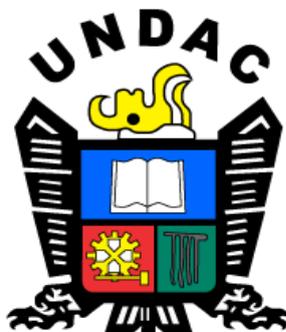


UNIVERSIDAD NACIONAL DANIEL ALCIDES CARRIÓN

FACULTAD DE MEDICINA HUMANA

ESCUELA DE FORMACIÓN PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA



T E S I S

**Factores asociados a la mortalidad neonatal en el Perú según
la encuesta nacional demográfica y salud familiar (ENDES)**

2022

Para optar el título profesional de:

Médico Cirujano

Autor:

Bach. Dayana Fiorela ATENCIO FERNANDEZ

Asesor:

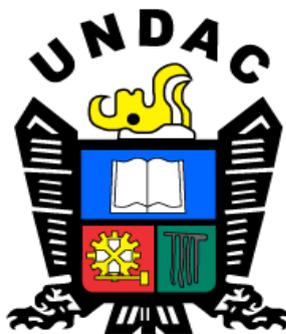
MC. César Martín NAPA SÁNCHEZ

Cerro de Pasco – Perú – 2024

UNIVERSIDAD NACIONAL DANIEL ALCIDES CARRIÓN

FACULTAD DE MEDICINA HUMANA

ESCUELA DE FORMACIÓN PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA



T E S I S

**Factores asociados a la mortalidad neonatal en el Perú según
la encuesta nacional demográfica y salud familiar (ENDES)**

2022

Sustentada y aprobada ante los miembros del jurado:

**Dr. Guillermo GAMARRA ASTUHUAMAN
PRESIDENTE**

**Mg. Miguel Ángel VENTURA JANAMPA
MIEMBRO**

**Mg. Jorge BERROSPI FELICIANO
MIEMBRO**



Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión
Facultad de Medicina Humana
Unidad de Investigación

INFORME DE ORIGINALIDAD N° 017-2023

La Unidad de Investigación de la Facultad de Medicina Humana de la Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión ha realizado el análisis con exclusiones en el Software Turnitin Similarity, que a continuación se detalla:

Presentado por:

ATENCIO FERNANDEZ, Dayana Fiorela

Escuela de Formación Profesional

MEDICINA HUMANA

Tipo de trabajo:

TESIS

Título del trabajo

**“FACTORES ASOCIADOS A LA MORTALIDAD NEONATAL EN EL PERÚ
SEGÚN LA ENCUESTA NACIONAL DEMOGRÁFICA Y SALUD FAMILIAR
(ENDES) 2022”**

Asesor:

MC. César Martín NAPA SÁNCHEZ

Índice de Similitud: **11 %**

Calificativo

APROBADO

Se adjunta al presente el informe y el reporte de evaluación del software similitud.

Cerro de Pasco, 15 de diciembre de 2023.



Dr. S. MOREL PORRAS COSME
JEFE DE UNIDAD

Sello y Firma del Responsable
de la UI

DEDICATORIA

Dedico este trabajo primeramente a Dios por haberme permitido llegar hasta aquí, por darme fuerza y salud para llevar a cabo mis metas y objetivo. Quiero darle las gracias por su amor infinito.

A mis padres Regner y Ema por su amor incondicional, su apoyo inquebrantable y paciencia durante todo este tiempo. Sinceramente les agradezco por ser mi fuente de inspiración y mi motivación, por sus sacrificios y su apoyo constante que han sido clave de mí éxito.

A mi hermana Andrea y mi hermano Regner por su apoyo incondicional, por su compañía, por sus consejos y palabras de aliento a nunca rendirme ante los obstáculos de la vida.

Este logro también es suyo.

AGRADECIMIENTO

A Dios por permitirme completar esta fase final de mi formación profesional.

A mi Alma Mater Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión, a los docentes de la Escuela Profesional de Medicina Humana, por su dedicación, por sus enseñanzas y por guiarme en mi etapa universitaria.

Al Dr. Cesar NAPA SANCHEZ por su disposición, su paciencia y guiarme en la realización de la investigación.

A mis compañeros, por los momentos que compartimos juntos, por las risas, el estudio y el trabajo en equipo.

Y en especial agradezco a mi familia por brindarme su apoyo, su motivación y su guía que me impulsaron a culminar esta etapa.

RESUMEN

El presente estudio tuvo como objetivo general describir los factores asociados a la mortalidad neonatal según la ENDES del Perú del año 2022. Fue un estudio de enfoque cuantitativo; diseño observacional, retrospectiva, transversa y correlacional. El instrumento de investigación fue la base de datos de la ENDES 2022. El tipo de muestra es bietápica, probabilística, equilibrada, estratificada e independiente, a nivel departamental y por zonas urbanas y rurales, la muestra final fue de 22855. Los casos de muerte neonatal fueron del 1.12 %. Los resultados que se obtuvieron fueron las siguientes en relación a las características sociodemográficas el 47.39 % de las madres de los recién nacidos tenían el nivel educativo de secundaria completa. Aproximadamente el 24.69 % de las madres residían en zona rural, así también el 25.31 % eran del quintil muy pobre, además el 27.89 % fueron los nacimientos en la zona de Lima metropolitana y el 27.33 % resto de la costa. En relación a las características obstétricas el 51.92 % de los recién nacidos no fueron productos de una primera gestación y tuvieron un período intergenésico mayor a 5 años. En relación a las características neonatales que se asoció a la mortalidad neonatal fue que un 21.28 % de los recién nacidos fueron producto de un parto antes de las 37 semanas y existe una proporción similar entre los recién nacidos del sexo masculino y femenino (51.96 y 48.04 % respectivamente), Conclusión: El parto pretérmino es un factor que se asocia hasta 7 veces con la mortalidad neonatal.

Palabras Clave: Mortalidad neonatal, recién nacido, factores de riesgo.

ABSTRACT

The general objective of this study was to describe the factors associated with neonatal mortality according to the Peruvian DHS for the year 2022. It was a quantitative approach study; observational, retrospective, cross-sectional and correlational design. The research instrument was the DHS 2022 database. The type of sample is two-stage, probabilistic, balanced, stratified and independent, at departmental level and by urban and rural areas, the final sample was 22855. Cases of neonatal death were 1.12%. The results obtained were the following in relation to the sociodemographic characteristics 47.39 % of the mothers of the newborns had completed secondary school. Approximately 24.69 % of the mothers resided in rural areas, 25.31 % were from the very poor quintile, and 27.89 % of the births were in the metropolitan Lima area and 27.33 % in the rest of the coast. Regarding obstetric characteristics, 51.92% of the newborns were not the product of a first gestation and had an inter-gestational period of more than 5 years. In relation to the neonatal characteristics associated with neonatal mortality, 21.28 % of the newborns were born before 37 weeks and there was a similar proportion between male and female newborns (51.96 and 48.04 % respectively), Conclusion: Preterm delivery is a factor associated up to 7 times with neonatal mortality.

Keywords: neonatal mortality, newborn, risk factors.

INTRODUCCION

El momento más frágil de la vida de una persona es la fase neonatal, que dura desde el momento del nacimiento hasta la edad de 28 días. La muerte, las enfermedades, las complicaciones y las secuelas son las mayores amenazas para la supervivencia en este periodo. La calidad de vida del individuo, así como su crecimiento físico, neurológico y mental, influirán de forma significativa en su futuro. Las variables maternas, ambientales, sociales y genéticas, así como la prontitud y la calidad del tratamiento médico recibido, afectan a las posibilidades de supervivencia del recién nacido (1).

La mortalidad neonatal es el término utilizado para describir las muertes que tienen lugar en los primeros 28 días de vida, y las tasas de mortalidad neonatal son un signo clave del enfoque de una nación o ciudad respecto a la atención a los recién nacidos. La prevalencia o el aumento de las tasas es un problema de salud pública, por lo que están ideando y planificando numerosos programas para reducirla en diversos lugares del mundo.

En el 2021, en el Perú según los datos brindados por el Centro Nacional de Epidemiología, Prevención y Control de Enfermedades, las causas del 37% de las muertes del recién nacido fueron relacionadas en su mayoría con la asfixia y la atención del parto, se produjeron durante las primeras 24 horas de vida. Las muertes por asfixia e infecciones representaron el 41% de las ocurridas entre los días 1 y 7 de vida. Las infecciones fueron la causa principal del 21% de mortalidad neonatal tardía; estas infecciones estaban frecuentemente relacionadas con las circunstancias de la atención neonatal prestada en casa o en centros médicos. A nivel nacional, la proporción de muerte neonatal evitable es de 19%; los únicos departamentos con cifras superiores a 30% son Pasco, Cajamarca, Huánuco y Madre de Dios (2) .

Por lo señalado, esta tesis de investigación tuvo el propósito de investigar los factores de riesgo asociados a la mortalidad neonatal, según la Encuesta Nacional Demográfica y de Salud Familiar 2022.

Por lo cual, la investigación cuenta con 4 capítulos, que son:

Capítulo I: Se presenta el problema de investigación donde se incluye la identificación del problema, la formulación de los objetivos, la justificación y las limitaciones del estudio.

Capítulo II: Se brinda el marco teórico de la investigación; como los antecedentes de estudio, luego una revisión de la literatura para las bases teóricas – científicas, en relación a los factores asociados con la mortalidad neonatal y asimismo la definición de términos. A partir de la revisión de la literatura se elaboró una propuesta para identificar factores asociados a la mortalidad neonatal en el Perú, utilizando datos de la ENDES 2022, así también se formuló la hipótesis junto con la identificación de variables y su definición operacional.

Capítulo III: Está dedicado a la parte metodológica, se incluye el diseño de la investigación, la población, la muestra, procedimientos y técnicas para el análisis de datos, el tratamiento estadístico y las consideraciones éticas.

Capítulo IV: Se presentan el análisis e interpretación de los resultados y la discusión del estudio. Finalmente, se brindan las conclusiones y recomendaciones respectivas.

La autora.

ÍNDICE

DEDICATORIA

AGRADECIMIENTO

RESUMEN

ABSTRACT

INTRODUCCIÓN

INDICE

CAPITULO I

PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1.	Identificación y determinación del problema.....	1
1.2.	Delimitación de la investigación	2
1.3.	Formulación del problema.....	2
1.3.1.	Problema general.....	2
1.3.2.	Problemas específicos	2
1.4.	Formulación de objetivos	3
1.4.1.	Objetivo general	3
1.4.2.	Objetivos específicos	3
1.5.	Justificación de la investigación	3
1.6.	Limitaciones de la investigación	4

CAPITULO II

MARCO TEÓRICO

2.1.	Antecedentes de estudio.....	6
2.2.	Bases teóricas - científicas:.....	13
2.3.	Definición de términos básicos.....	23
2.4.	Formulación de hipótesis	25
2.4.1.	Hipótesis general	25
2.4.2.	Hipótesis específicas:.....	25
2.5.	Identificación de variables.....	26

2.6.	Definición operacional de variables e indicadores	27
------	---	----

CAPITULO III

METODOLOGÍA Y TÉCNICAS DE INVESTIGACIÓN

3.1.	Tipo de investigación	29
3.2.	Nivel de investigación	29
3.3.	Métodos de investigación.....	29
3.4.	Diseño de investigación	29
3.5.	Población y muestra.....	30
3.5.1	Población de estudio.....	30
3.5.2	Muestra de estudio.....	31
3.6.	Técnicas e instrumentos de recolección de datos	32
3.7.	Técnicas de procesamiento y análisis de datos	33
3.8.	Tratamiento estadístico.....	33
3.9.	Orientación ética filosófica y epistémica.....	34

CAPITULO IV

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1.	Descripción del trabajo de campo	35
4.2.	Presentación, análisis e interpretación de resultados.....	35
4.3.	Prueba de hipótesis	52
4.4.	Discusión de resultados	61

CONCLUSIONES

RECOMENDACIONES

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ANEXOS

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Factores socioeconómicos – Área de residencia	36
Tabla 2. Factores socioeconómicos – Región natural.....	37
Tabla 3. Factores socioeconómicos – Índice de riqueza.....	38
Tabla 4. Factores Maternos – Orden de nacimiento.	39
Tabla 5. Factores Maternos – Educación de la madre.....	41
Tabla 6. Factores Maternos – Edad de la madre	42
Tabla 7. Factores Maternos – Control prenatal.....	44
Tabla 8. Factores Maternos – Intervalo con el anterior nacimiento	45
Tabla 9. Factores Maternos – Tipo de embarazo.....	46
Tabla 10. Factores neonatales – Mortalidad neonatal	47
Tabla 11. Factores neonatales – Sexo del recién nacido.....	48
Tabla 12. Factores neonatales – Edad gestacional	49
Tabla 13. Prueba de normalidad de Kolmogorov- Smirnov de los factores asociados a la mortalidad neonatal.....	52
Tabla 14. Prueba de hipótesis para la diferencia de proporciones entre los grupos de estudio con respecto a los factores socioeconómicos.....	53
Tabla 15. Prueba de hipótesis mediante el uso de modelos lineales generalizados de la familia de poisson y cálculo de Razones de Prevalencia crudos (RPc) y ajustados (RPa) entre las variables socioeconómicas de la madre y la variable dependiente	54
Tabla 16. Prueba de hipótesis para la diferencia de proporciones entre los grupos de estudio con respecto a las variables maternas.....	56
Tabla 17. Prueba de T de Student para la diferencia de medias acerca de la edad de la madre con respecto a los grupos de estudio.....	57
Tabla 18. Prueba de hipótesis mediante el uso de modelos lineales generalizados de la familia de poisson y cálculo de Razones de Prevalencia crudos (RPc) y ajustados (RPa) entre las variables maternas y la variable dependiente.....	57

Tabla 19. Prueba de hipótesis para la diferencia de proporciones entre los grupos de estudio con respecto a los factores neonatales.....	59
Tabla 20. Prueba de hipótesis mediante el uso de modelos lineales generalizados de la familia de poisson y cálculo de Razones de Prevalencia crudos (RPc) y ajustados (RPa) entre las variables neonatales y la variable dependiente	60

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1. Factores socioeconómicos – Área de residencia	36
Gráfico 2. Factores socioeconómicos – Región natural.....	37
Gráfico 3. Factores socioeconómicos – Índice de riqueza.....	38
Gráfico 4. Factores Maternos – Orden de nacimiento.....	40
Gráfico 5. Factores Maternos – Educación de la madre.....	41
Gráfico 6. Factores Maternos – Edad de la madre	42
Gráfico 7. Factores Maternos – Control prenatal.....	44
Gráfico 8. Factores Maternos – Intervalo con el anterior nacimiento	45
Gráfico 9. Factores neonatales – Tipo de embarazo.....	47
Gráfico 10. Factores neonatales – Mortalidad neonatal.	48
Gráfico 11. Factores neonatales – Sexo del recién nacido.....	49
Gráfico 12. Factores neonatales – Edad gestacionall	50
Gráfico 13. Casos de muerte y Tasa de mortalidad neonatal por año	51

CAPÍTULO I

PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1. Identificación y determinación del problema

A nivel mundial la mortalidad neonatal, sigue siendo un problema de salud pública, más del 90% de los niños que nacen cada año en el mundo lo hacen en países subdesarrollados, cada día mueren 35.000 niños por causas sencillas y evitables. La fragilidad de este periodo se pone de manifiesto por las elevadas tasas de mortalidad y morbilidad neonatal, alrededor del 65% de las muertes antes del primer año de vida se deben a la mortalidad neonatal. (3)

El momento más vulnerable de la vida de una persona es el periodo neonatal, que abarca desde el nacimiento hasta los primeros 28 días después de nacer. Después de la primera semana de vida, las dificultades tras el alta hospitalaria o el parto prematuro están relacionadas con la muerte neonatal. La mortalidad neonatal es una medida de la eficacia de las iniciativas e intervenciones en este campo, así como del estado de la atención prenatal e infantil en una determinada región.

Según la OMS, el parto prematuro (30%), la asfixia (23%) y las infecciones graves como la sepsis y la neumonía (25%) son las principales causas directas de mortalidad neonatal. También aumenta las muertes por malformaciones congénitas, que para el 2019 alcanzaron el 15%.

La mortalidad neonatal en el Perú ha descendido marginalmente durante los últimos 15 años, de 12 a 10 en este momento. Las zonas con altos índices de pobreza, zonas rurales, analfabetismo y acceso restringido a la atención sanitaria tienen más probabilidad de sufrir mortalidad neonatal. En nuestro país, las zonas rurales, las selvas y las tierras altas, así como los distritos más pobres, registran las mayores tasas de mortalidad infantil durante el primer mes de vida. (4)

1.2. Delimitación de la investigación

1.2.1. Delimitación de Universo

La población está compuesta por todas las mujeres en edad fértil de 15 a 49 años que participaron en las encuestas ENDES 2022.

1.2.2. Delimitación Temporal

La información que se considerará como base de datos pertenecerá a los datos de las encuestas ENDES 2022.

1.2.3. Delimitación de Contenido

El estudio y exploración de la investigación se limitará mujeres en edad fértil de 15 a 49 años de edad que hayan tenido un hijo nacido vivo que falleció antes de los 28 días de nacido.

1.2.4. Delimitación Espacial

La presente investigación abarcará los datos de la ENDES de los factores asociados a la mortalidad neonatal en el Perú.

1.3. Formulación del problema

1.3.1. Problema general

¿Cuáles son los factores asociados a la mortalidad neonatal según la ENDES del Perú del año 2022?

1.3.2. Problemas específicos

✓ ¿Cuál es la asociación entre los factores socioeconómicos de la

madre y la mortalidad neonatal según la ENDES del Perú del año 2022?

- ✓ ¿Cuál es la asociación entre los factores maternos y la mortalidad neonatal según la ENDES del Perú del año 2022?
- ✓ ¿Cuál es la asociación entre los factores neonatales y la mortalidad neonatal según la ENDES del Perú del año 2022?

1.4. Formulación de objetivos

1.4.1. Objetivo general

Identificar los factores asociados a la mortalidad neonatal según la ENDES del Perú del año 2022.

1.4.2. Objetivos específicos

- * Determinar la asociación entre los factores socioeconómicos de la madre y la mortalidad neonatal según la ENDES del Perú del año 2022.
- * Determinar la asociación entre los factores maternos y la mortalidad neonatal según la ENDES del Perú del año 2022.
- * Determinar la asociación entre los factores neonatales y la mortalidad neonatal según la ENDES del Perú del año 2022.

1.5. Justificación de la investigación

1.5.1. Justificación Teórica:

Los recién nacidos prematuros tienen más probabilidad de fallecer durante el periodo neonatal, y la muerte neonatal sigue siendo una de las principales causas de mortalidad infantil. La muerte prematura afecta al 70% de los recién nacidos en Perú, lo que la convierte en la principal causa de muerte neonatal. Es importante estudiar a esta población para identificar con precisión los factores que influyen en su mortalidad y proponer después nuevos enfoques. También es necesario establecer protocolos de atención y prevención. (5)

La investigación producirá nuevas concepciones sobre el comportamiento de los determinantes de la salud y las variables de riesgo que pueden explicar la mortalidad neonatal, creando definiciones y datos sobre salud pública y social que servirán de base para estudios posteriores.

1.5.2. Justificación práctica:

Los resultados de la investigación producirán datos cuantificables mediante frecuencias absolutas y relativas que nos permiten calibrar el alcance del daño y señalar los elementos que probablemente contribuyan a que se produzca la muerte de un recién nacido. Podremos determinar la fuerza de la asociación mediante pruebas de significación estadística y medidas de asociación. Con el riesgo atribuible a la población, podremos calcular el porcentaje que puede reducirse una muerte neonatal si se elimina el factor de riesgo. El análisis multivariante de regresión logística nos permitirá mostrar cómo se relacionan las variables y, lo que es más importante, nos permitirá predecir la probabilidad de que se produzca una muerte neonatal.

1.5.3. Justificación social:

El propósito de esta investigación es comprender mejor los elementos ambientales que contribuyen a la muerte de los recién nacidos, hacer hincapié en la gestión de estos factores ambientales, disminuir considerablemente la mortalidad neonatal en Perú y sentar un precedente para futuros estudios.

Uno de los 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) 2030 – Salud y Bienestar establece que todos los países deben trabajar para reducir la mortalidad neonatal a por lo menos 12 por 1000 nacidos vivos. Contar con factores de mortalidad infantil diferenciados permitirá a los responsables de las políticas sanitarias incidir en la reducción de mortalidad neonatal, ayudando a Perú a alcanzar este objetivo.

1.6. Limitaciones de la investigación

El presente estudio tendría la limitación que al trabajar con una base de

datos tan amplia como la ENDES, se debió de utilizar únicamente los factores identificados e investigados por la encuesta. En consecuencia, las variables que podrían estar relacionadas con la mortalidad neonatal es esta situación son limitadas.

La principal limitación del estudio será que los datos recolectados por la ENDES formaban parte de una encuesta de salud global y no de una encuesta centrada en las causas de la muerte neonatal, por lo que no se investigó a fondo las complicaciones que provocaban la muerte neonatal durante el embarazo, el parto y el puerperio.

