

**UNIVERSIDAD PERUANA LOS ANDES**

**FACULTAD DE MEDICINA HUMANA**

**ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA**



**TESIS**

**Título:** Presencia de factores de riesgo de mortalidad  
neonatal en un hospital regional, 2012 – 2017

Para optar el título de Médico Cirujano

**Autor:** Bach. Marquina Janampa, Geidy

**Línea de investigación institucional:** Salud y gestión de la salud

**Línea de investigación de la escuela profesional de Medicina Humana:**

Patología neonatal y pediátrica

**Fecha de inicio de la investigación:** 2 de marzo del 2018

**Fecha de culminación de la investigación:** 2 de marzo del 2019

HUANCAYO - PERÚ

2020

ASESOR

Dr. Mercado Rey Miguel

## JURADOS

Mg. Unsihuay Tovar Edison

M.C. Severino Broncales José

M.C. Vásquez Egoávil Elmer

M.C. Aguado Taquire Henry Francisco

## DEDICATORIA

A mi familia por estar a mi lado de manera incondicional durante todos estos años.

A las personas que ya no están conmigo, pero sé que estarían tan felices por mí.

## AGRADECIMIENTO

A mi padre, madre y hermanos por su amor  
y apoyo incondicional.

## CONTENIDO

	Pág.
ASESOR.....	ii
JURADOS.....	iii
DEDICATORIA.....	iv
AGRADECIMIENTO.....	v
CONTENIDO.....	vi
CONTENIDOS DE TABLAS.....	ix
RESUMEN.....	xi
ABSTRACT.....	xii
CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	13
1.1 Descripción de la realidad problemática .....	13
1.2 Delimitación del problema .....	15
1.3 Formulación del problema .....	15
1.3.1 Problema general .....	15
1.3.2 Problemas específicos.....	15
1.4 Justificación .....	16
1.4.1 Social .....	16
1.4.2 Teórica .....	16
1.4.3 Metodológica .....	16
1.5 Objetivos .....	17
1.5.1 Objetivo general .....	17
1.5.2 Objetivos específicos .....	17

	Pág.
CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO .....	18
2.1 Antecedentes .....	18
2.2 Bases teóricas o científicas .....	21
2.3 Marco conceptual .....	26
CAPÍTULO III: HIPÓTESIS .....	31
3.1 Hipótesis general .....	31
3.2 Hipótesis específico .....	31
3.3 Variables .....	31
CAPÍTULO IV: METODOLOGÍA.....	38
4.1 Método de investigación .....	38
4.2 Tipo de investigación .....	38
4.3 Nivel de investigación .....	38
4.4 Diseño de la investigación .....	38
4.5 Población y muestra .....	39
4.6 Técnicas e instrumentos de recolección de datos .....	40
4.7 Técnicas de procesamiento y análisis de datos.....	40
4.8 Aspectos éticos de la investigación .....	40
CAPÍTULO V: RESULTADOS.....	41
5.1 Descripción de resultados.....	41
ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS.....	50
CONCLUSIONES.....	54
RECOMENDACIONES.....	56
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	57

	Pág.
ANEXOS .....	64
Matriz de consistencia .....	64
Matriz de operacionalización de variables .....	67
La data de procesamiento de datos .....	74
Ficha de recolección de datos.....	86



