una frecuencia del 64% y 31.8%, respectivamente. Se observó, también, que estos factores mostraron una asociación estadística con la MN (p valor < 0.05). Asimismo, en nuestro estudio ambas patologías resultaron tener una asociación con la MN. La EMH tuvo una frecuencia del 57,5% (p – valor < 0.0001) y la TTRN, 11% (p – valor = 0.041). Por el contrario, para Salazar y Rodriguez (23), no resultó haber asociación con la MN (p valor > 0.05).

La enterocolitis necrotizante, según Cabrera et al. (20), se presentó en el 4.6% de los neonatos prematuros con bajo peso que fallecieron con un p – valor = 0.01. Del mismo modo, para Tinco y Pomacanchari (26), los neonatos prematuros que fallecieron con esta patología fueron el 43.5% con un p – valor < 0.001. En nuestro estudio la frecuencia de mortalidad neonatal fue del 4.4%, y al igual que los estudios descritos se evidenció una asociación estadística con la mortalidad (p – valor < 0.0001). Por el contrario, para Rivera et al. (17), no resultó haber asociación con la MN (p valor = 0.5).

Respecto a los trastornos metabólicos, la ictericia neonatal tuvo una frecuencia del 3.5% en los neonatos prematuros de bajo peso que fallecieron, se demostró que existe asociación estadística (p < 0.0001). En cambio, la hipoglicemia neonatal tuvo una frecuencia del 4.4% de los que fallecieron, sin embargo, no se evidenció asociación estadística (p – valor = 0.625). Estos hallazgos concuerdan con la investigación de Tinco y Pomacanchari (26), donde la ictericia neonatal representó el 16.7% de los que fallecieron con un p – valor = 0.032 y la hipoglicemia neonatal representó el 37.5% con un p – valor > 0.05.

Martínez y Pérez (19), evidenció que la hemorragia periventricular es un factor importante de mortalidad en los neonatos de bajo peso donde el 27.3% fallecieron, con un p - valor = 0.0007, resultado semejante a nuestra investigación, donde la frecuencia de esta patología fue del 2.2%, con un p – valor = 0.011, por lo tanto, hay una asociación estadística con la MN.

Finalmente, la displasia broncopulmonar y la hemorragia pulmonar son patologías poco frecuentes en nuestro estudio. La DBP no tuvo asociación estadística (p – valor = 0.683). En cambio, Rivera (17), demostró que si hubo asociación con la mortalidad (p valor < 0.001). En cuanto a la hemorragia pulmonar en nuestro estudio se observó que si hubo asociación estadística con la mortalidad neonatal (p – valor = 0.013), sin embargo, Martínez y Pérez (19), describe que no hubo asociación estadística (p – valor = 0.07125).

CAPÍTULO VI

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

6.1 CONCLUSIONES

- Se identificó que la frecuencia de la mortalidad en RN prematuros con bajo peso aumentó del año 2019 al 2020 en un 7% y posterior a ello el porcentaje de estos fue fluctuando entre 2 a 3 % durante los siguientes años de nuestro estudio. Concluyendo que la mortalidad en RN prematuros con bajo peso no ha descendido en el HRA debido a los diversos factores que presentan tanto las madres como los RN.
- Se identificó que de los RN prematuros con bajo peso nacidos en el HRA durante el periodo 2019 a 2023, el grupo más frecuente fueron aquellos que tenían un peso entre 1500 a 2500 gr (72,8%).
- Se determinó que de todas las características maternas planteadas en nuestro estudio solo los CPN estuvieron asociados a MN (p – valor $< 0,0001$), comportándose, así como un factor asociado que puede llevar a la muerte a los RN prematuros con bajo peso nacidos en el HRA. A la vez, se observó que las demás características maternas, en otros estudios realizados si tuvieron asociación con la MN, esto nos lleva a plantear que habrá otros factores que determinen el porqué de las distintivas entre los resultados de un estudio y otro.
- Respecto a las características neonatales de los RN pretérminos de bajo peso, el 56.1 % fueron de sexo masculino, el 39.9% fueron prematuros tardíos y el 71.5% nacieron vigorosos. La MN tiene asociación estadísticamente significativa con las características neonatales como la edad gestacional y el APGAR al 1', ambos, con un valor de significancia <0.0001 .
- Se determinó relación estadística mediante el análisis bivariado, entre la mortalidad neonatal y condiciones clínicas maternas como la ITU (p – valor: 0,002). Concluyendo que de todas las condiciones clínicas maternas planteados para nuestra investigación solo la ITU se comportó como un factor asociado a mortalidad en RN prematuros de bajo peso en el HRA, durante el periodo 2019

a 2023. Infiriéndose que las madres que acudan al HRA con ITU pueden presentar riesgo de que tengan hijos prematuros con bajo peso y estos puedan morir.

- La mortalidad neonatal tiene asociación estadísticamente significativa con las condiciones clínicas neonatales como la asfixia en el neonato ($p < 0.0001$), las anomalías congénitas ($p = 0.002$), EMH ($p < 0.0001$), TTRN ($p = 0.041$), enterocolitis necrotizante ($p < 0.0001$), ictericia neonatal ($p < 0.0001$), hemorragia periventricular ($p = 0.011$) y hemorragia pulmonar ($p = 0.013$).

6.2 RECOMENDACIONES

- El HRA debe trabajar en mejorar aquellos factores que están asociados a la mortalidad del RN prematuro con bajo peso para así poder reducir el porcentaje de muertes en esta población vulnerable, optando medidas a las gestantes para que lleven un control adecuado durante su embarazo y así poder prevenir estas complicaciones que conllevan a la muerte del RN.
- Dado que la frecuencia de bajo peso al nacer sigue siendo elevada en el Hospital Regional de Ayacucho, se recomienda fortalecer las estrategias de atención prenatal en los niveles de menor complejidad con énfasis en la detección y manejo de factores de riesgo materno-neonatales que puedan conducir a partos pretérminos y bajo peso al nacer.
- El HRA debe promover programas destinados a las gestantes para que éstas lleven un adecuado control prenatal, de la misma forma trabajar en conjunto con el servicio de referencias ya que muchos de los casos acuden derivados de centros de primer nivel presentando la mayoría de veces casos de gestantes con un mal control prenatal que contribuye a que puedan nacer bebés prematuros con bajo peso y estos fallezcan.
- Se recomienda optimizar la calidad de los servicios sanitarios, garantizando una atención prenatal de alta calidad en el primer nivel de atención, asimismo, garantizar una atención inmediata adecuada en el HRA fortaleciendo el monitoreo de los RN, en particular los de mayor riesgo como los de menor edad gestacional y bajo puntaje APGAR, para reducir las tasas de mortalidad neonatal.
- Se deberá de realizar exámenes adecuados para la detección de ITU en todas las gestantes y brindar el tratamiento correspondiente para evitar posibles complicaciones en los RN como las que se han observado en nuestro estudio.
- Finalmente, recomendamos fortalecer la detección temprana, el diagnóstico oportuno y el manejo integral de las patologías neonatales asociadas significativamente con la mortalidad, asimismo, implementar protocolos clínicos basados en evidencia, junto con la capacitación continua del personal de salud en unidades neonatales del HRA, es clave para reducir la mortalidad y mejorar el pronóstico de los recién nacidos afectados por estas condiciones.

BIBLIOGRAFÍA:

1. Newborn mortality [Internet]. [citado 4 de febrero de 2025]. Disponible en: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/newborn-mortality>
2. Centro Nacional de Epidemiología, Prevención y Control de Enfermedades. Análisis y Situación de Salud [Internet]. [citado 4 de febrero de 2025]. Disponible en:
https://www.dge.gob.pe/epipublic/uploads/boletin/boletin_202345_18_090732_2.pdf
3. Ministerio de Salud del Perú. Mortalidad Neonatal en el Perú y sus departamentos [Internet]. Lima (PE): MINSA; 2011 – 2012 [citado 05 de septiembre de 2023]. 190 p. Disponible en: <http://bvs.minsa.gob.pe/local/MINSA/2745.pdf>.
4. The world bank. World Development Indicators : Mortality World Development Indicators : Mortality [Internet]. Washington DC (US). 2019 [citado 05 de septiembre de 2023]. 1–6 p. Disponible en: <http://wdi.worldbank.org/table/2.18>
5. Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL). América Latina y el Caribe a 30 años de la aprobación de la Convención sobre los Derechos del Niño [Internet]. Santiago (CL): CEPAL. 2018 [citado 05 de septiembre de 2023]. 50–51 p. Disponible en: <https://repositorio.cepal.org/handle/11362/44271>
6. García-Morales E, Angulo-Castellanos E, Gutiérrez- Padilla J, y Padilla Muñoz H. Neonatología: asistencia, enseñanza e investigación en el Hospital Civil de Guadalajara “FAA”. Revista Médica MD [Internet]. mayo-julio 2017 [citado 05 de septiembre de 2023]; 8(4): 124-26. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/revmed/md-2017/md174b.pdf>
7. CDC MINSA – Centro Nacional de Epidemiología, Prevención y Control de Enfermedades. Boletín epidemiológico del Perú. [Internet] Lima (PE): MINSA.

