



**Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión**  
**Facultad de Medicina Humana**  
**Escuela Profesional de Medicina Humana**

**Factores de riesgo asociados a mortalidad en pacientes ingresados a UCI neonatal en el  
Hospital Barranca Cajatambo 2019-2023**

**Tesis**  
**Para optar por el Título Profesional de Médico Cirujano**

**Autor**

**Franco Ricardo Stefano Guzman Caldas**

**Asesor**

**M.C. Sandoval Pinedo Henry Kepler**

**Huacho - Perú**

**2024**



**Reconocimiento - No Comercial – Sin Derivadas - Sin restricciones adicionales**

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>

**Reconocimiento:** Debe otorgar el crédito correspondiente, proporcionar un enlace a la licencia e indicar si se realizaron cambios. Puede hacerlo de cualquier manera razonable, pero no de ninguna manera que sugiera que el licenciante lo respalda a usted o su uso. **No Comercial:** No puede utilizar el material con fines comerciales. **Sin Derivadas:** Si remezcla, transforma o construye sobre el material, no puede distribuir el material modificado. **Sin restricciones adicionales:** No puede aplicar términos legales o medidas tecnológicas que restrinjan legalmente a otros de hacer cualquier cosa que permita la licencia.



# UNIVERSIDAD NACIONAL JOSÉ FAUSTINO SÁNCHEZ CARRIÓN

LICENCIADA

(Resolución de Consejo Directivo N° 812-2020-SE/UNED/CD de fecha 27/01/2020)

**Facultad de Medicina Humana/Escuela profesional de Medicina Humana**

## METADATOS

<b>DATOS DEL AUTOR (ES):</b>		
<b>APELLIDOS Y NOMBRES</b>	<b>DNI</b>	<b>FECHA DE SUSTENTACIÓN</b>
Guzman Caldas Franco Ricardo Stefano	72651476	17/10/2024
<b>DATOS DEL ASESOR:</b>		
<b>APELLIDOS Y NOMBRES</b>	<b>DNI</b>	<b>CÓDIGO ORCID</b>
Sandoval Pinedo Henry Keppler	07962521	0009-0001-2336-1947
<b>DATOS DE LOS MIEMBROS DEL JURADO – PREGRADO:</b>		
<b>APELLIDOS Y NOMBRES</b>	<b>DNI</b>	<b>CÓDIGO ORCID</b>
Suquilanda Flores Carlos Overti	06928374	0000-0001-6237-9229
Espinoza Retuerto Marcelo Fausto	15740212	0000-0002-2754-3625
Krederdt Araujo Jorge Edwald	08188126	0009-0005-1560-5170

# Franco Ricardo Stefano Guzman Caldas 2024-061683

## Factores de riesgo asociados a mortalidad en pacientes ingresados a UCI neonatal en el hospital Barranca Cajatambo...

- Quick Submit
- Quick Submit
- Facultad de Medicina Humana

### Detalles del documento

Identificador de la entrega

trncoid:13014691467

Fecha de entrega

20 sep 2024, 9:19 a.m. GMT-5

Fecha de descarga

20 sep 2024, 12:12 p.m. GMT-5

Nombre de archivo

ad\_en\_la\_UCI\_neonatal\_Barranca,\_Cajatambo\_2019\_-\_2023\_FINAL.pdf

Tamaño de archivo

1.5 MB

106 Páginas

22,529 Palabras

115,630 Caracteres



Página 2 of 110 - Descripción general de integridad

Identificador de la entrega trncoid:13014691467

## 20% Similitud general

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

### Filtrado desde el informe

- Coincidencias menores (menos de 10 palabras)

### Exclusiones

- N.º de fuentes excluidas

### Fuentes principales

- 16% Fuentes de Internet
- 9% Publicaciones
- 17% Trabajos entregados (trabajos del estudiante)

### Marcas de integridad

N.º de alertas de integridad para revisión

No se han detectado manipulaciones de texto sospechosas.

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

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

**Factores de riesgo asociados a mortalidad en pacientes ingresados a UCI neonatal en el  
Hospital Barranca Cajatambo 2019-2023**

**Franco Ricardo Stefano Guzman Caldas**

**TESIS DE PREGRADO**

**ASESOR**

**M.C. Sandoval Pinedo, Henry Kepler**

**JURADOS**

**M.C. Suquilanda Flores, Carlos Overti**

**PRESIDENTE**

**M.C. Espinoza Retuerto, Marcelo Fausto**

**SECRETARIO**

**M.C. Krederdt Araujo, Jorge Edwald**

**VOCAL**

**UNIVERSIDAD NACIONAL JOSÉ FAUSTINO SÁNCHEZ CARRIÓN**

**FACULTAD DE MEDICINA HUMANA**

**ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA**

**2024**

## ÍNDICE

<b>DEDICATORIA</b>	<b>xi</b>
<b>AGRADECIMIENTOS</b>	<b>xii</b>
<b>RESUMEN</b>	<b>xiii</b>
<b>ABSTRACT</b>	<b>xiv</b>
<b>INTRODUCCIÓN</b>	<b>xv</b>
<b>CAPÍTULO I PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA</b>	<b>1</b>
<b>1.1 Planteamiento del problema</b>	<b>1</b>
<b>1.2 Formulación del problema</b>	<b>2</b>
<b>1.2.1 Problema general</b>	<b>2</b>
<b>1.2.2 Problemas específicos</b>	<b>2</b>
<b>1.3 Objetivo de la investigación</b>	<b>3</b>
<b>1.3.1 Objetivo general</b>	<b>3</b>
<b>1.3.2 Objetivos específicos</b>	<b>3</b>
<b>1.4 Justificación de la investigación</b>	<b>3</b>
<b>1.4.1 Valor teórico o de conocimiento</b>	<b>4</b>
<b>1.4.2 Conveniencia</b>	<b>4</b>
<b>1.4.3 Relevancia social</b>	<b>4</b>

<b>1.4.4</b>	<b>Implicaciones prácticas y de desarrollo</b>	<b>5</b>
<b>1.4.5</b>	<b>Utilidad metodológica</b>	<b>5</b>
<b>1.5</b>	<b>Delimitación del estudio</b>	<b>5</b>
<b>1.6</b>	<b>Viabilidad del estudio</b>	<b>6</b>
<b>CAPÍTULO II MARCO TEÓRICO</b>		<b>8</b>
<b>2.1</b>	<b>Antecedentes de la investigación</b>	<b>8</b>
<b>2.1.1</b>	<b>Antecedentes internacionales</b>	<b>8</b>
<b>2.1.2</b>	<b>Antecedentes nacionales</b>	<b>21</b>
<b>2.2</b>	<b>Bases teóricas</b>	<b>26</b>
<b>2.3</b>	<b>Bases filosóficas</b>	<b>32</b>
<b>2.4</b>	<b>Definición de términos básicos</b>	<b>34</b>
<b>2.5</b>	<b>Formulación de hipótesis</b>	<b>35</b>
<b>2.5.1</b>	<b>Hipótesis general</b>	<b>35</b>
<b>2.5.2</b>	<b>Hipótesis específicas</b>	<b>35</b>
<b>2.6</b>	<b>Operacionalización de variables</b>	<b>36</b>
<b>CAPÍTULO III METODOLOGÍA</b>		<b>38</b>
<b>3.1</b>	<b>Diseño metodológico</b>	<b>38</b>
<b>3.1.1</b>	<b>Tipo de investigación</b>	<b>38</b>
<b>3.1.2</b>	<b>Nivel de investigación</b>	<b>38</b>
<b>3.1.3</b>	<b>Diseño de investigación</b>	<b>38</b>

<b>3.1.4 Enfoque</b>	<b>38</b>
<b>3.2 Población y muestra</b>	<b>39</b>
<b>3.2.1 Población</b>	<b>39</b>
<b>3.2.2 Muestra</b>	<b>39</b>
<b>3.3 Técnicas recolección de datos</b>	<b>40</b>
<b>3.4 Técnicas para el procesamiento de información</b>	<b>40</b>
<b>3.5 Matriz de consistencia</b>	<b>41</b>
<b>CAPÍTULO IV RESULTADOS</b>	<b>42</b>
<b>4.1 Análisis de Resultados</b>	<b>42</b>
<b>CAPITULO V DISCUSIÓN</b>	<b>60</b>
<b>5.1 Discusión de resultados</b>	<b>70</b>
<b>CAPITULO VI CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES</b>	<b>78</b>
<b>5.2 Conclusiones</b>	<b>78</b>
<b>5.3 Recomendaciones</b>	<b>79</b>
<b>CAPÍTULO V FUENTES DE INFORMACIÓN</b>	<b>80</b>
<b>5.4 Fuentes documentales</b>	<b>80</b>
<b>5.5 Fuentes bibliográficas</b>	<b>80</b>
<b>5.6 Fuentes electrónicas</b>	<b>80</b>
<b>5.7 Fuentes hemerográficas</b>	<b>81</b>
<b>ANEXOS</b>	<b>93</b>

<b>Anexo 1. Ficha de recolección de datos</b>	<b>94</b>
<b>Anexo 2. Validación del instrumento</b>	<b>95</b>
<b>Anexo 3. Solicitud de permiso de revisión de historias clínicas</b>	<b>98</b>
<b>Anexo 4. Base de datos</b>	<b>99</b>

### **INDICE DE TABLAS**

<b>Tabla 1 Tasa de mortalidad en los últimos 5 años del HBC</b>	<b>42</b>
<b>Tabla 2 Frecuencia según causa básica de muerte</b>	<b>44</b>
<b>Tabla 3 Diagnostico principal en los casos de mortalidad</b>	<b>45</b>
<b>Tabla 4 Distribución de la edad gestacional con respecto a la condición de egreso.</b>	<b>46</b>
<b>Tabla 5 Distribución del inicio de controles prenatales en base a la condición de egreso.</b>	<b>47</b>
<b>Tabla 6 Distribución del tipo de parto con respecto a la condición de egreso.</b>	<b>48</b>
<b>Tabla 7 Distribución de la Obesidad pregestacional según la condición de egreso.</b>	<b>49</b>
<b>Tabla 8 Distribución de la paridad en base a la condición de egreso</b>	<b>50</b>
<b>Tabla 9 Distribución cruzada de RPM y la condición de egreso.</b>	<b>51</b>
<b>Tabla 10 Análisis de distribución cruzada entre la condición de egreso y el número de controles prenatales.</b>	<b>52</b>
<b>Tabla 11 Distribución cruzada de la hemorragia en el embarazo y la condición.</b>	<b>53</b>
<b>Tabla 12 Distribución cruzada entre la preclamsia y la condición de egreso.</b>	<b>54</b>
<b>Tabla 13 Distribución cruzada entre el sexo del neonato y la condición de egreso</b>	<b>55</b>
<b>Tabla 14 Distribución de la clasificación de peso al nacer con base a la condición.</b>	<b>56</b>
<b>Tabla 15 Distribución cruzada de la frecuencia de RCIU y la condición de egreso.</b>	<b>57</b>

<b>Tabla 16 Distribución cruzada entre el APGAR y la condición de egreso.</b>	58
<b>Tabla 17 Distribución entre edad gestacional en el parto y condición de egreso</b>	59
<b>Tabla 18 Distribución cruzada de la asfixia neonatal y la condición de egreso</b>	60
<b>Tabla 19 Distribución cruzada entre sepsis neonatal y condición de egreso.</b>	61
<b>Tabla 20 Distribución cruzada entre neumonía neonatal y condición de ingreso.</b>	62
<b>Tabla 21 Tiempo de Hospitalización en UCI neonatal.</b>	63
<b>Tabla 22 Impacto del Inicio de controles prenatales en la mortalidad neonatal en UCI.</b>	64
<b>Tabla 23 Relación entre la Mortalidad y la rotura prematura de membrana.</b>	65
<b>Tabla 24 Riesgo de Mortalidad según el peso del recién nacido</b>	66
<b>Tabla 25 Riesgo de mortalidad en base a la restricción del crecimiento intrauterino.</b>	67
<b>Tabla 26 Riesgo de mortalidad en base a la condición de la edad gestacional en pretérmino.</b>	68
<b>Tabla 27 Riesgo de mortalidad en UCI con respecto a la sepsis neonatal</b>	69

## ÍNDICE DE FIGURAS

<b>Figura 1. Mortalidad en UCI neonatal según edad del neonato</b>	43
--	----

## **DEDICATORIA**

Este trabajo de investigación está dedicado a mi familia, en especial a mi madre Evelyn por siempre por su apoyo incondicional, mi abuela Rocio por ser mi segunda madre, mi abuela Carmen, mi abuelo Juan y sobre todo a mi papá Ricardo, que desde el cielo está viéndome, guiándome y que gracias a él estoy en esta hermosa carrera.

A mi hijo Liam Stefano por ser la motivación para salir adelante.

A mis tías Susana, Patricia, Gabriela, Sandra y Janet, por siempre haber creído en mí y su gran apoyo durante toda mi carrera.

Por último, a mi novia Lisett, que fue mi soporte para que este trabajo pueda efectuarse.

## **AGRADECIMIENTOS**

A mis maestros de la UNFSC por las enseñanzas impartidas, las cuales me permitieron poder alcanzar mis objetivos profesionales.

A mi asesor, Dr. Henry Sandoval Pinedo, por su valiosa orientación en la elaboración del presente estudio.

## RESUMEN

El estudio descriptivo realizado en el Hospital Barranca – Cajatambo (HBC) entre 2019 y 2023 tuvo como objetivo determinar los factores de riesgo asociados a la mortalidad neonatal. Se analizaron datos secundarios, abordando variables como edad materna, controles prenatales, obesidad pregestacional, paridad, ruptura prematura de membranas (RPM), hemorragia gestacional, preeclampsia, peso al nacer, restricción del crecimiento intrauterino (RCIU), puntuación APGAR, y semana de desarrollo al nacer, mediante un diseño de casos y controles. Los resultados revelaron que la tasa de mortalidad neonatal más alta fue del 1,75% en 2022, con una media de 14,6 muertes anuales. Se identificó que el 39,7% de las muertes estuvieron asociadas a edades de riesgo materno, siendo el 17,8% de madres adolescentes y el 21,9% de madres añosas. Además, se observó que el 60,3% de los casos comenzaron los controles prenatales en el primer trimestre, mientras que el 12,3% no recibieron ninguno. Otros factores de riesgo destacados incluyeron la presencia de obesidad pregestacional en el 25% de los casos, la presencia de RPM en el 17,8%, la preeclampsia en el 39,7%, y el 63% de los neonatos nacidos pretérmino. Los factores de riesgo más determinantes fueron el inicio de controles prenatales tardío o ausente (OR:3,2), el EBP/MBP al nacer (OR:1,83) y la RCIU(OR:2,39). Concluimos que la frecuencia de mortalidad neonatal fue 1,1% y los factores de riesgo más determinantes para la mortalidad neonatal en UCI fueron controles prenatales inadecuados, pesos críticos al nacer y la RCIU.

Palabras clave: Mortalidad infantil, Estudio Casos y Controles, Recién nacido

## ABSTRACT

The descriptive study carried out at the Barranca – Cajatambo Hospital (HBC) between 2019 and 2023 aimed to determine the risk factors associated with neonatal mortality. Secondary data were analyzed, addressing variables such as maternal age, prenatal check-ups, pregestational obesity, parity, premature rupture of membranes (PROM), gestational hemorrhage, preeclampsia, birth weight, intrauterine growth restriction (IUGR), APGAR score, and week of development at birth, using a case-control design. The results revealed that the highest neonatal mortality rate was 1.75% in 2022, with an average of 14.6 deaths per year. It was identified that 39.7% of deaths were associated with maternal risk ages, with 17.8% being adolescent mothers and 21.9% being elderly mothers. Furthermore, it was observed that 60.3% of cases started prenatal check-ups in the first trimester, while 12.3% did not receive any. Other prominent risk factors included the presence of pregestational obesity in 25% of cases, the presence of PROM in 17.8%, preeclampsia in 39.7%, and 63% of neonates born preterm. The most determining risk factors were the late or absent start of prenatal check-ups (OR:3.2), EBP/MBP at birth (OR:1.83), and IUGR (PR:2.39). We concluded that the frequency of neonatal mortality was 1.1% and the most determining risk factors for neonatal mortality in ICU were inadequate prenatal check-ups, critical birth weights, and IUGR.

Keywords: Infant Mortality, Case - control studies, Newborn.

## INTRODUCCIÓN

La mortalidad neonatal es un fenómeno de gran preocupación en la salud pública global, ya que representa una proporción significativa de la mortalidad infantil en todo el mundo. A pesar de los avances en la atención perinatal, persisten incógnitas sobre los factores específicos que contribuyen a esta problemática, especialmente en contextos específicos como el Hospital Barranca – Cajatambo (HBC). Aunque se han identificado algunos determinantes de la mortalidad neonatal, aún queda mucho por comprender sobre su compleja interacción y su impacto en esta población particular.

Este estudio busca abordar estas lagunas en el conocimiento al analizar en detalle los factores asociados con la mortalidad neonatal en el HBC. Se explorarán variables como la edad materna, la frecuencia y el inicio de los controles prenatales, las complicaciones gestacionales, el peso al nacer y otros aspectos relevantes para comprender mejor las circunstancias que rodean a estas muertes. Al examinar estas variables, se pretende identificar patrones, tendencias y posibles áreas de intervención que puedan ayudar a reducir la frecuencia de la mortalidad neonatal en esta población.

Al abordar estas interrogantes, este estudio no solo contribuirá a mejorar la comprensión de los desafíos locales en la atención perinatal, sino que también proporcionará información crucial para orientar políticas de salud y programas de prevención. Se espera que los hallazgos obtenidos sirvan como base para implementar intervenciones efectivas que promuevan el bienestar neonatal y reduzcan la carga de la mortalidad en esta etapa crítica de la vida

# CAPÍTULO I

## PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

### 1.1 Planteamiento del problema

La mortalidad neonatal es tal vez el indicador más importante para evaluar la calidad de atención prenatal y del neonato en una región, país o localidad. Los estadísticos resultantes del análisis de la mortalidad neonatal son muy importantes para evaluar no solo las condiciones de salud, sino también el desarrollo de una nación (Cárdenas Díaz et al., 2019a). Los primeros 28 días de vida, o período neonatal, se consideran particularmente importantes para la supervivencia de los niños y adolescentes jóvenes. Según estimaciones, 27,8 millones de personas morirán en el primer mes de vida a nivel mundial entre 2018 y 2030 si todos los países mantienen sus tasas de reducción actuales (Hug et al., 2019).

La mortalidad neonatal ha disminuido más lentamente que otros grupos de edad de jóvenes. A nivel mundial, la mortalidad neonatal disminuyó un 42 % entre 2000 y 2018 (de 31 a 18 muertes por cada 1000 nacidos vivos), mientras que la disminución de niños mayores y adultos jóvenes fue del 53 % (de 15 a 7 muertes por cada 1000 niños) (Banco Mundial, 2022). Según el informe de UNICEF, la tasa promedio de mortalidad neonatal a nivel mundial es de 27 muertes por cada 1.000 nacimientos en países de bajos ingresos. Esta tasa en los países de altos ingresos es de tres muertes por cada 1.000 personas. Hay hasta 50 veces más posibilidades de morir para quienes nacieron en lugares peligrosos que para quienes nacieron en lugares seguros (UNICEF, 2018). Según la ENDES 2022, hay 10 muertes neonatales por cada 1.000 nacidos vivos en el Perú. Sin embargo, el número es

mayor en la sierra y la selva, con 14 y 12 muertes neonatales por cada 1.000 nacidos respectivamente (Instituto Nacional de Estadística e Informática, 2021).

Mejorar las tasas de mortalidad neonatal es una parte esencial para la reducción de la mortalidad en niños menores de 5 años, el cual es uno de los objetivos a los que apunta la el programa de desarrollo de las Naciones Unidas en los objetivos del milenio, para el rubro de la salud, donde plantea reducir a cero todas las muertes prevenibles en niños menores de 5 años (ONU, 2015).

Es por estos motivos que realizar estudios sobre la mortalidad en la primera etapa de la vida es muy importante. Este estudio pretende analizar la mortalidad y aquellos factores que aumentan su frecuencia en un área crítica como lo es la Unidad de Cuidados Intensivos (UCI) neonatales en un hospital de segundo nivel de atención en nuestra localidad, esperando que sus resultados sean de provecho para el conocimiento del personal de salud y den paso a posibles mejoras en el enfoque del problema de la mortalidad neonatal.

## **1.2 Formulación del problema**

### **1.2.1 Problema general**

¿Cuáles son los factores de riesgo asociados a mortalidad en pacientes ingresados a UCI neonatal en el Hospital Barranca-Cajatambo 2019-2023?

### **1.2.2 Problemas específicos**

¿Cuál es la frecuencia de la mortalidad en pacientes ingresados a UCI neonatal en el Hospital Barranca-Cajatambo 2019-2023?

¿Cuáles son los factores maternos están asociados a mortalidad en pacientes ingresados a UCI neonatal en el Hospital Barranca-Cajatambo 2019-2023?

¿Cuáles son los factores neonatales están asociados a mortalidad en pacientes ingresados a UCI neonatal en el Hospital Barranca-Cajatambo 2019-2023?

### **1.3 Objetivo de la investigación**

#### **1.3.1 Objetivo general**

Determinar cuáles son los factores de riesgo asociados a mortalidad en pacientes ingresados a UCI neonatal en el Hospital Barranca-Cajatambo 2019-2023

#### **1.3.2 Objetivos específicos**

Determinar la frecuencia de la mortalidad en pacientes ingresados a UCI neonatal en el Hospital Barranca-Cajatambo 2019-2023.

Determinar cuáles son los factores de riesgo maternos asociados a mortalidad en pacientes ingresados a UCI neonatal en el Hospital Barranca-Cajatambo 2019-2023.

Determinar cuáles son los factores de riesgo neonatales asociados a mortalidad en pacientes ingresados a UCI neonatal en el Hospital Barranca-Cajatambo 2019-2023.

### **1.4 Justificación de la investigación**

Para justificar el desarrollo de este estudio se utilizó la clasificación recomendada por Hernández-Sampieri y Mendoza (2018):

### **1.4.1 Valor teórico o de conocimiento**

El estudio contribuye a llenar un vacío en el conocimiento sobre los factores de riesgo vinculados a la mortalidad neonatal en nuestra región. Además, permitirá establecer comparaciones con los resultados de investigaciones similares en otras poblaciones. Este análisis y corroboración de datos es el objetivo teórico del estudio, considerando que toda la información obtenida y sus resultados se integrarán al acervo académico y podrán servir como base para futuras investigaciones.