## CONTENIDO DE TABLAS

		Pág.
Tabla N° 1	Características demográficas de la mortalidad neonatal en la Unidad de cuidados intensivos neonatal del “Hospital Regional Docente Materno Infantil El Carmen” entre los años 2012 – 2017	43
Tabla N° 2	Presencia de factores de riesgo de mortalidad neonatal en la Unidad de cuidados intensivos neonatal del “Hospital Regional Docente Materno Infantil El Carmen” entre los años 2012 – 2017	44
Tabla N° 3	Muerte neonatal según peso al nacer en la Unidad de cuidados intensivos neonatal del “Hospital Regional Docente Materno Infantil El Carmen” entre los años 2012 – 2017	44
Tabla N° 4	Muerte neonatal según APGAR a los 5 minutos en la Unidad de cuidados intensivos neonatal del “Hospital Regional Docente Materno Infantil El Carmen” entre los años 2012 – 2017	45
Tabla N° 5	Muerte neonatal según ruptura prematura de membranas en la Unidad de cuidados intensivos neonatal del “Hospital Regional Docente Materno Infantil El Carmen” entre los años 2012 – 2017	45
Tabla N° 6	Muerte neonatal según presentación fetal en la Unidad de cuidados intensivos neonatal del “Hospital Regional Docente Materno Infantil El Carmen” entre los años 2012 – 2017	46
Tabla N° 7	Muerte neonatal según el tipo de parto en la Unidad de cuidados intensivos neonatal del “Hospital Regional Docente Materno Infantil El Carmen” entre los años 2012 – 2017	46
Tabla N° 8	Muerte neonatal según edad materna en la Unidad de cuidados intensivos neonatal del “Hospital Regional Docente Materno Infantil El Carmen” entre los años 2012 – 2017	47
Tabla N° 9	Muerte neonatal según grado de instrucción materna en la Unidad de cuidados intensivos neonatal del “Hospital Regional Docente Materno Infantil El Carmen” entre los años 2012 – 2017	47

	Pág.
Tabla N° 10 Muerte neonatal según paridad materna en la Unidad de cuidados intensivos neonatal del “Hospital Regional Docente Materno Infantil El Carmen” entre los años 2012 – 2017	48
Tabla N° 11 Muerte neonatal según hábitos nocivos maternos en la Unidad de cuidados intensivos neonatal del “Hospital Regional Docente Materno Infantil El Carmen” entre los años 2012 – 2017	48
Tabla N° 12 Muerte neonatal según patología materna en la Unidad de cuidados intensivos neonatal del “Hospital Regional Docente Materno Infantil El Carmen” entre los años 2012 – 2017	49
Tabla N° 13 Muerte neonatal según patología neonatal en la Unidad de cuidados intensivos neonatal del “Hospital Regional Docente Materno Infantil El Carmen” entre los años 2012 – 2017	50

## RESUMEN

**Objetivo:** Determinar la frecuencia de factores de riesgo de mortalidad neonatal en la Unidad de cuidados intensivos neonatales del “Hospital Regional Docente Materno Infantil El Carmen” entre los años 2012 - 2017.

**Materiales y métodos:** El estudio fue observacional descriptivo, transversal, retrospectivo y de nivel descriptivo, recolectándose los datos de las historias clínicas de los neonatos fallecidos, mediante una ficha de recolección de datos.

**Resultados:** La prevalencia de los factores de riesgo fue de 93,36%, el 60,16% fueron neonatos de sexo masculino, con edad gestacional de 28 a 32 semanas, en un 44,14%, con peso al nacer de 1000 a 1499 gramos, en un 30,86%, APGAR a los 5 minutos de 7 a 10 puntos en un 65,62%. La frecuencia de los factores de riesgo del parto según distribución por tipo de parto fue: 64,84% por cesárea, 81,25% de presentación cefálica y no hubo ruptura prematura de membranas en 78,12%. La frecuencia de los factores de riesgo maternos según distribución por edad fue mayor entre los 15 a 35 años presentándose en el 81,64%, grado de instrucción secundaria en el 53,12%, paridad fue mayor en multíparas presentándose en el 56,25%, con respecto a los hábitos nocivos no se presentaron en el 99,22% de las madres y la patología materna que se presentó en mayor porcentaje fue pre eclampsia en un 13,67%. La patología neonatal que se presentó en mayor porcentaje fue sepsis neonatal, asociado a otra enfermedad, presentándose en el 23,83%.

**Conclusiones:** La prevalencia de los factores de riesgo de mortalidad neonatal es muy frecuente, presentándose al menos un factor de riesgo en más de 90% de neonatos.

**Palabras clave:** Factores de riesgo maternos; Factores de riesgo de parto; Factores de riesgo neonatales; Patología relacionadas con la muerte neonatal.

## ABSTRACT

**Objective:** To determine the frequency of risk factors for neonatal mortality in the neonatal intensive care unit of the El Maternal and Infant Regional Teaching Hospital between 2012 and 2017.