- 2019 [citado 29 de septiembre de 2023]; 28: 924-47 Disponible en:
<http://www.dge.gob.pe/portal/docs/vigilancia/boletines/2019/37.pdf>
8. The World Bank Group. Low-birthweight babies (% of births) | Data [Internet]. Washington DC (US). 2019 [citado 05 de septiembre de 2023].. Disponible en:
<https://data.worldbank.org/indicador/SH.STA.BRTW.ZS>
 9. Retureta Milán S, Hernández Cervantes L, González González G, Hernández Campos L, Hernández Fabelo M, Llanes Gómez D. Factores de riesgo asociados al bajo peso al nacer. Municipio de Ciego de Ávila, 2012-2013. MediCiego [Internet]. 1 de septiembre de 2015 [citado 05 de septiembre de 2023]; 21(3). Disponible en:
<http://www.revmediciego.sld.cu/index.php/mediciego/article/view/459/872>
 10. Bello Luján LM, Saavedra Santana P, Gutiérrez García LE, García Hernández JÁ, Serra Majem L. Características sociodemográficas y sanitarias asociadas con bajo peso al nacer en Canarias. Nutr Hosp [Internet]. 2015 [citado 05 de septiembre de 2023]; 32(4):1541–7. Disponible en:
http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0212-16112015001000017
 11. Jarayseh M, Zambrano BA, Morocho-Cayamcela ME, Tulcanaza-Prieto AB. Factores de riesgo asociados a la mortalidad y peso al nacer de pacientes neonatos, caso de estudio: Hospital Pediátrico Baca Ortiz. Enferm Investiga [Internet]. 3 de enero de 2022 [citado 05 de septiembre de 2023]; 7(1):17-23. Disponible en:
<https://revistas.uta.edu.ec/erevista/index.php/enfi/article/view/1473/1274>
 12. Oficina de Gestión de la Información y Estadística. Carpeta Georeferencial Región Ayacucho [Internet]. Ayacucho (PE): Dirección General Parlamentaria . 2019 [citado 05 de septiembre de 2023]. 8-20 p. Disponible en:
<https://www.congreso.gob.pe/Docs/DGP/GestionInformacionEstadistica/files/i-05-ayacucho.pdf>

13. CDC MINSA – Centro Nacional de Epidemiología, Prevención y Control de Enfermedades. Boletín epidemiológico del Perú. [Internet]. Lima (PE): MINSA. 2022 [citado 05 de septiembre de 2023]; 31: 2118 p. Disponible en: https://www.mesadeconcertacion.org.pe/storage/documentos/2022-11-16/ppt-cdc-minsa-jeannette-avila-15112022.pdf?fbclid=IwAR0T9C2baltu4B9jd7Tu5fpuOaa6SliMMDHiX6hQfm_PJAC8M2unVsN5op0
14. Instituto Nacional de Salud - Plataforma del Estado Peruano. Prioridades Nacionales de Investigación en Salud en Perú 2019–2023. [Internet] Lima (PE): MINSA. 2019 [citado 05 de septiembre de 2023] Disponible en: https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/343478/Resoluci%C3%B3n_Ministerial_N__658-2019-MINSA.PDF
15. Islam MJ, Chowdhury MH, Rahman MM, Rahman Z. Risk factors of children's low birth weight and infant mortality in Bangladesh: Evidence from binary logistic regression and Cox PH models. Health Sci Rep [Internet]. 2024 [citado 27 de septiembre de 2024]; 7(8). Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/39175599/>
16. Kavurt S, Baş AY, İşleyen F, Durukan Tosun M, Ulubaş Işık D, Demirel N. Short-term outcomes of extremely low birth weight infants in a tertiary neonatal intensive care unit in Türkiye. Turk J Pediatr [Internet]. 2023 [citado 27 de septiembre de 2024]; 65(3):377-386. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/37395957/>
17. Rivera-Rueda MA, Fernández-Carrocera LA, Michel-Macías C, Carrera-Muiños S, Arroyo-Cabrales LM, Coronado-Zarco IA, et al. Morbilidad y mortalidad de neonatos < 1,500g ingresados a la UCIN de un hospital de tercer nivel de atención. Perinatol Reprod Humana. 1 de diciembre de 2017;31(4):163-9
18. Diabelková J, Rimárová K, Urdzík P, Dorko E, Houžvičková A, Andraščíková Š, et al. Risk factors associated with low birth weight. Cent Eur J Public Health [Internet] 27 de junio de 2022 [citado 27 de septiembre de 2023];30(Supplement):S43-9. Disponible en: https://cejph.szu.cz/artkey/cjp-202288-0008_risk-factors-associated-with-low-birth-weight.php

19. Martínez Lemus Osmany, Pérez González Jorge Alexis. Mortality in very-low-birth-weight infants. Rev Cub Sal Públ [Internet]. 2022 Jun [citado 2023 Sep 28] ; 48 (2): e2751. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-34662022000200004&lng=es. Epub 01-Jun-2022 .
20. Cabrera RI, Astudillo KA, Guartambel XM. Prevalencia de morbilidad y mortalidad del recién nacido pretérmino de muy bajo peso y factores asociados a mortalidad: Un estudio transversal de centro único. Rev Ecuat Pediatría [Internet]. 15 de abril de 2022 [citado 29 de septiembre de 2023]; 23(1):21-7. Disponible en: <https://rev-sep.ec/index.php/johs/article/view/145/135.pdf>
21. Huamaní Flórez FA. Factores asociados a la mortalidad neonatal atendidos en el Hospital Regional del Cusco, en el año 2019 [Tesis de grado]. [Cusco (PE)]: Universidad andina del Cusco; 2020. Recuperado a partir de: <http://repositorio.uandina.edu.pe/handle/20.500.12557/4815>
22. Rimasca Mamani AK. Factores de riesgo de mortalidad neonatal en el Hospital Regional del Cusco, 2018-2019. [Tesis en Internet] Perú: Universidad Andina del Cusco. 30 de abril de 2020 [citado 29 de septiembre de 2023]. Disponible en: <http://repositorio.uandina.edu.pe/handle/20.500.12557/3389>
23. Salazar Alvarado DA, Rodríguez Sánchez BF. Factores maternos y neonatales asociados a mortalidad en recién nacidos pretérmino, Hospital Regional Eleazar Guzmán Barrón, 2017 - 2019. [Tesis en Internet] Perú: Universidad Nacional del Santa. 2020 [citado 29 de septiembre de 2023]. Disponible en: <http://repositorio.uns.edu.pe/handle/20.500.14278/3536>
24. Marquina Janampa G. Presencia de factores de riesgo de mortalidad neonatal en un hospital regional, 2012 – 2017. [Tesis en Internet] Perú: Universidad Peruana Los Andes. 2020 [citado 29 de septiembre de 2023]. Disponible en: <http://repositorio.upla.edu.pe/handle/20.500.12848/1439>

25. Bazán Montero MT. Mortalidad en recién nacidos de muy bajo peso y factores de riesgo perinatales asociados en HONADOMANI San Bartolomé durante enero del 2017 hasta junio del 2018. [Tesis de grado]. [Lima (PE)]: Universidad Ricardo Palma; 2019. Recuperado a partir de: <https://repositorio.urp.edu.pe/handle/20.500.14138/1728>
26. Tinco Flores GF, Pomacanchari Llantoy J. “Factores neonatales asociados a morbimortalidad en recién nacidos prematuros en el Hospital Regional de Ayacucho - 2022”. 2024 [citado 10 de febrero de 2025]; Disponible en: <http://repositorio.unsch.edu.pe/handle/UNSCH/6239>
27. Dueñas Cabada FA. Factores materno-perinatales asociados a prematuridad en el Hospital Regional de Ayacucho Miguel Ángel Mariscal Llerena durante julio y diciembre 2019. [Tesis de grado]. [Lima (PE)]. Recuperado a partir de: <https://repositorio.urp.edu.pe/entities/publication/fed709f9-09d6-49e1-8a6d-b155cab2328a>
28. Apaico de la Cruz R, Condole Varo LE. Factores de riesgo perinatales y morbimortalidad de neonatos prematuros en el hospital regional Miguel Ángel Mariscal Llerena –Ayacucho, 2020.[Tesis para segunda especialidad] [Callao (PE)]:Universidad Nacional del Callao;2021. Recuperado a partir de: <http://repositorio.unac.edu.pe/handle/20.500.12952/6162>
29. Blasco Navarro M, Cruz Cobas M, Cogle Duvergel Y, Navarro Tordera M. Principales factores de riesgo de la morbilidad y mortalidad neonatales. MEDISAN. [Internet]. 2018 [citado 29 de enero de 2024]; 22(7):578-99. Disponible en: <https://medisan.sld.cu/index.php/san/article/view/1443>
30. Perin J, Mulick A, Yeung D, Villavicencio F, Lopez G, Strong KL, et al. Global, regional, and national causes of under-5 mortality in 2000–19: an updated systematic analysis with implications for the Sustainable Development Goals. Lancet Child Adolesc Health. febrero de 2022;6(2):106-15.
31. Matos LJ, et al. La prematuridad: epidemiología, causas y consecuencias, primer lugar de mortalidad y discapacidad. Salud Jalisco [Internet]. 2021[citado 20 de diciembre de 2023]; 7(3):179-86. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=98553>