A pesar de estas limitaciones, el muestreo bietápico, probabilístico y estratificado utilizado en este estudio es la principal fortaleza, ya que nos permite examinar y analizar los datos a nivel nacional y regional, en particular en las regiones de zonas urbanas y rurales, en la costa, sierra y en la selva.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes de estudio

2.1.1. Antecedentes Internacionales

- a) **Calle j. et al** (Ecuador, 2021) este estudio titulado “Factores de riesgo de mortalidad neonatal: revisión sistemática” tuvo por objetivo examinar en los estudios empíricos sobre la frecuencia, causas y factores asociados a la mortalidad neonatal. Concluyendo que el promedio de mortalidad neonatal tomado de las revisiones fue de 19.54%, del cual las causas principales de muerte directa del neonato fueron: bajo peso al nacer, infecciones durante la gestación, retraso del crecimiento intrauterino, asfixia neonatal y anomalías congénitas, y los factores de riesgo con mayor fuerza de asociación con la mortalidad neonatal son el bajo peso al nacer, parto fuera del establecimiento de salud, la edad gestacional prematura, el presentar hipoxia severa, trastorno hipertensivo materno, infección intrauterina, anomalías congénitas, llevar un inadecuado control prenatal y nivel socioeconómico bajo. (6)

- b) **Santos L. et al** (Honduras, 2019) este estudio titulado “Factores asociados

a mortalidad neonatal en los hospitales de Santa Bárbara e Intibucá” tuvo por objetivo identificar los factores de riesgo asociados a mortalidad neonatal en pacientes atendidos en los Hospitales de Santa Bárbara e Intibucá, de marzo 2017 a febrero 2018. Dentro de los resultados se obtuvo que el 53% de las madres tenían una edad entre 12 a 19 años; 44% eran analfabetas, 84% de procedencia rural y 56% no tuvieron controles prenatales. También se observó que el 93% presentó vaginosis. El porcentaje de neonatos fallecidos en Santa Bárbara fue del 62.5% y en Intibucá 37.5%. Se concluyó que los factores de riesgos identificados en relación a la mortalidad neonatal fueron el analfabetismo, los embarazos en adolescentes, así como también ser procedente del área rural. (7)

c) **Varela A. et al** (Brasil, 2019) este estudio titulado “Fetal, neonatal, and post-neonatal mortality in the 2015 Pelotas (Brasil) birth cohort and associated factors” tuvo por objetivo describir la mortalidad fetal, neonatal y postnatal, así como también sus factores asociados, en participantes de una cohorte de nacimientos en Pelotas, Brasil. Concluyendo que un número bajo de consultas de atención prenatal aumentan las probabilidades de mortalidad fetal e infantil. En concreto el bajo peso al nacer, el bajo nivel educativo de la madre, el parto prematuro, el parto por cesárea y la baja puntuación de Apgar en el minuto 5 de vida aumentan las probabilidades de mortalidad infantil. (8)

d) **Lona J. et al** (Argentina, 2018) este estudio titulado “Mortalidad neonatal y factores asociados en recién nacidos internados en una Unidad de Cuidados Neonatales”. Tuvo por objetivo cuantificar la mortalidad neonatal y los factores asociados en recién nacidos internados en una Unidad de Cuidados Neonatales. Obtuvo como resultados que la mortalidad fue de 125,5 por 1000 recién nacidos internados, teniendo las principales causas

fueron el 28.2% las malformaciones genéticas, 24.9% las infecciones y el 20.9% el síndrome de dificultad respiratoria, las condiciones asociadas a la muerte neonatal fueron la edad gestacional < 37 semana, el peso al nacer \leq 1500 gramos, la dificultad respiratoria moderada/grave a los 10 minutos de vida, el Apgar < 7 a los 5 minutos de vida, las malformaciones congénitas y el contar con menos de cinco consultas de control prenatal. Concluyendo en que el nacimiento prematuro, el bajo peso al nacer, la dificultad respiratoria, el Apgar menor de 7. Las malformaciones congénitas y el antecedente de contar con menos de 5 consultas de control prenatal se asocian con mayor riesgo de mortalidad neonatal. (9)

- e) **Mendoza L. et al** (Colombia, 2017) este estudio titulado “Determinantes biológicos de mortalidad neonatal, en una población de mujeres adolescentes y adultas de un hospital en Colombia”. Tuvo como objetivo establecer los determinantes asociados a mortalidad neonatal en una unidad de cuidados intensivos de Colombia. Teniendo como resultado que la mortalidad se presentó en 2.25% de los neonatos, ocurriendo 76.80% de las muertes entre 0 – 7 días. El número de visitas prenatales menor a 6, el parto prematuro, la hemorragia durante el tercer trimestre y la hipertensión crónica fueron los factores maternos y obstétricos que se relacionaron de forma independiente con la muerte del recién nacido. El peso al nacer, las infecciones bacterianas graves, la enfermedad de membrana hialina, la hipertensión pulmonar, las malformaciones congénitas y las anomalías cromosómicas se encuentran en los determinantes neonatales que se relacionaron de forma independiente con la mortalidad neonatal. Teniendo como conclusión que los factores maternos, obstétricos y feto-recién nacidos contribuyen a la muerte neonatal, por lo que el manejo de estos problemas reduciría la mortalidad

neonatal. (10)

2.1.2. Antecedentes Nacionales

- a) **Cespedes B.** (Lima, 2023) en su tesis titulada “Factores asociados a la mortalidad neonatal y postneonatal en el Perú, 2015-2018”. Tuvo como objetivo principal analizar la asociación entre los segmentos de la mortalidad infantil y los factores seleccionados, utilizando como base de datos la Encuesta Demográfica y de Salud Familiar (ENDES) 2015-2018 del Perú. Para lo cual se analizaron 39807 casos ponderados de niños menores de un mes y 31930 casos ponderados de niños mayores de 1 mes de vida, pero menores de 1 año. Los resultados obtenidos fueron que la mortalidad neonatal tiene una asociación con el residir entre 2500 msnm a más, tener un índice de riqueza de muy pobre, pobre o medio, de que al nacer haya sido de tamaño pequeño el niño, así como también el inadecuado control prenatal durante el embarazo. En relación al periodo postneonatal se asocia a residir entre 1500 a 2499 msnm, habitar entre las regiones de costa, sierra y la selva, que el nivel de educación de la madre haya alcanzado la primaria así también que la edad de la madre sea menor de 20 años al momento del parto. Concluyendo que la mortalidad neonatal se ve influida por una serie de factores, como: un índice de riqueza muy bajo, la falta de acceso a agua potable en el hogar, el nivel de educación de la madre, la talla pequeña al nacer, ser el cuarto hijo o más en el orden de nacimiento y recibir una insuficiente atención prenatal durante el embarazo. La residencia a una altitud de 30500 msnm o superior, el índice de riqueza muy pobre, la falta de agua potable en el hogar, el nivel de educación de la madre, el combustible utilizado para cocinar, la edad de la madre, el niño al nacer con talla pequeña y el residir a una altitud de 3500 msnm o superior fueron los factores más significativos que se asociaron a la mortalidad postneonatal. (11)

b) Bobadilla D. (Lima, 2021) en su tesis titulada “Adolescencia, prematuridad y peso al nacer asociado a la mortalidad neonatal en el Hospital María Auxiliadora, 2018-2019”. Tuvo por objetivo principal determinar la asociación que existe entre la adolescencia, la prematuridad y el peso al nacer con la mortalidad neonatal en el Hospital María Auxiliadora, entre los años 2018 y 2019. Fue un estudio hipotético deductivo, con enfoque cuantitativo, aplicada, de diseño casos y controles, la muestra analizada fue de 98 casos y 98 controles. Se obtuvieron los siguientes resultados que el impacto de riesgo es de 96% cuando la madre es adolescente, el recién nacido es prematuro y con extremadamente bajo peso al nacer, el caso contrario ocurre cuando la madre es adulta, teniendo una gestación a término y que el recién nacido vivo con un peso adecuado el impacto del riesgo fue de un 9%; de la mortalidad neonatal el 35% se da en recién nacidos con extremado bajo peso, el 7% con recién nacidos prematuros y el 62% ocurren en madres adolescentes. Concluyendo que los factores de riesgos de la madre y del neonato se asocian con la mortalidad neonatal y con mayor frecuencia de las muertes se da en los 7 primeros días de vida y en recién nacidos con extremado bajo peso. (12)

c) Oscco M. (Lima, 2020) en su tesis titulada “Factores asociados a mortalidad neonatal en el servicio de neonatología del Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión, años 2018-2019” tuvo como objetivo determinar los factores asociados a mortalidad neonatal en el servicio de neonatología del Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión durante los años 2018-2019. Fue un estudio de enfoque observacional, retrospectivo, analítico de tipo casos y controles, donde se revisaron las historias clínicas de neonatos en UCI y UCIN del servicio de Neonatología del Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión. Los resultados que se obtuvieron fueron que la tasa de

mortalidad neonatal del año 2018 fue de 14,09 por cada 1000 nacidos vivos y del año 2019 fue de 14,61 por cada 1000 nacidos vivos, el 71.6% representa la mortalidad temprana o precoz y el 28.4% representa la tardía. Dentro de los factores de riesgo asociados a la mortalidad neonatal fueron: la edad materna menos de 18 años, la gestante con preeclampsia, el APGAR al primero minuto con depresión moderada o severa, las malformaciones congénitas y la sepsis neonatal. Concluyendo que los factores de riesgo materno fueron la edad materna y los trastornos hipertensivos mientras que los factores de riesgo neonatal fueron el APGAR al primer minuto, la presencia de anomalías congénitas y la infección neonatal. (13)

- d) Rimasca A.** (Cusco, 2020) en su tesis titulada “Factores de riesgo de mortalidad neonatal en el Hospital Regional del Cusco, 2018-2019” tuvo por objetivo principal determinar los factores de riesgo para la mortalidad neonatal en el servicio de neonatología del Hospital Regional del Cusco, 2018-2019. Fue un estudio de diseño observacional de tipo casos y controles en la que se revisaron 338 historias clínicas en el Hospital Regional del Cusco. Obteniendo como resultados que los principales factores de riesgo asociados a la mortalidad neonatal son: 50.9% la gestante mal controlada, 65% el parto distócico, un 10% la presencia de trastorno hipertensivo, 65% el tener como resultado un APGAR menor de 7 en el primer minuto y a los 5 minutos, 25.4% bajo peso al nacer, 22% la prematuridad, 86.7% las malformaciones congénitas, 29.6% las infecciones, 68.1% el síndrome de distrés respiratorio y la procedencia del cual un 48.2% rural y un 51.8% urbano. Concluyendo que los embarazos mal controlados, el parto distócico, el síndrome de HELLP, el APGAR inferior de 7 al primer minuto y a los cinco minutos, el peso al nacer inferior

a 2500 gramos, la prematuridad, las anomalías congénitas significativas, la sepsis, el síndrome de dificultad respiratoria y la procedencia son los factores de riesgo relacionados con la mortalidad neonatal. (14)

e) Erquingo R. (Cusco, 2020) en su tesis titulada “Factores maternos asociados a la mortalidad neonatal precoz en el Hospital Antonio Lorena del Cusco, 2017-2019”. Tuvo como objetivo principal determinar los factores maternos asociados a la mortalidad neonatal precoz, en el Hospital Antonio Lorena del Cusco, 2017-2019. Fue un estudio analítico correlacional, retrospectivo, transversal, tipo caso control, diseño no experimental, la muestra que se analizó fue de 111 recién nacidos del cual 37 eran casos y 74 eran controles. Los resultados que se obtuvieron fueron en tener menos de 4 controles prenatales, la ganancia de peso gestacional inadecuada, el tener un periodo intergenésico corto y largo, la presencia de patologías asociadas a la gestación y patologías no asociadas a la gestación son los factores de riesgo con mayor probabilidad de predecir la ocurrencia de la mortalidad neonatal. Concluyendo que los principales factores de riesgo de muerte neonatal precoz en el Hospital Antonio Lorena del Cusco, 2017-2019 son: la procedencia, el no tener un control prenatal adecuado, el tener un periodo intergenésico inadecuado, patologías asociadas a la gestación y las patologías no asociadas a la gestación. (15)

f) Collazos L, Martinez K. (Huancayo, 2018) en su tesis titulada “Factores perinatales de mortalidad neonatal en prematuros en el Hospital Regional Docente Materno Infantil el Carmen, 2017”. Tuvo como objetivo principal determinar los factores perinatales de la madre y del neonato asociado a la mortalidad neonatal en prematuros en el Hospital Regional Docente Materno Infantil el Carmen en el periodo del 01 de enero al 31 de diciembre

del año 2017. Fue un estudio de tipo cuantitativo, observacional y analítico, con diseño de casos y controles. La muestra fue de 347 nacidos vivos prematuros en el Hospital Regional Docente Materno Infantil el Carmen del cual se obtuvo 40 casos y 80 controles. Los resultados obtenidos fueron que los factores asociados a la mortalidad neonatal el 7.7% son prematuros, el 30% no cuentan con ningún control prenatal, el 92.5% presenta del síndrome de distrés respiratorio y el 40% presenta una cardiopatía congénita. Concluyendo que la presencia del síndrome de distrés respiratorio, la existencia de una cardiopatía congénita y el no contar con ningún control prenatal representan los factores con mayor asociación con la mortalidad neonatal en prematuros. (16)

2.2. Bases teóricas - científicas:

2.2.1. Definición General:

Las muertes que ocurren entre el nacimiento y el primer año de vida se conocen como mortalidad infantil. La mortalidad también se puede usar para describir la muerte del bebé si ocurre antes de los 28 días de edad. (17)

La mortalidad neonatal se divide en dos tipos:

Mortalidad Neonatal Precoz: Este periodo de muerte ocurre desde el nacimiento hasta la primera semana de vida (0 – 6 días), existen dos categorías: primero están las que ocurren durante las primeras 24 horas y son provocadas por asfixia, técnicas de reanimación inadecuadas, anomalías cardiovasculares y pulmonares; y segundo ocurre entre el segundo y el sexto día las cuales son provocadas por falta de capacidad terapéutica de soporte.

Mortalidad Neonatal Tardía: Este periodo ocurre por los factores ambientales y de cuidado del recién nacido, estos están relacionados con las muertes ocurridas entre 7 y 27 días después del nacimiento. (18)

El bajo peso al nacer (BPN) y el parto antes de las 37 semanas de gestación son las principales causas de mortalidad infantil, lo que hace que los

primeros 28 días de vida, conocidos como el periodo neonatal, sean el momento más crítico para la supervivencia de un niño. (19)

2.2.2. Epidemiología:

Debido a un mayor acceso a intervenciones específicas como planificación familiar, atención prenatal y atención calificada del parto en áreas rurales y desfavorecidas, así como al crecimiento económico y la reducción de la pobreza del Perú entre 1990 y 2010, el país logró un progreso significativo en la reducción de la mortalidad infantil hasta el 2013, permitiéndole alcanzar los Objetivos de Desarrollo del Milenio. (20)

La mortalidad neonatal es el principal contribuyente a la modesta caída actual de la mortalidad infantil. La tasa de mortalidad es de aproximadamente 5500 bebés cada año por enfermedades neonatales, y el 30% de esas muertes ocurren en recién nacidos sanos que nacieron a término con buen peso y sin malformaciones congénitas catastróficas (mortalidad neonatal prevenible).

La tasa nacional de mortalidad neonatal (TMN) se ha mantenido constante en 10 por 1000 nacidos vivos desde 2014 y es mayor en regiones con mayor pobreza, menor nivel educativo, mayor ruralidad y regiones ubicadas en la selva y sierra central, este tema requiere ser abordado con un enfoque de equidad en las políticas públicas y los programas nacionales. (21)

2.2.3. Factores Maternos:

Las características maternas se investigan desde hace tiempo como uno de los factores de riesgo esenciales, aunque de carácter general, de la mortalidad neonatal. Se consideran factores muy estrechamente asociados a la mortalidad neonatal como: el recién nacido con un bajo peso, la existencia de retraso del crecimiento intrauterino, el inadecuado control prenatal, la edad de la madre al momento del nacimiento, los trastornos hipertensivos, el tipo de parto, entre otras. (22)

a) Edad Materna: La edad es una antecedente biodemográfico que permite

identificar variables de riesgo en distintas etapas de la vida. A lo largo de la vida de una persona, es especialmente significativo para la mujer el periodo conocido como "edad fértil", que es el que determina la capacidad de ovular y concebir.

El riesgo materno y perinatal es mayor en los embarazos que se producen antes de los 20 años y después de los 35 años. Además del riesgo biológico que conlleva un embarazo antes de los 20 o durante la adolescencia, también crea una condición de riesgo social para el bebé y la madre. (23)

Se han evidenciado un mayor riesgo de desarrollar una serie de patologías gestacionales y una mayor frecuencia de patologías maternas crónicas, que aumentan la probabilidad de muerte tanto materna como perinatal, estando ambas ligadas al embarazo en mujeres de 35 años o más. (24)

b) Control prenatal: Sin duda, la atención prenatal es un instrumento crucial para el desarrollo intrauterino. La intervención temprana, sobre todo la detección precoz de problemas en el desarrollo del producto, está relacionada con mejores resultados del embarazo. (1) La OMS considera óptimo un mínimo de 5 controles prenatales, empezando antes de la semana 20 de gestación las cual se denomina controlados, y menos o igual de 4 controles prenatales seria no controlados. (25)

c) Tipo de parto: El feto es evacuado una vez finalizado el embarazo de una de estas dos formas: sea por parto vaginal eutócico o sea parto por cesárea distócica. (26)

❖ **Cesárea:** Cuando un bebe no puede o no debe nacer normalmente, un ginecólogo le practicara una cesárea, la cual es una intervención abdominal, también conocida como parto quirúrgico, para traerlo al

mundo. (27)

- ❖ **Parto vaginal:** Es el proceso normal del parto que comienza con el trabajo de parto, la dilatación del cuello uterino, el parto y el alumbramiento. En este procedimiento intervienen la compatibilidad cefalopélvica, la fuerza de las contracciones uterinas y el canal del parto con sus estrechos superior, medio e inferior. Se considera un factor que contribuye a la mortalidad neonatal. (28)

- d) Trastorno Hipertensivos inducidos por el embarazo:** La enfermedad hipertensiva inducida por el embarazo es una afección que complica el embarazo de más de 20 semanas o el puerperio, siendo no mayor de 14 días. Se caracteriza por hipertensión arterial, edema, proteinuria y, en casos graves, alteraciones de los sistemas hematológicos, hepático y del sistema nervioso central, la cual se manifiesta en convulsiones o coma. Incluyendo los numerosos subtipos evolutivos de la enfermedad. (29)

La enfermedad vascular hipertensiva crónica, también conocida como hipertensión esencial, es un trastorno que afecta a las mujeres embarazadas y se diagnostica antes de las 20 semanas de gestación si existen antecedentes de hipertensión o si la hipertensión persiste indefinidamente después del parto. (30)

La enfermedad hipertensiva inducida por el embarazo se clasifica en:

- Preeclamsia leve
- Preeclampsia severa
- Preeclampsia recurrente
- Eclampsia
- Síndrome de HELLP
- Hipertensión arterial sistémica esencial
- Hipertensión arterial sistémica secundaria

- Hipertensión arterial sistémica crónica con enfermedad hipertensiva inducida por el embarazo.

e) Periodo intergenésico: La OMS define el periodo intergestacional como el tiempo entre la fecha del último acontecimiento obstétrico y el comienzo del último periodo menstrual del siguiente embarazo, siendo los periodos intergestacionales cortos inferiores a 24 meses y los largos superiores a 60 meses. (31)

La UNICEF informa de que se ha descubierto que un espaciamiento del nacimiento inferior a 15 meses es un factor de riesgo de mortalidad neonatal y postneonatal, siendo las causas vinculadas la depresión materna, la competencia con el hermano mayor y el riesgo de infecciones cruzadas. (32)

2.2.4. Causas de Muerte Neonatal:

Entre las causas de muerte neonatal figuran los trastornos prenatales tal como el retraso del crecimiento intrauterino, recién nacidos afectados por problemas maternos del embarazo, síndrome de dificultad respiratoria, la presencia de infecciones, la existencia de hipoxia intrauterina y asfixia perinatal, las malformaciones congénitas y la muerte inesperada. (33)

1) Prematuridad: El nacimiento prematuro se da cuando el nacimiento ocurre antes de cumplir las 37 semanas de embarazo, el embarazo suele durar 40 semanas. (34)

Los recién nacidos prematuros, sobre todo cuando nacen antes de tiempo, suelen tener graves problemas de salud. Estos problemas cambian con frecuencia. Sin embargo, el riesgo de problemas de salud aumenta con el momento del nacimiento. Un recién nacido prematuro se clasifica en:

- **Prematuro tardío:** Se da cuando el nacimiento se da entre la semana 34 y la semana 36 de la gestación.

- **Prematuro moderado:** Se da cuando el nacimiento se da entre la semana 32 y la semana 34 de la gestación.
- **Muy prematuro:** Se da cuando el nacimiento se da entre la semana 28 y la semana 32 de la gestación.
- **Prematuro extremo:** Se da cuando el nacimiento ocurre antes de las 28 semanas de la gestación.

Aunque el nacimiento antes de tiempo puede dar lugar a problemas médicos tanto inmediatos como a largo plazo, aunque no todos los recién nacidos prematuros sufren problemas de salud. En general, la probabilidad de problemas aumenta con el momento del nacimiento. El peso al nacer también es un factor muy importante. (35)

- 2) **Bajo peso:** El bajo peso al nacer, especialmente durante el periodo neonatal, tienen un efecto significativo sobre la mortalidad neonatal e infantil en niños menores de un año.

Sin embargo, el bajo peso al nacer tiene efectos perjudiciales que van más allá de lo que significa para el periodo perinatal. Estos niños suelen presentar diversos problemas más adelante, en la infancia, la adolescencia e incluso la edad adulta, y estos problemas pueden incluso transmitirse a sus hijos. (36)

La OMS informa de que 1 de cada 6 bebés nace con este problema, lo que representa el 17% a escala mundial. Se considera que un bebé tiene bajo peso al nacer cuando su peso al nacer es inferior a 2500 gramos independientemente a la edad gestacional. (37)

La ciencia se ha enfrentado durante mucho tiempo al misterio del bajo peso al nacer; de hecho, se han realizado varios estudios sobre sus orígenes y los efectos que tienen. (38) Los estudios sobre la fisiopatología y la patogénesis de este proceso, en consonancia con el desarrollo electrónico,

han permitido poco a poco ayudar más eficazmente a e estos recién nacidos con bajo peso, ya que son muy propensos a desarrollar diversas enfermedades con un desarrollo tórpido en la mayoría de casos que se informaron. (39)

3) APGAR: Se trata de un sistema de puntuación que proporciona una forma rápida de determinar el estado clínico del recién nacido al minuto de vida y la necesidad de una intervención inmediata para establecer la respiración.

Tras el parto, los recién nacidos eran sometidos a una evaluación sistemática mediante este sistema de puntuación. Los cinco factores que componen la puntuación de APGAR que son el color, la frecuencia cardíaca, los reflejos, el tono muscular y la respiración. Cada uno de estos factores una puntuación de 0, 1 o 2. (40)

Por ello, la puntuación de APGAR evalúa los síntomas clínicos de depresión neonatal, como cianosis o palidez, bradicardia, disminución de la respuesta a la estimulación, hipotonía y apnea o dificultad para respirar. Las puntuaciones de todos los recién nacidos se registran a los 1 y 5 minutos del parto, y las de los recién nacidos con una puntuación inferior a 7 y en una forma más grave inferior a 3, se registran cada 5 minutos hasta los 20 minutos.