**Materials and methods:** The study was observational descriptive, cross-sectional, retrospective and descriptive level, collecting data from the medical records of deceased infants, using a data collection form.

**Results:** The prevalence of risk factors was 93.36%, 60.16% were male infants, with gestational age from 28 to 32 weeks, in 44.14%, with birth weight of 1000 to 1499 grams, at 30.86%, APGAR after 5 minutes from 7 to 10 points at 65.62%. The frequency of labor risk factors according to distribution by type of delivery: 64.84% by caesarean section, 81.25% of cephalic presentation and there was no premature rupture of membranes in 78.12%. The frequency of maternal risk factors according to age distribution was greater between 15 and 35 years of age, appearing in 81.64%, secondary education level in 53.12%, parity was greater in multiparous women presenting in 56.25 %, with respect to harmful habits, they did not occur in 99.22% of the mothers and the maternal pathology that presented the highest percentage was pre-eclampsia in 13.67%. The neonatal pathology that presented the highest percentage was neonatal sepsis, associated with another disease, occurring in 23.83%.

**Conclusions:** The prevalence of risk factors for neonatal mortality is very frequent, with at least one risk factor occurring in more than 90% of infants.

**Key words:** Maternal risk factors; Risk factors of childbirth; Neonatal risk factors; Pathology related to neonatal death.

# **CAPÍTULO I**

## **PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

### **1.1. DESCRIPCIÓN DE LA REALIDAD PROBLEMÁTICA**

La Organización Mundial de la Salud (OMS) en el año 2001 precisó a la muerte neonatal como aquella defunción ocurrida entre el nacimiento hasta los 28 días de vida. El periodo neonatal es considerado como la etapa de mayor vulnerabilidad del ser humano, ya que se dan los mayores riesgos para la sobrevivencia y la calidad de vida que tendrá la persona en futuro<sup>1</sup>.

En el año 2016 a nivel mundial perecieron 2,6 millones de niños en su primer mes de vida (alrededor de 7 000 al día), el 46% de muertes en menores de 5 años correspondieron a neonatos. En América Latina y el Caribe, se estima que cada año fallecen 180 000 niños en el primer día de vida, siendo la mortalidad neonatal el 60% de la mortalidad infantil<sup>2</sup>.

En el Perú, la tasa de mortalidad neonatal (TMN), infantil y de niñez disminuyó considerablemente en los últimos años, indicando una mejora en los

servicios de salud. La mortalidad neonatal disminuyó 67% en los últimos 20 años, aunque la relación de defunciones de recién nacidos frente a la infantil es permanente a través de los años; para el año 2012, la TMN en nuestro país era de 12,9 por mil nacidos vivos, siendo las principales causas de muerte neonatal prematuridad (29%), las infecciones (20%) y asfixia (16%)<sup>1</sup>.

Entre los factores de riesgo de la mortalidad neonatal Lona C. et al (2017), en el artículo Mortalidad neonatal y factores asociados en recién nacidos internados en una Unidad de Cuidados Neonatales, evaluó a 39 336 recién nacidos y concluyeron que la prematuridad, el bajo peso al nacer, APGAR menos de 7 puntos a los 5 minutos, la dificultad respiratoria y las malformaciones congénitas fueron los factores que se asociaron con mayor riesgo de muerte<sup>3</sup>.

Estas muertes suceden más a menudo en zonas con niveles de pobreza elevados, zona rural, bajo grado de instrucción de la madre y el acceso limitado a los servicios de salud. Un estudio prospectivo, de casos y controles, el cual incluyó 48 422 nacimientos, concluyó que los factores de riesgo asociados a la mortalidad perinatal en hospitales del ministerio de salud del Perú fueron el bajo nivel de instrucción de la madre y el poco acceso a los controles prenatales<sup>4</sup>.

Dada la magnitud del problema de salud, es necesario conocer factores de mortalidad neonatal relevantes, para así controlar los efectos de las intervenciones de salud pública en este grupo endeble, es esencial realizar estimaciones precisas y actualizadas de los factores.