32. Liu L, Oza S, Hogan D, Chu Y, Perin J, Zhu J, et al. Global, regional, and national causes of under-5 mortality in 2000-15: an updated systematic analysis with implications for the Sustainable Development Goals. *Lancet Lond Engl* [Internet]. 2016 [citado 20 de diciembre de 2023]; 388(10063):3027-35. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5161777/>
33. Howson CP, et al. Born Too Soon Preterm Birth Action Group. Born too soon: preterm birth matters. *Reprod Health* [Internet]. 2013 [citado 20 de diciembre de 2023]; 10 Suppl 1(Suppl 1): S1. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24625113/>
34. Blencowe H, et al. Born too soon: the global epidemiology of 15 million preterm births. *Reprod Health* [Internet]. 2013 [citado 20 de diciembre de 2023]; 10 Suppl 1(Suppl 1): S2. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24625129/>
35. Nuytten A. Prematuridad: generalidades. *EMC - Pediatría* [Internet]. 2023 [citado 20 de diciembre de 2023];58(1):1-6. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1245178923474422>
36. Peralta FA, et al. Guías de práctica clínica y de procedimientos en obstetricia y perinatología. Instituto Nacional Materno Perinatal [Internet]. 2023 [citado 20 de diciembre de 2023]. Disponible en: <https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/5116461/Gu%C3%ADas%20de%20Pr%C3%A1ctica%20Cl%C3%ADnica%20y%20de%20Procedimientos%20en%20Obstetricia%20y%20Perinatolog%C3%ADa%202023.pdf>
37. Munshi AY, Balbaid O, Qureshi NA. Prevalence and Risk Factors of Very Low Birth Weight in Infants Born at the Maternity and Children Hospitals in Jeddah, Saudi Arabia during 2012-2013. *J Adv Med Med Res* [Internet]. 2014 [citado 20 de diciembre de 2023]; 4 (27): 4553-69. Disponible en: <https://www.journaljamr.com/index.php/JAMMR/article/view/1533>
38. Fernández R, D'Apremont I, Domínguez A, Tapia J. Supervivencia y morbilidad en recién nacidos de muy bajo peso al nacer en una Red Neonatal sudamericana. *Arch. argent. pediatr.* [Internet]. 2014 Oct [citado 20 de diciembre de 2023]; 112 (5):405-412. Disponible en: http://www.scielo.org.ar/scielo.php?pid=S0325-00752014000500004&script=sci_arttext

39. Matijasevich A, et al. Factores de riesgo para muy bajo peso al nacer y peso al nacer entre 1.500-2.499 gramos: Un estudio del sector público de Montevideo, Uruguay. Arch. Pediatr. Urug. [Internet]. 2004 [citado 20 de diciembre de 2023]; 75 (1): 26-35. Disponible en: http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1688-12492004000100005&lng=es&nrm=iso&tlng=es .
40. Castro ÓE, et al. Muy bajo y extremo bajo peso al nacer. Pediatr [Internet]. 2016 [citado 20 de diciembre de 2023]; 49(1):23-30. Disponible en: <https://www.revistapediatria.org/rp/article/view/29/21>
41. Fernández R, et al. Supervivencia y morbilidad en recién nacidos de muy bajo peso al nacer en una Red Neonatal sudamericana. Arch Argent Pediatr [Internet]. 2014 [citado 20 de diciembre de 2023]; 112(5):405-12. Disponible en: https://www.sap.org.ar/docs/publicaciones/primer/2014/AO_Fernandez_Anticipo_1-8-14.pdf
42. Grandi C, González Á, Meritano J. Riesgo de morbimortalidad neonatal de recién nacidos < 1500 g asociado al volumen de pacientes, personal médico y de enfermería: una investigación multicéntrica latinoamericana. Arch. argent. pediatr. [Internet]. 2010 [citado 20 de diciembre de 2023] ; 108 (6) : 499-510. Disponible en: http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0325-00752010000600005&lng=es.
43. García P, Hinojosa R, Paredes T. Factores Perinatales Asociados a Mortalidad Neonatal en Menores de 1500 gramos. Rev Peru Investig Matern Perinat [Internet]. 2012 [citado 20 de diciembre de 2023]; 1(1):11-17 Disponible en: <https://investigacionmaternoperinatal.inmp.gob.pe/index.php/rpinmp/article/view/8>
44. Mendoza LA, et al. Epidemiología de la prematuridad, sus determinantes y prevención del parto prematuro. Rev Chil Obstet Ginecol [Internet]. 2016 [citado 20 de diciembre de 2023];81(4):330-42. Disponible en: https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-75262016000400012

45. Aguilera S, Soothill P. Control Prenatal. Rev Médica Clínica Las Condes [Internet]. 2014 [citado 20 de diciembre de 2023]; 25(6):880-6. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0716864014706340>
46. Massache C, Cedeño P, Barquet AE, Zapata V. Factores de riesgo para la prematuridad. Estudio de casos y controles. Gac Médica Junta Benefic Guayaquil [Internet]. 2023 [citado 20 de diciembre de 2023]; 1(1):37-45. Disponible en: <https://gacetamedica.jbg.med.ec/GMJBG/article/view/3/5>
47. Ojeda R, et al. Período intergenésico corto y factores asociados, en embarazadas hospitalizadas en Acanceh, Yucatán, México. Revista de Ciencias de la Salud. [Internet]. 2016 [citado 20 de diciembre de 2023]; 3 (8): 38-42. Disponible en: https://www.ecorfan.org/bolivia/researchjournals/Ciencias_de_la_Salud/vol3numero8/Revista_Ciencias_de_la_Salud_V3_N8_5.pdf
48. Barrera LF, Manrique FG, Ospina JM. Factores asociados al parto pretérmino en adolescentes de Tunja, Boyacá. Rev Virtual Univ Católica Norte [Internet]. 2016 [citado 20 de diciembre de 2023];(48):215-27. Disponible en: <https://revistavirtual.ucn.edu.co/index.php/RevistaUCN/article/view/769>.
49. Kim, MS, Kim, S., Seo, Y., Oh, MY y Yum, SK. Impacto de la rotura prematura de membranas y oligohidramnios en los resultados hospitalarios de los bebés con muy bajo peso al nacer. The Journal of Maternal-Fetal & Neonatal Medicine [Internet]. 2023 [citado 30 de diciembre de 2024]; 36 (1). Disponible en: <https://doi.org/10.1080/14767058.2023.2195523>
50. Liu PC, Hung YL, Shen CM, Chen PC, Hsieh WS. Histological chorioamnionitis and its impact on respiratory outcome in very-low-birth-weight preterm infants. Pediatr Neonatol [Internet]. 2021 [citado 30 de diciembre de 2024]; 62(3):258-264. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33568336/>
51. Tessema ZT, Tamirat KS, Teshale AB, Tesema GA. Prevalence of low birth weight and its associated factor at birth in Sub-Saharan Africa: A generalized linear mixed model. PLoS One [Internet]. 2021 [citado 30 de diciembre de 2024]. 11;16(3):e0248417. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33705473/>
52. Benson AE, Shatzel JJ, Ryan KS, Hedges MA, Martens K, Aslan JE, Lo JO. The incidence, complications, and treatment of iron deficiency in pregnancy. Eur J