La puntuación de APGAR es una forma reconocida y practica de describir el estado del recién nacido justo después de nacer y, en caso necesario, su reacción a la reanimación. (41). Se ofrece una escala de 0 a 10 puntos:

- ✓ 0 – 3: La depresión neonatal grave supone un obstáculo importante para la adaptación a la vida extrauterina.
- ✓ 4 – 6: Depresión neonatal moderada; sugiere problemas moderados de adaptación a la vida extrauterina.

- ✓ 7 – 10: Representa la transición satisfactoria a la vida extrauterina.
(42)

4) Sepsis neonatal: La sepsis neonatal es un cuadro clínico que se desarrolla en los primeros 28 días de vida como consecuencia de la invasión y crecimiento de bacterias, hongos o virus en el torrente sanguíneo del recién nacido. (43)

Se manifiesta como un síndrome clínico con signos sistémicos de infección y bacteriemia en el primer mes de vida, con o sin hemocultivo positivo.

Muchos de estos niños son prematuros o tienen bajo peso al nacer. (44)

La sepsis neonatal puede dividirse en grupos en función del momento en que se manifiesta por primera vez:

- * **Sepsis neonatal precoz o temprana:** Se desarrolla a las 72 horas de vida y, según el momento de inicio, suele ser de origen connatal; la infección suele producirse “in útero” o antes de los 7 días de vida en bebés a término que han sido enviados a casa. (45)

- * **Sepsis neonatal tardía:** Cuando los neonatos a término o prematuros hospitalizados experimentan el inicio de los síntomas más de 72 horas después del nacimiento, esta afección se conoce como sepsis neonatal tardía, también conocida como nosocomial. Otros autores la describen como el desarrollo de síntomas en lactantes menores de 7 días que han sido dados de alta y tienen hasta 28 días de vida. (46)

5) Síndrome de Distrés respiratorio: La principal causa de morbilidad y mortalidad neonatal en los recién nacidos prematuros es el síndrome de dificultad respiratoria o enfermedad de la membrana hialina, hasta el punto de que, según datos nacionales, es una de las tres primeras causas de muerte neonatal en general. Por el contrario, la probabilidad de su aparición depende de la edad gestacional al nacer ya que afecta

aproximadamente al 50% de los recién nacidos de 30 a 31 semanas y a una proporción mayor de los nacidos antes de las 28 semanas.

Dado que la supervivencia aumenta proporcionalmente con el peso corporal y la edad gestacional, existe una relación entre la aparición del síndrome de distrés respiratorio y el peso del recién nacido. Sin embargo, los recién nacidos a término con buen peso tienen más probabilidad de sufrir una insuficiencia respiratoria transitoria, especialmente los varones, que son más vulnerables en esta situación.

Por ello, los recién nacidos prematuros presentan con frecuencia el síndrome de dificultad respiratoria o síndrome de membrana hialina, que, a pesar de ser una enfermedad controlada, mata a unos 880 recién nacidos cada año durante el periodo neonatal. Esto es especialmente cierto en el caso de los bebés prematuros que nacen antes de las 32 semanas de gestación y pesan menos de 1500 gramos. Aunque la terapia con medicamentos y cirugía puede preservar a muchos de estos bebés que padecen la enfermedad intestinal, enterocolitis necrotizante, en ocasiones el daño intestinal es tan grave que llegan a fallecer. (47)

6) Malformaciones congénitas: La mayoría de las veces, un embrión con una aberración cromosómica no sobrevive y el embarazo acaba en un aborto espontáneo; sin embargo, en ocasiones, el bebé sobrevive hasta el parto, pero fallece pocas semanas después porque ha nacido con un cromosoma de más o muy pocos. Las anomalías neonatales, como problemas cardíacos, pulmonares, cerebrales y del sistema nervioso central, son responsables de alrededor del 21% de las muertes infantiles. (48)

7) Sexo Neonatal: El sexo del recién nacido se decide en el momento de la concepción y está representado por el aparato reproductor que puede ser masculino o femenino. Las mujeres suelen tener más probabilidades de

vivir durante la etapa perinatal. (49) En una encuesta se demostró que los hombres superaban a las mujeres en un 56%. Sin embargo, surgieron otros estudios que revelo que las mujeres fallecen con más frecuencia. (50)

2.2.5. Factores Socioeconómicos:

i. **Nivel de instrucción:** El nivel educativo de una persona es su mayor nivel de estudios, tanto si los ha finalizado como si están provisional o permanentemente inacabados o aun en curso. Existen varios niveles diferentes:

- ✓ Las personas **analfabetas** son aquellas que no saben leer ni escribir.
- ✓ **Inicial:** Niños menores de 3 años, niños en jardín de infancia de tres a cinco años y niños desfavorecidos de zonas rurales y urbanas marginales a través de actividades no escolares. En este nivel se debe cursar el último año.
- ✓ **Primaria:** Comprende 6 años. Los alumnos deben obtener una media de 11 para aprobar. También aprenden conocimientos generales de ciencias, matemáticas y lengua.
- ✓ **Secundaria:** La enseñanza secundaria la cual es general para todos los alumnos y dura 5 años.
- ✓ **Superior:** La enseñanza superior se imparte en institutos y universidades. En programas de grado que oscila entre 4 y 10 semestres académicos, los institutos ofrecen programas de formación de profesores, así como diversas alternativas de formación técnica. Los títulos profesionales, técnicos y de experto, así como los títulos de especialidad profesional de segundo y tercer nivel, son otorgados por universidades e institutos superiores. (51)

ii. **Estado civil:** El estado civil de una persona física se establece por los

vínculos familiares que tengan por matrimonio o lazos de sangre, lo que le proporciona derechos y obligaciones específicos. (52)

- iii. **Procedencia:** En las zonas de renta baja con alta mortalidad, las infecciones son frecuentes; no se puede exagerar la importancia de abordar el origen de estas infecciones en el esfuerzo por hacer un uso inteligente de los recursos para la atención de la madre y el recién nacido. Esto se traduce en pronunciadas diferencias de mortalidad en función de si el recién nacido nace en el lugar adecuado para su riesgo o si es trasladado a él con prontitud.

Un segundo factor de riesgo de mortalidad neonatal es el lugar de origen de la madre, sobre todo en el caso de las madres urbanas, que tienen mejor acceso a los servicios sanitarios, están más informadas y viven en mejores condiciones. Sin embargo, no ocurre lo mismo con las madres rurales, cuyas condiciones de vida son menos favorables y cuyo acceso a la atención sanitaria es más restringido, lo que actúa como catalizador de otros factores de mortalidad neonatal. (53)

2.3. Definición de términos básicos

- **Mortalidad neonatal:** El término utilizado para describir a un recién nacido vivo que fallece dentro de los primeros 28 días de vida.
- **Periodo neonatal:** Desde el nacimiento hasta los 28 días de vida, excepto éste (hasta los 27 días, 23 horas y 59 minutos).
- **Factor de riesgo:** Se denomina factor de riesgo a cualquier rasgo, característica o exposición de una persona que aumenta sus probabilidades de contraer una enfermedad o lesión.
- **Lugar de residencia:** Área donde reside o vive una determinada persona o familia. En el presente estudio, este tipo de zona donde residen puede ser urbana o rural.
- **Nivel de instrucción:** Nivel más alto de educación que cualquier individuo

ha terminado con éxito, en el presente estudio se ha dividido en cuatro categorías: “sin educación”, “primaria”, “secundaria” y “superior”.

- **Índice de riqueza:** La cantidad de riqueza está determinada por los activos que poseen los padres de los niños cuyos datos se incluyeron en la ENDES del 2022. Se dividió en quintiles de riqueza, del quintil 1 al quintil 5, la cual definen: muy pobre, pobre, medio, rico y muy rico.
- **Tipo de residencia:** El término tipo de residencia en este estudio se refiere a la ubicación urbana o rural de la mujer embarazada que aún vive o de la mujer embarazada que falleció por dificultades durante el embarazo, parto o puerperio. La definición de este concepto se basa en la definición de empadronamiento del Manual del empadronador del INEI, que señala que un área urbana o centro poblado urbano es aquella que contiene por lo menos 100 viviendas agrupadas contiguas y una población promedio de 500 personas.
- **Nacimiento prematuro:** Se define al nacimiento prematuro aquel parto de un niño vivo antes de las 37 semanas de gestación.
- **Control prenatal:** La atención prenatal puede describirse como la ayuda que expertos médicos cualificados prestan a adolescentes y mujeres embarazadas con el objetivo de proporcionar los mejores resultados posibles para la salud tanto de la madre como del feto durante el embarazo. (54)
- **Edad gestacional:** El tiempo transcurrido entre la concepción y el nacimiento de un hijo, utilizando la escala de Capurro o Ballard para estimarlo.
- **Sexo al nacer:** Se define a los recién nacidos que se distinguen por sexo masculino o femenino.
- **Orden de nacimiento:** A partir de la selección del intervalo de las variables orden de nacimiento, se intentó tener en cuenta la historia reproductiva de las mujeres del estudio. Refiriendo así al primer hijo, segundo o tercer hijo.

- **Bajo peso al nacer:** En la definición según la OMS define bajo peso al nacer como inferior de 2500 gramos. Según estimaciones, el 20% de los bebés nacidos en el mundo tienen bajo peso al nacer.
- **APGAR al primer minuto:** Se evalúa cinco parámetros clínicos, identifica que el neonato necesita cuidados inmediatos o técnicas de reanimación.
- **APGAR al minuto 5:** Evalúa la probabilidad de muerte y los posibles efectos neurológicos.

2.4. Formulación de hipótesis

2.4.1. Hipótesis general

- ❖ H_1 : Existe asociación entre determinados factores socioeconómicos, maternos y neonatales con la mortalidad neonatal según la ENDES del Perú del año 2022.
- ❖ H_0 : No existe algún grado de asociación entre determinados factores socioeconómicos, maternos y neonatales con la mortalidad neonatal según la ENDES del Perú del año 2022.

2.4.2. Hipótesis específicas

- H_{1i} : Existe asociación entre los factores socioeconómicos de la madre con la mortalidad neonatal.
- H_{10} : No existe asociación entre los factores socioeconómicos de la madre con la mortalidad neonatal.
- H_{2i} : Existe asociación entre los factores maternos con la mortalidad neonatal.
- H_{20} : No existe asociación entre los factores maternos con la mortalidad neonatal.
- H_{3i} : Existe asociación entre los factores neonatales con la mortalidad neonatal.
- H_{30} : No existe asociación entre los factores neonatales con la mortalidad neonatal.

mortalidad neonatal.

2.5. Identificación de variables

El presente estudio correlacional pretende demostrar o identificar una posible relación entre las variables de estudio y su grado:

- 1. Variable Independiente:** Factores socioeconómicos, maternos y neonatales con la mortalidad neonatal según la encuesta nacional demográfica y de salud familiar del Perú del año 2022.
 - a. Factores Socioeconómicos: Área de residencia, Región natural y Quintil de riqueza.
 - b. Factores Maternos: Número de nacimiento, educación de la madre, edad de la madre al nacimiento, control prenatal, intervalo con nacimiento previo y tipo de embarazo.
 - c. Factores Neonatales: Sexo del niño y edad gestacional.

- 2. Variable Dependiente:** Mortalidad neonatal

2.6. Definición operacional de variables e indicadores

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DIMENSIÓN	DEFINICIÓN OPERACIONAL	TIPO DE VARIABLE	INDICADOR	ESCALA DE MEDICIÓN	CATEGORIA	INSTRUMENTO
INDEPENDIENTE								
Factores socioeconómicos	Estos factores engloban todas las actividades realizadas por el ser humano con la finalidad de sostener su propia vida y la de sus familiares.	Área de residencia	Lugar donde proviene la Mujer.	Cualitativa Dicotómica	Localización del ubigeo registrado	Nominal	Urbano Rural	Base de datos de la ENDES 2022
		Región natural	Regiones naturales del Perú, incluida Lima Metropolitana	Cualitativa Politómica	Localización del ubigeo registrado	Nominal	Lima Metropolitana Resto Costa Sierra Selva	Base de datos de la ENDES 2022
		Quintil de riqueza	Indicador en función del material de la vivienda, piso, canasta familiar, y otros aspectos económicos	Cualitativa Politómica	Nivel obtenido en base al índice de riqueza	Ordinal	Quintil inferior Segundo quintil Quintil intermedio Cuarto quintil Quintil superior	Base de datos de la ENDES 2022
Factores maternos	Son aquellos elementos que pueden condicionar una situación, volviéndose los causantes de la evolución	Orden de nacimiento	Número de orden del hijo al momento de la encuesta	Cualitativa Politómica	Numero de hijo	Ordinal	1 2-3 4-6 7 y más	Base de datos de la ENDES 2022
		Educación de la madre	Grado de Instrucción alcanzado por la encuestada	Cualitativa Politómica	Nivel de educación más alto alcanzado	Ordinal	Sin educación Primaria Secundaria Superior	Base de datos de la ENDES 2022
		Edad de la madre al nacimiento	Años cronológicos cumplidos de la madre del neonato.	Cuantitativa	Edad en años	Discreta	Años	Base de datos de la ENDES 2022

	o transformación de los hechos.	Control Pre natal (CPN)	Atención prenatal recibida durante el primer trimestre del embarazo de la encuestada	Cualitativa Dicotómica	Numero de controles recibidos	Nominal	SI NO	Base de datos de la ENDES 2022
		Intervalo con nacimiento previo	Periodo de tiempo registrado en la historia clínica con respecto al último nacido vivo.	Cualitativa Politómica	Intervalo en años	Nominal	<2 2 años 3 años 4 y más años	Base de datos de la ENDES 2022
		Tipo de parto	Modalidad en el que el recién nacido paso de la vida intrauterina al exterior	Cualitativa Dicotómica	Tipo de nacimiento	Nominal	Eutócico Cesárea	Base de datos de la ENDES 2022
Factores neonatales	Son las circunstancias que se asociada con un aumento en la probabilidad de padecer, desarrollar o estar expuesto a una enfermedad.	Sexo del niño	Condición orgánica masculina o femenina, de un ser humano., consignado en la encuesta.	Cualitativa Dicotómica	Condición orgánica del niño	Nominal	Masculino Femenino	Base de datos de la ENDES 2022
		Edad Gestacional	Meses de gestación en el momento de la encuesta.	Politómica	Auto reporte de estar gestando	Nominal	RN pre término RN a término	Base de datos de la ENDES 2022
DEPENDIENTE								
Mortalidad Neonatal	Muerte producida entre el nacimiento hasta los 28 días de vida	Mortalidad neonatal	Probabilidad de morir durante el primer mes de vida	Cualitativa Dicotómica	Condición del niño al nacimiento	Nominal	Vivió Falleció	Base de datos de la ENDES 2022

CAPÍTULO III

METODOLOGÍA Y TÉCNICAS DE INVESTIGACIÓN

3.1. Tipo de investigación

La presente investigación, es básica porque busca la generación de conocimiento en base a la exploración de la población estudiada, así mismo es de tipo cuantitativo, observacional y de corte transversal basado en la información de fuente secundaria contenida en la base de datos publica de la ENDES 2022.

3.2. Nivel de investigación

El trabajo de investigación es de nivel correlacional, en la cual se llega a establecer una relación estadística al medir dos o más variables.

3.3. Métodos de investigación

El método de investigación es hipotético – deductivo, en la cual se plantean hipótesis que pueden ser verificadas o refutadas a partir de los datos recopilados.

3.4. Diseño de investigación

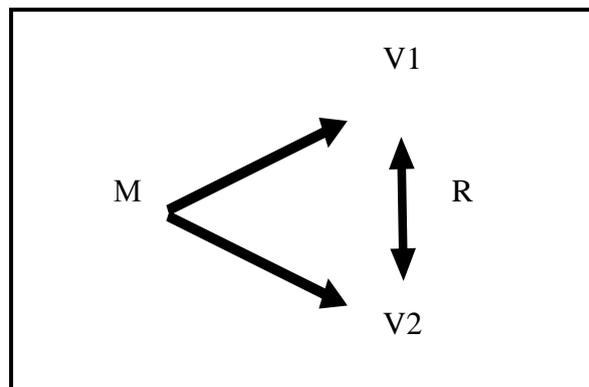
Por los propósitos de este estudio su diseño será:

- * Cuantitativo: Al recolectar datos y utilizar métodos estadísticos para identificar posibles relaciones entre las variables.
- * Observacional: Al no ocurrir intervención ni manipulación de los autores

en el resultado y valores de las variables de estudio, siendo la información recolectada a partir de registros realizados.

- * Transversal: Al describir y analizar datos obtenidos en un momento determinado.
- * Correlacional: Al procurar identificar asociaciones entre las variables del presente estudio.

Para tal propósito se desarrollará el siguiente esquema de investigación:



- Leyenda:
- M: Muestra de estudio
 - V1: Variable Independiente
 - V2: Variable Dependiente
 - R: Relación entre variables

3.5. Población y muestra

3.5.1. Población de estudio

En esta investigación de análisis de datos secundarios, la población se constituyó con todas las mujeres entre los 15 y 49 años que participaron en la encuesta ENDES 2022. La estructura de la población objetivo fue:

- ✓ Todas las mujeres de entre 15 y 49 años.
- ✓ Individuos de casas particulares y sus miembros, tanto ocupantes habituales como no ocupantes, que pasaron la noche en la residencia la

noche anterior a la entrevista.

A continuación, se explica cómo se seleccionó la muestra final para el análisis correspondiente del estudio de investigación (ANEXO 2). En la figura se puede apreciar la forma de selección de la muestra final para el análisis, se pone de manifiesto los criterios de selección, la edad de la madre, la gestación, las variables y aquellos fallecimientos en los últimos 6 años para una buena selección de la muestra.

3.5.2. Muestra de estudio

3.5.2.1. Tamaño de muestra de estudio

El tamaño de la muestra de la ENDES 2022 fue de 22 855 viviendas. El tipo de muestra es bietápica, probabilística, equilibrada, estratificada e independiente, a nivel departamental y por zonas urbanas y rurales. (55)

Para el marco muestral fue seleccionado en dos etapas:

Para la primera etapa: selección de Unidad primaria de muestreo (conglomerados), se utiliza la información de los Censos Nacionales XI de Población y VI de Vivienda del año 2007, la Actualización SISFOH 2012-2013 y los Censos Nacionales XII de Población y VII de Vivienda del año 2017.

Para la segunda etapa: selección de Unidad secundaria de muestreo (viviendas), se utiliza el marco muestral proveniente de la actualización cartográfica y registro de edificios y viviendas realizada previamente a las entrevistas, con el objetivo de identificar y registrar cambios en las áreas seleccionadas.

Para la unidad de análisis se define como toda madre que haya tenido un hijo (que haya sobrevivido o fallecido) durante el año en el que se realizó la ENDES. En la región urbana, el conglomerado

y el hogar privado sirvieron como unidades de muestreo; en la zona rural, lo hicieron el hogar privado y el empadronamiento rural. La muestra final se seleccionará mediante un análisis de la base de datos a partir de los criterios de inclusión y exclusión expuestos más adelante.

3.5.2.2. Criterios de Inclusión de muestras

- Mujeres en edad fértil de 15 a 49 años.
- Que hayan tenido un hijo en el período que se realizó la ENDES 2022.
- Haber pernoctado la última noche en la vivienda o aseverar la convivencia en dicho domicilio.

3.5.2.3. Criterios de Exclusión de muestras

- Datos incompletos o no plausibles.
- Producto gestacional con desenlace de óbito o aborto.

3.6. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

El instrumento que se utilizó en el presente estudio, para la recopilación de información se realizó en paralelo al sistema de documentación virtual del Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI) y el programa estadístico SPSSv27.

La técnica de recolección de datos se realizó generando una base de datos secundarios de los datos de la Encuesta Demográfica y de Salud Familiar (ENDES) 2022 al cual se accederá utilizando la plataforma virtual del Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI) (<http://inei.inei.gob.pe/microdatos/>) en donde se ingresó a la sección “BASE DE DATOS”, posterior se ingresará a la sección “MICRODATOS” y luego a la sección “CONSULTA POR ENCUESTAS” en donde se seleccionó los apartados de encuesta, año y periodo correspondiente. (56)

Se procederá a descargar las bases de datos de ENDES 2022 directamente del módulo 29 (Características del hogar), el módulo 31 (Datos básicos de MEF) y el módulo 33 (Embarazo, parto, puerperio y lactancia), luego se unieron las bases de datos para su análisis.

3.7. Técnicas de procesamiento y análisis de datos

Para el respectivo análisis de la base de datos se hizo uso del software estadístico STATA v17.0 (STATA LLC, Stata Corp., Texas, EEUU), basándose en la data extraída del informe anual de la Encuesta Demográfica y de Salud Familiar (ENDES) 2022.

La base de datos se descargó en formato SAV, compatible con el programa SPSS que fue exportado al paquete estadístico STATA. El primer paso fue un examen de la calidad de los datos, durante el cual se eliminaron los datos que presentan incoherencias o carecen de información. Posterior, se realizó el análisis estadístico pertinente.

3.8. Tratamiento estadístico

Con los datos ya registrados en el software mencionado, se realizó un procesamiento analítico descriptivo mediante el cálculo de medias para las variables cuantitativas y establecimiento de distribución de frecuencias y porcentajes para el caso de los datos cualitativas.

En segunda instancia, las distintas variables de la investigación se evaluaron para el bivariante, y los análisis de la varianza de proporciones y medias se llevaron a cabo mediante los estimadores Chi-cuadrado con corrección de Rao-Scott y T de Student, respectivamente.

Se utilizó el comando “svy” para encuestas complejas, el análisis bivariado constó de una regresión con los modelos lineales generalizados de la familia de poisson con función logarítmica para determinar el vínculo, se calcularon razones de prevalencia (PR).

Se calcularon también las razones de prevalencia ajustadas (RPa) en el análisis multivariado y se incluirán aquellas variables con un valor $p < 0.20$. Ambas medidas con sus intervalos de confianza del 95%, todo ello con un umbral de significación estadística de $p < 0,05$.