## 1.2. DELIMITACIÓN DEL PROBLEMA

El trabajo de investigación se realizó en la Unidad de cuidados intensivos neonatales del “Hospital Regional Docente Materno Infantil El Carmen”, el grupo de estudio fueron los neonatos que fallecieron entre los años 2012 – 2017.

## 1.3. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

### 1.3.1. Problema general

¿Cuál es la frecuencia de los factores de riesgo de mortalidad neonatal en la Unidad de cuidados intensivos neonatales del “Hospital Regional Docente Materno Infantil El Carmen” entre los años 2012 – 2017?

### 1.3.2. Problemas específicos

¿Cuál es la frecuencia de los factores de riesgo neonatales, tales como sexo, edad gestacional, peso al nacer y APGAR a los 5 minutos de los neonatos fallecidos en la Unidad de cuidados intensivos neonatales del “Hospital Regional Docente Materno Infantil El Carmen” entre los años 2012 – 2017?

¿Cuál es la frecuencia de los factores de riesgo del parto, tales como ruptura prematura de membranas, tipo de parto y presentación al nacer de los neonatos fallecidos en la Unidad de cuidados intensivos neonatales del “Hospital Regional Docente Materno Infantil El Carmen” entre los años 2012 – 2017?

¿Cuál es la frecuencia de los factores de riesgo maternos, tales como edad, grado de instrucción, paridad, hábitos nocivos y patologías de las madres de los neonatos fallecidos en la Unidad de cuidados intensivos neonatales del “Hospital Regional Docente Materno Infantil El Carmen” entre los años 2012 – 2017?

¿Cuál es la frecuencia de las patologías relacionadas con la muerte neonatal en la Unidad de cuidados intensivos neonatales del “Hospital Regional Docente Materno Infantil El Carmen” entre los años 2012 – 2017?

#### 1.4 JUSTIFICACIÓN

##### 1.4.1. SOCIAL

Este trabajo se realizó para conocer la presencia de los factores de riesgo de mortalidad neonatal, siendo este uno de los problemas de salud más relevantes a nivel nacional y regional, por tal motivo es conveniente conocer los detalles de estos factores de riesgo de tal forma que al hallar dicha relación se pueda ejercer medidas de intervención y/o cambios para disminuir la prevalencia de los casos de muerte en neonatos en la región Junín.

##### 1.4.2 TEÓRICA

Esta investigación se ejecutó con el propósito de aportar conocimientos específicos dirigidos a determinar la prevalencia de los factores de riesgo de mortalidad neonatal, en el servicio de neonatología del “Hospital Regional Docente Materno Infantil El Carmen” entre los años 2012 - 2017, el resultado de esta investigación puede sistematizarse en una propuesta para ser incorporado como conocimiento de salud a nivel regional y nacional.

##### 1.4.3 METODOLÓGICA

Este trabajo es científicamente factible, el aporte que brindó este estudio es sumamente importante, porque con el conocimiento brindado se puede tomar medidas y poner en práctica acciones que ayuden a disminuir la muerte neonatal, además es necesario más estudios sobre este tema para que contribuyan



conocimientos sobre la realidad de los servicios de salud en la región.

## 1.5 OBJETIVOS

### 1.5.1 OBJETIVO GENERAL

Determinar la frecuencia de factores de riesgo de mortalidad neonatal en la Unidad de cuidados intensivos neonatales del “Hospital Regional Docente Materno Infantil El Carmen” entre los años 2012 – 2017.

### 1.5.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Identificar la frecuencia de los factores de riesgo neonatales según distribución por sexo, edad gestacional, peso al nacer y APGAR a los 5 minutos de los neonatos fallecidos en la Unidad de cuidados intensivos neonatales del Hospital Regional Docente Materno Infantil El Carmen entre los años 2012 – 2017.

Identificar la frecuencia de los factores de riesgo del parto según distribución por ruptura prematura de membranas, tipo de parto y presentación al nacer de los neonatos fallecidos en la Unidad de cuidados intensivos neonatales del Hospital Regional Docente Materno Infantil El Carmen entre los años 2012 – 2017.