- Haematol [Internet]. 2022 [citado 30 de diciembre de 2024];109(6): 633-642. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36153674/>
53. Wong C, Schreiber V, Crawford K, Kumar S. Male infants are at higher risk of neonatal mortality and severe morbidity. *Aust N Z J Obstet Gynaecol* [Internet]. 2023 [citado 29 de enero de 2024]; 63(4):550-5. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/37143308/>
54. Ito M, Tamura M, Namba F, Neonatal Research Network of Japan. Role of sex in morbidity and mortality of very premature neonates. *Pediatr Int Off J Jpn Pediatr Soc* [Internet]. 2017 [citado 29 de enero de 2024]; 59(8):898-905. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28477387/>
55. Nuytten A. Prematuridad: generalidades. *EMC - Pediatría* [Internet]. 2023 [citado 29 de enero de 2024]; 58(1):1-6. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1245178923474422>
56. Mubiri P, Nambuya H, Kajjo D, Butrick E, Namazzi G, Santos N, et al. Birthweight and gestational age-specific neonatal mortality rate in tertiary care facilities in Eastern Central Uganda. *Health Sci Rep* [Internet]. 2020 [citado 29 de enero de 2024]; 3(4):e196. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7592235/>
57. Gesteiro E, Sánchez-Muniz FJ, Perea S, Espárrago M, Bastida S. Investigadores en Pediatría y Neonatología rendimos homenaje a la Dra Virginia Apgar. *J Negat No Posit Results* [Internet]. 2019 [citado 29 de enero de 2024]; 4(3):387-97. Disponible en: <https://revistas.proeditio.com/jonnpr/article/view/2541>
58. Watterberg KL, Aucott S, Benitz WE, Cummings JJ, et al. The Apgar Score. *Pediatrics* [Internet]. 2015 [citado 29 de enero de 2024]; 136(4):819-22. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26416932/>
59. Reyes-Saavedra N, Castelán-Villagrana PC, Mata-Maqueda I, Solís-Sáinz JC. Apgar values lower than 7 associated with mortality in premature newborns: A retrospective study. *Saudi Med J*. marzo de 2022;43(3):252-8.
60. Berhe YZ, Kebedom AG, Gebregziabher L, Assefa NE, Berhe LZ, Mohammednur SA, et al. Risk Factors of Birth Asphyxia Among Neonates Born in Public Hospitals of Tigray, Northern Ethiopia. *Pediatr Health Med Ther* [Internet]. 2020

- [citado 29 de enero de 2024]; 11:13-20. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32021551/>
61. Textbook of Neonatal Resuscitation, 8th Ed. American Academy of Pediatrics and American Heart Association; 2021.
 62. Montesinos-Ramírez C, Pinacho-Velázquez JL, Torres-Lira SF, Robledo-Galván AE, Barrera-Martínez PI, Quiroz-Mendieta EK, et al. Programa de reanimación neonatal: recomendaciones actuales. Rev Mex Pediatría [Internet]. 2021 [citado 29 de enero de 2024]; 88(5):209-13. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/pediat/sp-2021/sp215i.pdf>
 63. Romero F, Herles E, Lino A, Rojas F, Flores M, Flores V, et al. Factores asociados a asfixia perinatal en un hospital de Callao, Perú. Perinatol Reprod Humana [Internet]. 2016 [citado 29 de enero de 2024]; 30(2):51-6. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0187533716300401>
 64. Iribarren I, Hilario E, Álvarez A, Alonso-Alconada D. Fallo multiorgánico neonatal tras asfixia perinatal. An Pediatría [Internet]. 2022 [citado 29 de enero de 2024]; 97(4):280.e1-280.e8. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1695403322001965>
 65. Marrero González D, Iturralde Macías ML, Mendoza Menéndez AR, González Hernández A, Toledo Santana N, López L. La relación universidad – sociedad a través de la intervención comunitaria. Caso de estudio. Factores de riesgo relacionados con anomalías congénitas estructurales en neonatos del Hospital Dr. Verdi Cevallos Balda. RECUS Rev Electrónica Coop Univ Soc [Internet]. 2020 [citado 29 de enero de 2024]; 5(3):27-32. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7765567>
 66. Sistemas de vigilancia de anomalías congénitas en América Latina y el Caribe: presente y futuro [Internet]. [citado 5 de enero de 2024]. Disponible en: <https://iris.paho.org/handle/10665.2/50989>
 67. Guía de Práctica Clínica para la prevención, diagnóstico y tratamiento de la sepsis neonatal [Internet]. [citado 5 de enero de 2024]. Disponible en: <https://www.gob.pe/institucion/ins/informes-publicaciones/3612465-guia-de-practica-clinica-para-la-prevencion-diagnostico-y-tratamiento-de-la-sepsis-neonatal>

68. Yadav S, Lee B. Neonatal Respiratory Distress Syndrome. En: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2025 [citado 10 de febrero de 2025]. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK560779/>
69. Llovera JAP. Enfermedad de membrana hialina o síndrome de dificultad respiratoria en recién nacidos. Ecuad J Med. 1 de mayo de 2022;4(1):49-72
70. Ahlfeld, SK Trastornos del tracto respiratorio. En: Kliegman RM, ST Geme JW, Blum NJ, Shah SS, Tasker RC, Wilson KM. Nelson Libro de texto de pediatría. 21ª edición. (2020). Idioma: Estados Unidos. Pág. 3865-3907. ISBN 978-0-323-52950-1.
71. Qari SA, Alsufyani AA, Muathin SH, El Margoushy NM. Prevalence of Respiratory Distress Syndrome in Neonates. Egypt J Hosp Med [Internet]. 2018 [citado 29 de enero de 2024]; 70(2):257-64. Disponible en: https://ejhm.journals.ekb.eg/article_11475.html
72. Jha K, Nassar GN, Makker K. Transient Tachypnea of the Newborn. En: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2025 [citado 10 de febrero de 2025]. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK537354/>
73. Sornoza KJP, Marcillo LMC, Mendoza GMC, Macías JMM. Traquipnea transitoria del recién nacido. RECIAMUC. 9 de enero de 2023;7(1):52-60.
74. Bonilla Cabana E, Ramírez Sandí L, Rojas Masís P, Zúñiga Alemán B. Enterocolitis necrotizante. Med Leg Costa Rica [Internet]. 2020 [citado 29 de enero de 2024]; 37(2):63-70. Disponible en: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-1386267>
75. Neu J. Necrotizing Enterocolitis: The Future. Neonatology [Internet]. 2020 [citado 29 de enero de 2024]; 117(2):240-4. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32155645/>
76. Zozaya C, Avila-Alvarez A, Somoza Argibay I, García-Muñoz Rodrigo F, Oikonomopoulou N, Encinas JL, et al. Prevención, diagnóstico y tratamiento de la enterocolitis necrosante en recién nacidos menores de 32 semanas al nacimiento en España. An Pediatría [Internet]. 2020 [citado 29 de enero de 2024]; 93(3):161-9. Disponible en: <https://www.analesdepediatría.org/es->

linkresolver-prevencion-diagnostico-tratamiento-enterocolitis-necrosante-S169540332030031X

77. González JAP, Lemus OM, Abreu SEJ, Díaz HR. Morbilidad, mortalidad y supervivencia en recién nacidos con peso menor a 1500 gr. *Rev Cuba Med Intensiva Emerg* [Internet]. 2018 [citado 29 de enero de 2024]; 17(1):71-80. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=76739>
78. Porras DS, Hernández LMA, Alfaro FJG. Ictericia neonatal: manifestación clínica frecuente en pediatría. *Rev Medica Sinerg*. 1 de agosto de 2023;8(8):e1085-e1085.
79. Taipe Paucar A, Toaquiza Alvarado A, Merchán Coronel G. Ictericia Neonatal a Nivel de América Latina. *FACSalud UNEMI*. [Internet] 6 de junio de 2022 [citado 20 de diciembre de 2023];6(10):76-84. Disponible en: <https://doi.org/10.29076/issn.2602-8360vol6iss10.2022pp76-84p>
80. Ynguil Amaya W, Caciano Leiva B, Vega Díaz H, Bravo Avilés J, Ynguil Amaya W, Caciano Leiva B, et al. Factores de riesgo asociados a hipoglucemia en recién nacidos. *Acta Médica Peru*. enero de 2022;39(1):65-72.
81. Yunarto Y, Sarosa G. Risk factors of neonatal hypoglycemia. *PI* [Internet]. 11Oct.2019 [cited 14Apr.2022];59(5):252-. Available from: <https://paediatricaindonesiana.org/index.php/paediatrica-indonesiana/article/view/2156>.
82. Segura-Roldán MÁ, Rivera-Rueda MA, Fernández-Carrocer LA, Sánchez-Méndez MD, Yescas-Buendía G, Cordero González G, et al. Factores de riesgo asociados para el desarrollo de hemorragia intraventricular en recién nacidos < 1500 g ingresados a una UCIN. *Perinatol Reprod Humana*. 1 de diciembre de 2017;31(4):174-9.
83. Özek E, Kersin SG. Intraventricular hemorrhage in preterm babies. *Turk Arch Pediatr Pediatr Arş*. 23 de septiembre de 2020;55(3):215-21.
84. DEFINICION DE DISPLASIA BRONCOPULMONAR PROPUESTA POR LA COMISIÓN NEO SOCHINEP. (2022). *Neumología Pediátrica*, 17(4), 129-133. <https://doi.org/10.51451/np.v17i4.514>