3.9. Orientación ética filosófica y epistémica

Los datos de los entrevistados fueron anónimos porque la información de la ENDES es de acceso público y está amparada por el D. L. N° 604-SECRETO ESTADISTICO, que certifica y reafirma la protección de los participantes; sin embargo, durante la aplicación del cuestionario por la fuente primaria, el entrevistado fue informado sobre el estudio a través de un breve consentimiento para comunicaciones posteriores.

Los resultados del presente estudio se utilizarán únicamente con fines académicos y de investigación.

CAPITULO IV

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1. Descripción del trabajo de campo

El trabajo de investigación se desarrolló a partir de los datos obtenidos de la Encuesta Demográfica y de Salud Familiar (ENDES) – Perú del 2022, estos se obtuvieron a partir de la página del Instituto Nacional de Estadística (INEI) e Informática; no hubo necesidad de impartir una solicitud de acceso a la información ya que los datos se encuentran en la plataforma del INEI. Posterior a la unión de bases de datos y limpieza adecuada de los datos obtenidos, los datos se analizaron de manera transversal como se comentó en la sección metodología.

4.2. Presentación, análisis e interpretación de resultados

Los resultados que se presentan a continuación se resumen en tablas y figuras generadas a partir del programa MS Excel 365 y el paquete estadístico STATA v17.0.

La interpretación se presenta luego de la presentación de las tablas y figuras.

Resultados descriptivos.

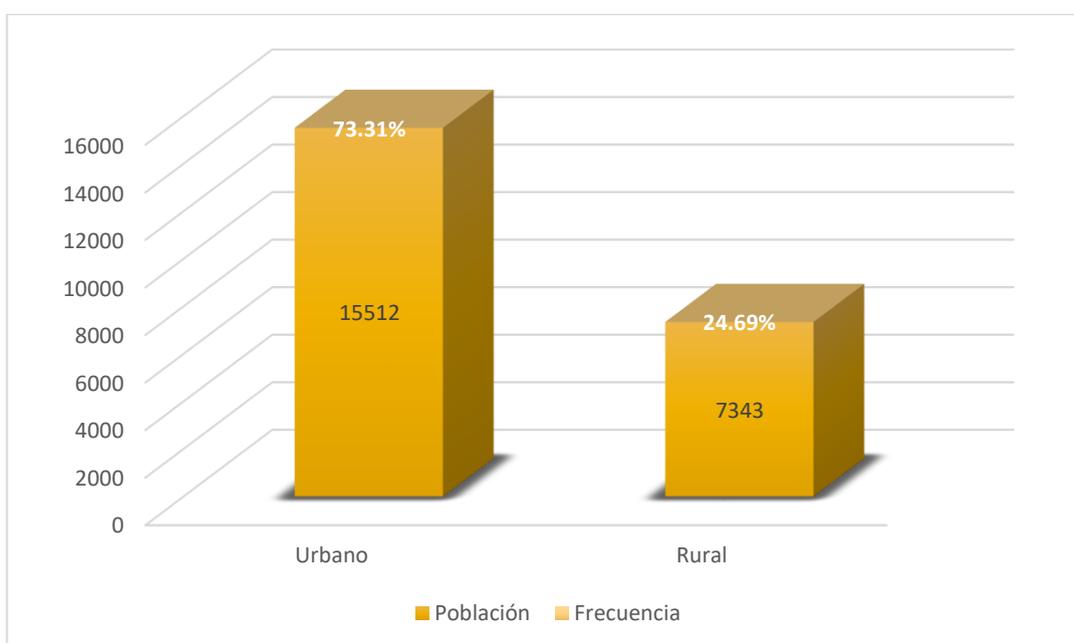
FACTORES SOCIOECONÓMICOS

Tabla 1. Factores socioeconómicos – Área de residencia

Área de residencia	Frecuencia absoluta	Frecuencia relativa	IC 95%
Urbano	15512	73.31	74.58 - 76.02
Rural	7343	24.69	23.98 - 25.42

*Media **Desviación estándar. IC: Intervalo de confianza

Gráfico 1. Factores socioeconómicos – Área de residencia



Interpretación de la tabla 1 y gráfico 1.

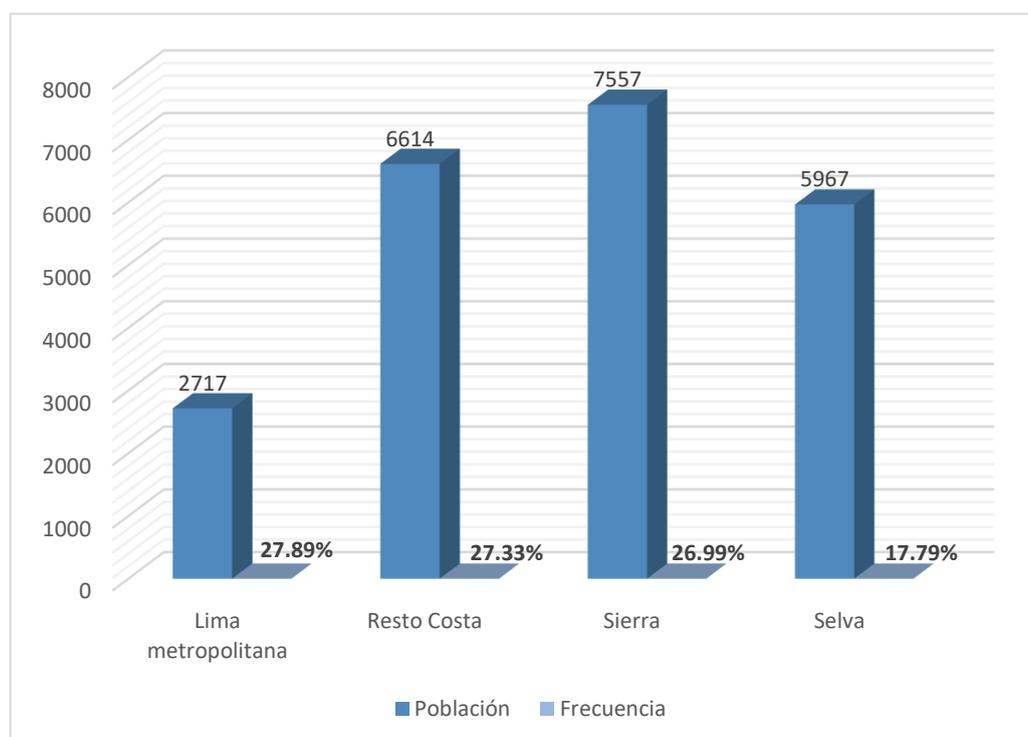
Se puede observar el resumen de las variables socioeconómicas – área de residencia mediante el cálculo de frecuencias absolutas y relativas. También se puede observar los intervalos de confianza ya que al tratarse de un estudio que emplea un muestreo se requiere conocer cómo se proyectan los resultados a nivel nacional para poder extrapolarse. En ese sentido, aproximadamente una cuarta parte de las madres residían en zona rural (24.69 %) y el 73.31% de las madres residían en área urbana,

Tabla 2. Factores socioeconómicos – Región natural

	Frecuencia absoluta	Frecuencia relativa	IC 95%
Región Natural			
Lima metropolitana	2717	27.89	26.72 - 29.09
Resto Costa	6614	27.33	26.47 - 28.22
Sierra	7557	26.99	26.20 - 27.79
Selva	5967	17.79	17.20 - 18.40

*Media **Desviación estándar. IC: Intervalo de confianza

Gráfico 2. Factores socioeconómicos – Región natural



Interpretación de la tabla 2 y gráfico 2.

Se puede observar el resumen de las variables socioeconómicas – región natural mediante el cálculo de frecuencias absolutas y relativas. También se puede observar los intervalos de confianza ya que al tratarse de un estudio que emplea un muestreo se requiere conocer cómo se

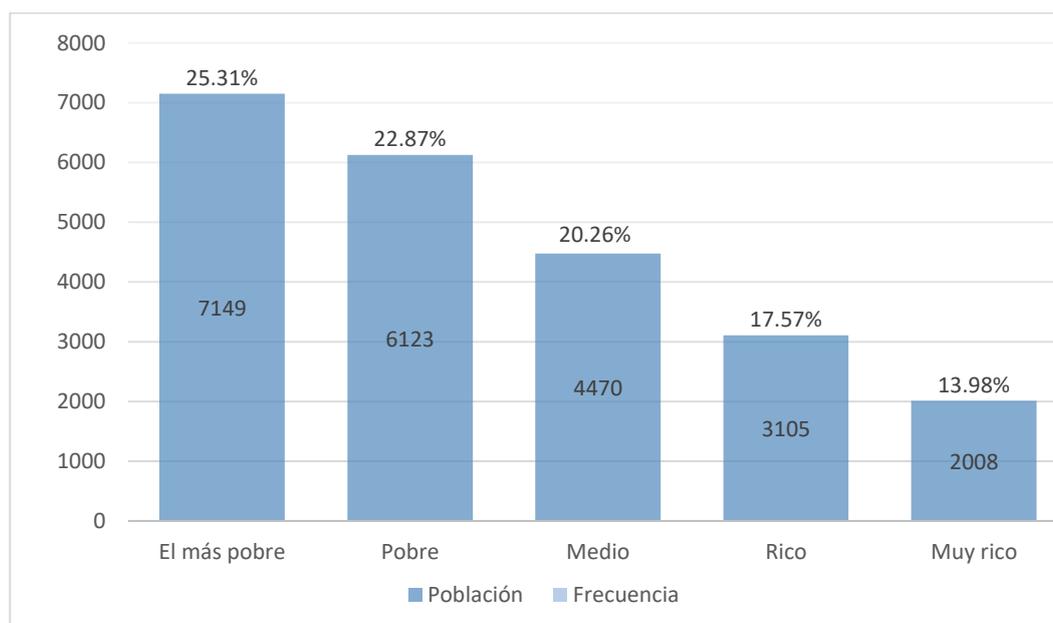
proyectan los resultados a nivel nacional para poder extrapolarse. En ese sentido, una gran parte fueron nacimientos en la zona de Lima metropolitana y el resto de la costa (27.89 y 27.33). el 26.99% de los nacimientos se dieron en la Sierra y aproximadamente una cuarta parte de los nacimientos fueron en la selva (17.79 %).

Tabla 3. Factores socioeconómicos – Índice de riqueza

	Frecuencia absoluta	Frecuencia relativa	IC 95%
Índice de riqueza			
El más pobre	7149	25.31	26.56 - 26.08
Pobre	6123	22.87	22.11 - 23.66
Medio	4470	20.26	19.41 - 21.14
Rico	3105	17.57	16.68 - 18.51
Muy rico	2008	13.98	13.09 - 14.92

*Media **Desviación estándar. IC: Intervalo de confianza

Gráfico 3. Factores socioeconómicos – Índice de riqueza



Interpretación de la tabla 3 y gráfico 3.

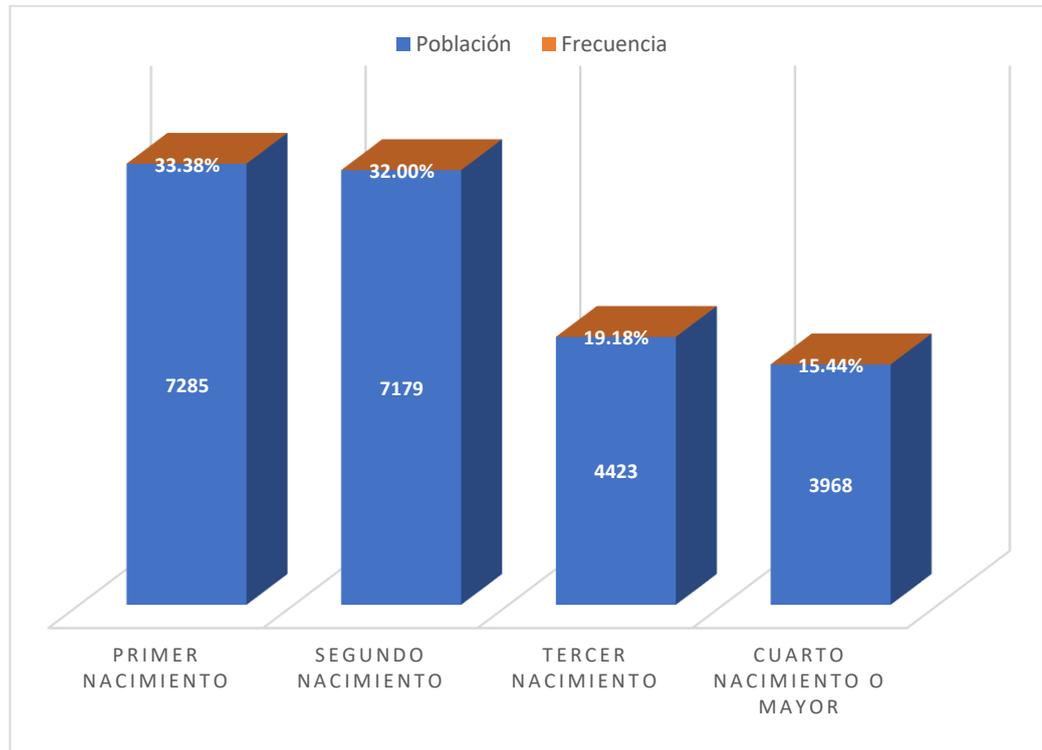
Se puede observar el resumen de las variables socioeconómicas – índice de riqueza mediante el cálculo de frecuencias absolutas y relativas. También se puede observar los intervalos de confianza ya que al tratarse de un estudio que emplea un muestreo se requiere conocer cómo se proyectan los resultados a nivel nacional para poder extrapolarse. En ese sentido, aproximadamente una cuarta parte de las madres eran del quintil muy pobre (25.31 %) y el 13.98% de las madres eran del quintil muy rico, también se obtuvo una proporción similar respecto al índice de riqueza pobre con un 22.87 % y con un quintil de riqueza medio con un 20.26 %.

FACTORES MATERNOS

Tabla 4. Factores Maternos – Orden de nacimiento

	Frecuencia absoluta	Frecuencia relativa	IC 95%
Orden de nacimiento			
Primer Nacimiento	7,285	33.38	32.38 - 34.38
Segundo Nacimiento	7,179	32.00	31.03 - 32.99
Tercer Nacimiento	4,423	19.18	18.32 - 20.06
Cuarto Nacimiento o mayor	3,968	15.44	14.80 - 16.10
Media **Desviación estándar. IC: Intervalo de confianza			

Gráfico 4. Factores Maternos – Orden de nacimiento



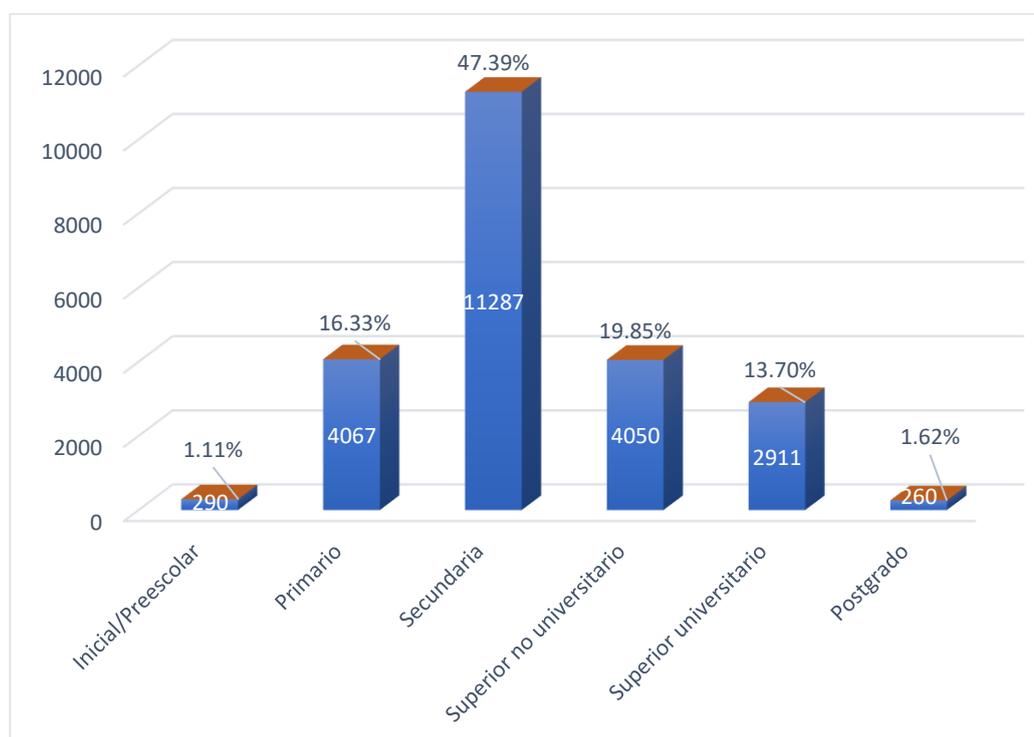
Interpretación de la tabla 4 y gráfico 4.

Se puede observar el resumen de las variables maternas – orden de nacimiento mediante el cálculo de frecuencias absolutas y relativas. También se puede observar los intervalos de confianza ya que al tratarse de un estudio que emplea un muestreo se requiere conocer cómo se proyectan los resultados a nivel nacional para poder extrapolarse. En ese sentido, existe una proporción similar entre los recién nacidos que fueron producto de una primera gestación y producto de la segunda gestación (33.38 y 32 % respectivamente), el 19.18% de los nacimientos fueron producto de una tercera gestación y el 15.44% de los nacimientos fueron producto de una cuarta o quinta gestación.

Tabla 5. Factores Maternos – Educación de la madre

	Frecuencia absoluta	Frecuencia relativa	IC 95%
Nivel educativo de la madre			
Inicial/Preescolar	290	1.11	0.95 - 1.29
Primario	4057	16.33	15.68 - 16.99
Secundario	11287	47.39	46.35 - 48.43
Superior no universitario	4050	19.85	18.94 - 20.79
Superior universitario	2911	13.7	12.96 - 14.48
Posgrado	260	1.62	1.29 - 2.04

Media **Desviación estándar. IC: Intervalo de confianza

Gráfico 5. Factores Maternos – Educación de la madre**Interpretación de la tabla 5 y gráfico 5.**

Se puede observar el resumen de las variables maternas – educación de la madre mediante el cálculo de frecuencias absolutas y

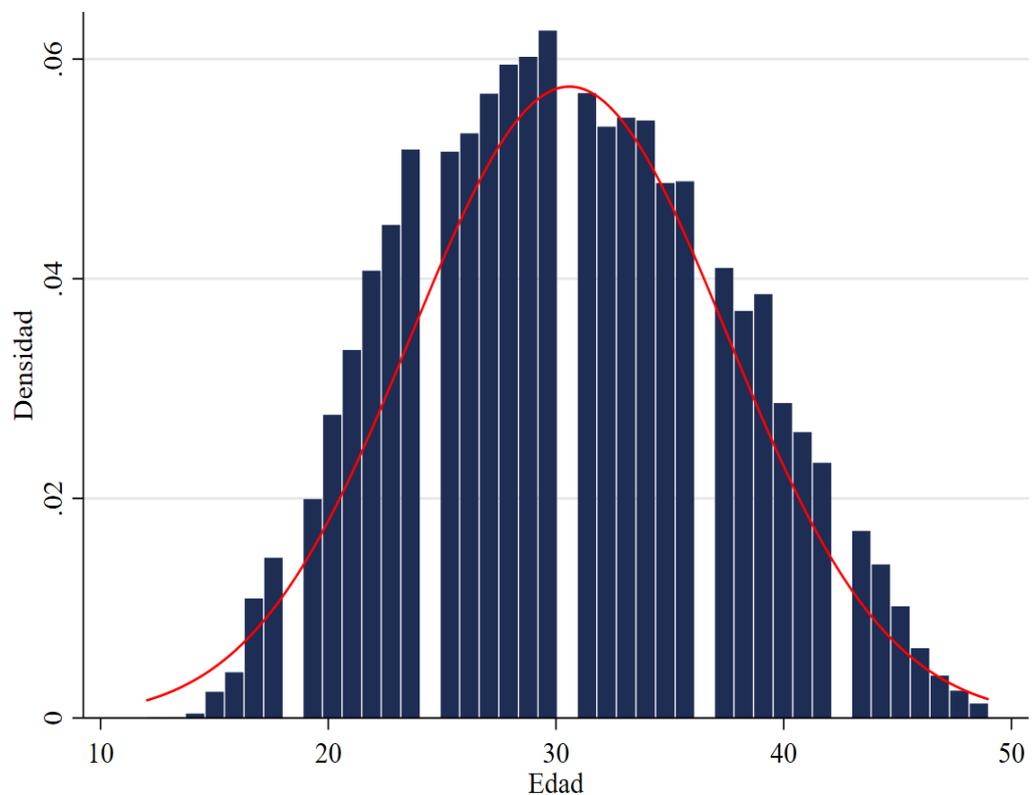
relativas. También se puede observar los intervalos de confianza ya que al tratarse de un estudio que emplea un muestreo se requiere conocer cómo se proyectan los resultados a nivel nacional para poder extrapolarse. En ese sentido, una gran parte de las madres de los recién nacidos (47.39 %) tenían el nivel educativo de secundaria completa y el 1.12% de las madres tenían el nivel educativo de Inicial o preescolar.

Tabla 6. Factores Maternos – Edad de la madre

	Frecuencia absoluta	Frecuencia relativa	IC 95%
Edad de la madre	30.59*		6.94**

*No se calcularon los IC por un excedente de valores perdidos
Media **Desviación estándar. IC: Intervalo de confianza

Gráfico 6. Factores Maternos – Edad de la madre.