### **1.4.2 Conveniencia**

Este estudio es oportuno y relevante debido al hecho de que la mortalidad neonatal es un problema de salud pública que ha mostrado un incremento en las cifras a nivel nacional. A través de esta investigación, se pretende contribuir a la identificación y comprensión de los factores que podrían estar influyendo en el aumento de la mortalidad neonatal en la UCI neonatal del Hospital Barranca-Cajatambo durante el período 2019-2023. Los hallazgos obtenidos podrían proporcionar información valiosa para el desarrollo de estrategias de intervención y políticas de salud orientadas a reducir las tasas de mortalidad neonatal en esta y otras instituciones similares.

### **1.4.3 Relevancia social**

Este estudio tiene una relevancia social significativa, ya que la información recopilada y analizada permitirá aclarar la situación local en cuanto a la mortalidad neonatal. A partir de estos hallazgos, será posible formular recomendaciones que contribuyan a reducir las tasas de mortalidad neonatal en la comunidad. De esta manera,

los resultados del estudio podrán tener un impacto positivo en la salud pública y en el bienestar de la población.

#### **1.4.4 Implicaciones prácticas y de desarrollo**

Este estudio tiene una influencia práctica en las políticas de salud, ya que pone de manifiesto los posibles factores que incrementan la probabilidad de desarrollar uno de los aspectos más críticos de la salud pública. La identificación de estos factores de riesgo es una de las herramientas más efectivas para reducir la ocurrencia de eventos adversos, contribuyendo así a la mejora de la salud y el bienestar de la población.

#### **1.4.5 Utilidad metodológica**

Este estudio empleó un diseño de casos y controles, con el objetivo de calcular matemáticamente los riesgos asociados a determinadas características y conductas. Además, podría servir como fundamento para investigaciones futuras más específicas y con diseños más complejos, que se basen en los hallazgos de esta investigación. La relevancia metodológica de este estudio también radica en su potencial para establecer bases que permitan desarrollar estudios prospectivos con una evidencia estadística de mayor significancia.

### **1.5 Delimitación del estudio**

Delimitación espacial: esta investigación se realizó en el Hospital Barranca Cajatambo, Nicolás de Piérola 210 - 224, con código postal 15169, Barranca.

Categorizado por el MINSA como establecimiento de salud nivel II-2 y se encuentra a unos 190 kilómetros al norte de la ciudad capital, Lima.

Delimitación temporal: el desarrollo de esta investigación, se ejecutó con los neonatos ingresados a la UCI neonatales del Hospital de Barranca-Cajatambo, quienes estén comprendidos entre enero del 2019 y diciembre de 2023

Delimitación del Contenido: los temas abordados en este estudio incluyen la mortalidad neonatal y los factores asociados que contribuyen a su desarrollo. Para la búsqueda de contenido, se emplearon los términos MeSH y DeCS, asegurando una selección precisa y relevante de la información disponible.

## **1.6 Viabilidad del estudio**

La viabilidad de este estudio no se ha visto limitada por ningún factor relacionado a las capacidades del autor o los colaboradores de este.

**Viabilidad temática:** investigar sobre mortalidad neonatal es temáticamente viable debido a su importancia social como problema de salud pública global. La carga significativa que representa en la carga global de enfermedades subraya la necesidad de comprender sus causas, lo que podría llevar a intervenciones más efectivas y contribuir al avance de la ciencia médica. La persistencia del desafío y su interconexión con la salud materna e infantil resaltan la relevancia continua de esta investigación, con el potencial de reducir desigualdades en la atención médica y mejorar resultados de salud neonatal a nivel mundial.

**Viabilidad económica:** El autor financió completamente este estudio, y las estimaciones para llevarlo a cabo están dentro de sus capacidades financieras, tal como se demuestra en la sección de presupuesto de la investigación.

**Viabilidad administrativa:** Se obtuvo la aprobación del director del Hospital Barranca-Cajatambo, tras la presentación de un documento formal a través de la oficina de docencia e investigación. Asimismo, se enviará una copia al comité de ética para su revisión correspondiente. La recolección de datos se realizará a partir de las historias clínicas, por lo que es esencial cumplir con los criterios éticos y administrativos establecidos.

**Viabilidad técnica:** El estudio fue ejecutado por el investigador, quien es bachiller en medicina, con la colaboración de colegas y profesionales del ámbito de la salud y la bioestadística. Por lo tanto, las capacidades técnicas necesarias para el estudio están aseguradas.

## CAPÍTULO II

### MARCO TEÓRICO

#### 2.1 Antecedentes de la investigación

##### 2.1.1 Antecedentes internacionales

Cantero-Noguera et al. (2023) en su artículo “Características clínicas de la mortalidad neonatal en un hospital de tercer nivel del Paraguay: un estudio observacional retrospectivo” nos presenta la investigación que realizaron de la siguiente forma.

El objetivo fue determinar las características clínicas de la mortalidad neonatal en un hospital de tercer nivel del Paraguay mediante un estudio observacional retrospectivo. Desarrollaron un estudio es de diseño observacional, descriptivo y retrospectivo, se realizó en el Hospital de Clínicas de Paraguay. Este diseño permitió obtener información de los registros médicos de los recién nacidos atendidos en el hospital durante un período de cinco años. Evidenciando que en el periodo comprendido entre el 2018 y el 2022, se registraron un total de 131 casos de mortalidad neonatal en el Hospital de Clínicas del Paraguay. El peso medio al nacer de  $2099,5 \pm 991,4$  kilogramos y una edad gestacional media de  $32,87 \pm 4,5$  semanas. Los diagnósticos de óbito más frecuentes en los neonatos fueron sepsis (37 casos), afectación cardíaca (61 casos) y síndrome genético (39 casos). Concluyeron que existen factores de riesgo maternos y neonatales que están vinculados con la mortalidad neonatal en el Hospital de Clínicas del Paraguay. Se necesitan estudios posteriores que permitan profundizar en el análisis de estos

factores y que permitan el desarrollo de estrategias preventivas para disminuir la tasa de mortalidad neonatal en el país (Cantero-Noguera et al., 2023).

Toso et al. (2022) en su artículo “Mortality in very low birth weight (VLBW) infants in South American NEOCOSUR Neonatal Network: timing and causes”, presenta su investigación de la siguiente manera.

El objetivo fue determinar la causa de muerte de los RN con muy bajo peso al nacer (RNMBPN) y su temporalidad en el período 2007-2016 en la Red Neonatal NEOCOSUR. Se realizó un estudio observacional de cohorte multicéntrica; análisis retrospectivo de datos obtenidos prospectivamente. Se incluyeron recién nacidos entre 24 y 31+6 semanas de edad gestacional y peso de nacimiento de 500-1500 g, en 26 centros de la Red Neonatal NEOCOSUR. Las causas de muerte se analizaron según ocurriera en sala de partos (SP) o durante la estadía en la unidad de cuidados intensivos neonatales (UCIN). La edad posnatal de muerte se determinó a través de análisis de Kaplan-Meier. Se incluyeron un total de 11753 RNMBPN con una mortalidad global del 25,6 %. Las causas de muerte predominantes en SP fueron malformaciones congénitas (43,3 %), enfermedades respiratorias (14,3 %) y prematuridad (11,4 %). Las causas de muerte predominantes en UCIN fueron las respiratorias (24,2 %) e infecciosas (24,1 %). La edad promedio de muerte fue de 10,2 días y mediana de 4 días. El 10,2 % de las muertes ocurrieron en SP; el 21,5 %, durante el primer día; el 52 % ocurrió en los primeros 4 días y el 63,8 %, durante la primera semana de vida. A través de los años, la mortalidad de los recién nacidos de muy bajo peso de nacimiento (RNMBPN) se ha mantenido estable, en torno al 26 % en la Red Neonatal

NEOCOSUR. Esta mortalidad es mayor que la reportada por otras redes neonatales de países desarrollados. Así, los datos de la Red Suiza dan cuenta de una mortalidad de solo un 11 % entre los años 2012 a 2014 para el mismo grupo de recién nacidos. Concluyeron que existen importantes diferencias en las causas de muerte de RNMBPN según ocurra en SP o en UCIN. Las infecciosas y respiratorias son las más relevantes luego del ingreso a la unidad de cuidados intensivos (Toso et al., 2022a).

Dare et al. (2021) en su artículo “Neonatal mortality rates, characteristics, and risk factors for neonatal deaths in Ghana: analyses of data from two health and demographic surveillance systems”, nos informa sobre su investigación.

Esta investigación tuvo como objetivo, calcular las tasas de mortalidad neonatal (TMN), investigar los factores de riesgo modificables y explorar las muertes neonatales por lugar de nacimiento y muerte, y causa de muerte en dos áreas administrativas de Ghana. Realizaron un estudio analítico retrospectivo en base a los datos sobre nacidos vivos de los sistemas de vigilancia demográfica y de salud en Navrongo (2004-2012) y Kintampo (2005-2010). La causa de la muerte se determinó a partir de formularios de autopsia verbal neonatal. Se utilizó regresión logística univariable y multivariable para analizar los factores asociados a la muerte neonatal. Se utilizaron imputaciones múltiples para abordar los datos faltantes. Los resultados mostraron que la tasa de mortalidad neonatal global fue de 18,8 en Navrongo (17.016 nacidos vivos, 320 defunciones) y de 12,5 en Kintampo (11.207 nacidos vivos, 140 defunciones). La TMN anual disminuyó en

ambas áreas. El 54,7% de los nacimientos ocurrieron en establecimientos de salud. El 70,9% de las muertes ocurrieron en la primera semana. Las principales causas de muerte fueron infección (TMN 4,3), asfixia (RMN 3,7) y prematuridad (TMN 2,2). El riesgo de muerte fue mayor entre los partos hospitalarios que los partos domiciliarios: Navrongo (OR ajustado 1,14, IC 95%: 1,03-1,25,  $p = 0,01$ ); Kintampo (OR ajustado 1,76, IC 95%: 1,55-2,00,  $p < 0,01$ ). Sin embargo, la mayoría de las muertes ocurrieron en el hogar (Navrongo 61,3%; Kintampo 50,7%). Entre los nacimientos hospitalarios que mueren en el hospital, la principal causa de muerte fue la asfixia; entre los nacidos en el hospital y en el hogar que mueren en el hogar, fue la infección. Concluyendo que las TMN en estas dos áreas de Ghana se redujo con el tiempo. Se debe priorizar la prevención de muertes por asfixia e infección, centradas respectivamente en mejorar la atención postparto en los establecimientos de salud y la posterior atención postnatal en el hogar (Dare et al., 2021).

Rowe, Soe, Knight, Kurinczuk, & UK Midwifery Study System (UKMidSS), (2021) realizaron una publicación “Neonatal admission and mortality in babies born in UK alongside midwifery units: a national population-based case-control study using the UK Midwifery Study System (UKMidSS)” donde presentan sus hallazgos de la siguiente manera.

El objetivo fue determinar la incidencia y los factores de riesgo para el ingreso a la unidad neonatal, la muerte fetal intraparto o la muerte neonatal sin ingreso, y describir los resultados, en bebés nacidos en una unidad de partería complementaria(UPC). Realizaron un estudio de casos y controles utilizando el

Sistema de Estudios de Partería del Reino Unido para identificar y recopilar datos sobre 1041 mujeres que dieron a luz en UMA, de marzo de 2017 a febrero de 2018, cuyos bebés fueron admitidos en una unidad neonatal o murieron (casos) y 1984 controles de las mismas UPC. Utilizamos regresión logística multivariable, generando OR ajustado (aOR) con IC del 95%, para investigar los factores maternos e intraparto asociados con el ingreso o la mortalidad neonatal. Sus resultados mostraron que la incidencia de ingreso neonatal o mortalidad después del nacimiento en una UMA fue del 1,2%, comprendiendo el ingreso neonatal (1,2%) y la mortalidad (0,01%). "otra" etnia blanca (aOR = 1,28; IC del 95 % = 1,01 a 1,63); nuliparidad (aOR=2,09; IC 95%=1,78 a 2,45);  $\geq 2$  embarazos previos  $\geq 24$  semanas de gestación (aOR=1,38; IC 95%=1,10 a 1,74); sexo masculino (ORa=1,46; IC 95%=1,23 a 1,75); problema de embarazo materno (aOR=1,40; IC 95%=1,03 a 1,90); duración de la segunda etapa prolongada (aOR = 1,42; IC del 95 % = 1,01 a 2,01) o no registrada (aOR = 1,38; IC del 95 % = 1,05 a 1,81); consumo de opiáceos (aOR=1,31; IC 95%=1,02 a 1,68); distocia de hombros (aOR=5,06; IC 95%=3,00 a 8,52); peso al nacer <2500 g (aOR=4,12; IC 95%=1,97 a 8,60), 4000-4999 g (aOR=1,64; IC 95%=1,25 a 2,14) y  $\geq 4500$  g (aOR=2,10; IC 95%=1,17 a 3,76), se asociaron de forma independiente con el ingreso neonatal o la mortalidad. Entre los bebés ingresados (n=1038), el 18% recibió cuidados intensivos. Nueve bebés murieron, seis tras el ingreso neonatal. La sepsis (52%) y la dificultad respiratoria (42%) fueron los diagnósticos de alta más comunes. Concluyeron este estudio están en línea con otras evidencias sobre

factores de riesgo para el ingreso neonatal y son tranquilizadores en términos de la calidad y seguridad de la atención en las UMA (Rowe et al., 2021).

Nabwera et al. (2021) en su artículo “Burden of disease and risk factors for mortality amongst hospitalized newborns in Nigeria and Kenya”.

Esta investigación tuvo como objetivo describir la población de pacientes, las enfermedades prioritarias y los resultados en recién nacidos admitidos <48 horas de vida en unidades neonatales en Kenia y Nigeria. Realizaron un estudio de nivel correlacional, analítico, retrospectivo en una red de siete unidades neonatales de nivel secundario y terciario en Nigeria y Kenia, incluyendo todas las admisiones <48 horas de edad durante un período de 6 meses. Incluyendo un total de 2280 recién nacidos. Los resultados mostraron que el peso medio al nacer fue de 2,3 kg (DE 0,9); El 57,0 % (1214/2128) de los lactantes tenían bajo peso al nacer (BPN; <2,5 kg) y el 22,6 % (480/2128) tenían muy BPN (MBPN; <1,5 kg). La mediana de gestación fue de 36 semanas (rango intercuartil 32, 39) y el 21,6 % (483/2236) de los lactantes fueron muy prematuros (gestación <32 semanas). Las morbilidades más comunes fueron ictericia (987/2262, 43,6%), sospecha de sepsis (955/2280, 41,9%), afecciones respiratorias (817/2280, 35,8%) y asfixia al nacer (547/2280, 24,0%). 18,7% (423/2262) recién nacidos fallecieron; la mortalidad fue muy alta entre MBPN (222/472, 47%) y muy prematuros (197/483, 40,8%). Los factores asociados de forma independiente con la mortalidad fueron gestación <28 semanas (odds ratio ajustado 11,58; intervalo de confianza del 95 % 4,73-28,39), MBPN (6,92; 4,06-11,79), anomalía congénita (4,93; 2,42-10,05), afección abdominal (2,86; 1,40). -5,83), asfixia al nacer (2,44; 1,52-3,92),

afección respiratoria (1,46; 1,08-2,28) y antibióticos maternos dentro de las 24 horas previas o posteriores al nacimiento (1,91; 1,28-2,85). La mortalidad se redujo si las madres recibieron un ciclo de tratamiento parcial (0,51; 0,28-0,93) o completo (0,44; 0,21-0,92) de dexametasona antes del parto prematuro.

Concluyendo que se necesitan mayores esfuerzos para abordar la carga muy alta de enfermedades y mortalidad en los recién nacidos hospitalizados en el África subsahariana. Las intervenciones deben abordar cuestiones prioritarias durante el embarazo y el parto, así como en el recién nacido (Nabwera et al., 2021).

Mitiku (2021) en su artículo “Neonatal mortality and associated factors in Ethiopia: a cross-sectional population-based study”.

Este estudio tuvo como objetivo evaluar la mortalidad neonatal y los factores asociados en Etiopía. Realizaron un estudio analítico retrospectivo, donde se revisó un total de 5128 recién nacidos 5 años antes de la encuesta de la Encuesta demográfica y de salud de Etiopía 2016. Se empleó un modelo de regresión logística multivariable para evaluar el efecto de la autonomía de las mujeres e identificar los predictores determinantes del riesgo de muerte neonatal. Los resultados mostraron que la tasa de mortalidad neonatal en Etiopía fue de 20,7 por 1000 nacidos vivos). Las mujeres que no tenían autonomía en el cuidado de la salud aumentaron la muerte neonatal en 2,72 veces en comparación con las que tenían autonomía. La falta de atención posnatal causó muerte neonatal aumentada en 5,48 veces (ORA 5,48, IC 95% 1,29, 23,26). El parto en una institución de salud tuvo un riesgo de muerte neonatal 0,61 veces menor en comparación con el parto en una institución de salud sin establecimiento de salud (AOR 0,61, IC del

95%: 0,38, 0,97). La lactancia materna inmediatamente dentro de 1 h después del nacimiento redujo 0,17 veces el riesgo de muerte neonatal en comparación con no iniciar la lactancia materna (OR 0,17, IC del 95%: 0,12, 0,26). Las mujeres que dieron a luz solas tuvieron un riesgo de muerte neonatal 0,09 veces menor que las que dieron a luz múltiples (OR 0,09, IC del 95%: 0,05 a 0,18). Sin saberlo, los recién nacidos varones tenían un riesgo de muerte 1,84 veces mayor que las mujeres (OR 1,84, IC del 95 % 1,20, 2,81). Concluyendo que la tasa de mortalidad neonatal se relacionó significativamente con el hecho de que las mujeres no tuvieron poder de decisión sobre el cuidado de la salud, no tuvieron atención posnatal, dieron a luz fuera de la institución de salud, no amamantaron de inmediato y dieron a luz múltiples. Es importante fomentar la autonomía de las madres, utilizar el servicio de atención posnatal y dar a luz en instituciones de salud (Mitiku, 2021).

Shah, de Regnier, Grobman, y Bennett (2020) en su artículo “Neonatal Mortality After Interhospital Transfer of Pregnant Women for Imminent Very Preterm Birth in Illinois” presenta su investigación de la siguiente forma

Este estudio tuvo como objetivo evaluar si el traslado prenatal a un hospital de nivel III se asocia con la mortalidad neonatal en lactantes “parto muy prematuro” (VPT, por sus siglas en inglés). Se realizó un estudio transversal basado en la población incluyó bebés que nacieron muy prematuramente de residentes de Illinois en hospitales de la red perinatal de Illinois entre el 1 de enero de 2015 y el 31 de diciembre de 2016, y se les dio seguimiento durante 28 días después del

nacimiento. El análisis de datos se realizó desde junio de 2017 hasta septiembre de 2018. El estudio incluyó a 4817 bebés que eran VPT (edad gestacional, 22-31 semanas completas) y nacieron de residentes de Illinois en 2015 y 2016. De ellos, 3302 bebés (68,5%) nacieron en un hospital de nivel III después de la presentación materna. en ese hospital, 677 (14,1%) nacieron en un hospital de nivel III después de un traslado prenatal, y 838 (17,4%) nacieron en un hospital que no era de nivel III. La mortalidad neonatal de todos los lactantes que fueron VPT incluidos en este estudio fue de 573 de 4817 lactantes (11,9%). La mortalidad neonatal fue del 10,7% para el grupo de referencia (362 de 3302 lactantes), del 9,8% para el grupo de transferencia prenatal (66 de 677 lactantes) y del 17,3% para el grupo de partos no de nivel III (145 de 838 lactantes). Cuando se ajustaron por características sociales y médicas significativas, los bebés nacidos VPT en un hospital de nivel III después de un traslado prenatal desde otro centro tuvieron un riesgo similar de mortalidad neonatal que los bebés nacidos en un hospital de nivel III (odds ratio, 0,79 [IC 95%, 0,56- 1.13]) después de la presentación materna en el mismo hospital. Los bebés nacidos en un hospital que no es de nivel III tuvieron un mayor riesgo de mortalidad neonatal en comparación con los bebés nacidos en un hospital de nivel III después de la presentación materna en el mismo hospital (odds ratio, 1,52 [IC 95%, 1,14-2,02]). Concluyendo que El riesgo de mortalidad neonatal fue similar para los bebés que fueron VPT, ya sea que las mujeres se presentaran inicialmente en un hospital de nivel III o fueran trasladadas a un hospital de nivel III antes del parto. Esto sugiere que el mayor riesgo de mortalidad asociado con el parto en un hospital que no es

de nivel III puede mitigarse optimizando las oportunidades para el traslado temprano de la madre a un hospital de nivel III (Shah et al., 2020).

Simeoni, Frova y De Curtis (2019) en su estudio titulado “Inequalities in infant mortality in Italy” que tuvo objetivo analizar las tasas de mortalidad infantil (TMI) y neonatal (NMR) de niños italianos y extranjeros y evaluar si existe una disparidad entre las macro áreas geográficas. Analizaron los datos de 2006 a 2015 fueron recopilados por la Oficina Italiana de Estadísticas (ISTAT) y extraídos de dos bases de datos nacionales diferentes, que consideraron i) la causa subyacente de muerte y ii) el registro de nacimientos. Las tasas de mortalidad se calcularon utilizando definiciones convencionales. Los principales análisis se realizaron comparando italianos y extranjeros como una sola categoría, así como por país de origen y contrastando a los residentes del Norte con los del Sur. Las comparaciones entre grupos se realizaron utilizando riesgos relativos. Los resultados tras el análisis de los datos muestran disparidad en la mortalidad neonatal e infantil entre inmigrantes y residentes italianos. En 2015, las tasas de mortalidad neonatal (3,0 frente a 1,8/1.000) e infantil (4,5 frente a 2,6/1.000) fueron mayores entre los niños extranjeros que entre los niños italianos. Entre los bebés nacidos de mujeres inmigrantes, existe una mayor mortalidad infantil entre los niños nacidos de mujeres procedentes de África Central y del Sur (8,2/1.000). Se reportaron desigualdades incluso entre las regiones italianas: en el sur de Italia, la mortalidad infantil es 1,4 veces mayor que en el norte de Italia. Concluyeron que las desigualdades en materia de mortalidad neonatal e infantil son evidentes entre italianos e inmigrantes y entre macrozonas geográficas. Por lo tanto, es urgente un plan político y social centrado en la infancia.

de Souza, Duim y Nampo (2019) en su artículo “Determinants of neonatal mortality in the largest international border of Brazil: a case-control study” presenta su investigación.