Identificar la frecuencia de los factores de riesgo maternos según distribución por edad, grado de instrucción, paridad, hábitos nocivos y patologías de las madres de los neonatos muertos en la Unidad de cuidados intensivos neonatales del Hospital Regional Docente Materno Infantil El Carmen entre los años 2012 – 2017.

Identificar la frecuencia de las patologías relacionadas con la muerte neonatal en la Unidad de cuidados intensivos neonatales del Hospital Regional Docente Materno Infantil El Carmen entre los años 2012 – 2017.

## **CAPÍTULO II**

### **MARCO TEÓRICO**

#### 2.1 ANTECEDENTES

Morilla A. (2014), concluyó que 75% de las defunciones neonatales sucedidas a nivel mundial son ocasionadas por la prematuridad, las infecciones y la asfixia perinatal, y de todas estas muertes, solo el 1% aconteció en los países de elevados ingresos, en los cuales se estimó una tasa de mortalidad neonatal de 3,0 por cada 1 000 nacidos vivos en 2010, en comparación con 23,0 que se registró en el mundo en ese mismo año<sup>5</sup>.

Oza S. et al (2015), concluyen que el nacimiento prematuro y las complicaciones intraparto explicaron la mayoría de las defunciones neonatales tempranas, mientras que las infecciones produjeron casi el 50% de los fallecimientos neonatales tardíos. Las complicaciones del parto prematuro fueron la principal causa de fallecimientos en todos los territorios del mundo<sup>6</sup>.

Demisse A. et al (2017), concluyen que la hipotermia, la sepsis y la prematuridad fueron las razones relevantes para la admisión a la unidad de cuidados intensivos neonatales y que los recién nacidos fallecen en su mayoría en las primeras 24 horas de vida<sup>7</sup>.

Kaboré R. et al (2016), concluyen que la mortalidad neonatal temprana está muy relacionada con la condición del recién nacido (APGAR al minuto, bradicardia en el último sonido cardíaco registrado antes del parto), los controles prenatales y los procedimientos médicos<sup>8</sup>.

Pino L. et al (2016), concluyen que el no cumplimiento de los controles prenatales, el tipo de presentación podálica, el bajo peso al nacer, bajo puntaje de APGAR al minuto, prematuridad, son los principales factores de riesgo de mortalidad neonatal<sup>9</sup>.

Calvillo R. (2015), concluyó que su población estudiada tenía prácticamente todos los factores de riesgo de mortalidad neonatal publicados en la bibliografía, estos factores fueron bajo peso al nacer, prematuridad, sepsis, asfixia, madres de cuatro o más gestaciones, edad materna (menor de 16 años) y controles prenatales menores a 2<sup>10</sup>.

Ávila J. et al (2015), concluyen que la mortalidad neonatal en el Perú depende de muchos factores los cuales están relacionados con el escenario, en la costa predomina el factor prematuridad – inmadurez, mientras que en la sierra y selva fueron muertes neonatales evitables con predominio de infecciones y asfixia<sup>11</sup>.

López E. (2015), concluyó que existen factores de riesgo maternos relacionados con la muerte neonatal, tales como: multiparidad, pre eclampsia,

corioamnionitis, ruptura prolongada de membranas, hemorragias del tercer trimestre; entre los factores neonatales, encontramos: prematuridad, bajo peso al nacer, malformación congénita severa, depresión al nacer; tiene mayor asociación y alto índice predictivo para la mortalidad neonatal<sup>12</sup>.

Velásquez J. et al (2014), concluyen que la mayoría las defunciones neonatales ocurrieron en el periodo neonatal temprano en neonatos prematuros y con bajo peso al nacer. Siendo las razones más comunes de muerte neonatal, sepsis, malformación congénita y prematurez<sup>13</sup>.

Rivera A. et al (2017), concluyen que la mortalidad neonatal está asociado a factores sociales tales como: procedencia rural, número de hijos menores de cinco años, factores demográficos como: edad materna entre 20 -25 años, estado civil de conviviente, grado de instrucción primaria completa. Las comorbilidades en el neonato fueron bajo peso al nacer, retardo de crecimiento intrauterino y prematurez<sup>14</sup>.