En conjunto con el gráfico de histograma para la edad materna, se realizó la prueba de Kolmogorov-Smirnov para determinar la normalidad obteniéndose un valor $p = 0.202$

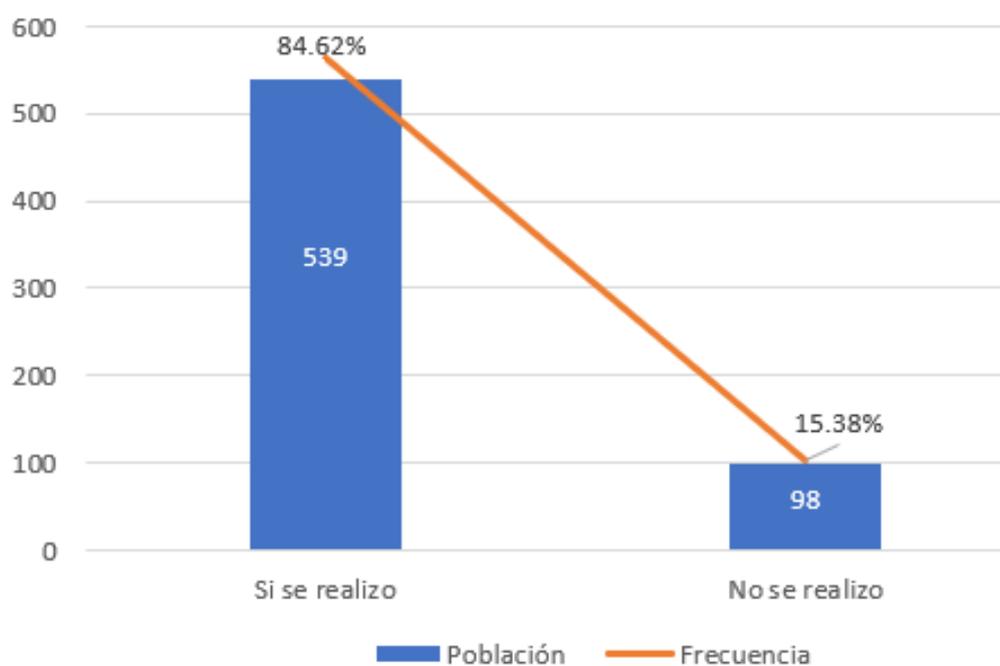
Interpretación de la tabla 6 y gráfico 6.

Se puede observar el resumen de las variables maternas – edad de la madre mediante el cálculo de frecuencias absolutas y relativas. También se puede observar los intervalos de confianza ya que al tratarse de un estudio que emplea un muestreo se requiere conocer cómo se proyectan los resultados a nivel nacional para poder extrapolarse. En ese sentido, respecto a la edad de la madre la media calculada fue de 30.59 años con una desviación estándar de 6.94. En la figura se aprecia un histograma que permite visualizar la distribución mediante la densidad de los casos con respecto a la edad de la madre al momento del parto del Recién Nacido. El histograma se acompaña de una línea de distribución normal (campana de gauss) lo que permite establecer la normalidad de los datos. en conjunto la prueba de Kolmogorov-Smirnov arroja un valor de $p = 0.202$ por lo que se rechaza la hipótesis alterna de la prueba que indica que “la distribución de los datos sigue una distribución no normal”, se acepta la hipótesis nula que indica “la distribución de los datos sigue una distribución normal”. También se resalta los datos extremos que forman la menor cantidad de los datos y la campana tiene su punto más alto alrededor de los 30 años de edad.

Tabla 7. Factores Maternos – Control prenatal

	Frecuencia absoluta	Frecuencia relativa	IC 95%
Control prenatal			
Si se realizó controles	539	84.62	
No se realizó controles	98	15.38	
Desviación estándar. IC: Intervalo de confianza			

Gráfico 7. Factores Maternos – Control prenatal



Interpretación de la tabla 7 y gráfico 7.

Se puede observar el resumen de las variables maternas – control prenatal mediante el cálculo de frecuencias absolutas y relativas. También se puede observar los intervalos de confianza ya que al tratarse de un estudio que emplea un muestreo se requiere conocer cómo se proyectan los resultados a nivel nacional para poder extrapolarse. En ese sentido, respecto a la variable control prenatal con los datos recolectados se pudo obtener que el 84.62% si contaban con el control prenatal y el 15.38% no

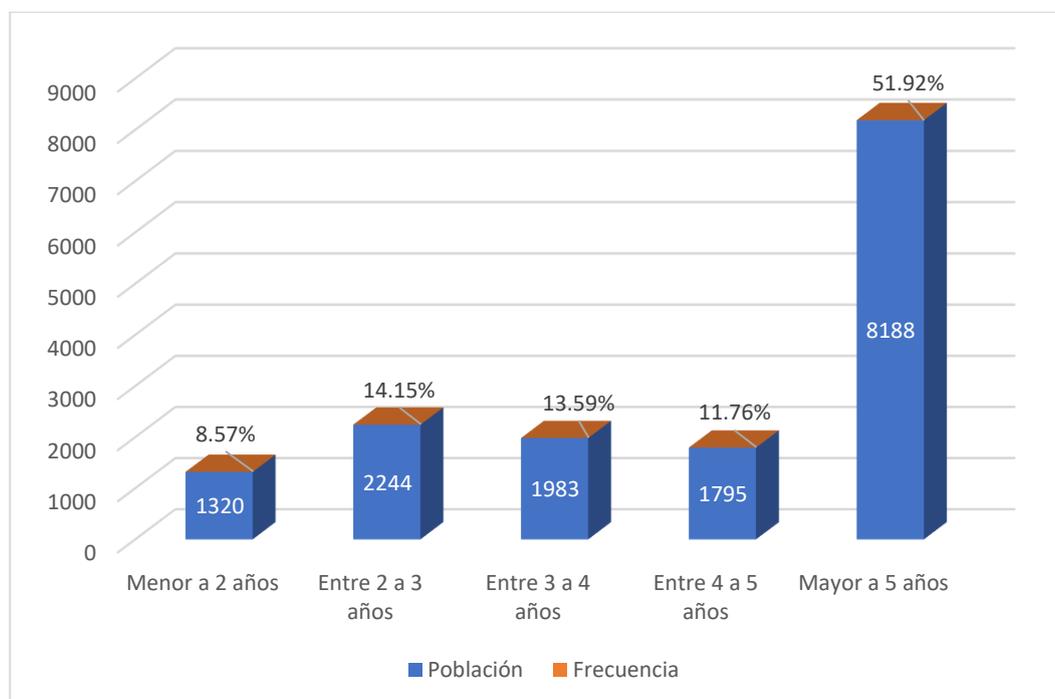
contaban con control prenatal, así como también debido a un posible sesgo de recuerdo, no se llegó a obtener suficientes datos y solo se trabajó con una muestra de 637 madres.

Tabla 8. Factores Maternos – Intervalo con el anterior nacimiento

	Frecuencia absoluta	Frecuencia relativa	IC 95%
Intervalo con el anterior nacimiento			
Menor a 2 años	1,320	8.57	7.89 - 9.31
Entre 2 a 3 años	2,244	14.15	13.31 - 15.03
Entre 3 a 4 años	1,983	13.59	12.68 - 14.57
Entre 4 a 5 años	1,795	11.76	11.01 - 12.56
Mayor a 5 años	8,188	51.92	50.65 - 53.18

IC: Intervalo de confianza

Gráfico 8. Factores Maternos – Intervalo con el anterior nacimiento



Interpretación de la tabla 8 y gráfico 8.

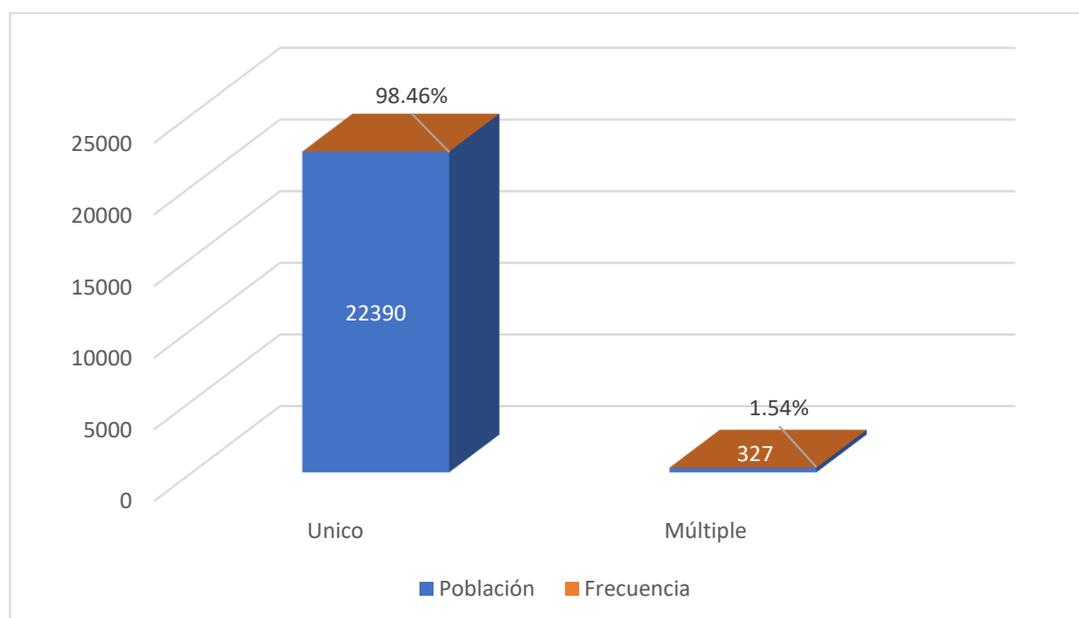
Se puede observar el resumen de las variables maternas – intervalo con el nacimiento anterior mediante el cálculo de frecuencias absolutas y relativas. También se puede observar los intervalos de confianza ya que al tratarse de un estudio que emplea un muestreo se requiere conocer cómo se proyectan los resultados a nivel nacional para poder extrapolarse. En ese sentido, más de la mitad (51.92 %) de los recién nacidos que no fueron productos de una primera gestación, tuvieron un período intergenésico mayor a 5 años y el 8.57% de los recién nacidos tuvieron un periodo intergenésico menor de 24 meses, también se puede observar una posible proporción entre el periodo intergenésico entre 2 a 3 años (14.15%) y con un periodo intergenésico entre 3 a 4 años (13.59%). Aproximadamente una cuarta parte de los recién nacidos tuvieron un periodo intergenésico entre 4 a 5 años (11.76%).

Tabla 9. Factores Maternos – Tipo de embarazo

	Frecuencia absoluta	Frecuencia relativa	IC 95%
Tipo de embarazo			
Único	22390	98.46	98.21 - 98.68
Múltiple	327	1.54	1.32 - 1.79

Media **Desviación estándar. IC: Intervalo de confianza

Gráfico 9. Factores Maternos – Tipo de embarazo



Interpretación de la tabla 9 y gráfico 9.

Se puede observar el resumen de las variables maternos – tipo de embarazo mediante el cálculo de frecuencias absolutas y relativas. También se puede observar los intervalos de confianza ya que al tratarse de un estudio que emplea un muestreo se requiere conocer cómo se proyectan los resultados a nivel nacional para poder extrapolarse. En ese sentido, respecto a la variable tipo de embarazo el 1.54 % fueron producto de un embarazo múltiple y el 98.46% de los recién nacidos fueron producto de un embarazo único.

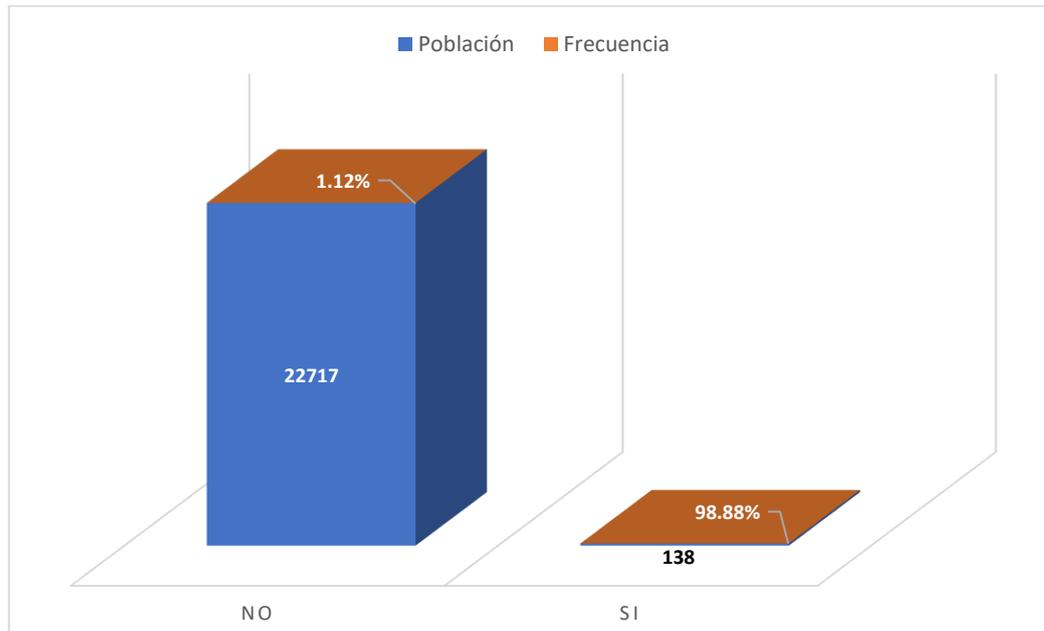
FACTORES NEONATALES

Tabla 10. Factores neonatales – Mortalidad neonatal

	Frecuencia absoluta	Frecuencia relativa	IC 95%
Hubo mortalidad neonatal			
No	22717	1.12	0.80 - 1.58
Si	138	98.88	98.42 - 99.20

IC: Intervalo de confianza

Gráfico 10. Factores neonatales – Mortalidad neonatal



Interpretación de la tabla 10 y gráfico 10.

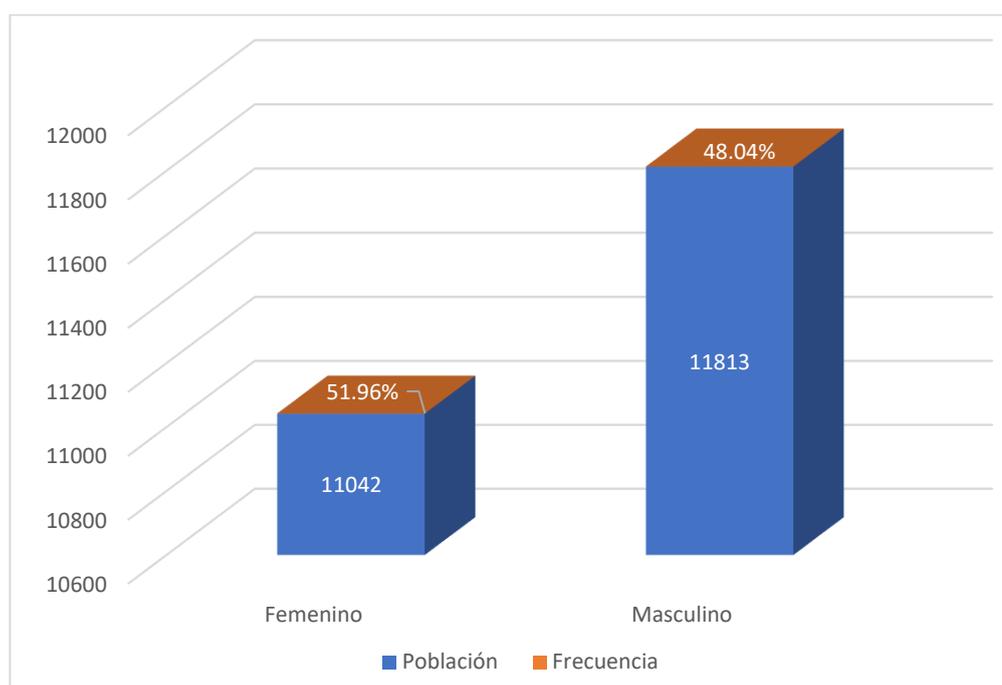
Se puede observar el resumen de las variables neonatales – mortalidad neonatal mediante el cálculo de frecuencias absolutas y relativas. También se puede observar los intervalos de confianza ya que al tratarse de un estudio que emplea un muestreo se requiere conocer cómo se proyectan los resultados a nivel nacional para poder extrapolarse. En ese sentido, se obtuvo solo un 1.12 % de muertes neonatales con respecto a la muestra estudiada.

Tabla 11. Factores neonatales – Sexo del recién nacido

	Frecuencia absoluta	Frecuencia relativa	IC 95%
Sexo del recién nacido			
Femenino	11042	51.96	50.92 - 53.00
Masculino	11813	48.04	47.00 - 49.08

IC: Intervalo de confianza

Gráfico 11. Factores neonatales – Sexo del recién nacido



Interpretación de la tabla 11 y gráfico 11.

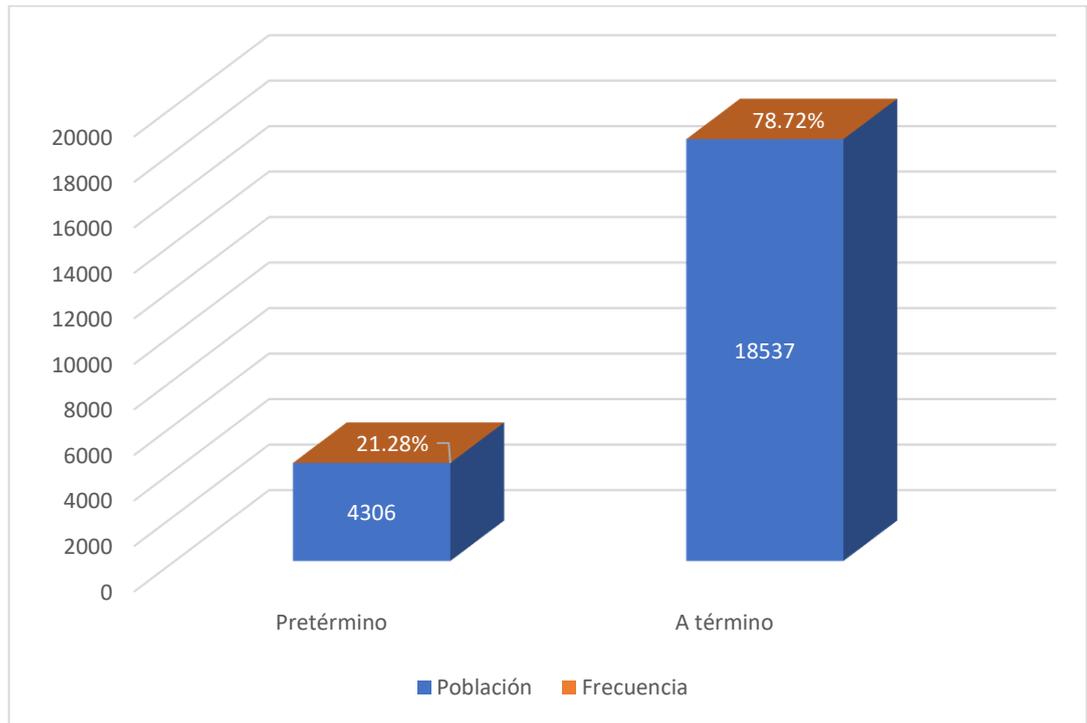
Se puede observar el resumen de las variables neonatales – sexo del recién nacido mediante el cálculo de frecuencias absolutas y relativas. También se puede observar los intervalos de confianza ya que al tratarse de un estudio que emplea un muestreo se requiere conocer cómo se proyectan los resultados a nivel nacional para poder extrapolarse. En ese sentido, existe una proporción similar entre los recién nacidos del sexo masculino con un 51.96 % y del sexo femenino con un 48.04 %.

Tabla 12. Factores neonatales – Edad gestacional

	Frecuencia absoluta	Frecuencia relativa	IC 95%
Edad gestacional			
Pretérmino	4306	21.28	20.41 - 22.16
A término	18537	78.72	77.83 - 79.59

IC: Intervalo de confianza

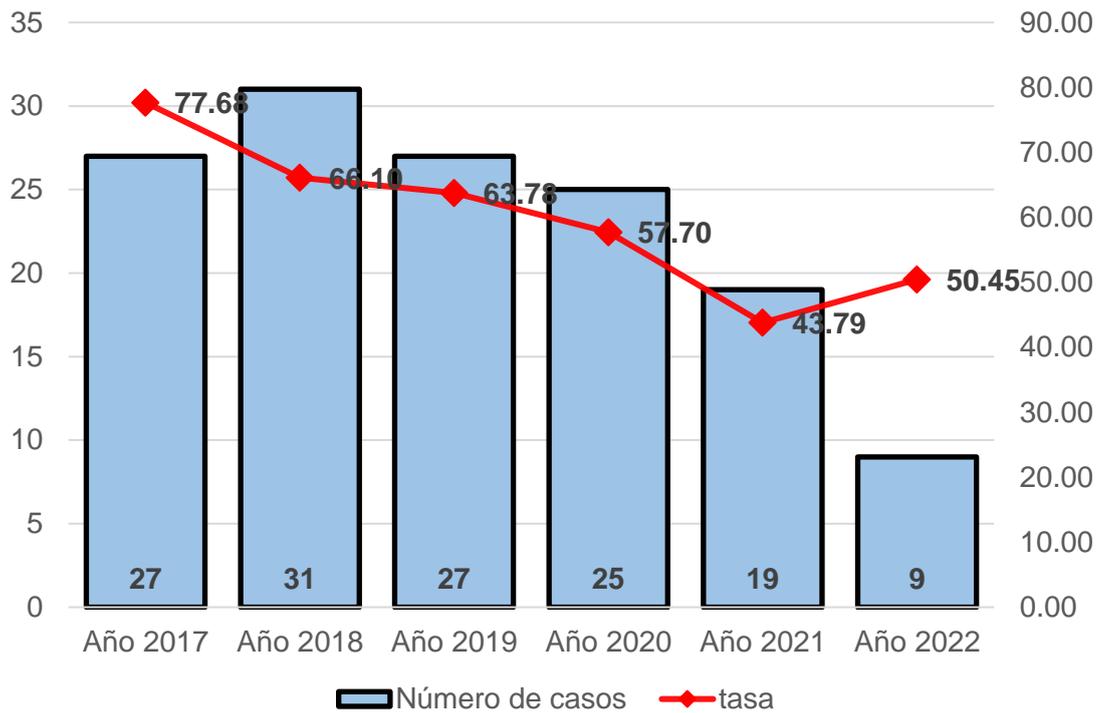
Gráfico 12. Factores neonatales – Edad gestacional



Interpretación de la tabla 12 y gráfico 12.

Se puede observar el resumen de las variables neonatales – edad gestacional mediante el cálculo de frecuencias absolutas y relativas. También se puede observar los intervalos de confianza ya que al tratarse de un estudio que emplea un muestreo se requiere conocer cómo se proyectan los resultados a nivel nacional para poder extrapolarse. En ese sentido, se obtuvo que un 21.28 % de los recién nacidos fueron producto de un parto antes de las 37 semanas y el 78.72 % de los recién nacidos fueron producto de un parto a término.