Esta investigación tuvo como objetivo identificar los determinantes de la mortalidad neonatal en Foz do Iguassu. Realizaron un estudio analítico, retrospectivo de tipo casos y controles, analizando todas las muertes neonatales ocurridas en Foz do Iguassu de 2012 a 2016. Los datos de natalidad y mortalidad fueron extraídos de dos bases de datos gubernamentales nacionales (SINASC y SIM). Se aplicó la regresión logística múltiple con el marco conceptual para examinar los factores asociados a la mortalidad neonatal. Los resultados mostraron que la mayoría de las muertes ocurrieron en el período neonatal temprano (65,9%). Los factores asociados a muerte neonatal fueron anomalía congénita fetal (OR 22,49; IC 95% 7,44-67,95;  $p < 0,001$ ); bajo peso al nacer (OR 17,15; IC 95% 8,56-34,37;  $p < 0,001$ ), Apgar primer minuto menor de 7 (OR 15,60; IC 95% 8,23-29,67;  $p < 0,001$ ); cero a 3 consultas prenatales (OR 3,34; IC 95% 1,28-8,73;  $p = 0,014$ ) y prematuridad (OR 3,60; IC 95% 1,87-7,11;  $p < 0,001$ ). Concluyeron que la alta tasa de muerte neonatal en Foz do Iguassu está fuertemente asociada a las características del recién nacido y no asociada a las características sociodemográficas maternas. Así, los servicios de salud del lado brasileño de esta frontera internacional deben ser conscientes de la calidad de la atención del prenatal y del parto brindada (de Souza et al., 2019).

Tashiro et al. (2019) en su publicación “Infant, neonatal, and postneonatal mortality trends in a disaster region and in Japan, 2002-2012: a multi-attribute

compositional study” que tuvo como objetivo explorar las tendencias en las muertes neonatales y posneonatales, tanto en general para Japón como en una región afectada por un desastre natural. Utilizaron un diseño de estudio compositivo de atributos múltiples para examinar todas las muertes infantiles que ocurrieron en una región afectada por un desastre (Tohoku, que consta de Iwate, Miyagi y Fukushima) entre 2002 y 2012. Usaron datos conjuntos análisis para aclarar las asociaciones entre las características infantiles y maternas y la edad de muerte infantil. Se obtuvieron datos de un total de 31.012 muertes infantiles entre 2002 y 2012, de las cuales 1.450 eran de Tohoku. Las tasas de mortalidad infantil en Japón en general disminuyeron durante el período, pero aumentaron en 2011. Hubo más muertes posneonatales (29 a 364 días después del nacimiento) que neonatales (0 a 28 días después del nacimiento). Las muertes infantiles en Tohoku disminuyeron ligeramente en general, con una fluctuación en 2011. En Tohoku, las tendencias en las tasas de mortalidad posneonatal fueron similares; las tasas generales para los hombres aumentaron, pero las de las mujeres disminuyeron en 2011. Encontramos que la causa y el lugar de la muerte infantil diferían según el género para las muertes neonatales y posneonatales tanto en Japón en general como en Tohoku. El análisis conjunto mostró que la mayoría de las variables afectaron la edad de muerte postneonatal. El factor que mayor influencia tuvo en la variación de la edad de muerte infantil fue la semana gestacional (55,5%). Una semana gestacional materna  $\leq 36$  se relacionó con una edad promedio al momento de la muerte de 43,4 días, y  $> 37$  se vinculó con un promedio de 83,7 días. las tasas de mortalidad infantil han disminuido constantemente durante los últimos 10 años. Concluyeron que las tendencias recientes indicaron que las tasas de mortalidad postneonatal eran más altas que las tasas neonatales, especialmente en

Tohoku. Sin embargo, no se ha prestado mucha atención a las muertes postneonatales en Japón. Nuestros hallazgos pueden ayudar a los planificadores de salud a priorizar el trabajo sobre los factores relacionados con las muertes infantiles en los períodos neonatal y postneonatal.

Owusu, Lim, Makaje, Wobil y SameAe (2018) en su artículo “Neonatal mortality at the neonatal unit: the situation at a teaching hospital in Ghana” presentan su investigación de la siguiente forma.

El objetivo del estudio fue determinar el porcentaje de mortalidad neonatal y brindar información sobre los factores asociados a la mortalidad neonatal en la unidad neonatal de un establecimiento de salud de tercer nivel u hospital universitario. Se realizó un estudio analítico retrospectivo donde analizaron los datos de los recién nacidos admitidos en la unidad de hospitalización neonatal del Hospital Docente Komfo Anokye (KATH) en Ghana desde enero de 2013 hasta mayo de 2014. Se realizó un modelo de regresión logística para evaluar la asociación entre mortalidad neonatal y predictores. Registrándose un total de 5.195 ingresos neonatales. Los resultados mostraron que el porcentaje global de mortalidad neonatal fue del 20,2%. Los recién nacidos de muy bajo peso al nacer, con puntaje de Apgar a los 5 minutos inferior a 4 (ORa 8,27), los recién nacidos con parto pretérmino (ORa 2,23), derivados de otros establecimientos de salud (ORa 1,02) y con diagnóstico de dificultad respiratoria (ORa 4,0) y asfixia (ORa 3,17) al nacer tuvieron mayor porcentaje de mortalidad neonatal. Concluyendo que la mortalidad en la unidad de hospitalización neonatal del Hospital Docente Komfo Anokye en Ghana es muy alta. Existe la necesidad de atención e

intervenciones continuas para ayudar a reducir el riesgo de mortalidad entre los recién nacidos ingresados en el establecimiento(Owusu et al., 2018).

### **2.1.2 Antecedentes nacionales**

Ávila (2022) en su publicación “Desigualdad en la mortalidad neonatal del Perú generada por la pobreza y educación, 2011-2019”.

El estudio tuvo como objetivo analizar la desigualdad en la tasa de mortalidad neonatal (TMN) entre departamentos del Perú, generada por la pobreza y educación, en los años 2011 y 2019. Realizó un estudio ecológico basado en el análisis de desigualdades sociales en salud recomendada por la Organización Mundial de la Salud. El indicador de salud fue la TMN y como estratificadores de equidad se seleccionaron a la pobreza, medida como la existencia de al menos una necesidad básica insatisfecha por departamento, y a la educación, promedio de años de estudio de las mujeres en edad fértil por departamento. Se calculó la desigualdad absoluta (BA), relativa (BR) y el índice de concentración de salud (ICS). Se encontró mayor TMN en departamentos con mayor pobreza y menor educación. En la TMN generada por la pobreza la BA se redujo de 8,13 a 2,24 entre 2011-2019 y la BR de 2,08 a 1,31. La BA de la TMN según educación pasó de 4,50 a 2,31 y la BR de 1,62 a 1,28. El ICS registró valores cercanos a cero y con tendencia a la reducción; en el 2019 fue 0,07 para la pobreza y 0,06 para la educación. Concluyó que existe desigualdad en la mortalidad neonatal entre departamentos del Perú según pobreza y la educación, habiéndose reducido entre el 2011 y 2019 principalmente en la población pobre o menos educada(Ávila, 2022).

Núñez y Ortiz (2020) en su tesis “*Factores de riesgo asociado a la mortalidad neonatal temprana en un hospital del Cono Norte en Lima-Perú, durante un año*”.

El objetivo fue identificar los factores de riesgo materno y neonatales asociados a la mortalidad neonatal temprana en el Hospital Nacional Sergio E. Bernales en el periodo de 1 de julio de 2018 a 31 de junio de 2019. Realizaron un estudio cuantitativo, observacional, analítico, de tipo casos y controles retrospectivos. Incluyendo una población total de 4515 recién nacidos en el hospital Nacional Sergio E. Bernales, la muestra incluyó a todos los recién nacidos vivos dentro de la institución hospitalaria, de gestación única; se excluyeron recién nacidos de gestación múltiple, anomalías cromosómicas y genéticas y aquellas que son incompatibles con la vida. Los resultados mostraron que el 33% de las madres tenían una edad materna al momento de iniciar su gestación, también que el 30% de ellas inicia un control gestacional tardío o nunca lo realiza, posterior al análisis multivariado por regresión logística se encontró que al iniciar los controles después del primer trimestre (OR=10.49, IC 95% 3.23-33.98), presentar sepsis neonatal (OR=31.27, IC 95% 13.45-72.74) y prematuridad (OR=3.01, IC 95% 1.17-7.72) indicaron una significativa asociación con la mortalidad neonatal temprana. Concluyendo que “*una edad gestacional menor a 37 semanas, sepsis neonatal y el iniciar los controles prenatales a partir del segundo trimestre de gestación son factores de riesgo que se asociaron a la mortalidad neonatal temprana. Apgar a los cinco minutos es un factor protector con cada punto que incrementa el valor final*” (Nuñez & Ortiz, 2020).

Tasayco (2018) en su tesis titulada “*Factores de riesgo asociado a mortalidad neonatal en la unidad de cuidados intensivos (UCIN). Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins, año 2016*”.

Este estudio tuvo como objetivo determinar si existe asociación entre las características de la mortalidad neonatal en la UCIN y los factores de riesgos maternos, en el Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins- Essalud, según un estudio de casos y controles. Realizó un estudio observacional, analítico de casos (83) y controles (166), y también Longitudinal, Retrospectivo y Comparativo de efecto a causa, donde se comparan el grupo de casos de Neonatos fallecidos en la UCIN vs. el grupo de controles sobrevivientes atendidos en el servicio de Neonatología. Los resultados mostraron que la tasa de mortalidad neonatal de la población de estudio en la UCIN en el 2016, que fue de 33%. Los factores de riesgo encontrados según el análisis inferencial fueron las Malformaciones congénitas:  $X^2(29,15)$  ( $p=0.00$ ) (OR=5,04) (IC95% 2,729-9,301). Para los factores de riesgo maternos se encontró a la Edad Materna:  $X^2(5,678)$  ( $p=0.017$ ) (OR=1,97) (IC95% 1,123-3,452), Control Prenatal:  $X^2(5,458)$  ( $p=0.019$ ) (OR=1,96) (IC95% 1,109-3,444), Complicaciones Maternas:  $X^2(4,94)$  ( $p=0.026$ ) (OR=2,17) (IC95% 1,09-4,35), Presentación del Parto:  $X^2(5,72)$  ( $p=0.01$ ) (OR=2,38) (IC95% 1,15-4,92), Tipo de Parto:  $X^2(4,60)$  ( $p=0.02$ ) (OR=1,92) (IC95% 1,123-3,412). Concluyendo que “de las características neonatales solo las malformaciones congénitas resultaron como factor de riesgo para mortalidad neonatal y de las características maternas, la edad materna, los controles

prenatales, las complicaciones maternas y la presentación de parto estuvieron asociadas a la mortalidad neonatal” (Tasayco, 2018).

Iannuccilli (2018) en su tesis titulada “*Factores de riesgo asociados a mortalidad neonatal en el servicio de neonatología del Hospital María Auxiliadora año 2016*”.

Esta investigación tuvo como objetivo determinar los factores de riesgo asociados a mortalidad neonatal en el servicio de Neonatología del Hospital María Auxiliadora en el año 2016. Realizó un estudio observacional, retrospectivo, analítico de tipo casos y controles, desde mayo del 2017 a diciembre del 2017. Se revisaron las historias clínicas correspondientes al servicio de Neonatología en el archivo del hospital María Auxiliadora. Se realizó la selección pareada de 69 casos y 69 controles con una muestra total de 138 neonatos. Los resultados mostraron que la mortalidad fue mayor en las mujeres (65,2%) en comparación con los hombres (34,8%). Con respecto al nivel de instrucción de las madres, la mortalidad fue mayor en aquellas que tenían un nivel diferente al superior (94,2). La edad materna presentó menor mortalidad en las madres con edad 35 años (14,5%). La mortalidad fue mayor con un número menor a 6 CPN (66,7%), con respecto a los que presentaban 6 o más CPN (33,3%) y se encontró asociación estadísticamente significativa (OR=4.27; IC95%: 2,10 – 8,71). La mortalidad fue mayor en edad gestacional =42(63,8%), con respecto a los que se encontraban dentro de 37 a 41 semanas (36,2%). Se verificó asociación estadísticamente significativa entre los casos y controles y la variable edad gestacional (OR=15,58; IC95%: 6,194 – 39,22). La variable peso al nacer presentó mayor mortalidad en pacientes con peso al nacer =4000 (72,5%), con respecto a los que se encontraban

dentro de 2500 a 3999 (27,5%). Asimismo, se comprobó que los neonatos con un peso  $\geq 4000$  tienen 13,8 veces más riesgo de mortalidad. (OR=13,87; IC95%: 6,03 – 31,93). La mortalidad fue mayor en pacientes con el diagnóstico de sepsis (62,3%), con respecto a los que no presentaron sepsis (37,7%). Se encontró que los pacientes con diagnóstico de sepsis tienen 9,75 veces más riesgo de mortalidad que los que no tienen el diagnóstico (OR= 9,76; IC95%: 4.26 - 22,34). Concluyó que *“los factores riesgo de mortalidad del recién nacido fueron el número de controles prenatales, edad gestacional, peso al nacer y la sepsis neonatal. Es necesario educar a la población sobre la relevancia del número de controles prenatales, asimismo realizar charlas de preparación y actualización en el personal de salud que brinda la atención a las gestantes”* (Iannuccilli, 2018).

Pino et al. (2016) en su estudio “Factores de Riesgo Asociados a la Mortalidad Neonatal en el Servicio de Neonatología del Hospital Regional de Coronel Oviedo Dr. José Ángel Samudio, Periodo 2013- 2014”.

Este estudio tuvo como objetivo analizar la asociación entre factores sociodemográficos, biológicos, embarazo, parto, acceso a los servicios de salud y la mortalidad neonatal del Hospital Regional de Coronel Oviedo, fue el objetivo principal de la presente investigación. Se realizó un estudio cuantitativo, analítico, retrospectivo, tipo caso-control, en el periodo comprendido entre enero del año 2.013 a setiembre del año 2.014. Ingresaron al estudio 59 neonatos considerados casos y 59 neonatos controles. Los factores de riesgo asociados a la mortalidad neonatal fueron: la edad gestacional menor a 37 semanas, el Apgar al minuto y a los 5 minutos de vida, la presencia de complicación durante el parto, el tipo de

presentación del parto, la edad del recién nacido, el peso al nacimiento, la asistencia a consulta prenatal y el número de consultas prenatales. Concluyeron que los factores de riesgo asociados a la mortalidad neonatal del Hospital Regional de coronel Oviedo son prevenibles, mediante acciones integrales tendientes a la incentivación a las gestantes, a la asistencia constante a las consultas prenatales como también al complemento profesional que actúe a tiempo antes de la aparición de estos factores encontrados (Pino et al., 2016).

## **2.2 Bases teóricas**

### **Mortalidad Neonatal**

El término "mortalidad neonatal" se refiere a la ocurrencia de fallecimientos en una población específica, en este caso, los neonatos, es decir, los infantes que tienen 28 días o menos desde su nacimiento. Este indicador es ampliamente utilizado para evaluar el estado de salud de las poblaciones en general (Grandi, 2015). La mayoría de muertes neonatales (75%) ocurren durante la primera semana de vida, y alrededor de 1 millón de recién nacidos mueren en las 24 primeras horas de vida (Organización Mundial de la Salud, 2020). Los tres principales factores que contribuyen a la mortalidad materna son la prematuridad, las infecciones bacterianas graves y las muertes relacionadas con el parto o la asfixia. Existen diferencias significativas en la epidemiología global y las condiciones de salud según el nivel de desarrollo de cada país o región, siendo los países menos desarrollados los que tienen una mayor tasa de mortalidad neonatal (Persson, 2021).

Casi cuatro millones de recién nacidos mueren durante las primeras cuatro semanas de vida cada año y la mortalidad neonatal en todo el mundo representa el 40% de la mortalidad infantil total. Dado que el número de nacimientos anuales en el mundo alcanza los 130 millones, esto significa que la tasa general de mortalidad neonatal es de aproximadamente 30/1.000. Se trata de un nivel que prácticamente no ha cambiado durante los últimos 50 años, a pesar de mejoras menores (Målqvist, 2011).

Sin embargo, recientemente ha habido una atención cada vez mayor en el período neonatal entre los investigadores y los responsables de la formulación de políticas que exigen medidas, así como algunas pruebas de una mejora acelerada durante los últimos años. Una de las razones del estancamiento de la supervivencia neonatal podría encontrarse en la desigualdad global. Si bien Suecia y el resto del sector industrializado mantienen una tasa de mortalidad neonatal de 2 a 3/1.000, no es raro que esta tasa alcance más de 60/1.000 en los segmentos más pobres del mundo. Noventa y nueve (99%) de todos los niños que mueren durante las primeras cuatro semanas de vida lo hacen en las zonas más pobres del mundo, especialmente en el África subsahariana y el sur de Asia (Parmigiani & Bevilacqua, 2022).

Si bien las tasas de mortalidad infantil han disminuido en los países en desarrollo, pero estas reducciones se han debido en gran medida a la disminución de las muertes por neumonía y enfermedades diarreicas después del período neonatal, mientras que las muertes anteriores relacionadas con la prematuridad, la asfixia al nacer y la infección han experimentado una disminución menor (Liu et al., 2015). Como consecuencia, las muertes neonatales ahora representan el 44% de la mortalidad infantil, la tasa más alta de la historia. Aproximadamente 2,8 millones de bebés en todo el mundo mueren cada año

durante el primer mes después del nacimiento; la mayoría de estas muertes ocurren en países en desarrollo (Carlo & Travers, 2016). Por lo tanto, identificar las causas de las muertes neonatales puede ayudar a dirigir futuras áreas de intervención y puede permitir a los médicos analizar los posibles resultados con las familias afectadas (Mangold et al., 2021).

Según la evidencia recabada en la literatura, nuestro país cumple muchas de las características para que la mortalidad neonatal sea observada e investigada concienzudamente. Si bien la ya conocida etiqueta de “país en vías de desarrollo” ya nos habla de dificultades relacionadas con la economía y logística que limitan un mejor control de este problema de salud, hay un factor en nuestro país que lleva tal vez más de 20 años, lo cual es palpable si se analiza que el país tuvo 6 presidentes en los últimos 6 años (Azcona & Prado, 2020). Esto es importante por estudios al respecto han revelado que los países con altos niveles de inestabilidad política representaron aproximadamente el 10% de todas las muertes neonatales en todo el mundo; en 2013, esta cifra había aumentado al 31%. Esto ha generado una "gran divergencia" entre los países que muestran avances en la reducción de la mortalidad neonatal en comparación con los que están rezagados (Wise & Darmstadt, 2015).

En base a lo mencionado este estudio es importante para acrecentar la información que se maneja con respecto a la mortalidad materna y las divergencias que este problema presenta en el mundo y también dentro de nuestro país.

## Clasificación

La Organización Mundial de la Salud (2016) ubica a la mortalidad neonatal dentro de un grupo crítico y de vital importancia, llamado mortalidad perinatal, la cual contempla 3 subdivisiones, las cuales son las etapas prenatal, intraparto y el periodo neonatal. Para luego clasificar al periodo neonatal en 2 etapas, la etapa neonatal temprana, la cual va desde el nacimiento hasta los 7 días de vida, y la etapa neonatal tardía, que va desde el día 8 hasta los 28 días de vida. Sin embargo, estudios grandes realizados en Europa disgregan la etapa temprana de la OMS en 2 etapas, a las cuales dominan etapa neonatal muy temprana que comprende las 24 primeras horas de vida y la etapa neonatal temprana que va desde los 2 a los 7 días de vida (Smith et al., 2018).

Muertes perinatales				
Muerte prenatal		Muerte neonatal		
Anteparto	Intraparto	Muy temprana	Temprana	Tardía

Nota: creado en base a "2018 Global reference list of 100 core health indicators"

\*De izquierda a derecha se muestran la clasificación cronológica desde el feto de 20 semanas o 400gr de peso hasta los 28 días de vida.

**Muerte fetal:** muerte fetal antes del nacimiento de un bebé de 20 o más semanas completas de gestación o de 400 gramos o más de peso al nacer.

**Muerte neonatal:** la muerte de un bebé nacido vivo de 20 o más semanas completas de gestación o de 400 gramos o más de peso al nacer dentro de los 28 días posteriores al nacimiento.

Muerte perinatal: muerte fetal o neonatal de un bebé de 20 o más semanas completas de gestación o de 400 gramos o más de peso al nacer.

Muerte anteparto: muerte fetal que ocurre antes del parto y/o nacimiento.

Muerte intraparto: muerte fetal que ocurre durante el parto y/o nacimiento.

Muerte neonatal muy temprana: muerte de un bebé nacido vivo dentro de las primeras 24 horas después del nacimiento.

Muerte neonatal temprana: muerte de un nacido vivo entre 1 y 7 días después del nacimiento.

Muerte neonatal tardía: muerte de un nacido vivo dentro de los 8 a 28 días posteriores al nacimiento.

Nacido vivo: el nacimiento de un bebé que presenta signos de vida como movimiento muscular voluntario, pulsaciones del cordón umbilical o presencia de latidos del corazón al nacer, independientemente de si la placenta aún está adherida o el cordón umbilical ha sido cortado.

### **Factores de Riesgo para Mortalidad Neonatal**

Si bien las características o condiciones asociadas al desarrollo de un efecto desfavorable, como la mortalidad neonatal, son factores de riesgo, las marcadas diferencias en los patrones epidemiológicos y los sistemas de salud hacen pensar que estos varían según la región y su nivel de desarrollo. Es fundamental realizar estudios de cada población y ajustar las metas de cada sistema de salud a la luz de la información recopilada (Persson, 2021).

Tal vez el factor de riesgo más estudiado y reportado es el de la prematuridad. El parto prematuro es un problema de salud importante que afecta a más de 15 millones de nacimientos cada año. Es la principal causa de mortalidad entre los niños menores de 5 años, y la mayoría de las muertes por parto prematuro ocurren en el período neonatal(Walani, 2020).