85. Sahni M, Mowes AK. Bronchopulmonary Dysplasia. 2023 Jun 12. In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2024 Jan-. PMID: 30969701.
86. Naveda O. Factores asociados a displasia broncopulmonar: un estudio de casos y controles. *Pediatría* 2016;49(1):1–7. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-pediatria-213-articulo-factores-asociados-displasia-broncopulmonar-un-S012049121600015X>
87. Aziz A, Ohlsson A. Surfactant for pulmonary haemorrhage in neonates. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2020, Issue 2. Art. No.: CD005254. DOI: 10.1002/14651858.CD005254.pub4
88. Barnes ME, Feeney E, Duncan A, Jassim S, MacNamara H, O'Hara J, Refila B, Allen J, McCollum D, Meehan J, Mullaly R, O'Cathain N, Roche E, Molloy EJ. Pulmonary haemorrhage in neonates: Systematic review of management. *Acta Paediatr.* 2022 Feb;111(2):236-244. doi: 10.1111/apa.16127. Epub 2021 Oct 28. PMID: 34582587.
89. Moisés Ríos BW, Palomino Vargas VA, Ango Bedriñana JH, Fera Macizo EE. *Diseño del proyecto de investigación científica*. 1ra ed. Lima (PE): San Marcos; 2018. 37-105 p.
90. Cvetkovic-Vega A, Maguiña JL, Soto A, Lama-Valdivia J, Correa López LE. Estudios transversales. *Rev Fac Med Humana* [Internet]. Enero de 2021 [citado 18 de diciembre de 2021]; 21 (1): 179-85. Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?pid=S230805312021000100179&script=sci_arttext&lng=en. doi.org/10.25176/rfmh.v21i1.3069
91. Arias-Gómez J, Villasís-Keever MA, Miranda Novales MG. El protocolo de investigación III: la población de estudio. *Rev Alerg Mex* [Internet]. 2016 [citado 18 de diciembre de 2021]; 63 (2): 201-206. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=486755023011>
92. Florez Apaza P. *Causas de Morbi-Mortalidad Neonatal en Prematuros en el Servicio de Neonatología del Hospital Honorio Delgado Espinoza - Arequipa 2014 - 2018*. [Tesis para optar el título profesional de: Médico Cirujano]. Arequipa- Perú: Universidad Católica de Santa María, Facultad de Medicina Humana; 26 de marzo de 2019 [citado 20 de diciembre de 2023]; Disponible en: <https://repositorio.ucsm.edu.pe/handle/20.500.12920/8784>.

93. World Medical Association. WMA declaration of helsinki – ethical principles for medical research involving human subjects. [Internet]. 9 de julio de 2018 [citado 18 de diciembre de 2021]. Disponible en: <https://www.wma.net/policies-post/wma-declaration-of-helsinki-ethical-principles-for-medical-research-involving-human-subjects/>

ANEXOS

ANEXO 1: MATRIZ DE CONSISTENCIA:

FACTORES ASOCIADOS A MORTALIDAD DEL RECIÉN NACIDO PRETÉRMINO DE BAJO PESO EN EL HOSPITAL REGIONAL DE AYACUCHO “MIGUEL ÁNGEL MARISCAL LLERENA”, 2019-2023.

VARIABLE	PROBLEMA GENERAL	OBJETIVO GENERAL	HIPÓTESIS GENERAL	METODOLOGÍA
<p><u>VARIABLE INDEPENDIENTE</u></p> <p>Factores asociados</p> <p><u>DIMENSIÓN 1:</u></p> <p>Factores maternos</p> <p>índices:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Edad materna. - Grado de instrucción. - Controles prenatales. - Periodo intergenésico. - Placenta previa. - Desprendimiento prematuro de placenta. - Hipertensión gestacional. - Preeclampsia. - Tipo de parto - Corioamnionitis - ITU - Anemia <p><u>DIMENSIÓN 2:</u></p> <p>Factores neonatales</p> <p>índices:</p>	<p>¿Cuáles son los factores asociados a mortalidad de los recién nacidos pretérminos de bajo peso en el servicio de Neonatología en el Hospital Regional de Ayacucho “Miguel Ángel Mariscal Llerena”, 2019-2023?</p>	<p>Determinar los factores asociados a mortalidad de los recién nacidos pretérminos de bajo peso en el servicio de Neonatología en el Hospital Regional de Ayacucho “Miguel Ángel Mariscal Llerena”, 2019-2023.</p>	<p>Hi: Existen factores asociados a mortalidad en recién nacidos pretérminos de bajo peso en el Hospital Regional de Ayacucho “Miguel Ángel Mariscal Llerena”, 2019-2023.</p>	<p>TIPO DE INVESTIGACIÓN:</p> <p>Aplicada</p> <p>NIVEL DE INVESTIGACIÓN:</p> <p>Observacional</p> <p>DISEÑO DE INVESTIGACIÓN:</p> <p>Descriptivo, transversal, retrospectivo</p> <p>POBLACIÓN:</p> <p>Todas las historias clínicas (818) de los recién nacidos pretérminos con bajo peso al nacer en el servicio de neonatología del Hospital Regional de Ayacucho “Miguel Ángel Mariscal Llerena”, comprendido entre el mes de enero de 2019 a diciembre del año 2023.</p> <p>MUESTRA: 228 historias clínicas correspondientes a recién nacidos pretérminos de bajo peso en el área de Neonatología del Hospital “Miguel Ángel Mariscal Llerena”, Ayacucho, de enero del 2019 a diciembre del 2023.</p> <p>MUESTREO: Probabilístico, aleatorio simple.</p>
	PROBLEMAS ESPECÍFICOS	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	HIPÓTESIS ESPECÍFICAS	
	<p>-¿Cuál es la frecuencia de mortalidad en recién nacidos pretérminos de bajo peso en el servicio de Neonatología en el Hospital Regional de Ayacucho “Miguel Ángel Mariscal Llerena”, 2019-2023?</p> <p>-¿Cuál es la frecuencia de los recién nacidos pretérminos de bajo peso en el servicio de Neonatología en el Hospital Regional de Ayacucho “Miguel Ángel Mariscal Llerena”, 2019-2023?</p> <p>-¿Cuáles son las características maternas de los recién nacidos pretérminos de bajo peso en el servicio de Neonatología en el Hospital Regional de Ayacucho “Miguel Ángel Mariscal Llerena”, 2019-2023?</p>	<p>-Identificar la frecuencia de mortalidad en recién nacidos pretérminos de bajo peso al nacer en el servicio de Neonatología en el Hospital Regional de Ayacucho “Miguel Ángel Mariscal Llerena”, 2019-2023”.</p> <p>-Identificar la frecuencia de los recién nacidos pretérminos de bajo peso en el servicio de Neonatología en el Hospital Regional de Ayacucho “Miguel Ángel Mariscal Llerena”, 2019-2023.</p> <p>-Determinar la asociación entre las características maternas y la mortalidad neonatal en los recién nacidos pretérminos de bajo peso en el servicio de Neonatología</p>		