Gráfico 13. Casos de muerte y Tasa de mortalidad neonatal por año.



Interpretación del gráfico 13.

Se puede observar una figura combinada de barras y líneas acerca de la cantidad de muertes neonatales por año, así como la tasa de mortalidad con respecto a dichos casos por cada 10000 recién nacidos vivos. Se puede observar un número elevado de casos de muerte neonatales en el 2018 con 31 casos, sin embargo, la tasa disminuye con respecto a la del año anterior (66.10 vs 77.68 muertes neonatales por cada 10000 recién nacidos vivos). El último año de estudios (2022) solo hubo 9 casos, sin embargo, la tasa de mortalidad neonatal fue de 50.45 muertes por cada 10000 recién nacidos vivos. Se observa una marcada disminución desde el primer año.

Adicionalmente se analizó la distribución geográfica de los casos de muerte neonatal a nivel nacional (Anexo 3) en la figura se muestra un mapa coroplético que muestra la distribución de la tasa de mortalidad neonatal por cada departamento. Se resalta la gran tasa de muerte en la ciudad de Loreto

con 137.25 muertes por cada 10000 recién nacidos vivos, así mismo Madre de Dios tiene 135.30. Se rescata también aquellas ciudades que tienen la tasa más baja como lo son: Moquegua (14.31), Huánuco (21.83) y Apurímac (25.74).

4.3. Prueba de hipótesis

Tabla 13: Prueba de normalidad de Kolmogorov- Smirnov de los factores asociados a la mortalidad neonatal en el Perú según la Encuesta nacional demográfica y salud familiar (ENDES) 2022.

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
Edad Materna	,540	22855	,202	,604	22855	,000
Número de nacimiento	,541	22855	,000	,528	22855	,000
Sexo del recién nacido	,490	22855	,000	,491	22855	,000
Edad gestacional	,391	22855	,000	,622	22855	,000
Tipo de embarazo	,518	22855	,000	,402	22855	,000
Intervalo con el anterior nacimiento	,516	22855	,000	,412	22855	,000
Región natural	,537	22855	,000	,285	22855	,000
Área de residencia	,504	22855	,000	,455	22855	,000
Índice de riqueza	,540	22855	,000	,238	22855	,000

Fuente: Elaboración a través del software IBM STATA v.17.

Interpretación de la tabla 13:

La presente tabla se elaboró con una significancia estadística del 0,05 y un intervalo de confianza del 95%. Se aplicó la prueba estadística de Kolmogórov- Smirnov, se considera esta prueba ya que se cuenta con una población de estudio de investigación mayor a 50 unidades muestrales.

En la variable Edad Materna se obtuvo un valor de $p = 0.202$ por lo que se rechaza la hipótesis alterna de la prueba que indica que “la distribución de los datos sigue una distribución no normal”, se acepta la hipótesis nula que indica “la distribución de los datos sigue una distribución normal, por lo cual se aplica una prueba paramétrica como la T de Student a fin de establecer la significancia estadística. En relación a las variables Sexo del recién nacido, Región natural, Nivel educativo de la madre, Área de residencia, Índice de riqueza, Número de nacimiento, Intervalo con el nacimiento anterior, Edad gestacional, Tipo de embarazo se obtuvo un p valor de 0.000, por lo que no existe normalidad, por ello se aplica la prueba de Chi-cuadrado con corrección de Rao Scott a fin de establecer significancia estadística.

Análisis estadístico de hipótesis 01

Tabla 14. Prueba de hipótesis para la diferencia de proporciones entre los grupos de estudio con respecto a los factores socioeconómicos.

	Sobrevive al primer mes		Muerte Neonatal		Valor P*
	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Relativa	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Relativa	
Región Natural					
Lima Metropolitana	2709	11.92	8	5.8	0.83
Resto costa	6576	28.95	38	27.54	
Sierra	7511	33.06	46	33.33	
Selva	5921	26.06	46	33.33	
Área de residencia					
Urbano	15420	67.88	92	66.67	0.557
Rural	7297	32.13	46	33.33	
Índice de riqueza					

El más pobre	7099	31.25	50	36.23	0.486
Pobre	6081	26.77	42	30.43	
Medio	4452	19.6	18	13.04	
Rico	3089	13.6	16	11.59	
Muy rico	1996	8.79	12	8.7	

*Se usó la prueba de chi cuadrado con corrección de Rao-Scott **Se usó la prueba exacta de Fisher.

Tabla 15. Prueba de hipótesis mediante el uso de modelos lineales generalizados de la familia de poisson y cálculo de Razones de Prevalencia crudos (RPc) y ajustados (RPa) entre las variables socioeconómicas de la madre y la variable dependiente.

	RPc	IC 95%	Valor p	RPa	IC 95%	Valor p
Región Natural						
Lima metropolitana			Ref.			
Resto Costa	1.28	0.40 - 4.04	0.677			
Sierra	0.92	0.30 - 2.85	0.888			
Selva	1.08	0.36 - 3.27	0.887			
Área de residencia						
Urbano			Ref.			
Rural	1.2	0.65 - 2.20	0.557			
Índice de riqueza						
El más pobre	1.19	0.40 - 3.57	0.752	0.86	0.29 - 2.61	0.796
Pobre	1.25	0.40 - 3.91	0.700	0.78	0.24 - 2.52	0.684
Medio			Ref.			Ref.
Rico	0.39	0.11 - 1.44	0.157	0.37	0.90 - 1-50	0.164
Muy rico	1.44	0.33 - 6.21	0.624	1.02	0.18 - 5.67	0.984

*Estadísticamente significativo. RPc: Razón de prevalencias cruda. RPa: Razón de prevalencias ajustada. IC: Intervalo de confianza

Interpretación de la Tabla 14.

La tabla 14 muestra el análisis estadístico mediante la diferencia de proporciones realizada con la prueba de chi cuadrado con corrección Rao-Scott, esta última se realiza si existe una muestra de tipo complejo para encuestas nacionales. El análisis muestra que no mostró diferencias entre sus proporciones para la región natural (5.8 en Lima metropolitana, 27.54 en el resto de la costa, 33.33 % para la sierra como para la selva, valor p de 0.830), tampoco para el área de residencia (Urbano con 66.67 % y en la zona rural 33.33 %, valor p de 0.557), tampoco con el índice de riqueza (muy rico con 8.7 %, rico con 11.59%, medio con 13.04 %, pobre con 30.43 % y el más pobre con 36.23 %, valor p de 0.486).

Interpretación de la tabla 15.

La tabla 15 muestra los resultados acerca del análisis mediante la regresión usando los modelos lineales generalizados y evaluando los factores socioeconómicos asociados a la mortalidad neonatal.

Para el contraste de hipótesis se plantea lo siguiente.

Hipótesis nula: No existe asociación entre los factores socioeconómicos de la madre con la mortalidad neonatal.

El análisis bivariado y multivariado muestran valores de p mayores a 0.05 por lo que no tiene algún resultado significativo.

Por lo tanto, rechazamos la hipótesis alterna y se contrasta la hipótesis nula planteada anteriormente con los resultados.

Análisis estadístico de hipótesis 02

Tabla 16. Prueba de hipótesis para la diferencia de proporciones entre los grupos de estudio con respecto a las variables maternas.

	Sobrevive al primer mes		Muerte Neonatal		Valor P*
	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Relativa	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Relativa	
Número de nacimiento					
Primer Nacimiento	7,246	31.9	39	28.26	0.949
Segundo Nacimiento	7,137	31.42	42	30.43	
Tercer Nacimiento	4,398	19.36	25	18.12	
Cuarto Nacimiento o mayor	3,936	17.33	32	23.19	
Intervalo con el anterior nacimiento					
Menor a 2 años	1,303	8.44	16	16.33	0.45
Entre 2 a 3 años	2,228	14.44	17	17.35	
Entre 3 a 4 años	1,974	12.79	9	9.18	
Entre 4 a 5 años	1,782	11.55	13	13.27	
Mayor a 5 años	8,145	52.78	43	43.88	
Tipo de embarazo					
Único	22,390	98.56	127	92.03	0.234
Múltiple	327	1.44	11	7.97	

*Se usó la prueba de chi cuadrado con corrección de Rao-Scott

Tabla 17. Prueba de T de Student para la diferencia de medias acerca de la edad de la madre con respecto a los grupos de estudio.

Two-sample t test with equal variances

Group	Obs	Mean	Std. err.	Std. dev.	[95% conf. interval]	
Si	22,717	30.59106	.0460077	6.93436	30.50088	30.68123
No	138	30.41304	.6537192	7.679462	29.12036	31.70573
Combined	22,855	30.58998	.0458988	6.938927	30.50002	30.67995
diff		.1780117	.5924839		-.983297	1.33932

diff = mean(Si) - mean(No) t = 0.3004
H0: diff = 0 Degrees of freedom = 22855

Ha: diff < 0 Ha: diff != 0 Ha: diff > 0
Pr(T < t) = 0.6181 Pr(|T| > |t|) = 0.7638 Pr(T > t) = 0.3819

Tabla 18. Prueba de hipótesis mediante el uso de modelos lineales generalizados de la familia de poisson y cálculo de Razones de Prevalencia crudos (RPc) y ajustados (RPa) entre las variables maternas y la variable dependiente.

	RPc	IC 95%	Valor p	RPa	IC 95%	Valor p
Edad de la madre	0.96	0.91 - 1.01	0.138			
Número de nacimiento						
Primer Nacimiento				Ref.		
Segundo Nacimiento	1.01	0.41 - 2.44	0.991			
Tercer Nacimiento	0.99	0.32 - 3.08	0.992			
Cuarto Nacimiento o mayor	1.28	0.57 - 2.84	0.551			
Intervalo con el anterior nacimiento						
Menor a 2 años	0.75	0.20 - 2.84	0.667	0.63	0.17 - 2.26	0.475
Entre 2 a 3 años				Ref.		Ref.
Entre 3 a 4 años	0.30	0.07 - 1.20	0.088	0.27	0.07 - 1.06	0.06

Entre 4 a 5 años	0.82	0.20 - 3.37	0.786	0.77	0.19 - 3.05	0.706
Mayor a 5 años	0.51	0.15 - 1.79	0.296	0.47	0.14 - 1.66	0.242

Tipo de embarazo

Único			Ref.			
Múltiple	1.65	0.72 - 3.77	0.238			

*Estadísticamente significativo. RPC: Razón de prevalencias cruda. RPa: Razón de prevalencias ajustada. IC: Intervalo de confianza

Interpretación de la Tabla 16.

La tabla 16 muestra el análisis estadístico mediante la diferencia de proporciones realizada con la prueba de chi cuadrado con corrección Rao-Scott, esta última se realiza si existe una muestra de tipo complejo para encuestas nacionales. No hubo diferencias con respecto a la variable número de nacimiento (28.26% para el primer nacimiento, 30.43% para el segundo nacimiento, 18.12% para el tercer nacimiento y 23.19 % para el 4 o mayor, valor p de 0.949), tampoco para el intervalo entre nacimientos con el anterior (menor a dos años con 16.33%, entre 2 a 3 años con 17.35 %, entre 3 a 4 años con 9.18 %, entre 4 a 5 años con 14.27% y mayor a 5 años con 43.88%, valor p de 0.450) así también en relación al embarazo múltiple con el embarazo único tampoco tuvo diferencias con un 92.03 y 7.97 % respectivamente y un valor p de 0.234.

Interpretación de la tabla 17.

La tabla 17 muestra la prueba de T de Student para diferencias de medias entre dos grupos de esta forma, la media de edad de las madres cuyo recién nacido sobrevivió al primer mes fue de 30.59 años con una desviación estándar de 6.93. La media de edad de las madres cuyo recién nacido no sobrevivió al primer mes fue de 30.41 años con una desviación

estándar de 7.68. No fue estadísticamente significativo con un valor p de 0.764.

Interpretación de la tabla 18.

La tabla 18 muestra los resultados acerca del análisis mediante la regresión usando los modelos lineales generalizados y evaluando los factores maternos y obstétricos asociados a la mortalidad neonatal.

Para el contraste de hipótesis se plantea lo siguiente.

Hipótesis nula: No existe asociación entre los factores maternos con la mortalidad neonatal.

El análisis bivariado y multivariado muestran valores p mayores a 0.05 por lo que no algún resultado significativo.

Por lo tanto, rechazamos la hipótesis alterna y se contrasta la hipótesis nula planteada anteriormente con los resultados.

Análisis estadístico de hipótesis 03

Tabla 19. Prueba de hipótesis para la diferencia de proporciones entre los grupos de estudio con respecto a los factores neonatales.

	Sobrevive al primer mes		Muerte Neonatal		Valor P*
	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Relativa	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Relativa	
	Sexo del recién nacido				
Masculino	11725	51.61	88	63.77	0.929
Femenino	10992	48.39	50	36.23	
Edad gestacional					
A término	18,494	81.45	43	31.16	<0.001
Pretérmino	4,211	18.55	95	68.84	

*Se usó la prueba de chi cuadrado con corrección de Rao-Scott

Tabla 20. Prueba de hipótesis mediante el uso de modelos lineales generalizados de la familia de poisson y cálculo de Razones de Prevalencia crudos (RPc) y ajustados (RPa) entre las variables neonatales y la variable dependiente.

	RPc	IC 95%	Valor p	RPa	IC 95%	Valor p
Sexo del recién nacido						
Masculino			Ref.			
Femenino	1.03	0.51 - 2.08	0.93			
Edad gestacional						
A término			Ref.			Ref.
Pretérmino	7.01	3.40 - 14.42	<0.001	5.32	2.19 - 12.88	<0.001*

*Estadísticamente significativo. RPc: Razón de prevalencias cruda. RPa: Razón de prevalencias ajustada. IC: Intervalo de confianza

Interpretación de la Tabla 19.

La tabla 19 muestra el análisis estadístico mediante la diferencia de proporciones realizada con la prueba de chi cuadrado con corrección Rao-Scott, esta última se realiza si existe una muestra de tipo complejo para encuestas nacionales. El análisis muestra que el sexo del recién nacido no mostró diferencias entre sus proporciones para las muertes suscitadas (63.77 % en sexo masculino vs 36.23% en el sexo femenino, valor p de 0.929), La variable que si tuvo diferencias fue la edad gestacional con un valor p menor a 0.001.

Interpretación de la tabla 20.

La tabla 20 muestra los resultados acerca del análisis mediante la regresión usando los modelos lineales generalizados y evaluando los factores maternos y obstétricos asociados a la mortalidad neonatal.

Para el contraste de hipótesis se plantea lo siguiente.

Hipótesis nula: No existe asociación entre los factores neonatales con la mortalidad neonatal.

El análisis bivariado muestra que el embarazo pretérmino está asociado hasta 7 veces con una mayor mortalidad neonatal (RPc = 7.01, IC 95%: 3.40 – 14.42, valor p menor a 0.001), así mismo el análisis multivariado está asociado hasta 5 veces con una mayor mortalidad neonatal (RPa = 5.32, IC 95%: 2.19 – 12.88, valor p menor a 0.001).

Por lo tanto, rechazamos la hipótesis nula y se contrasta la hipótesis alterna que indica “Existe asociación entre los factores neonatales con la mortalidad neonatal.” Siendo la variable “Edad gestacional” la variable asociada a la mortalidad neonatal.

4.4. Discusión de resultados

Los resultados que se presentan indican tanto la situación de la mortalidad neonatal a nivel nacional en base a una encuesta nacional (ENDES), trabajar con una encuesta nacional que tiene un adecuado muestreo y tamaño de muestra es crucial para poder generalizar los resultados a cada departamento y también por área (urbano y rural). Se puede observar una disminución en la mortalidad neonatal durante el período de estudios, resultados que son respaldados por Cárdenas-Díaz (57) quienes mencionan que la mortalidad neonatal ha disminuido en el territorio nacional y el Perú es uno de los países en la región de América Latina que tuvo una disminución sustancial. Es importante indicar que la mortalidad neonatal tiene una distribución heterogénea siendo la región de la selva la población que tiene una mayor tasa de mortalidad en comparación con otras regiones, esto puede deberse a distintos factores, siendo uno de los más importantes las inequidades y un difícil acceso a los servicios de salud de manera oportuna

(58) (59) sin embargo, son conceptos no abordados en esta investigación.

Es importante mencionar que las características sociodemográficas, maternas y neonatales tienen un impacto en la sobrevivencia del neonato. Aunque los resultados de la presente investigación no tuvieron resultados que asocien las diversas características asociadas, es importante mencionar que otros estudios abarcan de manera más específica cada uno de esos factores de riesgo. En cuanto a las características maternas, la edad materna avanzada, el bajo acceso a la atención médica prenatal, enfermedades crónicas preexistentes y hábitos nocivos como el tabaquismo y el consumo de alcohol, son factores significativos que aumentan el riesgo de mortalidad neonatal. Por otro lado, los factores neonatales incluyen la prematuridad, el bajo peso al nacer, las malformaciones congénitas y las infecciones perinatales, todos los cuales pueden tener un impacto negativo en la salud y supervivencia del neonato. En cuanto a las características sociodemográficas, el nivel socioeconómico, la educación de la madre, la ubicación geográfica y el acceso a servicios de atención médica adecuados también desempeñan un papel crucial en la determinación del riesgo de mortalidad neonatal. (60) (61) (62)

El resultado que si es de importancia en nuestro estudio y que se contrasta con la evidencia previa es acerca del parto prematuro, siendo un factor que se asocia en gran medida a la mortalidad neonatal. El parto prematuro es un factor crítico que contribuye significativamente a la mortalidad neonatal. Los bebés que nacen antes de completar las 37 semanas de gestación tienen un mayor riesgo de enfrentar complicaciones de salud graves, ya que sus órganos y sistemas no están completamente desarrollados. Esto puede dar lugar a una serie de desafíos médicos, como la dificultad para respirar, infecciones, problemas cardíacos, y otros trastornos que aumentan la probabilidad de un desenlace fatal en el período neonatal. (63) (64) Los

cuidados intensivos neonatales y una atención médica especializada son esenciales para aumentar las posibilidades de supervivencia de los bebés prematuros, pero a pesar de los avances en la medicina neonatal, el riesgo de mortalidad neonatal sigue siendo significativo en estos casos. La prevención y la identificación temprana de los factores de riesgo para el parto prematuro son esenciales para abordar este desafío y mejorar la salud y la supervivencia de los neonatos en riesgo. (65)

Disminuir la mortalidad neonatal y prevenir los partos pretérminos es una prioridad en la atención de la salud materno-infantil. Actualmente, se están implementando diversas estrategias para abordar estos desafíos. Estas incluyen la promoción del acceso universal a la atención médica prenatal de calidad, lo que implica un monitoreo regular del embarazo y la identificación temprana de factores de riesgo (66). Además, se fomenta la educación de las madres sobre hábitos de vida saludables durante el embarazo, como una nutrición adecuada y la eliminación de conductas perjudiciales, como el tabaquismo y el consumo de alcohol. También se está trabajando en la mejora de las prácticas obstétricas y neonatales, enfocándose en la capacitación de profesionales de la salud y la disponibilidad de equipos médicos avanzados en las unidades de cuidados intensivos neonatales (67). Sin embargo, para lograr una disminución más efectiva y sostenible de la mortalidad neonatal y los partos pretérminos, es necesario abordar factores sociodemográficos subyacentes, como la equidad en el acceso a la atención médica y las condiciones socioeconómicas de las familias. Esto requiere un enfoque holístico que involucre a gobiernos, organizaciones de salud y la sociedad en su conjunto, con la finalidad de crear un entorno propicio para un embarazo saludable y un inicio de vida más seguro para los neonatos (68) (69), (70)

CONCLUSIONES

1. Respecto a los factores socioeconómicos de la madre, ellas fueron el área de residencia con un porcentaje de 24.69 % de las madres residían en la zona rural; la región natural con un porcentaje de 27.69 % de los nacimientos fueron en lima metropolitana y el Índice de riqueza con un porcentaje un 25.31 % de las madres eran de un quintil muy pobre. Así mismo, se evidencio que los factores socioeconómicos no se asocian de manera significativa con la mortalidad neonatal, ya que sus valores fueron mayores a 0.05.
2. Respecto a los factores maternos, ellas fueron el número de nacimiento con un porcentaje de 33.35 % de los recién nacidos fueron producto de una primera gestación; la educación de la madre con un porcentaje de 47.39 % de las madres tenían el nivel educativo de secundaria completa, con relación a la edad de la madre al momento del nacimiento cuyo recién nacido no sobrevivió al primer mes fue de 30.41 años de edad, el control prenatal con una proporción de 54.62 % tuvieron un control prenatal, el intervalo con el nacimiento anterior con una proporción de 51.92 % tuvieron un periodo mayor de 5 años y en relación al tipo de embarazo con una proporción de 1.54 % fueron producto de un embarazo múltiple. Así mismo, se evidencio que los factores maternos no se asocian de manera significativa con la mortalidad neonatal, ya que sus valores fueron mayores a 0.05.
3. Respecto a los factores neonatales, ellas fueron el sexo del recién nacido con una proporción similar con un 51.96 % para el sexo femenino y con un 48.04 % para el sexo masculino; así también la edad gestacional se observó que, un 21.28 % de los recién nacidos fueron producto de un parto antes de las 37 semanas la cual se asocia hasta 7 veces con la mortalidad neonatal. A pesar del ajuste con respecto a las posibles variables confusoras se obtuvieron resultados similares, la probabilidad de muerte neonatal es hasta 5 veces más

en los partos pretérmino en comparación con los partos a término. Así mismo, se evidencio que los factores neonatales principalmente la edad gestacional se asocia de manera significativa con la mortalidad neonatal, ya que sus valores fueron menores a 0.05.

4. El porcentaje de muertes neonatales es del 1.12 % sin embargo existen diferencias con respecto a las tasas de mortalidad neonatal.
5. Se observo una gran tasa de mortalidad neonatal en los departamentos de Loreto con 137.25 y en Madre de Dios con 135.30 por cada 10000 recién nacidos vivos.
6. Las ciudades con una tasa más baja son Moquegua con 14.31, Huánuco con 21.83 y Apurímac 25.74.