Torres M. (2016), concluyó que las causas de muerte neonatal más frecuentes era prematuridad - inmadurez, asfixia y malformación congénita<sup>15</sup>.

Con respecto a los antecedentes regionales, Collazos L. y Martínez K. (2018), concluyen que el síndrome de distres respiratorio, la cardiopatía congénita y el no contar con ningún control prenatal, son factores asociados a mortalidad neonatal en prematuros<sup>16</sup>.

Vilca M. (2019), concluyó que la edad materna extrema (menores de 15 años y mayores de 35 años), nivel de educación deficiente, falta de control prenatales y la multiparidad son factores de riesgo asociados a prematuridad<sup>17</sup>.

## 2.2 BASES TEÓRICAS O CIENTÍFICAS

### MODELO DE BRADFORD HILL

También llamado como criterios de Bradford, plantea los subsiguientes criterios de causalidad, en la busca de relaciones causales para patologías no infecciosas<sup>18</sup>

**C es causa de E**

C: Causa

E: Efecto



**Fuerza de Asociación:** Expresada por la estrecha relación entre la causa y el efecto adverso a la salud. La fuerza de asociación estriba de la frecuencia relativa de otras causas.

**Consistencia:** La relación causa-efecto fue expuesta por muchos estudios de investigación, en ciudades diferentes y bajo situaciones disimiles. No obstante, la falta de consistencia no exceptúa la asociación causal, pues diferentes niveles de exposición y demás situaciones pueden reducir el efecto del factor causal en ciertas investigaciones.

**Especificidad:** Una causa ocasiona un efecto específico. Este juicio, no se puede utilizar para refutar una hipótesis causal, ya que varios síntomas y signos acatan a una causa, y una enfermedad casualmente es el efecto de varias causas.

**Temporalidad:** Claramente una causa debe anteceder a su consecuencia; sin embargo, a veces es dificultoso precisar con qué grado de certeza sucede esto. Generalmente, el inicio de las enfermedades comprende un extenso período de latencia entre la exposición y la ocurrencia del efecto a la salud.

**Gradiente biológico** (Relación dosis-respuesta): la frecuencia de la enfermedad acrecienta con la cantidad o el grado de exposición.

**Plausibilidad biológica:** El contexto biológico existente debe exponer de manera lógica la etiología por la cual una causa origina un efecto a la salud. No obstante, la plausibilidad biológica no puede extraerse de una hipótesis, ya que el estado actual del conocimiento puede ser inoportuno para manifestar nuestras observaciones o no existir.

**Coherencia:** Involucra el entendimiento entre los descubrimientos de la asociación causal con los de la historia natural de la enfermedad y otros aspectos afines con la ocurrencia de la misma, como por ejemplo las tendencias seculares. Este criterio combina aspectos de consistencia y plausibilidad biológica.

**Evidencia Experimental:** Es un criterio deseable de elevada validez, pero en raras ocasiones se encuentra disponible en poblaciones humanas.

**Analogía:** Se establece en asociaciones de causa-efecto determinadas, con base a las cuales, si un factor de riesgo causa un efecto a la salud, otro con características afines pudiera ocasionar el mismo impacto a la salud.

La mortalidad neonatal es considerada un indicador del nivel de desarrollo y de la calidad de salud de una población. La mortalidad neonatal se clasifica en mortalidad neonatal precoz, que es la muerte que ocurre a partir del nacimiento hasta los 6 días de vida y la mortalidad neonatal tardía, que sucede entre los 7 días hasta los 28 días de vida<sup>1</sup>.

Cerca de los dos tercios de estas muertes se dan en el periodo de muerte neonatal precoz con el cual nos reflejan que básicamente los problemas son de calidad de la atención del parto, asfixia y malformaciones congénitas severas; y el resto de fallecimientos están ocasionado por infecciones, prematuridad y bajo peso al nacer. Empero, la mayor cantidad de estas defunciones son prevenibles, mediante

intervenciones primarias de salud<sup>1</sup>.