<ul style="list-style-type: none"> - Sexo del neonato. - Edad gestacional. - Apgar - Asfixia neonatal - Malformaciones congénitas. - Sepsis neonatal - Enfermedad de membrana Hialina. - Enterocolitis necrotizante - Ictericia neonatal - Hipoglicemia neonatal - Hemorragia periventricular - Displasia broncopulmonar - Hemorragia pulmonar <p><u>VARIABLE DEPENDIENTE</u></p> <p>Mortalidad neonatal</p>	<p>-¿Cuáles son las características neonatales de los recién nacidos pretérmino de bajo peso en el servicio de Neonatología en el Hospital Regional de Ayacucho “Miguel Ángel Mariscal Llerena”, 2019-2023?</p> <p>-¿Cuál es la asociación entre las condiciones clínicas maternas y la mortalidad neonatal en los recién nacidos pretérminos de bajo peso en el servicio de Neonatología en el Hospital Regional de Ayacucho “Miguel Ángel Mariscal Llerena”, 2019-2023?</p> <p>-¿Cuál es la asociación entre las condiciones clínicas neonatales y la mortalidad neonatal en los recién nacidos pretérminos de bajo peso en el servicio de Neonatología en el Hospital Regional de Ayacucho “Miguel Ángel Mariscal Llerena”, 2019-2023?</p>	<p>en el Hospital Regional de Ayacucho “Miguel Ángel Mariscal Llerena”, 2019-2023.</p> <p>-Determinar la asociación entre las características neonatales y la mortalidad neonatal en los recién nacidos pretérminos de bajo peso en el servicio de Neonatología en el Hospital Regional de Ayacucho “Miguel Ángel Mariscal Llerena”, 2019-2023.</p> <p>-Determinar la asociación entre las condiciones clínicas maternas y la mortalidad neonatal en los recién nacidos pretérminos de bajo peso en el servicio de Neonatología en el Hospital Regional de Ayacucho “Miguel Ángel Mariscal Llerena”, 2019-2023.</p> <p>-Determinar la asociación entre las condiciones clínicas neonatales y la mortalidad neonatal en los recién nacidos pretérminos de bajo peso en el servicio de Neonatología en el Hospital Regional de Ayacucho “Miguel Ángel Mariscal Llerena”, 2019-2023.</p>		<p>TÉCNICA DE RECOLECCIÓN DE DATOS: Se recopiló la información de fuentes secundarias a través de la revisión de historias clínicas.</p> <p>INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS: Ficha de recolección de datos.</p> <p>ANÁLISIS DE DATOS: Los datos obtenidos fueron inicialmente tabulados con el programa Microsoft Excel, versión 2018, y posteriormente exportarlos al software estadístico SPSS versión 25 para su análisis. Se aplicó estadística descriptiva con el objetivo de elaborar tablas de frecuencias y porcentajes. Para el análisis inferencial, se empleó la prueba estadística de chi cuadrado, con la finalidad de evaluar la asociación entre variables cualitativas.</p>
--	---	---	--	--

ANEXO 2: OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

	VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	VALOR (RESULTADO FINAL)	ESCALA DE MEDICIÓN	INSTRUMENTO
Características maternas	Edad materna	Una madre con edad en los extremos (menor de 18 años y mayor de 35 años) tiene mayor riesgo de sufrir afecciones específicas del embarazo, lo que trae como consecuencia mayor morbilidad y mortalidad perinatal (46).	Edad consignada en la historia clínica.	1= edad de 18 años o menos 2= edad entre 19 y 34 años 3= edad de 35 años o más	Ordinal	Ficha de recolección de datos
	Grado de instrucción	Es un dato que ayuda o dificulta la recolección de información y la intervención. Los pacientes con mayor nivel de educación tienen mayores condiciones y oportunidades de mejoría en su calidad de vida (48).	Es el nivel educativo más alto que ha alcanzado una persona.	1= Analfabeto 2= Primaria 3= Secundaria 4= Superior	Ordinal	
	Controles prenatales	Secuencia de visitas planificadas de la mujer embarazada y un proveedor de atención médica para garantizar una atención óptima, con el objetivo de prepararse completamente para el parto y el cuidado del recién nacido (46).	Conjunto de acciones de promoción, prevención, diagnóstico y manejo programados, con el objetivo de llevar una adecuada gestación que termine en un parto apto.	1= controles completos 2= controles incompletos	Nominal	

	Periodo intergenésico	El mejor periodo para una segunda gestación es después de 24 meses y un intervalo corto es cuando se da la segunda gestación en menos de 18 meses (47).	Intervalo de tiempo comprendido entre el último evento obstétrico y el inicio del siguiente embarazo	1= Periodo intergenésico corto 2= Periodo intergenésico adecuado 3= Periodo intergenésico largo	Ordinal	
	Tipo de Parto	El parto puede llevarse a cabo de manera fisiológica, conocido como parto eutócico, o de forma no fisiológica, denominado parto distócico como por ejemplo la cesárea (21).	Presencia de tipo de parto señalada en la historia clínica.	1=Si 2=No	Nominal	
Condicion s clínicas maternas	Placenta Previa	Se refiere cuando la placenta cubre o cuando está próximo al orificio cervical interno (OCI) después de las 22 semanas de gestación (46).	Presencia de placenta previa señalada en la historia clínica.	1=Si 2=No	Nominal	
	Desprendimiento prematuro de placenta	Definido como la división total o parcial del lugar de implantación o la separación de la placenta normal pasado las 22 semanas de gestación y antes del nacimiento (46).	Presencia de desprendimiento prematuro de placenta señalada en la historia clínica.	1=Si 2=No	Nominal	
	Hipertensión gestacional	Presión arterial alta sin proteinuria y común en gestantes pasadas las 22 semanas de embarazo (46).	Presencia de hipertensión gestacional señalada en la historia clínica.	1=Si 2=No	Nominal	
	Preeclampsia	Definida como hipertensión arterial incitado por la gestación con una presión arterial diastólica (PAD) mayor o igual a 90 mmHg y/o una presión arterial sistólica (PAS) mayor o igual a 140 mmHg (46).	Presencia de preeclampsia señalada en la historia clínica.	1=Si 2=No	Nominal	

Infección de tracto urinario (ITU)	Se define como la existencia de bacterias en el tracto urinario capaces de producir alteraciones funcionales y/o morfológicas (46).	Presencia de ITU señalada en la historia clínica.	1=Si 2=No	Nominal
Ruptura prematura de membranas (RPM)	Se define como membranas ovulares con pérdida de continuidad que generalmente ocurre antes de llegar a las 37 semanas de embarazo o antes del inicio del parto (49).	Presencia de RPM señalada en la historia clínica.	1=Si 2=No	Nominal
Corioamnionitis	Es una patología caracterizada por infiltración de neutrófilos en el corion y amnios (50).	Presencia de corioamnionitis señalada en la historia clínica.	1=Si 2=No	Nominal
Anemia	Se considera anemia si la condición de la hemoglobina es inferior a 11g/dl durante el primer y tercer trimestre y menor a 10.5g/dl en el segundo trimestre. (52).	Presencia de anemia señalada en la historia clínica.	1=Si 2=No	Nominal
Embarazo múltiple	Se define como dos fetos o más dentro del útero de la madre, y pueden clasificarse en monocigoto (idénticos) o dicigotos (fraternos) (51).	Presencia de embarazo múltiple señalada en la historia clínica.	1=Si 2=No	Nominal

Características neonatales	Sexo	Caracteres sexuales secundarios del paciente (53).	Sexo consignado en la historia clínica.	1=Femenino 2=Masculino	Nominal
	Edad gestacional	Semanas calculadas de acuerdo a la fecha de la última regla (si es confiable) o por medio de evaluaciones posnatales (Test de Ballard o Capurro) (55).	Edad gestacional consignado en la historia clínica.	-Prematuros tardíos: 34 a 36 semanas 6 días. -Prematuros moderados: 32 a 33 semanas 6 días. -Muy prematuros: 28 a 31 semanas 6 días. -Prematuros extremos: menor o igual a 27 semanas 6 días.	Ordinal
	APGAR al minuto	Método que evalúa el nivel de tolerancia del recién nacido al proceso del nacimiento (57).	Apgar al minuto consignada en la historia clínica.	0-3 puntos 4-6 puntos 7-10 puntos	Ordinal
Condiciones clínicas neonatales	Asfixia perinatal	Condición que se caracteriza por un intercambio anormal de gases fetales durante el periodo perinatal (63).	Presencia de asfixia perinatal señalada en la historia clínica.	1=Si 2=No	Nominal
	Malformaciones Congénitas	Conjunto de alteraciones estructurales y funcionales que tienen un origen prenatal (65).	Presencia de malformaciones congénitas señalada en la historia clínica.	1=Si 2=No	Nominal
	Sepsis neonatal	Síndrome clínico caracterizado por signos y síntomas de infección	Presencia de sepsis neonatal	1=Si 2=No	Nominal