El *parto prematuro* con menos de 37 semanas de gestación sigue siendo la principal causa de morbilidad neonatal e infantil entre los lactantes no anómalos en los Estados Unidos y el mundo desarrollado, y es la principal causa de muerte en todo el mundo (Lawn & Kinney, 2014). Los avances recientes en la medicina perinatal y neonatal han resultado en mejoras sustanciales en los resultados entre los bebés prematuros (Stoll et al., 2015).

Una cohorte en la que se incluyeron a 150.198 nacidos vivos entre 1995 y 2014 en 13 registros europeos vinculados a datos de mortalidad, mostró que el nacimiento prematuro tuvo una asociación dosis-respuesta con la mortalidad; en comparación con los bebés nacidos con más de 37 semanas de gestación, los nacidos con <28, 28–31 y 32–36 semanas tuvieron 14,88 (IC 95% 12,57-17,62), 8,39 (IC 95% 7,16- 9,85) y 3,88 (IC 95% 3,40- 4,43) veces mayor riesgo de muerte <1 año, respectivamente(Tan et al., 2023).

Otra variable importante es el bajo peso al nacer, la cual está estrechamente relacionada con la prematuridad, se ha demostrado que como característica independiente también genera una mayor probabilidad de deceso en los neonatos(Fernández et al., 2014; Martínez Lemus et al., 2022a; Toso et al., 2022a).

Entre otros de los factores de riesgo, se ha reportado a la edad materna mayor de 35 años, sexo masculino, ser multigesta, controles prenatales inadecuados o no tener controles prenatales, Apgar menor de 7 en el minuto 5 y el parto por cesárea (Belachew et al., 2022; Olukade & Uthman, 2021; Rosenstock et al., 2013).

Los *controles prenatales*, que son una variable altamente modificable, juegan un papel importante. Un metaanálisis que incluyó a 28 estudios mostró que recibir al menos una visita prenatal tenía una asociación significativa con la mortalidad neonatal. En consecuencia, el índice de riesgo combinado estimado para la mortalidad neonatal fue de 0,59 (IC del 95%: 0,45; 0,77) entre los bebés nacidos de mujeres que tuvieron al menos una visita de atención prenatal en comparación con los bebés nacidos de mujeres que no tuvieron ninguna visita de atención prenatal (Tiruye & Shiferaw, 2023).

Es importante mencionar, que la no suplementación de hierro durante el embarazo también entraría dentro de los factores importantes a destacar en la mortalidad materna. Un estudio que incluyó a más de 200 mil neonatos del África subsahariana, mostro evidencia sobre la relación significativa de la suplementación profiláctica con hierro y la reducción de la mortalidad neonatal (Godha et al., 2022).

### **2.3 Bases filosóficas**

La interacción entre la filosofía y la medicina ha sido un vínculo constante a lo largo de la historia de la humanidad, influyendo en cómo entendemos la salud, la enfermedad, la práctica médica y la investigación biomédica. Si bien estas dos disciplinas pueden parecer inicialmente separadas, su intersección es profunda y compleja, lo que se

refleja en las diversas corrientes filosóficas que han influido en el desarrollo y la evolución de la medicina (Graña-Aramburú, 2015).

El positivismo, como corriente filosófica, ha dejado una marca indeleble en la medicina moderna al promover la idea de que el conocimiento científico debe ser empírico, verificable y objetivo. Este enfoque ha llevado a la medicina a adoptar un enfoque riguroso basado en la evidencia, que busca comprender y tratar las enfermedades a través de la observación cuidadosa, la experimentación y la aplicación de métodos científicos (Alva Díaz et al., 2018).

Sin embargo, la medicina no puede reducirse únicamente a un enfoque puramente positivista. La ética, otra rama fundamental de la filosofía, juega un papel crucial en la práctica y la investigación médica. Los principios éticos, como la autonomía del paciente, la beneficencia, la no maleficencia y la justicia, son fundamentales para garantizar que la atención médica se brinde de manera respetuosa, justa y moralmente responsable (Artal & Rubinfeld, 2017).

En la encrucijada entre el positivismo y la ética, la medicina enfrenta constantemente desafíos éticos y filosóficos complejos. ¿Cómo equilibrar la búsqueda de la verdad científica con el respeto a la autonomía y dignidad de los pacientes? ¿Cómo garantizar la equidad y la justicia en el acceso a la atención médica y los recursos sanitarios? ¿Cómo abordar cuestiones éticas emergentes, como la medicina genómica y la inteligencia artificial en la atención médica?

Además del positivismo y la ética, otras corrientes filosóficas también han dejado su huella en la medicina. El existencialismo, por ejemplo, ha influido en cómo comprendemos la experiencia de la enfermedad y la muerte, mientras que el feminismo

ha destacado la importancia de consideraciones de género en la práctica médica y la investigación biomédica(Graña-Aramburú, 2015).

En conclusión, la filosofía sigue desempeñando un papel crucial en la medicina, proporcionando un marco conceptual y ético para la práctica y la investigación médica. El diálogo continuo entre estas disciplinas enriquece nuestra comprensión de la salud y la enfermedad, y nos ayuda a abordar los desafíos éticos y filosóficos en constante evolución que enfrenta la medicina moderna.

#### 2.4 Definición de términos básicos

**Neonato:** Infante en sus primeros 28 días después de su nacimiento(National Center for Biotechnology Information, 2020).

**Mortalidad Neonatal:** está definida como el indicador estadístico de decesos en recién nacidos vivos hasta los 28 días de vida (Cárdenas Díaz et al., 2019b).

**UCI neonatal:** es una unidad especial en el hospital para los bebés nacidos antes de término, muy prematuros o tienen alguna afección médica grave(Paraíso et al., 2021).

**Factores de riesgo:** Cualquier característica o circunstancia detectable de una persona o grupo de personas que se sabe asociada con un aumento en la probabilidad de padecer, desarrollar o estar especialmente expuesto a una enfermedad(Instituto Nacional de Estadística de España, 2022).

## **2.5 Formulación de hipótesis**

### **2.5.1 Hipótesis general**

Los objetivos específicos no responden a una pregunta con valor de verdad negativo o positivo por lo que se prescindirá de la hipótesis general (Supo, 2014).

### **2.5.2 Hipótesis específicas**

Los objetivos específicos no responden a una pregunta con valor de verdad negativo o positivo por lo que se prescindirá de la hipótesis general (Supo, 2014).

## 2.6 Operacionalización de variables

Variable	Definición operacional	Naturaleza	Nivel de medición	Indicador
<b>Factores de Riesgo</b>	Los registrados en la historia clínica y que son de interés del estudio	Cualitativa	Nominal	SI NO
<b>Edad materna avanzada</b>	Pacientes mayores de 35 años	Cualitativa	Nominal	SI NO
<b>Obesidad pregestacional</b>	Determinada en base al peso y talla registrada en la ficha de control prenatal	Cualitativa	Nominal	SI NO
<b>Menos de 6 controles prenatales</b>	Corroborado con la ficha de controles prenatales.	Cualitativa	Nominal	SI NO
<b>Inicio de controles prenatales tardío</b>	Control prenatal iniciado después del primer trimestre en base a la primera ecografía	Cualitativa	Nominal	SI NO
<b>Multiparidad</b>	Gestantes con 3 o más partos anteriores.	Cualitativa	Nominal	SI NO
<b>Hemorragia en el embarazo</b>	Antecedente de Hemorragia en el embarazo	Cualitativa	Nominal	SI NO
<b>Parto por cesárea de emergencia</b>	Partos realizados por cesáreas no programadas	Cualitativa	Nominal	SI NO
<b>RPM</b>	Gestante con diagnóstico de RPM según la HC	Cualitativa	Nominal	SI NO
<b>Preeclampsia</b>	Diagnóstico de preeclampsia registrado en la HC durante el embarazo asociado al caso	Cualitativa	Nominal	SI NO
<b>Sexo masculino</b>	RN de sexo masculino	Cualitativa	Nominal	SI NO

<b>Bajo peso al nacer</b>	RN con menos de 2500 gramos al nacer	Cualitativa	Nominal	SI NO
<b>RCIU</b>	Diagnóstico de RCIU registrado en la historia clínica con ecografía de respaldo	Cualitativa	Nominal	SI NO
<b>APGAR menor de 7</b>	Apgar registrado en el minuto 1 y 5 según la historia clínica con puntaje menor a 7	Cualitativa	Nominal	SI NO
<b>Parto pretérmino</b>	Parto realizado antes de las 37 semanas de gestación según HC	Cualitativa	Nominal	SI NO
<b>Sepsis neonatal</b>	RN con el diagnóstico de Sepsis Neonatal registrado en la Historia Clínica	Cualitativa	Nominal	SI NO
<b>Neumonía</b>	Neonato con diagnóstico de neumonía, según HC.	Cualitativa	Nominal	SI NO
<b>Asfixia neonatal</b>	Neonato con diagnóstico de asfixia, según HC	Cualitativa	Nominal	SI NO
<b>Muerte Neonatal</b>	Diagnóstico realizado por el especialista y registrado en la historia clínica	Cualitativo	Nominal	Si No

## **CAPÍTULO III**

### **METODOLOGÍA**

#### **3.1 Diseño metodológico**

##### **3.1.1 Tipo de investigación**

Este estudio es de tipo observacional, ya que no se hizo manipulación de las variables de parte de los investigadores, la obtención de datos fue secundaria por lo que será un estudio retrospectivo (Manterola et al., 2019).

##### **3.1.2 Nivel de investigación**

Estudio de nivel relacional, debido a que se busca identificar factores de riesgo más determinantes en UCI para la mortalidad neonatal en la UCI neonatal, (Hernández-Sampieri & Mendoza, 2018)

##### **3.1.3 Diseño de investigación**

Se utilizó un diseño analítico de casos y controles, el cual se analizó a aquellas características catalogadas como factores de riesgo por la literatura científica (Quispe et al., 2021)

##### **3.1.4 Enfoque**

Este estudio presenta tanto un enfoque cuantitativo y cualitativo, por lo cual calificaría dentro de un enfoque mixto, ya que se hará uso tanto de la información cualitativa recolectada de las historias clínicas, así como de las determinaciones matemáticas y estadísticas exactas para su interpretación (Hernández-Sampieri & Mendoza, 2018)

## **3.2 Población y muestra**

### **3.2.1 Población**

Se contó con el total de pacientes que hayan nacido entre enero del 2019 y diciembre del 2023, que presenten la característica de haber sido ingresados a la unidad de cuidados intensivos y presenten “deceso” como condición de alta.

### **3.2.2 Muestra**

El muestreo será de tipo censal, es decir, se trabajará con toda la población.

#### **Criterios de inclusión**

- Todos aquellos neonatos que ingresaron a UCI neonatales entre los años 2019 y 2023.

#### **Criterios de exclusión**

- Todos aquellos neonatos que ingresaron a UCI neonatales entre los años 2019 y 2023 con historias clínicas incompletas.
- Todos aquellos neonatos que ingresaron a UCI neonatales entre los años 2019 y 2023 con historias clínicas extraviadas.
- Todos aquellos neonatos que ingresaron a UCI neonatales entre los años 2019 y 2023 que superaron el periodo neonatal (28 días de vida).

Al tratarse de un estudio sobre la mortalidad, fue esta característica la que separó a población en 2 grupos, la de fallecidos y la de vivos, siendo la primera considerada el grupo de casos y la segunda el grupo de controles.

### **3.3 Técnicas recolección de datos**

Se realizó una técnica de recolección de datos secundaria, ya que se recogió información de las historias clínicas, cuya información fue colectada para uso médico. Esta es una ficha de recolección de datos, es decir, un instrumento recopilatorio, no tiene funcionalidad diagnóstica o clasificatoria, por lo que la validación a la que será sometida será de tipo cualitativa.

### **3.4 Técnicas para el procesamiento de información**

Para el proceso de la información se usó el programa estadístico SPSS 26, de la misma forma se contará con un especialista en estadística que brinde apoyo en un correcto proceso de la información. Se realizarán análisis descriptivos bivariados de cada una de las variables en cada uno de los respectivos grupos. También se analizará el efecto de las variables sobre la mortalidad, haciendo uso del estadístico de Odds Ratio (OR).

### 3.5 Matriz de consistencia

PROBLEMAS	OBJETIVOS	VARIABLES	METODOLOGÍA
<p><b>Problema General</b> ¿Cuáles son los factores de riesgo asociados a mortalidad en pacientes ingresados a UCI neonatal en el Hospital Barranca-Cajatambo 2019-2023?</p> <p><b>Problemas específicos</b> ¿Cuál es la frecuencia de mortalidad en pacientes ingresados a UCI neonatal del Hospital Barranca – Cajatambo 2019 – 2023? ¿Cuáles son los factores maternos están asociados a mortalidad en pacientes ingresados a UCI neonatal en el Hospital Barranca-Cajatambo 2019-2023? ¿Cuáles son los factores neonatales están asociados a mortalidad en pacientes ingresados a UCI neonatal en el Hospital Barranca-Cajatambo 2019-2023?</p>	<p><b>Objetivo General</b> Determinar cuáles son los factores de riesgo asociados a mortalidad en pacientes ingresados a UCI neonatal en el Hospital Barranca-Cajatambo 2019-2023</p> <p><b>Objetivos específicos</b> Determinar la frecuencia de mortalidad en pacientes ingresados a UCI neonatal del Hospital Barranca – Cajatambo 2019 – 2023 Determinar cuáles son los factores de riesgo maternos asociados a mortalidad en pacientes ingresados a UCI neonatal en el Hospital Barranca-Cajatambo 2019-2023. Determinar cuáles son los factores de riesgo neonatales asociados a mortalidad en pacientes ingresados a UCI neonatal en el Hospital Barranca-Cajatambo 2019-2023.</p>	<p><b>Mortalidad neonatal</b></p> <p><b>Factores de Riesgo</b></p>	<p><b>Tipo de investigación:</b> Observacional, analítico de casos y controles, retrospectivo</p> <p><b>Enfoque:</b> Cuantitativo <b>Diseño:</b> Analítico – Casos y controles. <b>Población</b> Se contará con el total de pacientes ingresados a UCI neonatales desde el 2019 al 2023, cuya condición de alta sea “deceso”</p> <p><b>Muestra:</b> No se realizará muestreo.</p>

## CAPÍTULO IV

### RESULTADOS

#### 4.1 Análisis de Resultados

Este estudio de naturaleza básica y diseño analítico, realizado en el Hospital Barranca – Cajatambo (HBC) busca determinar la frecuencia y efecto de aquellos factores que son considerados de riesgo para la ocurrencia de la mortalidad neonatal según la literatura científica, para tal caso iremos identificando cada uno de ellos, sin dejar de lado la frecuencia global de mortalidad neonatal encontrada en el nosocomio de estudio.

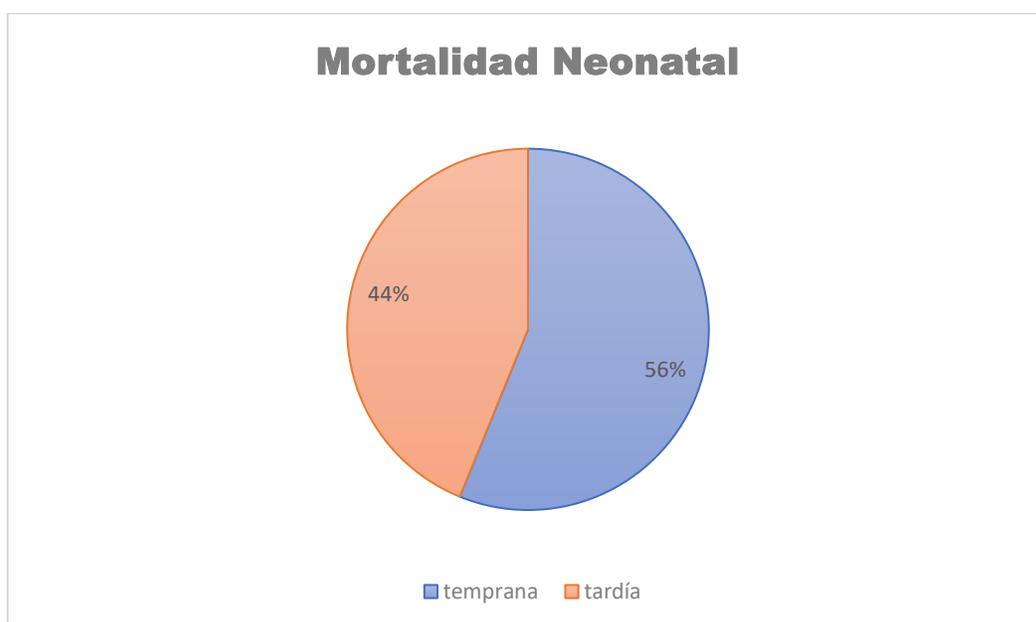
**Tabla 1**

**Tasa de mortalidad en los últimos 5 años del HBC**

	<b>2019</b>	<b>2020</b>	<b>2021</b>	<b>2022</b>	<b>2023</b>	<b>Total</b>
<b>Nacidos vivos</b>	1193	1337	1290	1424	1355	6599
<b>Muertes Neonatales</b>	8	11	16	25	13	73
<b>Mortalidad Neonatal</b>	0.67%	0.82%	1.24%	1.75%	0.95%	1.10%
<b>Temprana</b>	5 (0,41%)	6 (0,44%)	9(0,69%)	14(0,98%)	7(0,51%)	43(0,65%)
<b>Tardía</b>	3 (0,25%)	5(0,37%)	7(0,54%)	11(0,77%)	6(0,44%)	32(0,48%)
<b>Ingresos a UCI</b>	75	79	84	96	78	485
<b>Tasa de Mortalidad en UCI</b>	10,66	13,92	19,04	26,04	16,66	15,05

*Nota: tabla elaborada por el autor, en base a la información recolectada del HBC.*

La tabla 1 nos muestra las estadísticas sobre mortalidad neonatal en el HBC desde el año 2019 hasta el año 2023, donde se puede apreciar que el año 2022 fue el año con la tasa de mortalidad neonatal más alta con un 1,75%. Por otro lado, se observa que la mortalidad acumulada en los 5 años de estudio fue del 1,10% con una media de 14,6 muertes neonatales por año. También se observan las estadísticas de mortalidad en UCI neonatal, con una tasa promedio de mortalidad del 15,05% en los 5 años de estudio.



**Figura 1. Mortalidad en UCI neonatal según edad del neonato**

La figura 2 nos muestra cómo se distribuye la mortalidad neonatal en la UCI neonatal con respecto al tiempo de vida de los recién nacidos, mostrando que 41(56,16%) fallecieron antes de los 7 días de vida mientras que 32(43,84%) fallecieron entre los 8 y 28 días de nacidos.

**Tabla 2**  
*Frecuencia según causa básica de muerte*

	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>	
Válido	Acidosis metabólica	1	1,4
	Asfixia neonatal	7	9,6
	Encefalopatía hipóxica	2	2,7
	Falla multiorgánica	31	42,5
	Malformación congénita	4	5,5
	Paro cardiorrespiratorio	3	4,1
	Shock séptico	25	34,2
	Total	73	100,0

*Nota: tabla elaborada por el autor, en base a la información recolectada del HBC.*

La tabla 2 nos muestra la frecuencia y el porcentaje de diferentes causas básicas de muerte en un total de 73 casos. La causa más común es la falla multiorgánica, que representa el 42.5% de las muertes (31 casos). Le sigue el shock séptico con un 34.2% (25 casos).. La asfixia neonatal es responsable del 9.6% de las muertes (7 casos), una causa significativa relacionada con la falta de oxígeno al nacer. Malformaciones congénitas y paro cardiorrespiratorio representan el 5.5% (4 casos) y el 4.1% (3 casos) de las muertes, respectivamente. Encefalopatía hipóxica es menos común, con un 2.7% (2 casos), pero sigue siendo una causa crítica relacionada con la falta de oxígeno al cerebro. Finalmente, la acidosis metabólica es la causa menos frecuente, con solo un 1.4% (1 caso), reflejando su menor incidencia en este grupo.

**Tabla 3**  
*Diagnostico principal en los casos de mortalidad*

	Frecuencia	Porcentaje	
	Anencefalia	2	2,7
	Enf. Membrana hialina	12	16,4
	Malformación cardiaca	3	4,1
	Neumonía	8	11,0
	Prematuridad extrema	14	19,2
Válido	Sd. de aspiración meconial	5	6,8
	Sd. de Down	2	2,7
	Sd. de Edwards	1	1,4
	SDRN	6	8,2
	Sepsis	20	27,4
	Total	73	100,0

*Nota: tabla elaborada por el autor, en base a la información recolectada del HBC.*

La Tabla 3 presenta la distribución de diagnósticos principales en los casos de mortalidad. La tabla incluye las frecuencias y porcentajes de cada diagnóstico. Sepsis es el diagnóstico más común, representando el 27,4% de los casos (20 casos), seguido de prematuridad extrema con el 19,2% (14 casos) y enfermedad de membrana hialina con el 16,4% (12 casos). Otros diagnósticos incluyen neumonía (11,0%), síndrome de aspiración meconial (6,8%), síndrome de Down y anencefalia (ambos con 2,7%), malformación cardiaca (4,1%), síndrome de Edwards (1,4%) y síndrome de dificultad respiratoria neonatal (SDRN) con un 8,2%.

**Tabla 4**  
*Distribución de la edad gestacional con respecto a la condición de egreso.*

		Condición		Total	
		Fallecidos	Vivos		
Madre	<20 años	Recuento	13	64	77
		% dentro de COND	17,8%	16,8%	17,0%
	20 – 34 años	Recuento	44	246	290
		% dentro de COND	60,3%	64,6%	63,9%
	>34 años	Recuento	16	71	87
		% dentro de COND	21,9%	18,6%	19,2%
Total	Recuento	73	381	454	
	% dentro de COND	100,0%	100,0%	100,0%	

*Nota: tabla elaborada por el autor, en base a la información recolectada del HBC.*

La tabla 4 muestra la distribución de los resultados de los ingresos a UCI neonatales (fallecidos y vivos) según la condición etaria de la madre (<20 años, 20 – 34 años o >34 años). De los 454 casos totales, 13 fallecidos y 64 vivos corresponden a madres <20 años, representando el 17,8% y 16,8% respectivamente dentro de esa categoría, con un total de 17,0% del total de nacimientos. Las madres de entre 20 - 34 años tienen 44 fallecidos y 246 vivos, lo que constituye el 60,3% y 64,6% respectivamente dentro de esa categoría, con un 63,9% del total de nacimientos. Por último, las madres >34 años tienen 16 fallecidos y 71 vivos, representando el 21,9% y 18,6% respectivamente dentro de esa categoría, con un 19,2% del total de nacimientos.