RECOMENDACIONES

1. Promoción del cuidado prenatal: Dado que el parto pretérmino se asocia significativamente con la mortalidad neonatal, es esencial promover un cuidado prenatal adecuado. Las futuras madres deben recibir atención médica temprana y regular durante el embarazo para identificar y abordar factores de riesgo que puedan llevar a un parto prematuro.
2. Mayor atención a los partos pretérmino: Los resultados muestran que los partos pretérminos tienen un riesgo significativamente mayor de mortalidad neonatal, incluso después de ajustar por variables confusoras. Esto destaca la importancia de una atención médica especializada durante el parto prematuro para mejorar las tasas de supervivencia neonatal.
3. Necesidad de investigaciones adicionales: Dado que no se encontraron diferencias en las variables neonatales ni en el grupo de edad materna entre los neonatos fallecidos y los sobrevivientes, podría ser necesario realizar más investigaciones para comprender mejor las causas subyacentes de la mortalidad neonatal en estas poblaciones.
4. Enfoque en áreas con tasas de mortalidad neonatal más altas: Los departamentos de Loreto y Madre de Dios tienen tasas de mortalidad neonatal significativamente más altas. Se debe prestar una atención especial a estas áreas, implementando programas de atención prenatal mejorados y brindando recursos adicionales para reducir las tasas de mortalidad neonatal.
5. Promoción de la educación sexual y reproductiva: Dado que un porcentaje significativo de los recién nacidos son producto de partos prematuros, es importante promover la educación sexual y reproductiva para prevenir embarazos no deseados y fomentar un mayor conocimiento sobre cómo llevar un embarazo a término.

6. Comparación y aprendizaje de las tasas de diferentes regiones: Las tasas de mortalidad neonatal varían ampliamente entre las ciudades y departamentos. Sería útil estudiar las prácticas de atención médica y las condiciones socioeconómicas en estas áreas con tasas bajas de mortalidad neonatal (como Moquegua, Huánuco y Apurímac) para identificar posibles mejores prácticas que puedan aplicarse en otras regiones.
7. Fomentar la investigación continua: La asociación entre el parto prematuro y la mortalidad neonatal es un tema crítico. Se debe fomentar la investigación continua para comprender mejor las causas y los factores de riesgo específicos en su población local, lo que podría llevar a estrategias más efectivas de prevención y atención.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Alvarado Aguilar RK. Gestión del riesgo para disminuir la mortalidad neonatal en el Perú Revisión Sistemática 2019 - 2022. Tesis para maestría. Lima: Universidad Cesar Vallejo, Lima; 2023. Report No.: ISBN/ISSN.
2. Jeannette V. Vigilancia de la mortalidad fetal y neonatal. Boletín Epidemiológico del Perú. Lima: Centro Nacional de Epidemiología, Prevención y Control de Enfermedades, Lima; 2021. Report No.: 48.
3. OMS. WHO. [Online].; 2020 [cited 2023 Julio 15. Available from: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/newborns-reducing-mortality>.
4. INEI. Inei.gob. [Online]. Lima; 2020 [cited 2023 Julio 20. Available from: https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1656/pdf/cap007.pdf.
5. OMS. Who.int. [Online].; 2023 [cited 2023 Julio 21. Available from: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/preterm-birth>.
6. Calle Munzón S, Mesa Cano IC, Ramírez Coronel A, Moyano Brito EG. Factores de riesgo de mortalidad neonatal: revisión sistemática. Pro Sciences: Revista De Producción, Ciencias E Investigación. 2021 Septiembre 30; V(40).
7. Santos L, Martínez G, Meza R, Valencia D, Manchamé J. Factores asociados a mortalidad neonatal en los hospitales de Santa Bárbara e Intibuca. Revista Científica de la Escuela Universitaria de las Ciencias de la Salud. 2019 Mayo 15; VI(1).
8. Ramirez A, Celestino , Bubach S, Freitas M, Dámaso A, Moron L, et al. Mortalidad fetal, neonatal y postneonatal en la cohorte de nacimientos en Pelotas, Rio Grande do Sul, Brasil, 2015, y sus factores asociados. Cadernos de Saúde Pública. 2019 Agosto 12; XXXV(7).
9. Lona J, Pérez R, Ramos L, Gómez L, Benítez E, Rodríguez V. Mortalidad neonatal y factores asociados en recién nacidos internados en una Unidad de Cuidado

Neonatales. Archivos Argentinos de Pediatría. 2018 Agosto; CXVI(1).

10. Mendoza Tascón L, Gomez Giraldo D, Gomez Giraldo D, Osorio Ruiz M, Villamarín Betancourth E, Arias Guatibonza M. Determinantes biológicos de mortalidad neonatal, en una población de mujeres adolescentes y adultas de un hospital en Colombia. REV CHIL OBSTET GINECOLOGICA. 2017 Noviembre; LXXXII(4).
11. Cespedes Panduro B. Factores asociados a la mortalidad neonatal y postneonatal en el Perú, 2015 - 2018. Tesis de maestría. Lima: Universidad Cayetano Heredia, Lima; 2023. Report No.: ISBN/ISSN.
12. Bobadilla Minaya DE. Adolescencia, prematuridad y peso al nacer asociado a la mortalidad neonatal en el Hospital María Auxiliadora, 2018-2019. Tesis doctoral. Lima: Universidad Privada Norbert Wiener, Lima; 2021. Report No.: ISBN/ISSN.
13. Oscco Ludeña MA. Factores asociados a mortalidad neonatal en el servicio de neonatología del Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión, años 2018-2019. Tesis para título profesional. Lima: Universidad Ricardo Palma, Lima; 2020. Report No.: ISBN/ISSN.
14. Rimasca Mamani AK. Factores de riesgo de mortalidad neonatal en el Hospital Regional del Cusco, 2018-2019. Tesis para título profesional. Cusco: Universidad Andina del Cusco, Cusco; 2020. Report No.: ISBN/ISSN.
15. Erquingo Martínez RM. Factores maternos asociados a la mortalidad neonatal precoz en el Hospital Antonio Lorena del Cusco, 2017-2019. Tesis para título profesional. Cusco: Universidad Andina del Cusco, Cusco; 2020. Report No.: ISBN/ISSN.
16. Collazos Acosta K, Martínez Quispe KM. Factores perinatales de mortalidad neonatal en prematuros en el Hospital Regional Docente Materno Infantil el Carmen, 2017. Tesis para título profesional. Huancayo: Universidad del Centro del Perú, Junín; 2018. Report No.: ISBN/ISSN.
17. Prevention CfDca. nichd.nih.gov. [Online].; 2019 [cited 2023 Julio 12. Available from:

<https://www.cdc.gov/reproductivehealth/MaternalInfantHealth/InfantMortality.htm>.

18. Blasco Navarro M, Cruz Cobas M, Cogle Duvergel Y, Navarro Tordera M. Main risk factors of neonates morbidity and mortality. MEDISAN. 2018 Abril 26; XXII(7).
19. Gómez Mendoza C, Ruiz Álvarez P, Garrido Bosze I, Rodríguez Calco D. Low birth weight, a current problem. AMC. 2018 Marzo 7; XXII(4).
20. Díaz Cotrina PE. Factores de riesgo neonatal asociados a mortalidad neonatal en preterminos tardíos del hospital regional Eleazar Guzman Barron de Nuevo Chimbote. Tesis para título profesional. Trujillo: Universidad Privada Antenor Orrego, La Libertad; 2019. Report No.: ISBN/ISSN.
21. Blanco Villafuerte L, Hartinger S. Impact of climate change on the health of Peruvians: challenges and strategies for a comprehensive response. Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Pública. 2023 Mayo 10; XL(2).
22. Pino Ocampos L, Lorenza Paiva C, Estigarribia G. Risk Factors Associated with Neonatal Mortality in the Neonatology Service of the Regional Hospital of Coronel Oviedo Dr. Jose Angel Samudio, Period 2013- 2014. Rev. Inst. Med. Trop. 2016 Julio; XI(1).
23. Donoso E, Carvajal J, Vera C, Poblete J. La edad de la mujer como factor de riesgo de mortalidad materna, fetal, neonatal e infantil. Revista Medica de Chile. 2014 Febrero 20; CXLII(2).
24. Avila J, Tavera M, Carrasco M. Características epidemiológicas de la mortalidad neonatal en el Perú, 2011-2012. Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Pública. 2015 Junio 17; XXXII(3).
25. Salud OPdl. PAHO. [Online].; 2016 [cited 2023 Julio 12. Available from: <https://www.paho.org/es/temas/salud-recien-nacido>.
26. Bazán Montero M. 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 para título profesional. Lima: Universidad Ricardo Palma, Lima; 2019. Report No.: ISBN/ISSN.
27. Oliveira Demitto M, Franca Gravena A, Dell'Agnolo CM, Benatti Antunes M, Marisa Pelloso S. High risk pregnancies and factors associated with neonatal death. Rev Esc Enferm USP. 2017 Abril; III(51).
 28. Aparcana García P, Hinojosa Pérez R, Paredes Quiliche T. Factores perinatales asociados a mortalidad neonatal en menores de 1500 gramos. Instituto Nacional Materno Perinatal. Revista Peruana de Investigación Materno Perinatal. 2018 Diciembre; I(1).
 29. Claros Benítes DI, Mendoza Tascón LA. Impacto de los trastornos hipertensivos, la diabetes y la obesidad materna sobre el peso, la edad gestacional al nacer y la mortalidad neonatal. Revista Chilena de Obstetricia y Ginecología. 2016 Diciembre; LXXXI(6).
 30. Dionne J, Flynn J. Management of severe hypertension in the newborn. BMJ Disease in Childhood. 2017 Julio 20; CII(12).
 31. Gonzalez M, Gonzalez P, Pisano C, Casele R. El Período Intergenésico Breve ¿Es un Factor de Riesgo? Un Estudio Transversal Analítico. FASGO. 2019 Octubre; I(1).
 32. Moya Calderon J. factores de riesgo de mortalidad neonatal temprana en El Hospital Víctor Lazarte Echegaray en el periodo 2011 - 2015. Tesis para título profesional. Trujillo: Universidad Privada Antenor Orrego, La Libertad; 2016. Report No.: ISBN/ISSN.
 33. Cleberson de Souza F, Baccrat de Godoy M, Aguilar F, Aparecida Munhoz M. Morbidity and mortality among the high-risk newborns: a bibliography review. Enfermeria Global. 2014 Octubre; XIII(36).
 34. Lockwood C, Moore T, Copel J, M Silver R, Resnik R. Creasy and Resnik's Maternal-Fetal Medicine. Novena ed. Lorraine Dugoff JL, editor. USA: Elsevier; 2022.

35. NIH. Eunice Kennedy Shriver National Institute of Child Health and Human Development. [Online].; 2022 [cited 2023 Julio 12. Available from: <https://www.nichd.nih.gov/health/topics/factsheets/preterm>.
36. Gomez Mendoza C, Ruiz Alvarez P, Garrido I, Rodriguez D. Bajo peso al nacer, una problemática actual. Revista Archivo Medico de Camaguey. 2018 Marzo 7; XXII(4).
37. Diaz Sanchez A, Hoyos Fernandez A, Villar Fernandez M, Ravelo E. Factores de riesgo asociados al bajo peso al nacer. Medimay. 2013 Marzo; XIX(1).
38. DC A, Zwirble L, Clermont G, Pinsky C. Epidemiology of severe sepsis in the United States: analysis of incidence, outcome, and associated costs of care. NCBI. 2001 Julio; XXIX(7).
39. Diaz Elejalde Y, Alonso Uría RM. Estudio de la mortalidad neonatal precoz en el municipio de Guanabacoa. Revista Cubana de Medicina General Integral. 2016 Septiembre; XXIV(3).
40. Acero Viera S, Ticona Rendon M, Huanco Apaza D. Perinatal outcome of newborns with low Apgar score, at the Hospital Hipólito Unanue Tacna-Peru, 2002-2016. Revista Peruana de Ginecología y Obstetricia. 2019 Marzo; LXV(1).
41. Newborn AAoPCoFa. The Apgar Score. NIH. 2015 Octubre; CXXVI(4).
42. Finster M, Wood M. The Apgar score has survived the test of time. NCBI Anesthesiology. 2005 Abril; CII(4).
43. Poquioma Hernandez A, Mosquera Saira W, Loo Valverde M, Roldan Arbieto L, Vera Ponce V, De la Cruz Vargas J. Factores neonatales, maternos y procedimientos invasivos asociados a sepsis neonatal tardía en el periodo 2011-2020. Revisión sistemática y metaanálisis. Revista de la Facultad de Medicina Humana. 2022 Julio 9; XXII(3).
44. Barrera Quezada F. Guías de Práctica Clínica en Pediatría. Revista Chilena de Pediatría. 2013 Agosto; LXXIV(4).

45. Fernandez C, Lopez J, Coto D, Ramos A, Ibañez A. Asociación Española de Pediatría. [Online].; 2018 [cited 2023 Julio 11. Available from: http://www.aeped.es/sites/default/files/documentos/21_0.pdf.
46. Agudelo Pérez SI. Medicina de precisión para el diagnóstico de sepsis neonatal: Revisión sistemática y metaanálisis. Revista chilena de infectología. 2021 Octubre; XXXVIII(5).
47. Blasco M, Cruz M, Cogle D, Navarro T. Principales factores de riesgo de la morbilidad y mortalidad. Medisan. 2018 Enero; XXII(7).
48. Alonso R, Lugo M, Alvarez V, Rodriguez B, Vasalio N, Perez M. Mortalidad neonatal precoz. Análisis de 15 años. Rev Cubana Obstet Gineco. 2005 Febrero; XXXI(3).
49. Castañeda Bañuelos J. Factores de riesgo de mortalidad neonatal en el Hospital de la mujer Zacatecana. Revista Electrónica Semestral en Ciencias de la Salud. 2018 Julio; IX(2).
50. Diaz Carbajal R. Mortalidad fetal y neonatal en la Región Puno de Enero a diciembre del año 2017. Tesis para título profesional. Puno: Universidad Nacional del Altiplano, Puno; 2019. Report No.: ISBN/ISSN.
51. Estadística EEIVd. Eustat. [Online].; 2018 [cited 2023 Julio 22. Available from: https://www.eustat.eus/documentos/opt_0/tema_303/elem_2376/definicion.html.
52. Tantaleán Odar RM. Derecho y Cambio Social. [Online].; 2017 [cited 2023 Julio 17. Available from: <https://www.derechoycambiosocial.com/revista019/declaracion%20de%20solteria.htm>.
53. Huaccha Vilca IR, Valqui Malca CL. Factores de riesgo de la mortalidad neonatal en el hospital Regional Docente de Cajamarca - 2015. Tesis para título profesional. Cajamarca: Universidad Privada Antonio Guillermo Urrelo, Cajamarca; 2018. Report No.: ISBN/ISSN.

54. Cáceres Manrique FdM. El control prenatal: una reflexión urgente. Revista Colombiana de Obstetricia y Ginecología. 2009 Junio 30; LX(2): p. 7.
55. ENDES I. INEI. [Online]. Lima; 2022 [cited 2023 Julio 28. Available from: <https://proyectos.inei.gob.pe/iinei/srienaho/Descarga/FichaTecnica/786-Ficha.pdf>.
56. Informatica INdEe. proyectos.inei.gob.pe. [Online].; 2022 [cited 2023 Julio 29. Available from: https://proyectos.inei.gob.pe/microdatos/Consulta_por_Encuesta.asp.
57. Cárdenas Días M, Franco Paredes G, Riega López P. La mortalidad neonatal: un reto para el país y la universidad. Anales de la Facultad de Medicina. 2019 Setiembre; 80(3).
58. Boerma T, Campbell O, Amouzou A, Blumenberg C, Blencowe H, Moran A, et al. Maternal mortality, stillbirths, and neonatal mortality: a transition model based on analyses of 151 countries. Lancet Glob Health. 2023 Julio; 11(7).
59. Khajavi A, Pishgar F, Dehghani M, Naderimagham S. Socioeconomic inequalities in neonatal and postneonatal mortality: Evidence from rural Iran, 1998-2013. Int J Equity Health. 2017 Mayo; 16(1).
60. Yan H, Mullany L, Subedi S, Hazel E, Khatry S, Mohan D, et al. Risk factors for neonatal mortality: an observational cohort study in Sarlahi district of rural southern Nepal. BMJ Open. 2023 Septiembre 14; 13(9).
61. Migoto M, Oliveira R, Rigo , De Souza M. Early neonatal mortality and risk factors: a case-control study in Paraná State. Rev Bras Enferm. 2018 Septiembre; 71(5).
62. Santiago F, Meira L, Cavalcante M, Barbosa T, Bezerra N, Queiroz R, et al. Analysis of neonatal mortality risk factors in Brazil: a systematic review and meta-analysis of observational studies. J. Pediatria. 2019 Septiembre; 95(5).
63. Glover A, Manuck T. Screening for spontaneous preterm birth and resultant therapies to reduce neonatal morbidity and mortality: A review. Semin Fetal Neonatal Med. 2018 Abril; 23(2).

64. Torchin H, Ancel Y. Epidemiology and risk factors of preterm birth. *J Gynecol Obstet Biol Reprod.* 2016 Diciembre; 45(10).
65. Fonseca E, Damiao R, Aires D. Preterm birth prevention. *Best Pract Res Clin Obstet Gynaecol.* 2020 Noviembre; 69(40).
66. Zierden H, Shapiro R, De Long K, Carter D, Ensign L. Next generation strategies for preventing preterm birth. *Adv Drug Deliv Rev.* 2021 Julio; 149(19).
67. Breslin N, Gyamfi C. Current Preterm Birth Prevention Strategies. *Clin Perinatol.* 2020 Diciembre; 47(4).
68. Best K, Gomersall J, Makrides M. Prenatal Nutritional Strategies to Reduce the Risk of Preterm Birth. *Ann Nutr Metab.* 2020 Junio; 76(3).
69. Vink J, Gyamfi C. Current preterm birth prevention strategies. *Semin Perinatol.* 2017 Noviembre; 41(7).
70. Mejor KP, Gomersall J, Makrides M. Estrategias nutricionales prenatales para reducir el riesgo de parto prematuro. *Ann Nutr Metab.* 2020 Enero; 31(3).
71. Rimasca Mamani AK. Factores de riesgo de mortalidad neonatal en el Hospital Regional del Cusco, 2018-2019. Tesis para título profesional. Cusco: Universidad Andina del Cusco, Cusco; 2020. Report No.: ISBN/ISSN.
72. Erquingo Martínez RM. Factores maternos asociados a la mortalidad neonatal precoz en el Hospital Antonio Lorena del Cusco, 2017-2019. Tesis para título profesional. Cusco: Universidad Andina del Cusco, Cusco; 2020. Report No.: ISBN/ISSN.
73. Migoto M, Oliveira R, Rigo A, Souza M. Early neonatal mortality and risk factors: a case-control study in Paraná State. *Rev Bras Enferm.* 2018 Septiembre; 71(5).

ANEXOS

ANEXO N° 1 - MATRIZ DE CONSISTENCIA
FACTORES ASOCIADOS A LA MORTALIDAD NEONATAL EN EL PERÚ SEGÚN LA ENCUESTA NACIONAL
DEMOGRÁFICA Y SALUD FAMILIAR (ENDES) 2022

PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES	METODOLÓGIA	POBLACIÓN Y MUESTRA
<p>Problema General: ¿Cuáles son los factores asociados a la mortalidad neonatal según la ENDES del Perú del año 2022?</p> <p>Problemas Específicos: 1. ¿Cuál es la frecuencia de los factores asociados a la mortalidad neonatal según la ENDES del Perú del año 2022? 2. ¿Cuál es la asociación entre los factores socioeconómicos de la madre y la mortalidad neonatal según la ENDES del Perú del año 2022? 3. ¿Cuál es la asociación entre los</p>	<p>Objetivo General: Describir los factores asociados a la mortalidad neonatal según la ENDES del Perú del año 2022.</p> <p>Objetivos Específicos: 1-Determinar la frecuencia de los factores asociados a la mortalidad neonatal según la ENDES del Perú del año 2022. 2-Determinar la asociación entre los factores socioeconómicos de la madre y la Mortalidad Neonatal según la ENDES del Perú del año 2022. 3-Determinar la</p>	<p>Hipótesis General: Hi: Existe asociación entre determinados factores socioeconómicos, maternos y neonatales con la mortalidad neonatal según la ENDES del Perú del año 2022.</p> <p>H0: No existe algún grado de asociación entre determinados factores socioeconómicos, maternos y neonatales con la mortalidad neonatal según la ENDES del Perú del año 2022.</p> <p>Hipótesis Específicas: H1i: Existe asociación entre los factores socioeconómicos de la madre con la mortalidad neonatal. H10: No existe asociación entre los factores</p>	<p>Variable Dependiente: Mortalidad Neonatal</p> <p>Variables Independiente</p> <p>- Factores Socioeconómicos: Área de residencia, Región natural, Quintil de riqueza</p> <p>- Factores Maternos: Educación de la madre, edad de la madre al nacimiento, orden de nacimiento, intervalo con nacimiento previo, Control Prenatal.</p> <p>- Factores neonatales: Sexo del niño, edad gestacional.</p>	<p>Tipo de Investigación: Investigación básica.</p> <p>Nivel de Investigación: Correlacional</p> <p>Método de Investigación El método de investigación es hipotético – deductivo.</p> <p>Diseño de Investigación Es un estudio de enfoque cuantitativo, diseño observacional, retrospectiva, transversa y correlacional</p> <p>Siguiendo el siguiente esquema:</p>	<p>Población: En esta investigación de análisis de datos secundarios, la población se constituyó con todas las mujeres entre los 15 y 49 años que participaron en la encuesta ENDES 2022. La estructura de la población objetivo fue:</p> <p>Todas las mujeres de entre 15 y 49 años.</p> <p>Individuos de casas particulares y sus miembros, tanto ocupantes habituales como no ocupantes, que pasaron la noche en la residencia la noche anterior a la entrevista.</p>

factores maternos y la mortalidad neonatal según la ENDES del Perú del año 2022?

4. ¿Cuál es la asociación entre los factores neonatales y la mortalidad neonatal según la ENDES del Perú del año 2022?

asociación entre los factores maternos y la Mortalidad Neonatal según la ENDES del Perú del año 2022.

4-Determinar la asociación entre los factores neonatales y la mortalidad neonatal según la ENDES del Perú del año 2022.

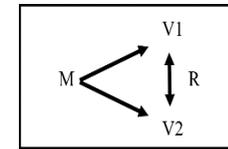
socioeconómicos de la madre con la mortalidad neonatal.