		sistémica producida en el primer mes de vida del recién nacido (67).	señalada en la historia clínica.			
	Enfermedad de membrana hialina	Enfermedad producida por la ausencia o una producción escasa del surfactante en los pulmones del recién nacido (69).	Presencia de enfermedad de membrana hialina señalada en la historia clínica.	1=Si 2=No	Nominal	
	Enterocolitis necrotizante	Proceso isquémico que progresa a un estado de necrosis que afecta a la mucosa intestinal en el neonato (74.75).	Presencia de enterocolitis señalada en la historia clínica.	1=Si 2=No	Nominal	
	Ictericia neonatal	Afección que afecta comúnmente a los recién nacidos, provocando una coloración amarillenta en la piel y mucosas debido al aumento de la bilirrubina presente en la circulación sanguínea (78).	Presencia de ictericia neonatal señalada en la historia clínica.	1=Si 2=No	Nominal	
	Hipoglicemia neonatal	Alteración metabólica más frecuente en los recién nacidos. Se define de manera distinta como niveles aleatorios de glucosa en sangre que varían entre 18 y 72 mg/dl (80).	Presencia de hipoglicemia neonatal señalada en la historia clínica.	1=Si 2=No	Nominal	
	Hemorragia periventricular	Afección que se produce por una lesión a nivel de la matriz germinal, lo que genera daños y consecuencias en el desarrollo neurológico (82).	Presencia de hemorragia periventricular señalada en la historia clínica.	1=Si 2=No	Nominal	
	Displasia broncopulmonar	Enfermedad pulmonar crónica, que se define clínicamente como una demanda constante de oxígeno suplementario y/o apoyo respiratorio a los 28 días posnatales o a las 36 semanas de gestación en un RN prematuro con pruebas radiográficas	Presencia de displasia broncopulmonar señalada en la historia clínica.	1=Si 2=No	Nominal	

		que indiquen una patología parenquimatosa pulmonar (84,85).				
	Hemorragia pulmonar	Evento que se produce por la liberación de un fluido sanguinolento por el aparato respiratorio superior o por el tubo endotraqueal, originada por la falta de surfactante pulmonar y la ventilación mecánica (87,88).	Presencia de Hemorragia pulmonar señalada en la historia clínica.	1=Si 2=No	Nominal	
	Taquipnea transitoria del recién nacido	Afección que se caracteriza por un edema pulmonar transitorio, resultado del retraso en la expulsión del líquido fetal presente en los pulmones (72).	Presencia de taquipnea transitoria del recién nacido señalada en la historia clínica.	1=Si 2=No	Nominal	
	Mortalidad neonatal	Muerte que ocurre en el intervalo comprendido desde su nacimiento hasta cumplidos los 28 días de vida (29).	Recién nacidos fallecidos según la historia clínica.	1=Si 2=No	Nominal	

ANEXO 3: FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS:

FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS				
“FACTORES ASOCIADOS A MORTALIDAD DEL RECIÉN NACIDO PRETÉRMINO DE BAJO PESO EN EL HOSPITAL REGIONAL DE AYACUCHO “MIGUEL ÁNGEL MARISCAL LLERENA”, 2019-2023”.				
N° HISTORIA CLÍNICA:				
PESO AL NACER:				
MUERTE NEONATAL:	SI ()		NO ()	
FACTORES MATERNOS:				
1) Edad materna	≤ 17 años ()	18-34 años ()		≥35 años ()
2) Grado de instrucción	Iltrado ()	Primaria ()	Secundaria ()	Superior ()
3) Controles prenatales	Adecuado: ≥6 ()		Inadecuado: <6 ()	
4) Periodo intergenésico	Corto: <18 m ()	adecuado: 18-60m ()	Largo: >60m ()	
5) Placenta previa	Si ()		NO ()	
6) Desprendimiento prematuro de placenta	Si ()		NO ()	
7) Hipertensión gestacional	Si ()		NO ()	
8) Preeclampsia	Si ()		NO ()	
9) Tipo de parto	Cesárea ()		Parto vaginal ()	
10) Corioamnionitis	SI ()		NO ()	
11) ITU	SI ()		NO ()	
12) Anemia	SI ()		NO ()	
13) RPM	SI ()		NO ()	
14) Embarazo múltiple	SI ()		NO ()	
FACTORES NEONATALES:				
1) Sexo del neonato	Femenino ()		Masculino ()	
2) Edad gestacional	34ss-36ss ()	32 ss-33 ss ()	28 ss-31 ss()	≤ 27 ss ()
3) APGAR al minuto	0-3 puntos ()	4-6 puntos ()		7-10 puntos ()
4) Asfixia neonatal	Si ()		NO ()	
5) Malformaciones congénitas	Si ()		NO ()	
6) Sepsis neonatal	Si ()		NO ()	
7) Enfermedad de membrana Hialina.	Si ()		NO ()	
8) TTRN	Si ()		NO ()	
9) Enterocolitis necrotizante	Si ()		NO ()	
10) Ictericia neonatal	Si ()		NO ()	
11) Hipoglicemia neonatal	SI ()		NO ()	
12) Hemorragia periventricular	SI ()		NO ()	
13) Displasia broncopulmonar	SI ()		NO ()	
14) Hemorragia pulmonar	SI ()		NO ()	

ANEXO 4: CARTA DE COMPROMISO DE ASESORIA



UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN CRISTÓBAL DE HUAMANGA

ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA

“AÑO DEL BICENTENARIO, DE LA CONSOLIDACIÓN DE NUESTRA INDEPENDENCIA, Y DE LA CONMEMORACIÓN DE LAS HEROICAS BATALLAS DE JUNÍN Y AYACUCHO”



CARTA DE COMPROMISO DE ASESORIA DE TESIS

Ayacucho, 11 de marzo del 2024

Dr. VICTOR ALEXANDER PALOMINO VARGAS, DOCENTE DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD Y LA ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN CRISTÓBAL DE HUAMANGA.

De nuestra mayor consideración:

Tenemos el agrado de dirigirnos a usted para saludarlo cordialmente y hacerle la invitación para el asesoramiento en el Proyecto de Tesis titulado: FACTORES ASOCIADOS A MORTALIDAD DEL RECIÉN NACIDO PRETÉRMINO DE BAJO PESO EN EL HOSPITAL REGIONAL DE AYACUCHO “MIGUEL ÁNGEL MARISCAL LLERENA”, 2019-2023., actualmente estudiantes de la Escuela Profesional de Medicina Humana, la finalidad de este proyecto es de optar el título profesional.

Sin otro particular, nos despedimos de usted, mostrando nuestros más sinceros agradecimientos.

Atentamente,

AVILES SAAVEDRA BRYAN
NESTOR HUGO
DNI: 76215941
COD: 29162505

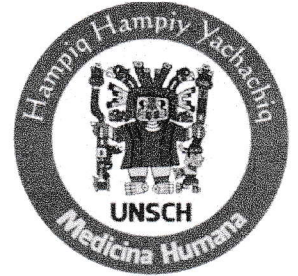
PALOMINO CONTRERAS NEANDER
JHOSEP
DNI: 70295404
COD: 29162106

Dr. VICTOR ALEXANDER PALOMINO VARGAS
(Asesor)



UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN CRISTÓBAL DE
HUAMANGA

ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA
"AÑO DEL BICENTENARIO, DE LA CONSOLIDACIÓN
DE NUESTRA INDEPENDENCIA, Y DE LA
CONMEMORACIÓN DE LAS HEROICAS BATALLAS
DE JUNÍN Y AYACUCHO"



CARTA DE COMPROMISO DE ASESORIA DE TESIS

Ayacucho, 11 de marzo del 2024

Dra. YATACO PACHAS, FANNY MAGALY, DOCENTE DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD Y LA ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN CRISTÓBAL DE HUAMANGA.

De nuestra mayor consideración:

Tenemos el agrado de dirigirnos a usted para saludarla cordialmente y hacerle la invitación para el asesoramiento en el Proyecto de Tesis titulado: FACTORES ASOCIADOS A MORTALIDAD DEL RECIÉN NACIDO PRETÉRMINO DE BAJO PESO EN EL HOSPITAL REGIONAL DE AYACUCHO "MIGUEL ÁNGEL MARISCAL LLERENA", 2019-2023., actualmente estudiantes de la Escuela Profesional de Medicina Humana, la finalidad de este proyecto es de optar el título profesional.

Sin otro particular, nos despedimos de usted, mostrando nuestros más sinceros agradecimientos.

Atentamente,

AVILES SAAVEDRA BRYAN
NESTOR HUGO
DNI: 76215941
COD: 29162505

PALOMINO CONTRERAS NEANDER
JHOSEP
DNI: 70295404
COD: 29162106

Dra. FANNY MAGALY, YATACO PACHAS
(Coasesora)

ANEXO 5: CARTA DE APROBACIÓN POR COMITÉ DE ÉTICA



"AÑO DEL BICENTENARIO, DE LA CONSOLIDACIÓN DE NUESTRA INDEPENDENCIA, Y DE LA CONMEMORACIÓN DE LAS HEROICAS BATALLAS DE JUNÍN Y AYACUCHO"

CONSTANCIA DE APROBACIÓN

Código del protocolo: 022-2024-CEI

Título del protocolo: FACTORES ASOCIADOS A MORTALIDAD DEL RECIÉN NACIDO PRE TÉRMINO DE BAJO PESO EN EL HOSPITAL REGIONAL DE AYACUCHO "MIGUEL ÁNGEL MARISCAL LLERENA", 2019-2023.