La mortalidad neonatal compone el primordial componente de la mortalidad de menores de 1 año y de 5 años, y se ha acentuado en nuestro país en proporción al año 1990. La mortalidad neonatal en el presente registra el 66,6% de la mortalidad de menores de 1 año y 55,6% de la mortalidad de menores de 5 años<sup>19</sup>.

Hay muchos estudios a nivel internacional que han reconocido los factores de riesgo relacionados a la muerte neonatal, el 2012 la OMS informó que los principales factores de riesgo es la prematurez, bajo peso al nacer, infecciones, asfixia y traumatismos durante el parto, considerando también como factores muy influyentes aquellos relacionados con la madre, tales como edad extrema, baja escolaridad, obesidad en el embarazo, hipertensión y diabetes<sup>20</sup>.

Entre los factores maternos, se considera dos grandes grupos de riesgo: las madres adolescentes, los hijos de este grupo etario se relacionan con retardo del crecimiento intrauterino (RCIU), prematuridad y mortinatos<sup>21</sup>; mientras que el grupo de madres de edad avanzada se vincula a un mayor peligro de presentar enfermedades propias del embarazo y una elevada presencia de enfermedades maternas crónicas, que traen como resultado una alta posibilidad de fallecimiento materna y perinatal<sup>22</sup>.

Existe una relación inversamente proporcional entre la muerte neonatal y el grado de instrucción de la madre y el nivel socioeconómico<sup>23</sup>. Con respecto a los antecedentes obstétricos, principalmente la primiparidad, mostro ser un factor de riesgo vinculado a la muerte en neonatos, ya que el riesgo de mortalidad en recién nacido incrementa 4,4 veces<sup>24</sup>.

El 2016 la OMS estableció 8 controles prenatales con el objetivo de

reconocer y tratar otros elementos de riesgo, tales como las infecciones<sup>25</sup>, estos controles deben realizarse lo más pronto posible después de la concepción ya que se relaciona a mejores resultados de la gestación, principalmente disminuyendo aquellos problemas que conllevan a nacimientos de bajo peso<sup>4</sup>.

Los hábitos nocivos como el de fumar se asocia a efectos como bajo peso al nacer y retardo del crecimiento intrauterino y el alcoholismo en el feto causa síndrome alcohol – fetal, el cual conlleva a retardo del crecimiento pre y post natal y desarrollo anormal neurológico, en estos casos la incidencia de abortos incrementa dos veces<sup>26</sup>.

Con respecto a los antecedentes patológicos maternos, múltiples estudios han demostrado que existe una gran relación de la muerte neonatal con la presencia de enfermedades maternas, los trastornos hipertensivos (pre eclampsia/eclampsia e hipertensión arterial crónica, síndrome de HELLP) están relacionados con prematuridad, bajo peso al nacer y una alta tasa de morbi-mortalidad materna, mientras que la diabetes y la obesidad materna están relacionadas con trastornos metabólicos en el neonato<sup>27, 28</sup>.

Considerando los factores de riesgo del parto se toma en consideración a la ruptura prematura de membrana, el cual se asocia a complicaciones neonatales como: sepsis neonatal, síndrome de dificultad respiratoria e hipoxia perinatal<sup>29</sup>. Otro factor considerado es la presentación del feto al nacer, la distocia de la presentación fetal mostró un peligro 4,3 veces más alto, porque está principalmente vinculada a prematurez, prolapso del cordón, trauma obstétrico, hemorragia intracraneana, entre otras<sup>30</sup>.

Entre los factores de riesgo neonatales, se toma en cuenta el sexo, varias



investigaciones concluyen que el neonato varón tiene mayor probabilidad de fallecimiento y discapacidad debido a nacimientos prematuros que las neonatas, estas discapacidades incluyen desde dificultades de aprendizaje y ceguera hasta sordera y problemas motores, abarcando en algunos casos parálisis cerebral<sup>31</sup>

La edad gestacional, múltiples estudios demuestran que los índices de mortalidad neonatal son inversamente proporcionales a la edad gestacional, la mortalidad en el pre término está dada básicamente por la inadaptación de éste a la vida extrauterina, ocasionado por la inmadurez de los órganos del neonato<sup>32</sup>.