**Tabla 5***Distribución del inicio de controles prenatales en base a la condición de egreso.*

		Condición		Total
		Fallecidos	Vivos	
Sin controles	Recuento	9	14	23
	% dentro de COND	12,3%	3,7%	5,1%
Primer trimestre	Recuento	44	259	303
	% dentro de COND	60,3%	68,0%	66,7%
Segundo trimestre	Recuento	19	104	123
	% dentro de COND	26,0%	27,3%	27,1%
Tercer trimestre	Recuento	1	4	5
	% dentro de COND	1,4%	1,0%	1,1%
Total	Recuento	73	381	454
	% dentro de COND	100,0%	100,0%	100,0%

*Nota: tabla elaborada por el autor, en base a la información recolectada del HBC.*

La tabla 5 muestra la distribución de los egresados de UCI neonatal (fallecidos y vivos) según el momento en que las madres recibieron cuidados prenatales (sin controles, primer trimestre, segundo trimestre o tercer trimestre). De los 454 casos totales, 9 fallecidos y 14 vivos corresponden a madres sin controles, representando el 12,3% y 3,7% respectivamente dentro de esa categoría, con un total de 5,1%. Las madres que iniciaron cuidados en el primer trimestre tienen 44 fallecidos y 259 vivos, lo que constituye el 60,3% y 68,0% respectivamente dentro de esa categoría, con un 66,7% del total de nacimientos. Las que iniciaron cuidados en el segundo trimestre tienen 19 fallecidos y 104 vivos, representando el 26,0% y 27,3% respectivamente dentro de esa categoría, con un 27,1% del total de nacimientos. Por último, las madres que

iniciaron cuidados en el tercer trimestre tienen 1 fallecido y 4 vivos, representando el 1,4% y 1,0% respectivamente dentro de esa categoría, con un 1,1% del total de nacimientos.

**Tabla 6**

*Distribución del tipo de parto con respecto a la condición de egreso.*

		Condición		Total	
		Fallecidos	Vivos		
Parto	Parto vaginal	Recuento	43	222	265
		% dentro de COND	58,9%	58,3%	58,4%
	Parto por cesárea	Recuento	30	159	189
		% dentro de COND	41,1%	41,7%	41,6%
Total	Recuento	73	381	454	
	% dentro de COND	100,0%	100,0%	100,0%	

*Nota: tabla elaborada por el autor, en base a la información recolectada del HBC.*

La tabla 6 presenta la distribución de los egresados de UCI neonatal (fallecidos y vivos) según el tipo de parto (vaginal o por cesárea). De los 454 casos totales, 43 fallecidos y 222 vivos corresponden a partos vaginales, representando el 58,9% y 58,3% respectivamente dentro de esa categoría, con un total de 58,4% de todos los nacimientos. En cuanto a los partos por cesárea, se registraron 30 fallecidos y 159 vivos, lo que constituye el 41,1% y 41,7% respectivamente dentro de esa categoría, con un total de 41,6% de todos los nacimientos.

**Tabla 7***Distribución de la Obesidad pregestacional según la condición de egreso.*

			Condición		Total
			Fallecidos	Vivos	
Obesidad Pregestacional	Si	Recuento	30	154	184
		% dentro de COND	41,1%	40,4%	40,5%
	No	Recuento	43	227	270
		% dentro de COND	58,9%	59,6%	59,5%
Total		Recuento	73	381	454
		% dentro de COND	100,0%	100,0%	100,0%

*Nota: tabla elaborada por el autor, en base a la información recolectada del HBC.*

La tabla 7 muestra la distribución de los egresados de UCI neonatal (fallecidos y vivos) según la presencia de obesidad pregestacional en las madres. De los 454 casos totales, 30 fallecidos y 154 vivos corresponden a madres con obesidad pregestacional, representando el 41,1% y 40,4% respectivamente dentro de esa categoría, con un total de 40,5%. Las madres sin obesidad pregestacional tienen 43 fallecidos y 227 vivos, lo que constituye el 58,9% y 59,6% respectivamente dentro de esa categoría, con un total de 59,5% de todos los nacimientos.

**Tabla 8**  
*Distribución de la paridad en base a la condición de egreso*

		Condición		Total	
		Fallecidos	Vivos		
Paridad	Gran multigesta	Recuento	1	5	6
		% dentro de COND	1,4%	1,3%	1,3%
	Multigesta	Recuento	40	208	248
		% dentro de COND	54,8%	54,6%	54,6%
	Primigesta	Recuento	32	168	200
		% dentro de COND	43,8%	44,1%	44,1%
Total	Recuento	73	381	454	
	% dentro de COND	100,0%	100,0%	100,0%	

*Nota: tabla elaborada por el autor, en base a la información recolectada del HBC.*

La tabla 8 muestra la distribución de los egresados de UCI neonatal (fallecidos y vivos) según la paridad de la madre (gran multigesta, multigesta, primigesta). De los 454 casos totales, 1 fallecido y 5 vivos corresponden a madres gran multigesta, representando el 1,4% y 1,3% respectivamente dentro de esa categoría, con un total de 1,3%. Las madres multigesta tienen 40 fallecidos y 208 vivos, lo que constituye el 54,8% y 54,6% respectivamente dentro de esa categoría, con un total de 54,6%. Las madres primigesta tienen 32 fallecidos y 168 vivos, representando el 43,8% y 44,1% respectivamente dentro de esa categoría, con un total de 44,1%.

**Tabla 9****Distribución cruzada de RPM y la condición de egreso.**

		Condición		Total	
		Fallecidos	Vivos		
RPM	Si	Recuento	13	56	69
		% dentro de COND	17,8%	14,7%	15,2%
	No	Recuento	60	325	385
		% dentro de COND	82,2%	85,3%	84,8%
Total	Recuento	73	381	454	
	% dentro de COND	100,0%	100,0%	100,0%	

*Nota: tabla elaborada por el autor, en base a la información recolectada del HBC.*

La tabla 9 muestra la distribución de los egresados de UCI neonatal (fallecidos y vivos) según la presencia de ruptura prematura de membranas (RPM). De los 454 casos totales, 13 fallecidos y 56 vivos corresponden a madres con RPM, representando el 17,8% y 14,7% respectivamente dentro de esa categoría, con un total de 15,2%. Las madres sin RPM tienen 60 fallecidos y 325 vivos, lo que constituye el 82,2% y 85,3% respectivamente dentro de esa categoría, con un total de 84,8%.

**Tabla 10**

*Análisis de distribución cruzada entre la condición de egreso y el número de controles prenatales.*

		Condición		Total	
		Fallecidos	Vivos		
NCP	6 o más	Recuento	24	123	147
		% dentro de COND	32,9%	32,3%	32,4%
	menos de 6	Recuento	37	197	234
		% dentro de COND	50,7%	51,7%	51,5%
	Ninguno	Recuento	12	61	73
		% dentro de COND	16,4%	16,0%	16,1%
Total	Recuento	73	381	454	
	% dentro de COND	100,0%	100,0%	100,0%	

*Nota: tabla elaborada por el autor, en base a la información recolectada del HBC.*

La tabla 10 muestra la distribución de los egresados de UCI neonatal (fallecidos y vivos) según el número de controles prenatales (NCP) recibidos por las madres (6 o más, menos de 6, ninguno). De los 454 casos totales, 24 fallecidos y 123 vivos corresponden a madres con 6 o más controles prenatales, representando el 32,9% y 32,3% respectivamente dentro de esa categoría, con un total de 32,4%. Las madres con menos de 6 controles prenatales tienen 37 fallecidos y 197 vivos, lo que constituye el 50,7% y 51,7% respectivamente dentro de esa categoría, con un total de 51,5%. Las madres sin controles prenatales tienen 12 fallecidos y 61 vivos, representando el 16,4% y 16,0% respectivamente dentro de esa categoría, con un total de 16,1%.

**Tabla 11****Distribución cruzada de la hemorragia en el embarazo y la condición de egreso.**

			Condición		Total
			Fallecidos	Vivos	
Hemorragia	Si	Recuento	8	40	48
		% dentro de COND	11,0%	10,5%	10,6%
	No	Recuento	65	341	406
		% dentro de COND	89,0%	89,5%	89,4%
Total		Recuento	73	381	454
		% dentro de COND	100,0%	100,0%	100,0%

*Nota: tabla elaborada por el autor, en base a la información recolectada del HBC.*

La tabla 11 muestra la distribución de los egresados de UCI neonatal (fallecidos y vivos) según la presencia de hemorragia en las madres. De los 454 casos totales, 8 fallecidos y 40 vivos corresponden a madres con hemorragia, representando el 11,0% y 10,5% respectivamente dentro de esa categoría, con un total de 10,6%. Las madres sin hemorragia tienen 65 fallecidos y 341 vivos, lo que constituye el 89,0% y 89,5% respectivamente dentro de esa categoría, con un total de 89,4%.

**Tabla 12***Distribución cruzada entre la preeclampsia y la condición de egreso.*

		Condición		Total	
		Fallecidos	Vivos		
Preeclampsia	Si	Recuento	29	149	178
		% dentro de COND	39,7%	39,1%	39,2%
	No	Recuento	44	232	276
		% dentro de COND	60,3%	60,9%	60,8%
Total		Recuento	73	381	454
		% dentro de COND	100,0%	100,0%	100,0%

*Nota: tabla elaborada por el autor, en base a la información recolectada del HBC.*

La tabla 12 muestra la distribución de los egresados de UCI neonatal (fallecidos y vivos) según la presencia de preeclampsia en las madres. De los 454 casos totales, 29 fallecidos y 149 vivos corresponden a madres con preeclampsia, representando el 39,7% y 39,1% respectivamente dentro de esa categoría, con un total de 39,2%. Las madres sin preeclampsia tienen 44 fallecidos y 232 vivos, lo que constituye el 60,3% y 60,9% respectivamente dentro de esa categoría, con un total de 60,8%.

**Tabla 13****Distribución cruzada entre el sexo del neonato y la condición de egreso**

		Condición		Total	
		Fallecidos	Vivos		
Sexo	Femenino	Recuento	40	210	250
		% dentro de COND	54,8%	55,1%	55,1%
	Masculino	Recuento	33	171	204
		% dentro de COND	45,2%	44,9%	44,9%
Total	Recuento	73	381	454	
	% dentro de COND	100,0%	100,0%	100,0%	

*Nota: tabla elaborada por el autor, en base a la información recolectada del HBC.*

La tabla 13 muestra la distribución de los egresados de UCI neonatal (fallecidos y vivos) según el sexo del recién nacido. De los 454 casos totales, 40 fallecidos y 210 vivos corresponden a recién nacidos femeninos, representando el 54,8% y 55,1% respectivamente dentro de esa categoría, con un total de 55,1%. Los recién nacidos masculinos tienen 33 fallecidos y 171 vivos, lo que constituye el 45,2% y 44,9% respectivamente dentro de esa categoría, con un total de 44,9%.

**Tabla 14***Distribución de la clasificación de peso al nacer con base a la condición de egreso.*

		Condición		Total	
		Fallecidos	Vivos		
Peso	EBP	Recuento	21	70	91
		% dentro de COND	28,8%	18,4%	20,0%
	MBP	Recuento	9	35	44
		% dentro de COND	12,3%	9,2%	9,7%
	BP	Recuento	17	135	152
		% dentro de COND	23,3%	35,4%	33,5%
	NP	Recuento	24	131	155
		% dentro de COND	32,9%	34,4%	34,1%
	MACRO	Recuento	2	10	12
		% dentro de COND	2,7%	2,6%	2,6%
	Total	Recuento	73	381	454
		% dentro de COND	100,0%	100,0%	100,0%

*Nota: tabla elaborada por el autor, en base a la información recolectada del HBC.*

La tabla 14 muestra la distribución de la clasificación de peso al nacer con base en la condición de egreso (fallecidos y vivos). De los 454 casos totales, 21 fallecidos y 70 vivos corresponden a recién nacidos con peso extremadamente bajo (EBP), representando el 28,8% y 18,4% respectivamente dentro de esa categoría, con un total de 20,0%. Los recién nacidos con muy bajo peso (MBP) tienen 9 fallecidos y 35 vivos, lo que constituye el 12,3% y 9,2% respectivamente dentro de esa categoría, con un total de 9,7%. Los recién nacidos con bajo peso (BP) tienen 17 fallecidos y 135 vivos, representando el 23,3% y 35,4% respectivamente dentro de esa categoría, con un total de 33,5%. Los recién nacidos con peso normal (NP) tienen 24

fallecidos y 131 vivos, constituyendo el 32,9% y 34,4% respectivamente dentro de esa categoría, con un total de 34,1%. Los recién nacidos con peso macrosómico (MACRO) tienen 2 fallecidos y 10 vivos, representando el 2,7% y 2,6% respectivamente dentro de esa categoría, con un total de 2,6%.

**Tabla 15**

**Distribución cruzada de la frecuencia de RCIU y la condición de egreso.**

		COND		Total	
		Fallecidos	Vivos		
RCIU	Si	Recuento	21	62	83
		% dentro de COND	28,8%	16,3%	18,3%
	No	Recuento	52	319	371
		% dentro de COND	71,2%	83,7%	81,7%
Total	Recuento	73	381	454	
	% dentro de COND	100,0%	100,0%	100,0%	

*Nota: tabla elaborada por el autor, en base a la información recolectada del HBC.*

La tabla 15 muestra la distribución cruzada de la frecuencia de restricción de crecimiento intrauterino (RCIU) y la condición de egreso (fallecidos y vivos). De los 454 casos totales, 21 fallecidos y 62 vivos corresponden a recién nacidos con RCIU, representando el 28,8% y 16,3% respectivamente dentro de esa categoría, con un total de 18,3%. Los recién nacidos sin RCIU tienen 52 fallecidos y 319 vivos, lo que constituye el 71,2% y 83,7% respectivamente dentro de esa categoría, con un total de 81,7%.

**Tabla 16**  
**Distribución cruzada entre el APGAR y la condición de egreso.**

		Condición		Total	
		Fallecidos	Vivos		
APGAR	7 a más	Recuento	37	201	238
		% dentro de COND	50,7%	52,8%	52,4%
	Menos de 7	Recuento	36	180	216
		% dentro de COND	49,3%	47,2%	47,6%
Total	Recuento	73	381	454	
	% dentro de COND	100,0%	100,0%	100,0%	

*Nota: tabla elaborada por el autor, en base a la información recolectada del HBC.*

La tabla 16 muestra la distribución cruzada entre la puntuación APGAR al minuto de vida y la condición de egreso (fallecidos y vivos). De los 454 casos totales, 37 fallecidos y 201 vivos corresponden a recién nacidos con una puntuación APGAR de 7 o más, representando el 50,7% y 52,8% respectivamente dentro de esa categoría, con un total de 52,4%. Los recién nacidos con una puntuación APGAR de menos de 7 tienen 36 fallecidos y 180 vivos, lo que constituye el 49,3% y 47,2% respectivamente dentro de esa categoría, con un total de 47,6%.

**Tabla 17**  
*Distribución entre edad gestacional en el parto y condición de egreso*

		COND		Total	
		Fallecidos	Vivos		
EG	Pretérmino	Recuento	46	193	239
		% dentro de COND	63,0%	50,7%	52,6%
	A término	Recuento	25	178	203
		% dentro de COND	34,2%	46,7%	44,7%
	Postérmino	Recuento	2	10	12
		% dentro de COND	2,7%	2,6%	2,6%
Total	Recuento	73	381	454	
	% dentro de COND	100,0%	100,0%	100,0%	

*Nota: tabla elaborada por el autor, en base a la información recolectada del HBC.*

La tabla 17 muestra la distribución entre la edad gestacional en el parto (pretérmino, a término, postérmino) y la condición de egreso (fallecidos y vivos). De los 454 casos totales, 46 fallecidos y 193 vivos corresponden a recién nacidos pretérmino, representando el 63,0% y 50,7% respectivamente dentro de esa categoría, con un total de 52,6%. Los recién nacidos a término tienen 25 fallecidos y 178 vivos, lo que constituye el 34,2% y 46,7% respectivamente dentro de esa categoría, con un total de 44,7%. Los recién nacidos postérmino tienen 2 fallecidos y 10 vivos, representando el 2,7% y 2,6% respectivamente dentro de esa categoría, con un total de 2,6%.

**Tabla 18***Distribución cruzada de la asfixia neonatal y la condición de egreso*

			Condición		Total
			Fallecidos	Vivos	
Asfixia	Si	Recuento	26	133	159
		% dentro de COND	35,6%	34,9%	35,0%
	No	Recuento	47	248	295
		% dentro de COND	64,4%	65,1%	65,0%
Total		Recuento	73	381	454
		% dentro de COND	100,0%	100,0%	100,0%

*Nota: tabla elaborada por el autor, en base a la información recolectada del HBC.*

La tabla 18 muestra la distribución cruzada entre la ocurrencia de asfixia neonatal y la condición de egreso (fallecidos y vivos). De los 454 casos totales, 26 fallecidos y 133 vivos corresponden a recién nacidos con asfixia neonatal, representando el 35,6% y 34,9% respectivamente dentro de esa categoría, con un total de 35,0%. Los recién nacidos sin asfixia neonatal tienen 47 fallecidos y 248 vivos, lo que constituye el 64,4% y 65,1% respectivamente dentro de esa categoría, con un total de 65,0%.

**Tabla 19****Distribución cruzada entre sepsis neonatal y condición de egreso.**

		COND		Total	
		Fallecidos	Vivos		
Sepsis	Si	Recuento	39	182	221
		% dentro de COND	53,4%	47,8%	48,7%
	No	Recuento	34	199	233
		% dentro de COND	46,6%	52,2%	51,3%
Total	Recuento	73	381	454	
	% dentro de COND	100,0%	100,0%	100,0%	

*Nota: tabla elaborada por el autor, en base a la información recolectada del HBC.*

La tabla 19 muestra la distribución cruzada entre la ocurrencia de sepsis neonatal y la condición de egreso (fallecidos y vivos). De los 454 casos totales, 39 fallecidos y 182 vivos corresponden a recién nacidos con sepsis neonatal, representando el 53,4% y 47,8% respectivamente dentro de esa categoría, con un total de 48,7%. Los recién nacidos sin sepsis neonatal tienen 34 fallecidos y 199 vivos, lo que constituye el 46,6% y 52,2% respectivamente dentro de esa categoría, con un total de 51,3%.

**Tabla 20**  
**Distribución cruzada entre neumonía neonatal y condición de ingreso.**

		Condición		Total	
		Fallecidos	Vivos		
Neumonía	Si	Recuento	17	91	108
		% dentro de COND	23,3%	23,9%	23,8%
	No	Recuento	56	290	346
		% dentro de COND	76,7%	76,1%	76,2%
Total		Recuento	73	381	454
		% dentro de COND	100,0%	100,0%	100,0%

*Nota: tabla elaborada por el autor, en base a la información recolectada del HBC.*

La tabla 20 muestra la distribución cruzada entre la ocurrencia de neumonía neonatal y la condición de egreso (fallecidos y vivos). De los 454 casos totales, 17 fallecidos y 91 vivos corresponden a recién nacidos con neumonía neonatal, representando el 23,3% y 23,9% respectivamente dentro de esa categoría, con un total de 23,8%. Los recién nacidos sin neumonía neonatal tienen 56 fallecidos y 290 vivos, lo que constituye el 76,7% y 76,1% respectivamente dentro de esa categoría, con un total de 76,2%. La distribución total es de 73 fallecidos (16,1%) y 381 vivos (83,9%), abarcando el 100% de los casos estudiados.

**Tabla 21**  
**Tiempo de Hospitalización en UCI neonatal.**

<b>Estadísticos descriptivos de Mortalidad Neonatal en UCI</b>					
	Condición	N	Mínimo	Máximo	Media
Fallecidos	Tiempo	73	8	620	170,19
	Hospitalización (horas)				
	N válido (por lista)	73			
Vivos	Tiempo	381	12	528	163,58
	Hospitalización (horas)				
	N válido (por lista)	381			
Total	Tiempo	454	8	620	164,64
	Hospitalización (horas)				

*Nota: tabla elaborada por el autor, en base a la información recolectada del HBC.*

Otros datos recolectados de forma adicional fueron los de tiempo de hospitalización, los cuales se muestran en la tabla 21 siendo la media de 170,19 horas o 7 días, siendo la de menor duración una de 8 horas y la más larga de 620 horas, para los fallecidos y 163,58 horas para los vivos. El tiempo promedio de hospitalización en UCI neonatal fue de 164,64 horas.

Tras el análisis descriptivo observamos el comportamiento de las variables con respecto a la mortalidad, encontrando que solo existen diferencias considerables en algunas de ellas, por lo que estas serán analizadas estadísticamente para comprobar su asociación y capacidad de comportarse como una variable de riesgo, siendo estas, el inicio de controles prenatales, la ocurrencia de RPM, el peso al nacer, diagnóstico de RCIU, edad gestacional al momento del parto y sepsis.

**Tabla 22****Impacto del Inicio de controles prenatales en la mortalidad neonatal en UCI.**

ICP	Mortalidad			
	Si	No	Análisis bivariado	
			OR (IC: 95%)	Valor de p
Si n (%)	10 (35,7 %)	18(64,3 %)	3,20 (1,41 a 7,25)	0,004
No n (%)	63 (14,8 %)	363(85,2 %)		
Total	73	381		

*Nota: Elaborado por el autor tras el análisis de asociación y estimación de riesgo ( $\chi^2$  igual a 8,52).*

Para este análisis se agruparon a los hijos de las madres que no tuvieron controles prenatales o que iniciaron sus controles prenatales al III trimestre en el grupo de riesgo “Si”, mientras que los que iniciaron en el I y II en el grupo de riesgo “No”.