Investigador principal: AVILES SAAVEDRA BRYAN NESTOR HUGO, PALOMINO CONTRERAS NEANDER JHOSEP

Por medio de la presente se hace constar que el Comité de Ética en Investigación del Hospital Regional "Miguel Ángel Mariscal Llerena" de Ayacucho ha recibido el protocolo de investigación y los documentos de soporte correspondientes. Así mismo, luego de una revisión a detalle, se ha determinado que el protocolo de investigación ha sido **APROBADO** bajo la categoría de **REVISIÓN EXPEDITA**.

Se le solicita informar al Comité de Ética en Investigación del Hospital Regional "Miguel Ángel Mariscal Llerena" de Ayacucho (CEI) sobre cualquier enmienda en el protocolo posterior a este dictamen. Así mismo, sírvase hacernos llegar los informes de avance de la investigación en forma semestral. Cabe precisar que este Comité se reserva el derecho de supervisar de manera inopinada el progreso de la investigación en cualquier momento (según el cronograma planteado) y bajo cualquier modalidad.

Finalmente, recordar que el período de vigencia de esta aprobación será de 06 meses a partir de la fecha de emisión de esta constancia.

Sin otro en particular, nos despedimos de Ud.

Ayacucho, 07 de julio del 2024.

CEI Comité de Ética en Investigación
Hospital Regional de Ayacucho
"Miguel Ángel Mariscal Llerena"



Dr. Emilio Ernesto Espinoza Roca
Miembro del Comité de Ética

ANEXO 6: EVIDENCIA FOTOGRÁFICA



ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS

RD. N° 349- 2025 – UNSCH –FCSA-D

BACHILLERES: Est. BRYAN NESTOR HUGO, AVILES SAAVEDRA

Est. NEANDER JHOSEP, PALOMINO CONTRERAS

En la ciudad de Ayacucho siendo las tres y 4 minutos de la tarde del día veintiuno de mayo del dos mil veinticinco, se reunieron en el Auditorio de la Escuela de Enfermería los docentes miembros del jurado evaluador de sustentación, para el acto de sustentación de trabajo de tesis titulado **FACTORES ASOCIADOS A MORTALIDAD DEL RECIÉN NACIDO PRETÉRMINO DE BAJO PESO EN EL HOSPITAL REGIONAL DE AYACUCHO “MIGUEL ÁNGEL MARISCAL LLERENA”, 2019-2023.**, presentado por los Bachilleres BRYAN NESTOR HUGO, AVILES SAAVEDRA y NEANDER JHOSEP, PALOMINO CONTRERAS para optar el Título profesional de Médico Cirujano. Los miembros del Jurado de sustentación conformados por:

Presidente: Prof. Jorge Alberto Rodríguez Rivas
Miembros: Prof. Marilú Francisca Obando Corzo
Prof. Robin Edgardo Ykehara Huamaní
Prof. Alicia del Pilar Miraval Huamán
Secretario docente: Prof. Fidelia Curi Sotomayor

Con el quorum de reglamento se dio inicio a la sustentación de tesis, el presidente de la comisión pide a la secretaria docente dar lectura a los documentos presentados por los recurrentes, y da algunas indicaciones a los sustentantes.

Da inicio a la exposición el Bachiller Neander Jhosep, Palomino Contreras y continuando con el Bachiller Bryan Nestor Hugo, Aviles Saavedra de manera coordinada; y una vez concluida la exposición, el presidente de la comisión solicita a los miembros del jurado evaluador realizar sus respectivas preguntas, quienes hicieron las preguntas, observaciones y aclaraciones correspondientes.

El presidente invita a los sustentantes a abandonar el auditorio para que puedan proceder con la calificación.


RESULTADOS DE LA EVALUACIÓN FINAL

Bachilleres. Est. Neander Jhosep, Palomino Contreras
Est. Bryan Nestor Hugo, Aviles Saavedra

NOMBRE DE LOS JURADOS	Nota de Tex.		Nota de Exposición.		Nota de respuesta a preguntas		Promedio	
	Est. 1	Est. 2	Est. 1	Est. 2	Est. 1	Est. 2	Est. 1	Est. 2
JORGE ALBERTO RODRIGUEZ RIVAS								
MARILÚ FRANCISCA OBANDO CORZO	17	18	16	17	16	17	16	17
ROBIN EDGARDO YKEHARA HUAMANÍ	16	17	16	17	16	17	16	17
ALICIA DEL PILAR MIRAVAL HUAMÁN	18	18	18	18	18	18	18	18
Promedio Final							17	17

De la evaluación realizada por los miembros del jurado calificador, llegaron al siguiente resultado: Aprobar a los Bachilleres Neander Jhosep, Palomino Contreras obtuvo la nota de 17 (diecisiete) y Bryan Nestor Hugo, Aviles Saavedra obtuvo la nota de 17 (diecisiete) respectivamente para lo cual los miembros del jurado evaluador firman al pie del presente.

Siendo las cinco y cuatro de la tarde, se da por concluido.



.....
Prof: Jorge Alberto Rodríguez Rivas
PRESIDENTE




.....
Prof: **Marilú Francisca Obando Corzo**
MIEMBRO



.....
Prof: Robin Edgardo Ykehara Huamaní
MIEMBRO



.....
Prof: Alicia del Pilar Miraval Huamán
MIEMBRO



.....
Prof: Fidelia CURI SOTOMAYOR
SECRETARIA DOCENTE.



CONSTANCIA DE ORIGINALIDAD DE TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

El que suscribe; responsable verificador de originalidad de trabajos de tesis de pregrado en **segunda instancia** para la Escuela Profesional de medicina humana; en cumplimiento a la Resolución de Consejo Universitario N°171-2023-UNSCH-CU, Reglamento de Originalidad de Trabajos de Investigación de la UNSCH y el RESOLUCIÓN DECANAL N.º 720-2023-UNSCH-FCSA /D, deja constancia que:

- Apellidos y Nombres de la tesista : **AVILES SAAVEDRA, Bryan Nestor Hugo PALOMINO CONTRERAS, Neander Jhosep**
- Escuela Profesional : **Medicina Humana**
- Título de la Tesis : **Factores asociados a mortalidad del recién nacido pretérmino de bajo peso en el Hospital Regional de Ayacucho “Miguel Ángel Mariscal LLerena”, 2019-2023.**
- Evaluación de la originalidad: 5% de similitud

Por tanto, según los artículos 12, 13 y 17 del Reglamento de Originalidad de Trabajos de Investigación, **es procedente otorgar la constancia de originalidad** para los fines que crea conveniente.

Ayacucho, 14 de mayo de 2025



.....
Dr. Jorge Alberto Rodríguez Rivas
Director de la escuela profesional de Medicina Humana
Facultad de Ciencias de la Salud
(Verificador de originalidad de trabajos de tesis de pregrado de la EPMH)

Factores asociados a mortalidad del recién nacido pretérmino de bajo peso en el Hospital Regional de Ayacucho “Miguel Ángel Mariscal Llerena”, 2019-2023.

por Bryan Nestor Hugo AVILES SAAVEDRA Neander Jhosep PALOMINO CONTRERAS

Fecha de entrega: 13-may-2025 07:17p.m. (UTC-0500)

Identificador de la entrega: 2675264284

Nombre del archivo:

Factores_asociados_a_mortalidad_del_recién_nacido_pretérmino_de_bajo_peso_en_el_Hospital_Regional_de_Ayacucho_Miguel_Ángel_Mariscal_Llerena_2019-2023..pdf (1.79M)

Total de palabras: 23055

Total de caracteres: 118834

Factores asociados a mortalidad del recién nacido pretérmino de bajo peso en el Hospital Regional de Ayacucho “Miguel Ángel Mariscal Llerena”, 2019-2023.

INFORME DE ORIGINALIDAD

5%

INDICE DE SIMILITUD

5%

FUENTES DE INTERNET

3%

PUBLICACIONES

3%

TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS

1	hdl.handle.net Fuente de Internet	2%
2	repositorio.unsch.edu.pe Fuente de Internet	1%
3	revsaludpublica.sld.cu Fuente de Internet	<1%
4	redi.unjbg.edu.pe Fuente de Internet	<1%
5	repositorio.uandina.edu.pe Fuente de Internet	<1%
6	repositorio.ucv.edu.pe Fuente de Internet	<1%
7	repositorio.upt.edu.pe Fuente de Internet	<1%
8	repositorio.unc.edu.pe Fuente de Internet	<1%

9

Submitted to Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga

Trabajo del estudiante

<1 %

Excluir citas

Activo

Excluir coincidencias

< 30 words

Excluir bibliografía

Activo