H2i: Existe asociación entre los factores maternos con la mortalidad neonatal.

H20: No existe asociación entre los factores maternos con la mortalidad neonatal.

H3i: Existe asociación entre los factores neonatales con la mortalidad neonatal.

H30: No existe asociación entre los factores neonatales con la mortalidad neonatal.



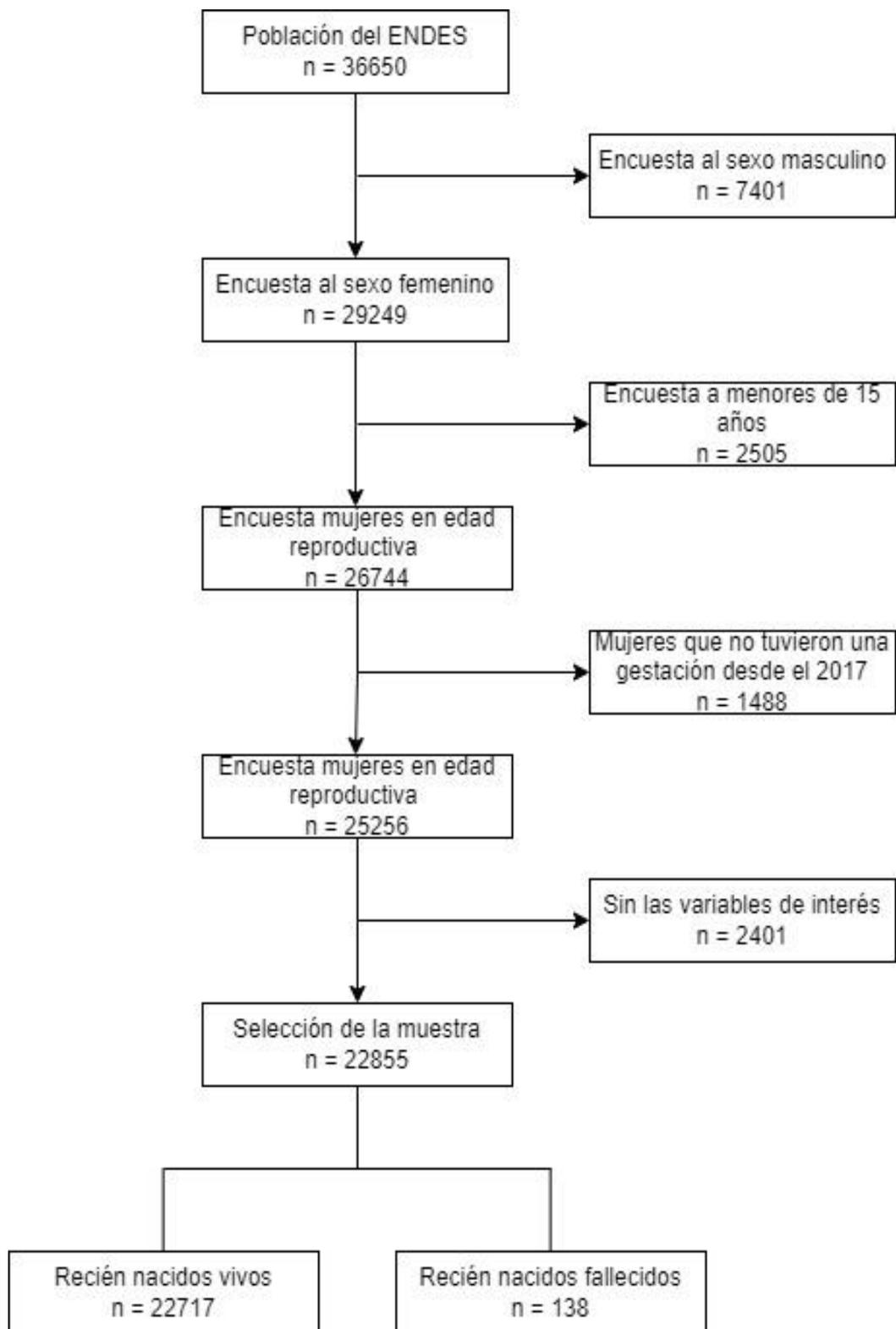
Leyenda:

M: Muestra de estudio
V1: Variable Independiente
V2: Variable Dependiente
R: Relación entre variables

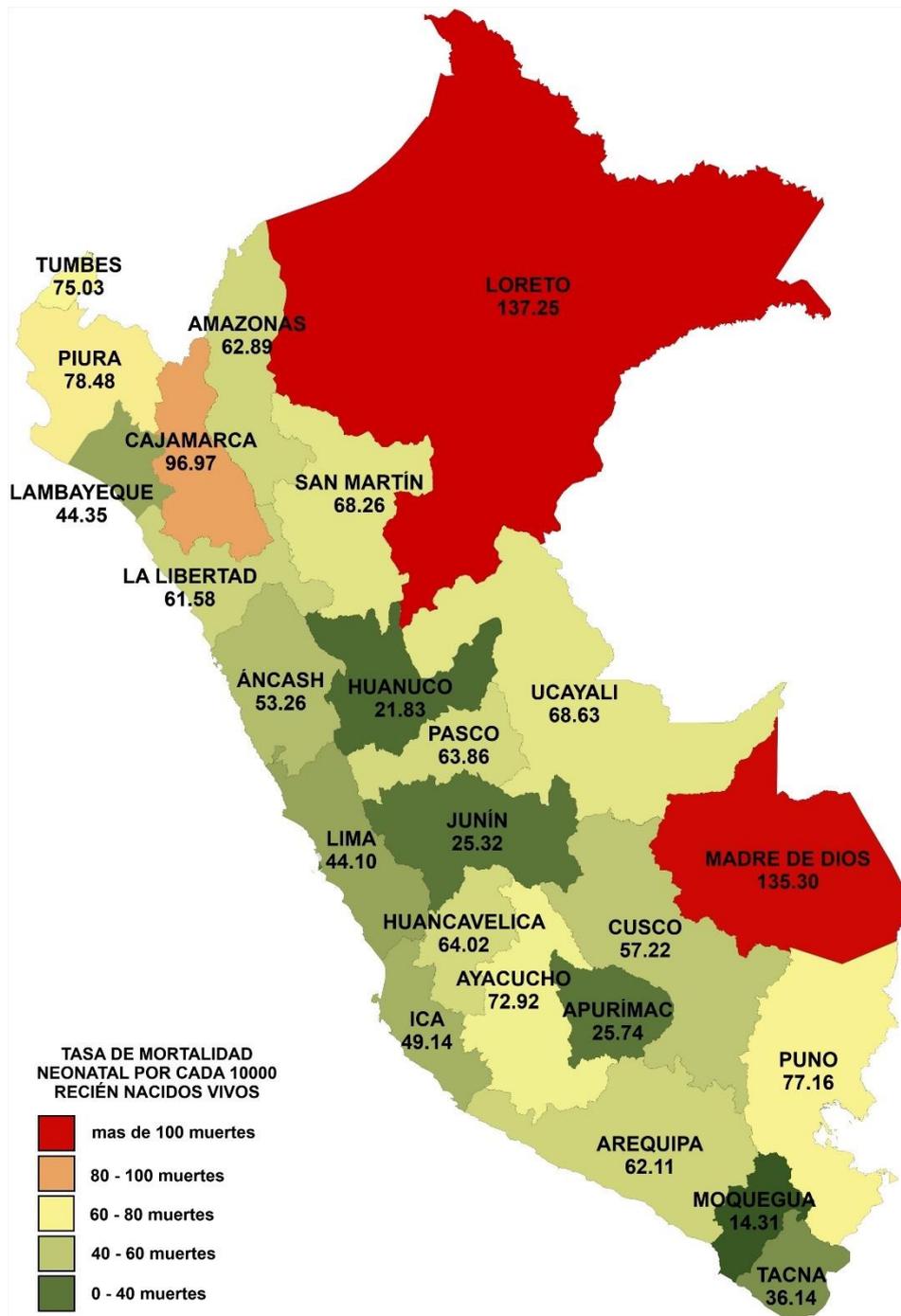
Muestra:

El tamaño de la muestra de la ENDES 2022 fue de 36 650 viviendas. El tipo de muestra es bietápica, probabilística, equilibrada, estratificada e independiente, a nivel departamental y por zonas urbanas y rurales.

ANEXO N°02: FLUJOGRAMA DE LOS CASOS ANALIZADOS



ANEXO N°03: DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA DE LOS CASOS DE MUERTE NEONATAL



ANEXO N°04: FICHA DE RECOLECCION DE DATOS – ENDES 2022

212	¿Cuál es el nombre de su (primera), (segunda), (tercera), etc. hija o hijo?	213	¿El nacimiento de (NOMBRE) fue parto único o múltiple?	214	¿Es (NOMBRE) hombre o mujer?	215	¿En qué día, mes y año nació (NOMBRE)? INDAGUE: ¿Cuándo es su cumpleaños?	216	¿Está vivo (a) (NOMBRE)?	217 SI ESTA VIVO	¿Cuántos años cumplidos tiene?	218 SI ESTA VIVO	¿Está (NOMBRE) viviendo con Ud?	219 SI ESTA VIVO	REGISTRE EL NÚMERO DE ORDEN DEL CUESTIONARIO DEL HOGAR (REGISTRE "00" SI EL NIÑO NO FUE LISTADO)	220 SI ESTA MUERTO	¿Qué edad tenía (NOMBRE) cuando murió? SI "1 AÑO" INDAGUE: En meses ¿Qué edad tenía (NOMBRE) cuando murió? ANOTE: - DÍAS, SI MENOS DE 1 MES - MESES, SI MENOS DE 2 AÑOS - AÑOS SI ES 2 O MÁS AÑOS.	221	¿Hubo algún otro nacimiento entre (NOMBRE DEL NACIMIENTO ANTERIOR) y (NOMBRE) ? SI: SONDEE Y COMPLETE LA HISTORIA DE NACIMIENTOS NO: PRÓXIMO NACIMIENTO
01	(NOMBRE)	UNICO... 1 MULT... 2	H.... 1 M.... 2	DIA MES AÑO	SI..... 1 NO..... 2 220	EDAD EN AÑOS	SI..... 1 NO..... 2	NUMERO PROXIMO NACIMIENTO	DÍAS..... 1 MESES..... 2 AÑOS..... 3										
02	(NOMBRE)	UNICO... 1 MULT... 2	H.... 1 M.... 2	DIA MES AÑO	SI..... 1 NO..... 2 220	EDAD EN AÑOS	SI..... 1 NO..... 2	NUMERO PASE A 221	DÍAS..... 1 MESES..... 2 AÑOS..... 3									SI..... 1 → SONDEE Y COMPLETE LA HISTORIA DE NACIMIENTOS NO..... 2 → PRÓXIMO NACIMIENTO	

401	VERIFIQUE 215:	UNO O MÁS NACIMIENTOS DESDE ENERO DEL 2017 <input type="checkbox"/> ALGÚN NACIMIENTO ANTES DE ENERO DEL 2017 Y SEA MENOR DE 6 AÑOS <input type="checkbox"/> → PASE A TRAMO 6A	NINGÚN NACIDO MENOR DE 6 AÑOS <input type="checkbox"/> → PASE A 480A	
403	VEA EN 212 EL NÚMERO DE ORDEN DE LOS NACIDOS DESDE ENERO DEL 2017 Y ANÓTELO EN LA COLUMNA CORRESPONDIENTE.	ÚLTIMO NACIDO VIVO NÚMERO DE ORDEN	PENÚLTIMO NACIDO VIVO NÚMERO DE ORDEN	ANTEPENÚLTIMO NACIDO VIVO NÚMERO DE ORDEN
404	VEA EN 212 Y 216 EL NOMBRE Y CONDICIÓN DE SOBREVIVENCIA DE CADA NIÑA O NIÑO DESDE ENERO DEL 2017. LUEGO ANOTE DICHA INFORMACIÓN EN LA COLUMNA RESPECTIVA.	NOMBRE _____ VIVO <input type="checkbox"/> MUERTO <input type="checkbox"/>	NOMBRE _____ VIVO <input type="checkbox"/> MUERTO <input type="checkbox"/>	NOMBRE _____ VIVO <input type="checkbox"/> MUERTO <input type="checkbox"/>
405	Ahora me gustaría hacerle algunas preguntas acerca de la salud de sus hijas e hijos nacidos en los últimos 5 años. Hablemos de cada uno de ellos, de uno en uno. Cuando quedó embarazada de (NOMBRE) ¿quería quedar embarazada entonces, quería esperar más tiempo o no quería tener (más) hijas o hijos?	ENTONCES..... 1 (PASE A 407) ←	ENTONCES..... 1 (PASE A 426) ←	ENTONCES..... 1 (PASE A 426) ←
		ESPERAR MÁS 2 NO QUERÍA MÁS 3 (PASE A 407) ←	ESPERAR MÁS 2 NO QUERÍA MÁS 3 (PASE A 426) ←	ESPERAR MÁS 2 NO QUERÍA MÁS 3 (PASE A 426) ←
406	¿Cuánto tiempo más le hubiera gustado esperar?	MESES..... 1 AÑOS..... 2 NO SABE 998	MESES..... 1 AÑOS..... 2 NO SABE 998	MESES..... 1 AÑOS..... 2 NO SABE 998
407	Cuando Ud. estaba embarazada de (NOMBRE) ¿se hizo control prenatal (se chequeó el embarazo alguna vez)? Si, ¿ Con quién se chequeó? ¿ Se chequeó con alguien más? INDAGUE POR EL TIPO DE PERSONA Y ANOTE A TODAS LAS PERSONAS QUE MENCIONÓ	MÉDICO..... A OBSTETRIZ..... B ENFERMERA..... C TECNICO EN ENFERMERÍA..... D PROMOTOR DE SALUD..... E COMADRONA/PARTERA..... F OTRO: X NO SE CONTROLÓ..... Y (PASE A 413) ←		
408	¿Dónde se controló? SI EL LUGAR ES UN ESTABLECIMIENTO DE SALUD, ESCRIBA EL NOMBRE, LUEGO DETERMINE SI EL SECTOR ES PÚBLICO O PRIVADO Y CIRCULE EL CÓDIGO O CÓDIGOS APROPIADOS	SECTOR PÚBLICO HOSPITAL: MNSA..... A ESSALUD..... B FF.AA. Y PNP..... C CENTRO DE SALUD MNSA..... D		
409	¿Cuántos meses de embarazo tenía Ud. cuando se hizo su primer control prenatal?	MESES..... NO SABE..... 98		
410	¿Cuántos controles prenatales tuvo Ud. durante el embarazo de (NOMBRE)?	N° DE CONTROLES..... NO SABE..... 98		

		NO SABE EL AÑO..... 9998																												
106	¿Cuántos años cumplidos tiene? COMPARE 105 Y 106 Y CORRIJA SI SON INCONSISTENTES	EDAD EN AÑOS CUMPLIDOS..... <input type="text"/> <input type="text"/>																												
107	¿Alguna vez asistió a la escuela?	SI..... 1 NO..... 2																												
108	¿Cuál fue el año o grado de estudios más alto que aprobó? - CIRCULE "0" SI NINGUNO - SI RESPONDE CICLO CONVIERTA A AÑOS - PARA "6" O MAS AÑOS DE ESTUDIO, ANOTE "6"	<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>CIRCULE NIVEL</th> <th>ANOTE AÑO</th> <th>ANOTE GRADO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>INICIAL / PRE-ESCOLAR.....</td> <td>0</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>PRIMARIA.....</td> <td>1</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>SECUNDARIA.....</td> <td>2</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>SUPERIOR NO UNIVERSITARIA.....</td> <td>3</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>SUPERIOR UNIVERSITARIA.....</td> <td>4</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>POSTGRADO.....</td> <td>5</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> </tbody> </table>		CIRCULE NIVEL	ANOTE AÑO	ANOTE GRADO	INICIAL / PRE-ESCOLAR.....	0	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	PRIMARIA.....	1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	SECUNDARIA.....	2	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	SUPERIOR NO UNIVERSITARIA.....	3	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	SUPERIOR UNIVERSITARIA.....	4	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	POSTGRADO.....	5	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	CIRCULE NIVEL	ANOTE AÑO	ANOTE GRADO																											
INICIAL / PRE-ESCOLAR.....	0	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																											
PRIMARIA.....	1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																											
SECUNDARIA.....	2	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																											
SUPERIOR NO UNIVERSITARIA.....	3	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																											
SUPERIOR UNIVERSITARIA.....	4	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																											
POSTGRADO.....	5	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																											

Nº OR-DEN	RESIDENTES HABITUALES Y VISITANTES	RELACIÓN CON EL JEFE DEL HOGAR	LUGAR DE RESIDENCIA		SEXO	EDAD	FECHA DE NACIMIENTO	ESTADO CIVIL	ELEGIBILIDAD		
	Dígame por favor los nombres y apellidos de las personas que habitualmente viven en su hogar y de los visitantes que pasaron la noche anterior aquí, empezando por el Jefe del Hogar	¿Cuál es la relación de parentesco de (NOMBRE) con el Jefe del Hogar? 01 JEFE 02 ESPOSA / ESPOSO 03 HIJO / HIJA 04 YERNO / NUERA 05 NIETO / NIETA 06 PADRE / MADRE 07 SUEGRO / SUEGRA 08 HERMANO / A 09 OTRO FAMILIAR 10 HIJO ADOPTADO / HIJO DE CRIANZA 11 SIN PARENTESCO 12 EMPLEADA DOMÉSTICA	¿Vive (NOMBRE) habitualmente aquí?	¿Durmió (NOMBRE) aquí anoche?	¿Es (NOMBRE) hombre o mujer?	¿Cuántos años cumplidos tiene?	PERSONAS DE 15 AÑOS A MÁS ¿Qué día y mes es el cumpleaños de (NOMBRE)?	PERSONAS DE 12 AÑOS Y MÁS ¿Cuál es su estado civil o conyugal? 1 CONVIVIENTE 2 CASADO(A) 3 VIUDO(A) 4 DIVORCIADO(A) 5 SEPARADO(A) 6 SOLTERO(A)	CIRCULE EL NÚMERO DE ORDEN DE LAS MUJERES DE 15 A 49 AÑOS	CIRCULE EL NÚMERO DE ORDEN DE LAS MUJERES DE 12 A 14 AÑOS	CIRCULE EL NÚMERO DE ORDEN DE LAS NIÑAS Y NIÑOS MENORES DE 6 AÑOS
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(7A)	(8)	(9)	(9A)	(10)
			SI NO	SI NO	H M	EN AÑOS	DÍA MES				

425	Durante el embarazo de (NOMBRE), ¿tenía usted algún problema para ver los objetos, cosas o personas siendo de noche?	SI..... 1 NO..... 2 NO SABE..... 8
426	¿Quién la atendió en el parto de (NOMBRE)? ¿Alguién más? TRATE DE AVERIGUAR POR LA PERSONA QUE LA ATENDIÓ Y ANOTE TODAS LAS PERSONAS QUE LA ASISTIERON SI "NADIE", SONDEE POR LA PRESENCIA DE ADULTOS	MÉDICO..... A OBSTETRIZ..... B ENFERMERA..... C TÉCNICO EN ENFERMERÍA..... D PROMOTOR DE SALUD..... E COMADRONA/ PARTERA..... F FAMILIAR..... G OTRO:..... X (ESPECIFIQUE) NADIE..... Y
426A	¿Dónde dió a luz a (NOMBRE)? SI EL LUGAR DE ATENCIÓN ES UN ESTABLECIMIENTO DE SALUD, ESCRIBA EL NOMBRE, LUEGO DETERMINE SI EL SECTOR ES PÚBLICO O PRIVADO Y CIRCULE EL CÓDIGO APROPIADO NOMBRE DEL ESTABLECIMIENTO	SU DOMICILIO..... 11 SECTOR PÚBLICO HOSPITAL: MNSA..... 21 (PASE A 426D) ← ESSALUD..... 22 FF.AA. Y PNP..... 23 CENTRO SALUD MNSA..... 24 PUESTO SALUD MNSA..... 25 (PASE A 426D) ← POLICLÍNICO/CENTRO/ POSTA ESSALUD..... 26 HOSPITAL/ OTRO DE LA MUNICIPALIDAD..... 27 SECTOR PRIVADO CLÍNICA PARTICULAR..... 31 CONSULT. MÉDICO PART..... 32 CASA DE PARTERA..... 33 ORGANISMOS NO GUBERNAMENTALES CLÍNICA/ POSTA DE ONG..... 41 HOSPITAL/ OTRO DE LA IGLESIA..... 42 OTRO:..... 96 (ESPECIFIQUE)

¿Por qué no acudió Ud. a un Hospital, Centro o Puesto de Salud del Ministerio de Salud para dar a luz a (NOMBRE)?	NO EXISTE EN LA LOCALIDAD..... 11 QUEDABA MUY LEJOS..... 12 NO HABÍA PERSONAL..... 13 ESTABA AFILIADA A OTRO SERVICIO DE SALUD..... 14 PERSONAL DABA MALOS TRATOS..... 15 NO HABÍA PRIVACIDAD EN LA ATENCIÓN..... 16 ESPOSO/FAMILIAR SE OPUSO..... 17 POR TRADICIÓN..... 18 NO ERA HIGIÉNICO..... 19 NO CONFÍA EN LA ATENCIÓN..... 20 PERSONAL ES DESCUIDADO..... 21 CONGESTIÓN DEL SERVICIO..... 22 NO TENÍA DINERO..... 23 NO LA QUISIERON ATENDER..... 24 IBA CAMINO A ESTABLECIM/ PARTO SE ADELANTÓ..... 25 OTRO..... 96 (ESPECIFIQUE)
---	--

426G	Quando nació (NOMBRE), Ud. tuvo: a. ¿Trabajo de parto prolongado, es decir, las contracciones fuertes y regulares duraron más de 12 horas? b. ¿Sangrado excesivo después del parto? c. ¿Fiebre alta con sangrado vaginal que oía mal? d. ¿Convulsiones no causadas por fiebre? e. ¿Alguna otra complicación?	SI NO LABOR PROLONGADA..... 1 2 SANGRADO EXCESIVO..... 1 2 FIEBRE CON SANGRADO..... 1 2 CONVULSIONES..... 1 2 OTRA:..... 1 2 (ESPECIFIQUE)
------	---	--