La tabla 22 presenta el impacto del inicio de controles prenatales en la mortalidad neonatal en una unidad de cuidados intensivos (UCI). Se observa que de los que tuvieron un ICP deficiente, fallecieron el 35,7% sobreviviendo el 64,3%. Mientras que en los que tuvieron un ICP cuando menos regular, la tasa de mortalidad fue menor (14,8%). Encontrando una asociación significativa entre las variables de estudio con un p valor de 0,004. Al analizar el riesgo se encontró que un ICP deficiente con respecto a la mortalidad nos da un OR de 3,20 con IC al 95% que va desde 1,41 a 7,25.

**Tabla 23**  
**Relación entre la Mortalidad y la rotura prematura de membrana.**

RPM	Mortalidad		Análisis bivariado	
	Si	No		
			OR (IC: 95%)	Valor de p
Si n (%)	13 (18,8 %)	56(81,2 %)	1,25 (0,64 a 2,24)	0,498
No n (%)	60 (15,6 %)	325(84,4 %)		
Total	73	381		

*Nota: Elaborado por el autor tras el análisis de asociación y estimación de riesgo ( $\chi^2$  igual a 0,46).*

La tabla 23 analiza la relación entre la mortalidad neonatal y la rotura prematura de membrana (RPM). Se observa que, de los 73 casos con RPM, 13 resultaron fallecidos (18,8%), mientras que, de los 381 casos sin RPM, 60 fallecieron (15,6%). El análisis bivariado muestra un Odds ratio (OR) de 1,25 con un intervalo de confianza del 95% entre 0,64 y 2,24, y un valor de p de 0,498, lo que indica que no hay una asociación estadísticamente significativa entre la RPM y la mortalidad neonatal en esta muestra específica. Este resultado sugiere que la presencia de RPM no es un factor determinante significativo para la mortalidad neonatal en la población estudiada según este análisis.

**Tabla 24*****Riesgo de Mortalidad según el peso del recién nacido***

Peso del RN	Mortalidad		Análisis bivariado	
	Si	No	OR (IC: 95%)	Valor de p
Si n (%) EBP/MBP	30 (22,2 %)	105(77,8 %)	1,83 (1,09 a 3,07)	0,02
No n (%) BP/NP/Macro	43 (13,5 %)	276(86,5 %)		
<b>Total</b>	<b>73</b>	<b>381</b>		

*Nota: Elaborado por el autor tras el análisis de asociación y estimación de riesgo ( $\chi^2$  igual a 5,373).*

La tabla 24 muestra el riesgo de mortalidad neonatal según el peso del recién nacido. Se observa que de los 135 recién nacidos con extremado peso bajo o muy bajo al nacer (EBP/MBP), 30 fallecieron (22,2%), mientras que de los 319 recién nacidos con peso bajo o superior (BP/NP/Macro), 43 fallecieron (13,5%). El análisis bivariado revela un OR de 1,83 con un intervalo de confianza del 95% entre 1,09 y 3,07, indicando una asociación significativa entre el EBP/MBP y un mayor riesgo de mortalidad neonatal (valor de p = 0,02, chi-cuadrado = 5,373). Este resultado sugiere que el peso al nacer es un factor importante a considerar en la evaluación del riesgo de mortalidad neonatal en esta población estudiada.

**Tabla 25*****Riesgo de mortalidad en base a la restricción del crecimiento intrauterino.***

RCIU	Mortalidad			
	Si	No	Análisis bivariado	
			OR (IC: 95%)	Valor de p
Si n (%)	21 (25,4 %)	62(74,7 %)	2,07 (1,16 a 3,69)	0,011
No n (%)	52 (14,0 %)	319(86,0 %)		
Total	73	381		

*Nota: Elaborado por el autor tras el análisis de asociación y estimación de riesgo ( $\chi^2$  igual a 6,401).*

La tabla 25 presenta el riesgo de mortalidad neonatal basado en la presencia de restricción del crecimiento intrauterino (RCIU). Se observa que de los 83 casos con RCIU, 21 resultaron en fallecimiento (25,4%), mientras que de los 319 casos sin RCIU, 52 fallecieron (14,0%). El análisis bivariado muestra un OR de 2,07 con un intervalo de confianza del 95% entre 1,16 y 3,69, y un valor de p de 0,011, lo que indica una asociación estadísticamente significativa entre la presencia de RCIU y un mayor riesgo de mortalidad neonatal en esta muestra específica. Este resultado sugiere que la restricción del crecimiento intrauterino es un factor importante a considerar en la evaluación y manejo del riesgo de mortalidad neonatal.

**Tabla 26**  
**Riesgo de mortalidad en base a la condición de la edad gestacional en pretérmino.**

Pretérmino	Mortalidad			
	Si	No	Análisis bivariado	
			OR (IC: 95%)	Valor de p
Si n (%)	46 (19,2 %)	193(80,8 %)	1,66 (0,991 a 2,78)	0,053
No n (%)	27 (12,6 %)	188(84,7 %)		
Total	73	381		

*Nota: Elaborado por el autor tras el análisis de asociación y estimación de riesgo ( $\chi^2$  igual a 3,753).*

La tabla 26 presenta el riesgo de mortalidad neonatal basado en la condición de edad gestacional en pretérmino. Se observa que, de los 239 casos pretérmino, 46 resultaron en mortalidad neonatal (19,2%), mientras que, de los 304 casos a término, 27 resultaron en deceso (12,6%). El análisis bivariado muestra un OR de 1,66 con un intervalo de confianza del 95% entre 0,991 y 2,78, y un valor de p de 0,053, indicando una tendencia hacia una asociación entre la edad gestacional pretérmino y un mayor riesgo de mortalidad neonatal, aunque esta asociación no alcanza significación estadística en este análisis particular. Este resultado sugiere que la edad gestacional pretérmino podría ser un factor relevante a considerar en la evaluación del riesgo de mortalidad neonatal, aunque se requieren estudios adicionales para confirmar su significancia en el entorno de UCI.

**Tabla 27**  
**Riesgo de mortalidad en UCI con respecto a la sepsis neonatal**

Sepsis neonatal	Mortalidad			
	Si	No	Análisis bivariado	
			OR (IC: 95%)	Valor de p
Si n (%)	39 (17,6 %)	182(82,4 %)	1,25 (0,75 a 2,07)	0,376
No n (%)	34 (14,6 %)	199(85,4 %)		
Total	73	381		

*Nota: Elaborado por el autor tras el análisis de asociación y estimación de riesgo ( $\chi^2$  igual a 0,784).*

La tabla 27 presenta el riesgo de mortalidad en una unidad de cuidados intensivos (UCI) en relación con la presencia de sepsis neonatal. Se observa que, de los 221 casos con sepsis neonatal, 39 resultaron en mortalidad neonatal (17,6%), mientras que, de los 233 casos sin sepsis neonatal, 34 tuvieron mortalidad neonatal (14,6%). El análisis bivariado muestra un OR de 1,25 con un intervalo de confianza del 95% entre 0,75 y 2,07, y un valor de p de 0,376, indicando que no hay una asociación estadísticamente significativa entre la presencia de sepsis neonatal y el riesgo de mortalidad neonatal en esta muestra específica. Este resultado sugiere que, en este contexto, la sepsis neonatal no es un factor determinante significativo para la mortalidad neonatal en una UCI, según el análisis realizado.

## CAPITULO V

### DISCUSIÓN

#### 5.1 Discusión de resultados

Este trabajo de investigación que evalúa la frecuencia con la que se presentan ciertas características que son consideradas factores de riesgo, dentro de la UCI neonatal de un nosocomio de nivel II-2 como lo es el Hospital de Barranca Cajatambo. Debemos iniciar la discusión de los resultados obtenidos desde la forma general, es decir evaluando la frecuencia global de mortalidad neonatal, determinada en el estudio.

Al analizar la frecuencia de muertes en los recién nacidos, encontramos que en los años de estudio la tasa promedio de mortalidad neonatal fue de 1,10%, esto se traduce en 11 fallecidos por cada mil nacidos vivos, una tasa bastante cercana a los 11,5 reportado pro el Instituto Nacional Materno Perinatal (2020). Si hacemos una comparación con la tasa promedio de países africanos, que presenta 27 muertes por cada 1000 nacidos vivos, nuestra tasa es bastante inferior, sin embargo, comparados con los países de Europa, la tasa encontrada supera en casi 3 veces su tasa promedio, la cual es de 3 muertes por cada 1000 nacidos vivos (OMS, 2022). Esto debido a las grandes diferencias entre los sistemas sanitarios de cada país o región. Por otro lado, si analizamos los resultados obtenidos con las tasas nacionales, no se presentan diferencias significativas comparadas con las tasas de los últimos 10 años en todo el país. Lo que nos dice a grandes rasgos, que el nosocomio de estudios presenta una mortalidad promedio en nuestro medio (Cárdenas et al., 2019). La incidencia de mortalidad encontrada en nuestro estudio debe ser analizada desde un espectro mucho más amplio y con modelos estadísticos más complejos que permitan evaluar otros factores determinantes como son las condiciones de las instalaciones,

acceso a medicamentos y profesionales especializados, que son factores poco evaluados por lo costoso de este tipo de estudios, por lo que debería ser de interés del estado.

Un dato importante a discutir fue el aumento de ingresos a UCI neonatal en el 2022, acompañado de un aumento en la mortalidad neonatal en el mismo año, dentro del mismo estudio, las variables analizadas no pueden explicar ese fenómeno, sin embargo, revisando la casuística nacional, el Instituto Nacional Materno Perinatal reporta el mismo fenómeno. Si contextualizamos ese aumento con las condiciones ocurridas en el año anterior a raíz de la pandemia de COVID-19, podemos asumir que esto se debió a un factor relacionado a las condiciones encontradas en dicha pandemia, como puede ser la escasez de recursos y la reducción de controles prenatales realizados el año anterior. Sin embargo, explicar estadísticamente este fenómeno puede ser más complejo y requiere de mayores estudios.

Luego se analizaron varios factores relacionados con la madre, siendo el primero, la edad de la madre gestante, encontrando que el 17,8% de los nacimientos estudiados fueron de madres adolescentes, mientras que el 21,9% fue producto de madres añosas. Comparando esto con los promedios globales, encontramos que, en el caso de embarazos adolescentes, es una tasa bastante alta, considerando que estos son del 4,13% (OMS, 2023). La otra cara de la moneda, es el embarazo de edad avanzada, siendo en los países más desarrollados superior al 20 % sin embargo, es una cifra que va en aumento a nivel mundial (UNICEF, 2023). En nuestro país las estadísticas son distintas, el embarazo a edad avanzada también ha ido aumentando en los últimos años, sin embargo, no supera el 15% en el promedio total, por lo que podemos notar, que en la población estudiada existe una diferencia considerable por encima del promedio (Espinola-Sánchez et al., 2019). Los datos mencionados y contrastados evidencia, que estas edades

consideradas no adecuadas tienen cierta relevancia al momento de evaluar la mortalidad materna, por lo que consideramos que la educación sobre este tema es fundamental para su reducción.

La siguiente característica analizada fue sobre cuando se inician los controles prenatales, dato que generalmente no se toma en cuenta, pero el auto vio la necesidad de analizar, encontrando que solo el 60,3% inicia controles prenatales en el primer trimestre, con el contraste más severo dentro de la información analizada, nos encontramos que el 12,3% nunca tuvo controles prenatales, es decir, su primer contacto con un centro de salud, fue debido a su parto. Como ya comentamos, este es un dato que no suele ser tomado, pero revela una gran deficiencia al momento de captar y hacer el seguimiento de gestante, teniendo en cuenta que todas las recomendaciones de la literatura, consideran a los CP de vital importancia en el desarrollo del embarazo (National Institute of Health(USA), 2020; Susana Aguilera & Peter Soothill, 2014).

También analizamos la paridad, encontrando que las primigestas representan el 43,8%, las multigestas el 54,8% y las gran multigestas el 1,4%. Discutir este punto nos lleva a analizar cuál de estas características, tiene mayor relevancia en la mortalidad neonatal, donde se han encontrado frecuencias superiores al 55% de primigestas en las muertes neonatales(Laffita Batista & Ariosa, 2004; Tang et al., 2015). Estos resultados podrían deberse a las diferencias poblacionales o condiciones hospitalarias, sin embargo, llegar a una conclusión más precisa requeriría de estudios de mayor complejidad metodológica.

La siguiente característica analizada fue la ocurrencia de ruptura prematura de membranas durante la gestación del producto, con una frecuencia del 17,8%. Esta incidencia es notable y esta asociada con una mayor probabilidad de infecciones y partos prematuros, lo que incrementa los riesgos tanto para la madre como para el neonato (Vásquez, 2020). La alta frecuencia de RPM sugiere la necesidad de intervenciones específicas para prevenir esta

condición, como la identificación temprana de factores de riesgo y la implementación de protocolos de manejo adecuados.

Al analizar el número de controles prenatales observamos una insuficiencia significativa en la realización de controles prenatales entre las gestantes cuyos neonatos fallecieron. Solo el 34,2% de las madres tuvieron seis o más controles prenatales, mientras que el 64,4% no alcanzaron este número, y el 1,4% no tuvo ningún control prenatal. La falta de controles prenatales adecuados está asociada con una mayor incidencia de complicaciones durante el embarazo y el parto, lo que podría haber contribuido a la mortalidad neonatal. Este hallazgo resalta la necesidad de mejorar el acceso y la adherencia a programas de controles prenatales completos, especialmente en áreas rurales o con recursos limitados. Información congruente con nuestros hallazgos fueron encontrados por Román (2019) quien encontró altas tasas de números de controles prenatales que no llegan a las 6 atenciones y un número considerable de partos que llegan sin ninguna atención prenatal. Los factores que llevan a este problema son múltiples pero en su mayoría asociados a factores demográficos que podrían verse modificados, es decir, el estado y el sistema de salud está fracasando en este sentido (Farje, 2019).

Otro análisis nos mostró que 11% de las madres de este estudio experimentaron hemorragia durante el embarazo. La hemorragia obstétrica es una condición crítica que puede tener consecuencias graves para la madre y el feto, aumentando el riesgo de mortalidad neonatal, como ya se ha observado en estudios que estudian particularmente a esta complicación del embarazo (Mayorca, 2021).

La incidencia de preeclampsia en el 39,7% de los casos es alarmante. La preeclampsia, una condición hipertensiva del embarazo, puede llevar a complicaciones severas, incluyendo parto prematuro, restricción del crecimiento intrauterino (RCIU), y mayor mortalidad perinatal

(Bolarte et al., 2019). La alta frecuencia de preeclampsia entre los casos de muertes neonatales destaca la necesidad de monitoreo cercano y manejo oportuno de la presión arterial en las gestantes para prevenir estos desenlaces fatales.

La distribución por sexo de los neonatos fallecidos muestra un ligero predominio de las niñas (54,8%) sobre los niños (45,2%). Aunque esta diferencia no es significativa, es importante para comprender mejor las características demográficas de la población estudiada y podría implicar diferencias en la vulnerabilidad a factores de riesgo específicos entre los sexos.

Otro hallazgo fue que el 31,5% de los neonatos fallecidos presentaron extremo bajo peso al nacer, el 11% muy bajo peso, y el 21,9% bajo peso, mientras que solo el 32,9% tuvieron un peso normal y el 2,7% fueron macrosómicos. El promedio de peso al nacer fue de 1950 gramos. La alta incidencia de bajo peso al nacer entre los neonatos fallecidos está relacionada con una mayor tasa de complicaciones neonatales (Toso et al., 2022b), lo que subraya la necesidad de mejorar la nutrición y el cuidado prenatal para prevenir el crecimiento fetal restringido y reducir la mortalidad neonatal, teniendo en cuenta que el BP al nacer está considerado como uno de los factores de riesgo más importantes para la mortalidad neonatal (Martínez et al., 2022b).

El 28,8% de los casos presentaron RCIU, una condición que puede afectar negativamente el desarrollo y la salud del neonato, aumentando el riesgo de mortalidad neonatal. Este hallazgo resalta la importancia de intervenciones tempranas para identificar y manejar los factores que contribuyen a la RCIU, con el fin de reducir las tasas de mortalidad neonatal asociadas.

La distribución del puntaje APGAR al minuto 5 muestra que el 49,3% de los neonatos fallecidos tuvieron una puntuación menor a 7, indicando problemas significativos de adaptación al ambiente extrauterino. La alta proporción de neonatos con puntuaciones bajas al minuto 5

sugiere la necesidad de mejorar las estrategias de afrontamiento contra la morbimortalidad neonatal, teniendo en cuenta que múltiples veces el APGAR bajo persistente se ha visto considerado un factor de riesgo para mal pronóstico en la vida neonatal (Acero et al., 2019; Balbin, 2023).

La mayoría de los neonatos fallecidos (63%) nacieron pretérmino, el 34,2% a término y el 2,7% postérmino. La alta tasa de nacimientos pretérmino está asociada con múltiples complicaciones neonatales, incluyendo sepsis y neumonía, que aumentan la mortalidad neonatal. Por otro lado tenemos que tener en cuenta que la prematuridad por si sola es el factor de riesgo más importante en la mortalidad neonatal (del Río et al., 2020), con el agravante de que las tasas de mortalidad en nuestro país, han ido aumentando en los neonatos prematuros (Ávila, 2022).

Tras analizar de forma descriptiva los factores generalmente relacionados a la mortalidad neonatal, hicimos un análisis estadístico bivariado basados en las diferencias porcentuales entre fallecido y vivos de cada característica evaluada. Aquellas variables que presentabas diferencias en el contexto de UCI neonatal fueron el inicio de controles prenatales, la ocurrencia de RPM, el peso al nacer, diagnóstico de RCIU, edad gestacional al momento del parto y ocurrencia de sepsis.

Comenzamos analizando el impacto del inicio de los controles prenatales en la mortalidad neonatal. Se observa que un inicio tardío o insuficiente de los controles prenatales se asocia significativamente con una mayor tasa de mortalidad neonatal (35,7% frente a 14,8% en aquellos con controles regulares desde el inicio). Este hallazgo resalta la importancia crucial de los cuidados prenatales tempranos y adecuados en la reducción del riesgo de mortalidad neonatal en entornos de UCI. Estos hallazgos son reforzados por lo encontrado por otros investigadores

como Nuñez y Ortiz (2020), así como también Tasayco (2018) quienes determinaron que un inicio tardío de los controles prenatales es un factor de riesgo independiente para la mortalidad neonatal. Sin embargo, se debe tener en cuenta la consideración especial del contexto en que se realiza este estudio, el cual es la UCI neonatales.

Luego evaluamos la rotura prematura de membrana (RPM), la cual no tiene una asociación significativa con la mortalidad neonatal en esta población específica, dado que el análisis bivariado no encontró diferencias estadísticamente significativas entre los grupos con y sin RPM en términos de mortalidad en UCI neonatal. Es importante destacar, que en general la RPM sigue siendo considerado como un factor importante de morbimortalidad perinatal (Vásquez, 2020).

En el análisis del peso del recién nacido al nacer es un factor significativo en el riesgo de mortalidad neonatal. Los bebés con extremo bajo o muy bajo peso al nacer (EBP/MBP) tienen un Odds ratio de 1,83 para mortalidad comparados con aquellos con peso bajo o normal (BP/NP/Macro), destacando la vulnerabilidad de los bebés con peso muy bajo como predictor de riesgo de mortalidad en UCI. Estudios realizados en neonatos en general reportan que el EBP y el MBP al nacer son factores de riesgo importantes que aumentan la mortalidad neonatal, por ejemplo Nabwera et al. (2021) nos informa de que puede incrementar el riesgo hasta 6,92 veces y Martínez Lemus et al. (2022) de hasta 16 veces el riesgo aumentado con respecto a normopesos en contextos fuera de UCI.

También evaluamos la restricción del crecimiento intrauterino (RCIU), determinando que esta se asocia significativamente con un mayor riesgo de mortalidad neonatal (OR = 2,07). Esto

subraya la importancia de identificar y gestionar adecuadamente los casos de RCIU para mejorar los resultados neonatales.

Finalmente, se evaluó la tendencia hacia un mayor riesgo de mortalidad en neonatos pretérmino en comparación con aquellos nacidos a término, aunque esta asociación no alcanza significación estadística en este análisis particular (valor de  $p = 0,053$ ). Esto sugiere que la edad gestacional, particularmente el nacimiento pretérmino, podría ser un factor relevante en el riesgo de mortalidad neonatal, aunque se necesitan más estudios para confirmar estos hallazgos, ya que esto podría estar relacionadas a otras condiciones frecuentes relacionadas a la prematuridad.

Una de las principales limitaciones del estudio radicó en su diseño, ya que se basó en el uso de una base de datos secundaria. Esto impide la verificación de la información más allá de los datos ya recolectados. No obstante, una revisión meticulosa de los documentos disponibles permitió la continuación y finalización exitosa del estudio. Entre las dificultades encontradas, se destaca el acceso a las historias clínicas, que resultó ser un trámite complicado y que consume mucho tiempo. Además, la falta de personal en el hospital para facilitar el acceso a esta información agravó el problema. Para solucionar este inconveniente, la implementación de un sistema virtual de historias clínicas podría ser una opción eficaz, mejorando la accesibilidad y eficiencia en la recolección de datos.

## CAPITULO VI

### CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

#### 5.2 Conclusiones

- La frecuencia de mortalidad neonatal más alta se registró en 2022 con un 1,75%, y la mortalidad acumulada durante los cinco años de estudio fue del 1,10%, con una media de 14,6 muertes neonatales anuales, expresado en una tasa de mortalidad de 11 fallecidos por cada 1000 nacidos vivos.
- El único factor materno de riesgo asociado a la mortalidad en UCI neonatales determinado en este estudio fue el de ICP inadecuado (III trimestre/sin controles), el cual aumento el riesgo hasta 3,2 veces comparado a los que tuvieron un ICP en el I y II trimestres.
- De los factores neonatales se determinó que el peso del recién nacido (EBM/MBP) aumentaron el riesgo de muerte hasta 1,8 más comparado a el bajo peso y normo peso en el contexto de UCI neonatal. Del mismo modo el RCIU aumentaba el riesgo hasta 2,39 veces comparados a los que no tuvieron este padecimiento.

### 5.3 Recomendaciones

#### Para el Minsa

- Incrementar los esfuerzos para asegurar que todas las gestantes tengan acceso a controles prenatales tempranos y regulares, con un enfoque particular en aquellas en mayor riesgo, como adolescentes y mujeres mayores.
- Implementar programas de educación y apoyo nutricional para mujeres en edad fértil y gestantes, con el objetivo de reducir la obesidad pregestacional y mejorar los resultados neonatales.
- Fortalecer los programas educativos y de apoyo dirigidos a las gestantes y sus familias, enfocándose en la importancia del control prenatal, la nutrición adecuada y el reconocimiento temprano de signos de complicaciones.

#### Para el Hospital

- Implementar un sistema virtual de historias clínicas para facilitar el acceso a la información médica y mejorar la eficiencia en la recolección de datos, lo que permitirá una mejor vigilancia y gestión de los factores de riesgo asociados a la mortalidad neonatal.

#### Para la universidad

- Continuar investigando y promoviendo la investigación, monitoreando los factores de riesgo para la mortalidad neonatal, enfocándose las estrategias y políticas de salud pública basadas en los hallazgos más recientes y relevantes.

## CAPÍTULO V

### FUENTES DE INFORMACIÓN

#### 5.4 Fuentes documentales

No se utilizaron fuentes documentales.

#### 5.5 Fuentes bibliográficas

Hernández-Sampieri, R., & Mendoza, C. (2018). *Metodología de la investigación: Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta* (1er ed.). McGraw-Hill Interamericana.

Supo, J. (2014). *Cómo probar una hipótesis—El ritual de la significancia estadística* (Primera edición). BIOESTADISTICO EIRL.

#### 5.6 Fuentes electrónicas

Banco Mundial. (2022). World Bank Open Data. Recuperado 9 de julio de 2023, de World Bank Open Data website: <https://data.worldbank.org>

Iannuccilli, P. (2018). Factores de riesgo asociados a mortalidad neonatal en el servicio de neonatología del Hospital María Auxiliadora año 2016. *Universidad Ricardo Palma*. Recuperado de <http://repositorio.urp.edu.pe/handle/URP/1174>

Instituto Nacional de Estadística e Informática. (2021). Encuesta Demográfica y de Salud Familiar—ENDES. Recuperado 9 de julio de 2023, de [https://proyectos.inei.gob.pe/endes/2021/INFORME\\_PRINCIPAL/INFORME\\_PRINCIPAL\\_ENDES\\_2021.pdf](https://proyectos.inei.gob.pe/endes/2021/INFORME_PRINCIPAL/INFORME_PRINCIPAL_ENDES_2021.pdf)

Núñez, M., & Ortiz, J. (2020). *Factores de riesgo asociado a la mortalidad neonatal temprana en un hospital del Cono Norte en Lima-Perú, durante un año* (Universidad Continental).

Universidad Continental. Recuperado de

<https://repositorio.continental.edu.pe/handle/20.500.12394/7284>

Organización Mundial de la Salud. (2020). Mejorar la supervivencia y el bienestar de los recién

nacidos. Recuperado 10 de mayo de 2022, website: [https://www.who.int/es/news-](https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/newborns-reducing-mortality)

[room/fact-sheets/detail/newborns-reducing-mortality](https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/newborns-reducing-mortality)

Tasayco, M. (2018). Factores de riesgo asociado a mortalidad neonatal en la unidad de cuidados intensivos (UCIN). Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins, año 2016.

*Universidad Nacional Federico Villarreal*. Recuperado de

<https://repositorio.unfv.edu.pe/handle/UNFV/2228>

UNICEF. (2018). El mundo no está cumpliendo con los recién nacidos, dice UNICEF.

Recuperado 9 de julio de 2023, de [https://www.unicef.org/peru/comunicados-prensa/el-](https://www.unicef.org/peru/comunicados-prensa/el-mundo-no-esta-cumpliendo-con-los-recien-nacidos-dice-unicef)

[mundo-no-esta-cumpliendo-con-los-recien-nacidos-dice-unicef](https://www.unicef.org/peru/comunicados-prensa/el-mundo-no-esta-cumpliendo-con-los-recien-nacidos-dice-unicef)

## **5.7 Fuentes hemerográficas**

Acero, S., Ticona, M., & Huanco, D. (2019). Resultados perinatales del recién nacido con Apgar bajo en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna, 2002-2016. *Revista Peruana de*

*Ginecología y Obstetricia*, 65(1), 21-26. <https://doi.org/10.31403/rpgo.v65i2147>

- Alva Díaz, C., Aguirre Quispe, W., Becerra Becerra, Y., García Mostajo, J., Huerta Rosario, M., & Huerta Rosario, A. C. (2018). ¿La medicina científica y el programa Medicina Basada en Evidencia han fracasado? *Educación Médica*, *19*, 198-202.  
<https://doi.org/10.1016/j.edumed.2017.04.003>
- Artal, R., & Rubinfeld, S. (2017). Ethical issues in research. *Best Practice & Research. Clinical Obstetrics & Gynaecology*, *43*, 107-114. <https://doi.org/10.1016/j.bpobgyn.2016.12.006>
- Ávila, J. (2022). Desigualdad en la mortalidad neonatal del Perú generada por la pobreza y educación, 2011-2019. *Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Pública*, *39*, 178-184. <https://doi.org/10.17843/rpmesp.2022.392.10629>
- Azcona, J. M., & Prado, C. del. (2020). Crisis institucional en el Perú del posconflicto: 1992-2018. *Araucaria. Revista Iberoamericana de Filosofía, Política y Humanidades*, *22*(43), 513-535.
- Balbin, J. (2023). Predictores de mortalidad neonatal en recién nacidos internados en una Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales del Hospital Daniel Alcides Carrión del Callao en el periodo 2019-2020. *Universidad Continental*.  
<https://repositorio.continental.edu.pe/handle/20.500.12394/13115>
- Banco Mundial. (2022). *World Bank Open Data*. World Bank Open Data.  
<https://data.worldbank.org>
- Belachew, A., Tewabe, T., & Dessie, G. (2022). Neonatal mortality and its association with antenatal care visits among live births in Ethiopia: A systematic review and meta-analysis. *The Journal of Maternal-Fetal & Neonatal Medicine: The Official Journal of the European Association of Perinatal Medicine, the Federation of Asia and Oceania*

*Perinatal Societies, the International Society of Perinatal Obstetricians*, 35(2), 348-355.

<https://doi.org/10.1080/14767058.2020.1718093>

Bolarte, N. S., Loli, S. L., Pezo-Pezo, A. M., Gonzales, M. R., Quispe, A. M., & Torres, Y.

(2019). Desenlaces neonatales adversos en gestantes con preeclampsia severa y sus factores asociados. *Revista del Cuerpo Médico Hospital Nacional Almanzor Aguinaga Asenjo*, 12(2), Article 2. <https://doi.org/10.35434/rcmhnaaa.2019.122.506>

Cantero-Noguera, C. J., Colmán-Gómez, D. B., Oviedo-Ramírez, S. R., & Cordone-Ramos, A.

M. (2023). Características clínicas de la mortalidad neonatal en un hospital de tercer nivel del Paraguay: Un estudio observacional retrospectivo. *Med. clín. soc.*

[http://scielo.iics.una.py/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2521-22812023000200107&lng=en&nrm=iso&tlng=en](http://scielo.iics.una.py/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2521-22812023000200107&lng=en&nrm=iso&tlng=en)

Cárdenas Díaz, M., Franco Paredes, G., & Riega-López, P. (2019a). La mortalidad neonatal: Un reto para el país y la universidad. *Anales de la Facultad de Medicina*, 80(3), 281-282.

Cárdenas Díaz, M., Franco Paredes, G., & Riega-López, P. (2019b). La mortalidad neonatal: Un reto para el país y la universidad. *Anales de la Facultad de Medicina*, 80(3), 281-282.

Cárdenas, M., Franco, G., & Riega-López, P. (2019). La mortalidad neonatal: Un reto para el país y la universidad. *Anales de la Facultad de Medicina*, 80(3), 281-282.

Carlo, W. A., & Travers, C. P. (2016). Maternal and neonatal mortality: Time to act. *Jornal de pediatria*, 92(6), 543-545. <https://doi.org/10.1016/j.jpmed.2016.08.001>

Dare, S., Oduro, A. R., Owusu-Agyei, S., Mackay, D. F., Gruer, L., Manyeh, A. K., Nettey, E.,

Phillips, J. F., Asante, K. P., Welaga, P., & Pell, J. P. (2021). Neonatal mortality rates, characteristics, and risk factors for neonatal deaths in Ghana: Analyses of data from two

- health and demographic surveillance systems. *Global Health Action*, 14(1), 1938871.  
<https://doi.org/10.1080/16549716.2021.1938871>
- de Souza, S., Duim, E., & Nampo, F. K. (2019). Determinants of neonatal mortality in the largest international border of Brazil: A case-control study. *BMC Public Health*, 19(1), 1304.  
<https://doi.org/10.1186/s12889-019-7638-8>
- del Río, R., Thió, M., Bosio, M., Figueras, J., & Iriondo, M. (2020). Predicción de mortalidad en recién nacidos prematuros. Revisión sistemática actualizada. *Anales de Pediatría*, 93(1), 24-33. <https://doi.org/10.1016/j.anpedi.2019.11.003>
- Espinola-Sánchez, M. A., Racchumí-Vela, A., Arango-Ochante, P., & Minaya-Léon, P. (2019). Perfil sociodemográfico de gestantes en el Perú según regiones naturales. *Revista Peruana de Investigación Materno Perinatal*, 8(2), 14-20.  
<https://doi.org/10.33421/inmp.2019149>
- Farje, S. D. (2019). Factores asociados a controles prenatales incompletos en gestantes del Hospital Santa Rosa en el periodo Enero – Julio 2018. *Universidad Ricardo Palma*.  
<https://repositorio.urp.edu.pe/handle/20.500.14138/1772>
- Fernández, R., D'Aprémont, I., Domínguez, A., & Tapia, J. L. (2014). Supervivencia y morbilidad en recién nacidos de muy bajo peso al nacer en una Red Neonatal sudamericana. *Archivos argentinos de pediatría*, 112(5), 405-412.  
<https://doi.org/10.5546/aap.2014.405>
- Godha, D., Tharaney, M., Nanama, S., Sanghvi, T., Laillou, A., Diop, F. T., & Cisse, A. S. (2022). The Association between Iron and Folic Acid Supplementation and Malaria Prophylaxis and Linear Growth among Children and Neonatal Mortality in Sub-Saharan Africa-A Pooled Analysis. *Nutrients*, 14(21), 4496. <https://doi.org/10.3390/nu14214496>

- Grandi, C. (2015). Neonatal mortality risk prediction. *Archivos Argentinos De Pediatría*, 113(3), 196-197. <https://doi.org/10.5546/aap.2015.196>
- Graña-Aramburú, A. (2015). Filósofos que contribuyeron al progreso de la medicina. *Acta Médica Peruana*, 32(1), 41-49.
- Hernández-Sampieri, R., & Mendoza, C. (2018). *Metodología de la investigación: Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta* (1er ed.). McGraw-Hill Interamericana.
- Hug, L., Alexander, M., You, D., Alkema, L., & UN Inter-agency Group for Child Mortality Estimation. (2019). National, regional, and global levels and trends in neonatal mortality between 1990 and 2017, with scenario-based projections to 2030: A systematic analysis. *The Lancet. Global Health*, 7(6), e710-e720. [https://doi.org/10.1016/S2214-109X\(19\)30163-9](https://doi.org/10.1016/S2214-109X(19)30163-9)
- Iannuccilli, P. (2018). Factores de riesgo asociados a mortalidad neonatal en el servicio de neonatología del Hospital María Auxiliadora año 2016. *Universidad Ricardo Palma*. <http://repositorio.urp.edu.pe/handle/URP/1174>
- Instituto Nacional de Estadística de España. (2022). *Glosario de Conceptos*. <https://www.ine.es/DEFIne/es/concepto.htm?c=4583>
- Instituto Nacional de Estadística e Informática. (2021). *Encuesta Demográfica y de Salud Familiar—ENDES*. [https://proyectos.inei.gob.pe/endes/2021/INFORME\\_PRINCIPAL/INFORME\\_PRINCIPAL\\_ENDES\\_2021.pdf](https://proyectos.inei.gob.pe/endes/2021/INFORME_PRINCIPAL/INFORME_PRINCIPAL_ENDES_2021.pdf)
- Laffita Batista, A., & Ariosa, J. M. (2004). Comportamiento de la mortalidad perinatal I en el hospital «América Arias» en un período de 3 años. *Revista Cubana de Obstetricia y Ginecología*, 30(3), 0-0.

- Liu, L., Oza, S., Hogan, D., Perin, J., Rudan, I., Lawn, J. E., Cousens, S., Mathers, C., & Black, R. E. (2015). Global, regional, and national causes of child mortality in 2000-13, with projections to inform post-2015 priorities: An updated systematic analysis. *Lancet (London, England)*, 385(9966), 430-440. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(14\)61698-6](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(14)61698-6)
- Målqvist, M. (2011). Neonatal mortality: An invisible and marginalised trauma. *Global Health Action*, 4. <https://doi.org/10.3402/gha.v4i0.5724>
- Mangold, C., Zoretic, S., Thallapureddy, K., Moreira, A., Chorath, K., & Moreira, A. (2021). Machine Learning Models for Predicting Neonatal Mortality: A Systematic Review. *Neonatology*, 118(4), 394-405. <https://doi.org/10.1159/000516891>
- Manterola, C., Quiroz, G., Salazar, P., & García, N. (2019). Metodología de los tipos y diseños de estudio más frecuentemente utilizados en investigación clínica. *Revista Médica Clínica Las Condes*, 30(1), 36-49. <https://doi.org/10.1016/j.rmcl.2018.11.005>
- Martínez Lemus, O., Pérez González, J. A., Martínez Lemus, O., & Pérez González, J. A. (2022a). Mortalidad en neonatos de muy bajo peso al nacer. *Revista Cubana de Salud Pública*, 48(2). [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_abstract&pid=S0864-34662022000200004&lng=es&nrm=iso&tlng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0864-34662022000200004&lng=es&nrm=iso&tlng=es)
- Martínez Lemus, O., Pérez González, J. A., Martínez Lemus, O., & Pérez González, J. A. (2022b). Mortalidad en neonatos de muy bajo peso al nacer. *Revista Cubana de Salud Pública*, 48(2). [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_abstract&pid=S0864-34662022000200004&lng=es&nrm=iso&tlng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0864-34662022000200004&lng=es&nrm=iso&tlng=es)
- Mayorca, F. de M. (2021). *HEMORRAGIAS OBSTÉTRICAS EN LAS GESTANTES ATENDIDAS EN EL HOSPITAL REGIONAL DOCENTE MATERNO INFANTIL EL CARMEN, HUANCAYO 2020*. <http://repositorio.unh.edu.pe/handle/UNH/3921>

- Mitiku, H. D. (2021). Neonatal mortality and associated factors in Ethiopia: A cross-sectional population-based study. *BMC Women's Health*, 21(1), 156.  
<https://doi.org/10.1186/s12905-021-01308-2>
- Nabwera, H. M., Wang, D., Tongo, O. O., Andang'o, P. E. A., Abdulkadir, I., Ezeaka, C. V., Ezenwa, B. N., Fajolu, I. B., Imam, Z. O., Mwangome, M. K., Umoru, D. D., Akindolire, A. E., Otieno, W., Nalwa, G. M., Talbert, A. W., Abubakar, I., Embleton, N. D., Allen, S. J., & Neonatal Nutrition Network (NeoNuNet). (2021). Burden of disease and risk factors for mortality amongst hospitalized newborns in Nigeria and Kenya. *PloS One*, 16(1), e0244109. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0244109>
- National Center for Biotechnology Information. (2020). *Infant, Newborn—MeSH - NCBI*.  
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/mesh/68007231>
- National Institute of Health(USA). (2020, abril 14). *¿Qué son los cuidados prenatales y por qué son importantes? | NICHD Español*.  
<https://espanol.nichd.nih.gov/salud/temas/pregnancy/informacion/prenatales>
- Núñez, M., & Ortiz, J. (2020). *Factores de riesgo asociado a la mortalidad neonatal temprana en un hospital del Cono Norte en Lima-Perú, durante un año* [Universidad Continental].  
<https://repositorio.continental.edu.pe/handle/20.500.12394/7284>
- Olukade, T., & Uthman, O. A. (2021). Caesarean section and increased neonatal mortality risk in meta-analysis of 33 sub-Saharan Africa Demographic and Health Surveys. *Acta Paediatrica (Oslo, Norway: 1992)*, 110(10), 2780-2789.  
<https://doi.org/10.1111/apa.16032>
- Organización Mundial de la Salud. (2016). *The WHO application of ICD-10 to deaths during the perinatal period: ICD-PM*. The WHO Application of ICD-10 to Deaths during the

Perinatal Period: ICD-PM. <https://www.who.int/publications-detail-redirect/9789241549752>

Organización Mundial de la Salud. (2020). *Mejorar la supervivencia y el bienestar de los recién nacidos*. La mayor parte de todas las muertes neonatales (75%) ocurren durante la primera semana de vida, y aproximadamente 1 millón de recién nacidos mueren en las 24 primeras horas de vida. Los partos prematuros, las complicaciones relacionadas con el parto (incluida la asfixia perinatal), las infecciones y los defectos congénitos causaron la mayor parte de las muertes neonatales en 2017. Desde el final del periodo neonatal y durante los primeros 5 años de vida, las principales causas de muerte son la neumonía, la diarrea, los defectos congénitos y el paludismo. La malnutrición es el factor concomitante subyacente que agudiza la vulnerabilidad de los niños a las enfermedades graves.

<https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/newborns-reducing-mortality>

Owusu, B. A., Lim, A., Makaje, N., Wobil, P., & SameAe, A. (2018). Neonatal mortality at the neonatal unit: The situation at a teaching hospital in Ghana. *African Health Sciences*, 18(2), 369-377. <https://doi.org/10.4314/ahs.v18i2.22>

Paraíso, E., González, A. V., Botigué, T., Masot, O., Escobar-Bravo, M. Á., & Lavedán, A. (2021). Nursing interventions for perinatal bereavement care in neonatal intensive care units: A scoping review. *International Nursing Review*, 68(1), 122-137. <https://doi.org/10.1111/inr.12659>

Parmigiani, S., & Bevilacqua, G. (2022). Can we reduce worldwide neonatal mortality? *Acta Bio-Medica: Atenei Parmensis*, 93(5), e2022294. <https://doi.org/10.23750/abm.v93i5.13225>

- Persson, L. Å. (2021). Global investment is needed so that countries can reduce neonatal mortality to below 12 deaths per 1000 live births by 2030. *Acta Paediatrica (Oslo, Norway: 1992)*, 110(1), 14-16. <https://doi.org/10.1111/apa.15530>
- Pino, L., Paiva, C. L., & Estigarribia, G. (2016). Factores de Riesgo Asociados a la Mortalidad Neonatal en el Servicio de Neonatología del Hospital Regional de Coronel Oviedo Dr. José Ángel Samudio, Periodo 2013- 2014. *Revista del Instituto de Medicina Tropical*, 11(1), 22-34. <https://doi.org/10.18004/imt/201611122-34>
- Quispe, A. M., Cortez-Soto, A. G., Banda-Salas, C. I., & Sedano, C. A. (2021). Serie de Redacción Científica: Diseño y publicación de reportes de casos y series de casos. *Revista del Cuerpo Médico Hospital Nacional Almanzor Aguinaga Asenjo*, 14(2), Article 2. <https://doi.org/10.35434/rcmhnaaa.2021.142.1078>
- Román, H. (2019). *Control prenatal y su relación con las complicaciones del embarazo en gestantes atendidas en el Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión Callao – 2018*. <http://repositorio.unac.edu.pe/handle/20.500.12952/7492>
- Rosenstock, S., Katz, J., Mullany, L. C., Khatry, S. K., LeClerq, S. C., Darmstadt, G. L., & Tielsch, J. M. (2013). Sex differences in neonatal mortality in Sarlahi, Nepal: The role of biology and environment. *Journal of Epidemiology and Community Health*, 67(12), 986-991. <https://doi.org/10.1136/jech-2013-202646>
- Rowe, R., Soe, A., Knight, M., Kurinczuk, J. J., & UK Midwifery Study System (UKMidSS). (2021). Neonatal admission and mortality in babies born in UK alongside midwifery units: A national population-based case-control study using the UK Midwifery Study System (UKMidSS). *Archives of Disease in Childhood. Fetal and Neonatal Edition*, 106(2), 194-203. <https://doi.org/10.1136/archdischild-2020-319099>

- Shah, K. P., deRegnier, R.-A. O., Grobman, W. A., & Bennett, A. C. (2020). Neonatal Mortality After Interhospital Transfer of Pregnant Women for Imminent Very Preterm Birth in Illinois. *JAMA Pediatrics*, *174*(4), 358-365.  
<https://doi.org/10.1001/jamapediatrics.2019.6055>
- Simeoni, S., Frova, L., & De Curtis, M. (2019). Inequalities in infant mortality in Italy. *Italian Journal of Pediatrics*, *45*(1), 11. <https://doi.org/10.1186/s13052-018-0594-6>
- Smith, L. K., Hindori-Mohangoo, A. D., Delnord, M., Durox, M., Szamotulska, K., Macfarlane, A., Alexander, S., Barros, H., Gissler, M., Blondel, B., Zeitlin, J., Haidinger, G., Alexander, S., Kolarova, R., Rodin, U., Kyprianou, T., Velebil, P., Mortensen, L., Sakkeus, L., ... Euro-Peristat, S. C. (2018). Quantifying the burden of stillbirths before 28 weeks of completed gestational age in high-income countries: A population-based study of 19 European countries. *The Lancet*, *392*(10158), 1639-1646. Scopus.  
[https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(18\)31651-9](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(18)31651-9)
- Supo, J. (2014). *Cómo probar una hipótesis—El ritual de la significancia estadística* (Primera edición). BIOESTADISTICO EIRL.
- Susana Aguilera, P., & Peter Soothill, M. D. (2014). Control Prenatal. *Revista Médica Clínica Las Condes*, *25*(6), 880-886. [https://doi.org/10.1016/S0716-8640\(14\)70634-0](https://doi.org/10.1016/S0716-8640(14)70634-0)
- Tan, J., Glinianaia, S. V., Rankin, J., Pierini, A., Santoro, M., Coi, A., Garne, E., Loane, M., Given, J. E., Brigden, J., Ballardini, E., Caverro-Carbonell, C., de Walle, H. E. K., García-Villodre, L., Gatt, M., Gissler, M., Heino, A., Jordan, S., Khoshnood, B., ... Morris, J. K. (2023). Risk factors for mortality in infancy and childhood in children with major congenital anomalies: A European population-based cohort study. *Paediatric and Perinatal Epidemiology*, *37*(8), 679-690. <https://doi.org/10.1111/ppe.13010>

- Tang P, M., González, N., Lugo, L., Medina, Y., Mendoza, L., & Vargas, C. (2015). Algunos factores de riesgo asociados a la mortalidad neonatal en el Hospital Central de Maracay, 2012. *Comunidad y Salud*, 13(1), 38-45.
- Tasayco, M. (2018). Factores de riesgo asociado a mortalidad neonatal en la unidad de cuidados intensivos (UCIN). Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins, año 2016. *Universidad Nacional Federico Villarreal*.  
<https://repositorio.unfv.edu.pe/handle/UNFV/2228>
- Tashiro, A., Yoshida, H., & Okamoto, E. (2019). Infant, neonatal, and postneonatal mortality trends in a disaster region and in Japan, 2002-2012: A multi-attribute compositional study. *BMC Public Health*, 19(1), 1085. <https://doi.org/10.1186/s12889-019-7443-4>
- Tiruye, G., & Shiferaw, K. (2023). Antenatal Care Reduces Neonatal Mortality in Ethiopia: A Systematic Review and Meta-Analysis of Observational Studies. *Maternal and Child Health Journal*, 27(12), 2064-2076. <https://doi.org/10.1007/s10995-023-03765-7>
- Toso, A., Vaz Ferreira, C., Herrera, T., Villarroel, L., Brusadin, M., Escalante, M. J., Masoli, D., D'Apremont, I., Mariani, G., Tapia, J. L., & Neocosur, R. N. (2022a). Mortalidad en recién nacidos de muy bajo peso al nacer en la Red Neonatal NEOCOSUR: Causalidad y temporalidad. *Arch. Argent. Pediatr*, 296-303.
- Toso, A., Vaz Ferreira, C., Herrera, T., Villarroel, L., Brusadin, M., Escalante, M. J., Masoli, D., D'Apremont, I., Mariani, G., Tapia, J. L., & Neocosur, R. N. (2022b). Mortalidad en recién nacidos de muy bajo peso al nacer en la Red Neonatal NEOCOSUR: Causalidad y temporalidad. *Arch. Argent. Pediatr*, 296-303.

UNICEF. (2018). *El mundo no está cumpliendo con los recién nacidos, dice UNICEF*.

<https://www.unicef.org/peru/comunicados-prensa/el-mundo-no-esta-cumpliendo-con-los-recien-nacidos-dice-unicef>

UNICEF. (2023). *Maternal mortality rates and statistics*. UNICEF DATA.

<https://data.unicef.org/topic/maternal-health/maternal-mortality/>

Vásquez, M. O. (2020). Ruptura prematura de membranas. *Revista Medica Sinergia*, 5(11),

Article 11. <https://doi.org/10.31434/rms.v5i11.606>

Walani, S. R. (2020). Global burden of preterm birth. *International Journal of Gynaecology and*

*Obstetrics: The Official Organ of the International Federation of Gynaecology and*

*Obstetrics*, 150(1), 31-33. <https://doi.org/10.1002/ijgo.13195>

Wise, P. H., & Darmstadt, G. L. (2015). Strategic governance: Addressing neonatal mortality in

situations of political instability and weak governance. *Seminars in Perinatology*, 39(5),

387-392. <https://doi.org/10.1053/j.semperi.2015.06.008>

**ANEXOS**

## Anexo 1. Ficha de recolección de datos

Ficha de recolección de datos – Mortalidad neonatal					
<b>Causa directa de muerte:</b>					
<b>1) Factores maternos</b>					
<b>Edad materna</b>	<20 años 20-34 años >34 años	<b>Obesidad pregestacional</b>	Si No	<b>Numero de controles prenatales</b>	< 6 6 a más
<b>Inicio del control prenatal</b>	I T II T III T SC	<b>GP</b>	Primigesta Multigesta Gran multigesta	<b>Hemorragia en el embarazo</b>	SI (I, II, III)  NO
<b>Cesárea de EMG</b>	Si No	<b>RPM</b>	Si No	<b>Preeclampsia</b>	Si No
<b>2) Características neonatales</b>					
<b>Sexo</b>	Femenino Masculino	<b>Peso</b>	EBP MBP BP NP Macro	<b>RCIU</b>	Si No
<b>Apgar 1min</b>	Menos de 7 7 a más	<b>Apgar 5min</b>	Menos de 7 7 a más	<b>Edad gestacional</b>	Pretérmino A termino Postérmino
<b>Asfixia neonatal</b>	Si No	<b>Sepsis</b>	Si No	<b>Neumonía</b>	Si No

## Anexo 2. Validación del instrumento

### JUICIO DE EXPERTOS

Proyecto de investigación:

“FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A MORTALIDAD EN PACIENTES INGRESADOS A UCI NEONATAL EN EL HOSPITAL BARRANCA CAJATAMBO 2019-2023”

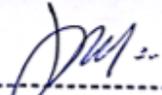
Dr. Ramon Wilfredo Ramirez Oropeza, se presenta a usted el instrumento de recolección de datos del proyecto antes mencionado para su revisión y sugerencias.

Agradeceré se sirva de marcar con un check o aspa en la opción que considere conveniente, así como también de ser el caso nos brinde sus valiosos aportes y observaciones. A continuación, la lista de cotejo para su consideración.

Crterios / <u>Items</u>	Si	No	Observaciones
El instrumento responde al planteamiento del problema.	X		
El instrumento responde a los objetivos a investigar	X		
Las preguntas o segmentos del instrumento sirven para medir el problema planteado.	X		
La estructura que presenta el documento es secuencial.	X		
El diseño del instrumento facilita el análisis y procesamiento de datos.	X		
Las preguntas son claras.	X		
El número de ítems es adecuado	X		
La redacción es buena.	X		
Eliminaría algún ítem en los instrumentos.		X	
Agregaría algún ítem en los instrumentos.		X	

SUGERENCIAS:.....  
 .....

FIRMA:

  
 GOBIERNO REGIONAL DE LIMA  
 HOSPITAL BARRANCA CAJATAMBO  
 Dr. Ramón W. Ramirez Oropeza  
 Médico Pediatra - CMP. 22517 RNE : 42587

### JUICIO DE EXPERTOS

Proyecto de investigación:

“FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A MORTALIDAD EN PACIENTES INGRESADOS A UCI NEONATAL EN EL HOSPITAL BARRANCA CAJATAMBO 2019-2023”

Dra. Rosita Mendoza Villanueva, se presenta a usted el instrumento de recolección de datos del proyecto antes mencionado para su revisión y sugerencias.

Agradeceré se sirva de marcar con un check o aspa en la opción que considere conveniente, así como también de ser el caso nos brinde sus valiosos aportes y observaciones. A continuación, la lista de cotejo para su consideración.

Crterios / <u>Items</u>	Si	No	Observaciones
El instrumento responde al planteamiento del problema.	X		
El instrumento responde a los objetivos a investigar	X		
Las preguntas o segmentos del instrumento sirven para medir el problema planteado.	X		
La estructura que presenta el documento es secuencial.	X		
El diseño del instrumento facilita el análisis y procesamiento de datos.	X		
Las preguntas son claras.	X		
El número de ítems es adecuado	X		
La redacción es buena.	X		
Eliminaría algún ítem en los instrumentos.		X	
Agregaría algún ítem en los instrumentos.		X	

SUGERENCIAS:.....  
.....

FIRMA:

  
 -----  
 Rosita Mendoza Villanueva  
 MEDICO PEDIATRA  
 CMP 65213 RNE 46018

### JUICIO DE EXPERTOS

Proyecto de investigación:

“FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A MORTALIDAD EN PACIENTES INGRESADOS A UCI NEONATAL EN EL HOSPITAL BARRANCA CAJATAMBO 2019-2023”

Dr. Arturo Rojas Pascual, se presenta a usted el instrumento de recolección de datos del proyecto antes mencionado para su revisión y sugerencias.

Agradeceré se sirva de marcar con un check o aspa en la opción que considere conveniente, así como también de ser el caso nos brinde sus valiosos aportes y observaciones. A continuación, la lista de cotejo para su consideración.

Criterios / <u>Items</u>	Si	No	Observaciones
El instrumento responde al planteamiento del problema.	X		
El instrumento responde a los objetivos a investigar	X		
Las preguntas o segmentos del instrumento sirven para medir el problema planteado.	X		
La estructura que presenta el documento es secuencial.	X		
El diseño del instrumento facilita el análisis y procesamiento de datos.	X		
Las preguntas son claras.	X		
El número de ítems es adecuado	X		
La redacción es buena.	X		
Eliminaría algún ítem en los instrumentos.		X	
Agregaría algún ítem en los instrumentos.		X	

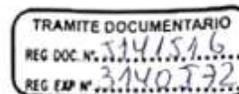
SUGERENCIAS:.....  
.....

FIRMA:



.....  
DR. ROJAS PASCUAL ARTURO  
MÉDICO PEDIATRA  
CMP 067448 RNE 037887

### Anexo 3. Solicitud de permiso de revisión de historias clínicas



SOLICITO: PERMISO PARA EL ACCESO Y REVISION DE HISTORIAS CLINICAS

Huacho, 22 de febrero del 2024

SEÑOR  
**MC. JORGE LUIS RUIZ PRIETO**  
 DIRECTOR EJECUTIVO DEL HOSPITAL BARRANCA CAJATAMBO SBS



PRESENTE:

Yo Franco Ricardo Stefano, Guzman Caldas, identificado con DNI N.º 72651476 con domicilio Av. Aviación 2569. Ante usted, respetuosamente me presento y expongo:

Que, en mi condición de egresado de la Facultad de Medicina Humana de la universidad nacional José Faustino Sánchez Carrión, solicito a usted permiso para tener ACCESO A LAS HISTORIAS CLINICAS DE LAS ALTAS POR DECESO DENTRO DEL PERIODO NEONATAL DE TODOS LOS PACIENTES INGRESADOS A UCI NEONATAL DEL AÑO 2019 AL 2023.

Para realizar y aplicar en el trabajo de tesis titulado: "Factores de riesgo asociados a mortalidad en pacientes ingresados a UCI neonatal en el hospital Barranca Cajatambo 2019-2023", para optar el grado de titulado en MEDICO CIRUJANO.

Adjunto:

1. Matriz de consistencia
2. Instrumentos de recolección de datos
3. Copia de DNI

Por lo expuesto, tenga a bien acceder a mi solicitud.

FRANCO RICARDO STEFANO GUZMAN CALDAS

### Anexo 4. Base de datos

Trabajo base de datos [CorpinkData1] - IBM SPSS Statistics Editor de datos

Archivo Editar Ver Datos Transformar Analizar Gráficos Utilidades Aplicaciones Ventanas Ayuda

1: ICP 2: Vista de datos Vista de variables

	Madre	ICP	Parto	ObesProg	Paridad	RPM	ICP	Hemorragia	Preeclampsia	Sexo	VAR0012	Peso	RCUI	VAR0015	VAR0016	VAR0017	APGAR	VAR0019	EG	Activa
1	1	2	1	1	Primigesta	No	2	No	No	Masculino	3200.00 NP	No	No	7.00 7 a más	5.00 7 a más	36.00 A término	No			
2	2	1	2	1	Primigesta	No	1	No	No	Femenino	1950.00 EP	No	No	3.00 Menos de 7	6.00 Menos de 7	32.00 Pretérmino	No			
3	2	1	2	1	Primigesta	No	1	No	No	Masculino	540.00 EBP	Si	No	3.00 Menos de 7	4.00 Menos de 7	24.00 Pretérmino	Si			
4	2	2	1	1	Primigesta	No	0	No	No	Femenino	2560.00 NP	No	No	6.00 Menos de 7	8.00 7 a más	29.00 Pretérmino	No			
5	2	1	1	2	Multigesta	No	1	No	No	Masculino	975.00 EBP	Si	No	3.00 Menos de 7	5.00 Menos de 7	30.00 Pretérmino	Si			
6	2	1	1	1	Multigesta	No	1	No	No	Masculino	975.00 EBP	Si	No	1.00 Menos de 7	3.00 Menos de 7	30.00 Pretérmino	Si			
7	2	1	2	2	Primigesta	No	1	No	No	Masculino	1940.00 EP	No	No	9.00 7 a más	9.00 7 a más	35.00 Pretérmino	No			
8	1	0	1	1	Multigesta	No	0	No	No	Femenino	2475.00 EP	No	No	1.00 Menos de 7	3.00 Menos de 7	35.00 Pretérmino	Si			
9	2	1	1	1	Multigesta	Si	2	No	No	Femenino	3405.00 NP	No	No	2.00 Menos de 7	5.00 Menos de 7	35.00 A término	Si			
10	1	2	1	2	Primigesta	Si	1	No	No	Femenino	2955.00 NP	No	No	6.00 Menos de 7	7.00 7 a más	31.00 Pretérmino	Si			
11	2	1	1	1	Primigesta	No	2	No	No	Femenino	2195.00 EP	No	No	2.00 Menos de 7	4.00 Menos de 7	37.00 A término	Si			
12	2	1	1	2	Multigesta	No	1	No	Si	Femenino	1950.00 MEP	No	No	4.00 Menos de 7	6.00 7 a más	28.00 Pretérmino	Si			
13	3	1	1	1	Multigesta	No	1	No	No	Masculino	1140.00 MEP	No	No	1.00 Menos de 7	2.00 Menos de 7	37.00 Pretérmino	Si			
14	2	2	2	2	Multigesta	No	2	No	No	Femenino	3910.00 NP	No	No	1.00 Menos de 7	3.00 Menos de 7	37.00 A término	Si			
15	2	1	1	2	Multigesta	Si	2	No	Si	Femenino	2100.00 EP	Si	No	7.00 7 a más	8.00 7 a más	37.00 A término	No			
16	3	2	1	1	Multigesta	No	1	No	No	Femenino	1510.00 EP	Si	No	4.00 Menos de 7	5.00 Menos de 7	38.00 A término	No			
17	2	1	2	2	Primigesta	No	2	No	No	Femenino	2900.00 NP	No	No	5.00 Menos de 7	6.00 Menos de 7	38.00 A término	Si			
18	3	1	2	1	Multigesta	Si	2	No	No	Masculino	2425.00 EP	No	No	4.00 Menos de 7	5.00 Menos de 7	37.00 A término	Si			
19	2	1	2	2	Primigesta	Si	1	No	Si	Masculino	850.00 EBP	Si	No	3.00 Menos de 7	5.00 Menos de 7	28.00 Pretérmino	No			
20	2	1	2	2	Multigesta	Si	1	No	No	Femenino	1470.00 MEP	No	No	8.00 7 a más	9.00 7 a más	30.00 Pretérmino	No			
21	3	1	1	1	Gran multigesta	No	0	No	No	Masculino	690.00 EBP	No	No	3.00 Menos de 7	6.00 Menos de 7	24.00 Pretérmino	No			
22	2	1	1	2	Primigesta	No	1	No	Si	Femenino	740.00 EBP	No	No	3.00 Menos de 7	5.00 Menos de 7	24.00 Pretérmino	No			
23	3	2	2	1	Multigesta	No	1	No	No	Masculino	1865.00 EP	Si	No	7.00 7 a más	8.00 7 a más	39.00 A término	No			
24	3	0	1	2	Multigesta	No	0	No	Si	Femenino	505.00 EBP	No	No	3.00 Menos de 7	5.00 Menos de 7	24.00 Pretérmino	Si			
25	2	1	1	2	Multigesta	No	0	No	No	Femenino	3490.00 NP	No	No	5.00 Menos de 7	6.00 Menos de 7	36.00 A término	Si			
26	1	3	1	1	Primigesta	No	1	No	No	Femenino	890.00 EBP	Si	No	5.00 Menos de 7	7.00 7 a más	28.00 Pretérmino	No			
27	2	1	1	2	Primigesta	No	2	No	No	Masculino	1600.00 EP	No	No	8.00 7 a más	9.00 7 a más	29.00 Pretérmino	No			
28	1	1	2	2	Primigesta	No	1	No	Si	Femenino	790.00 EBP	No	No	4.00 Menos de 7	5.00 Menos de 7	25.00 Pretérmino	No			
29	1	1	2	2	Primigesta	No	1	No	Si	Femenino	710.00 EBP	No	No	1.00 Menos de 7	3.00 Menos de 7	25.00 Pretérmino	No			
30	2	1	2	1	Multigesta	No	2	No	No	Masculino	4100.00 MACRO	No	No	2.00 Menos de 7	3.00 Menos de 7	40.00 A término	Si			
31	1	8	1	2	Primigesta	No	8	Si	No	Femenino	590.00 EBP	No	No	1.00 Menos de 7	3.00 Menos de 7	24.00 Pretérmino	No			
32	2	1	1	1	Multigesta	No	2	No	No	Masculino	2300.00 EP	Si	No	6.00 Menos de 7	8.00 7 a más	36.00 A término	No			
33	2	1	1	2	Primigesta	No	1	No	Si	Femenino	990.00 EBP	No	No	5.00 Menos de 7	6.00 Menos de 7	25.00 Pretérmino	No			
34	3	2	2	2	Multigesta	No	0	No	No	Masculino	3325.00 NP	No	No	8.00 7 a más	9.00 7 a más	40.00 A término	Si			
35	3	2	2	2	Multigesta	No	1	No	Si	Masculino	2930.00 EP	No	No	6.00 Menos de 7	7.00 7 a más	33.00 Pretérmino	No			
36	2	1	1	1	Primigesta	No	2	No	No	Femenino	805.00 EBP	Si	No	5.00 Menos de 7	7.00 7 a más	25.00 Pretérmino	No			

IBM SPSS Statistics Processor está listo | Unicode ON

Inicio Iniciar Disposición de página Fórmulas Datos Revisar Vista Ayuda ¿Qué desea hacer?

Inicio Copiar Formato Copiar formato Fuente Alineación Número Estilos

Normal Bueno Incorrecto Neutral Calculo Celda de inicio

Autosuma Relación Ordenar filtro Selección Complementos

causa directa de muerte:

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	
1	LECIANO	MES	causa directa de muerte:	Factores maternos:	Edad mat	Inicio del control prenatal	Censura de EMG	Obesidad gestada	GP	RPM	Numero de controles prenatales	Hemo
2	2019	ENERO	Shock septico/Falla Multigestica		<20	IT	No	No	Primigesta	No	6 a más	
3		MARZO	Pero cardiaco respiratorio/Prematuro		20-34	IT	Si	Si	Primigesta	No	<5	
4			Enfer. Membrana hialina		20-34	IT	Si	No	Primigesta	No	<5	
5		ABRIL	Falla multigestica/Sepsis		20-34	IT	No	Si	Primigesta	No	<5	
6			Falla multigestica /Fallo respiratorio/Sepsis		20-34	IT	No	No	Multigesta	No	<5	
7		MAYO	Prematuridad/Enf. Membrana hialina		20-34	IT	No	No	Multigesta	No	<5	
8		SEPTIEMBRE	Sepsis/Prematuridad (VIH MADRE)		20-34	IT	Si	No	Primigesta	No	<5	
9		OCTUBRE	Malformacion genetica/anencefalia		<20	SC	No	No	Multigesta	No	0	
10			Amnionia/Malformacion genetica/Falla Multigestica		20-34	IT	No	No	Multigesta	Si	6 a más	
11		ENERO	Sepsis neonatal		<20	IT	No	No	Primigesta	Si	<5	
12		MARZO	Sepsis y asficia neonatal		20-34	IT	No	Si	Primigesta	No	6 a más	
13		JUNIO	Asficia neonatal /Enf memb hialina		20-34	IT	No	Si	Multigesta	No	<5	
14			Asficia neonatal/Prematuridad /Enf memb hialina		>34	IT	No	Si	Multigesta	No	<5	
15		AGOSTO	Asficia neonatal/Salem		20-34	IT	Si	No	Multigesta	No	6 a más	
16			Sepsis		20-34	IT	No	No	Multigesta	Si	6 a más	
17		OCTUBRE	Malformacion congenita		>34	IT	No	No	Multigesta	No	<5	
18		NOVIEMBRE	Falla multigestica		20-34	IT	Si	No	Primigesta	No	6 a más	
19			Encefalopatia hipoxica/Sepsis		>34	IT	Si	No	Multigesta	Si	6 a más	
20		DICIEMBRE	Sepsis/Prematura extrema		20-34	IT	Si	No	Primigesta	Si	<5	
21			Shock septico		20-34	IT	Si	No	Multigesta	Si	<5	
22		ENERO	Sepsis/Prematura extrema		>34	IT	No	No	Gran multigesta	No	<5	
23			Prematuridad extrema/ Shock septico		20-34	IT	No	No	Primigesta	No	<5	
24		FEBRERO	Cardiopatía		>34	IT	Si	Si	Multigesta	No	<5	
25		MARZO	Insuficiencia respiratoria/Prematuridad		>34	SC	No	No	Multigesta	No	<5	
26		ABRIL	Insuficiencia respiratoria/Depresion severa		20-34	IT	No	No	Multigesta	No	6 a más	
27		MAYO	Insuficiencia respiratoria/Prematuridad		<20	IT	No	Si	Primigesta	No	<5	
28			Shock septico		20-34	IT	No	No	Multigesta	No	6 a más	
29			Prematuridad extrema		<20	IT	Si	No	Primigesta	No	<5	
30		JUNIO	Prematuridad extrema		<20	IT	Si	No	Primigesta	No	<5	
31		JULIO	Asficia Neonatal		20-34	IT	Si	Si	Multigesta	No	6 a más	
32		AGOSTO	Depresion severa/Prematuridad extrema		<20	SC	No	No	Primigesta	No	<5	
33		SEPTIEMBRE	Sepsis neonatal		20-34	IT	No	Si	Multigesta	Si	6 a más	
34		OCTUBRE	Prematuridad extrema / Enf de mem hialina		20-34	IT	No	No	Primigesta	No	<5	
35		NOVIEMBRE	Falla multigestica/asficia neonatal		>34	IT	Si	No	Multigesta	No	<5	
36		DICIEMBRE	Shock Septico/Prematuridad		>34	IT	No	No	Multigesta	No	<5	

Hoja1 Hoja2 Hoja3

Accesibilidad es necesario investigar

Resumen: 74