El peso al nacer, es utilizado como un principal predictor de morbi – mortalidad neonatal, ya que establece las probabilidades del neonato de sobrevivir y tener un crecimiento y desarrollo adecuado<sup>33</sup>. Los neonatos de muy bajo peso al nacer o menos de 1,500 gr constituyen entre el 1 y el 1,5% del total de los nacimientos, favoreciendo significativamente a la mortalidad neonatal (del 50 al 70%) e infantil (del 25 al 40%) en el territorio del Cono Sur de América<sup>34</sup>. Los recién nacidos con un peso menor a los 2,500 gr muestran riesgo de mortalidad 14 veces más durante el primer año de vida, a diferencia de los neonatos que nacen con un peso normal a término<sup>35</sup>.

El APGAR es la puntuación que se determina al primer y quinto minuto después del parto y es por lo tanto una forma rápida de evaluar la condición física de los recién nacidos<sup>36</sup>. De los dos puntajes, el puntaje de cinco minutos ha llegado a ser considerado como el mejor predictor de supervivencia en la infancia. El neonato con APGAR menor de 7 puntos al minuto y a los 5 minutos mostró riesgo de fallecimiento de 4,3 y 46,6 veces mayor que si hubiera nacido vigoroso<sup>30</sup>.

Las patologías del neonato son factores de riesgo de gran relevancia, ya que

son aquellos que pueden ocasionar la defunción o secuelas irremediables, teniendo 56,7 veces más riesgo de muerte perinatal que si el neonato no hubiera nacido con patologías<sup>30</sup>.

## 2.3 MARCO CONCEPTUAL

Hay muchos estudios a nivel internacional que han reconocido los factores de riesgo vinculados a mortalidad neonatal, el 2012 la OMS informó que los principales factores de riesgo son la prematuridad, bajo peso al nacer, infecciones, asfisia y traumatismos durante el parto, considerando también como factores muy influyentes aquellos relacionados con la madre, tales como edad extrema, baja escolaridad, obesidad en el embarazo, hipertensión y diabetes<sup>20</sup>.

Por lo que, estos factores de riesgo pueden clasificarse en los relacionados con la madre, los relacionados con el parto y los relacionados con el neonato.

### i. FACTORES DE RIESGO MATERNOS

Es cualquier rasgo, característica o exposición de la madre que acreciente la posibilidad de mortalidad neonatal<sup>20</sup>. Dentro de los cuales se identifica:

➤ Edad materna:

Edad cronológica en años cumplidos por la madre en el momento del parto<sup>37</sup>.

➤ Paridad:

Es el número de partos previos, ya sea por vía vaginal o por cesárea, uno o más productos (vivos o muertos). Se clasifican en tres tipos<sup>38</sup>:

- Primípara: madre que ha tenido un parto.
- Multípara: la que ha tenido entre 2 y 5 partos.
- Gran multípara: más de 5 partos.

➤ Hábitos nocivos:

Son aquellas conductas repetidas que provocan daños a corto o largo plazo o a situarnos en un mayor riesgo de contraer enfermedades graves.

➤ Patologías maternas

- Hipertensión arterial:

Se define como la presión arterial sistólica (PAS)  $\geq 140$  mmHg o presión arterial diastólica (PAD)  $\geq 90$  mmHg, en dos tomas con intervalo de 6 horas posterior a 10 minutos de descanso con la gestante sentada y el brazo a nivel del corazón<sup>37</sup>.

- Pre eclampsia:

Es la hipertensión arterial asociado a proteinuria positiva o estudio Doppler uterino patológico, el cual se presenta a partir de las 20 semanas de gestación<sup>37</sup>.

- Eclampsia:

Es la hipertensión arterial asociado a convulsiones y/o estado de coma no atribuible a otra etiología. Habitualmente muestra síntomas prodrómicos como cefalea persistente, fotofobia, escotomas, epigastralgia o dolor en hipocondrio derecho, náuseas, vómitos, hiperreflexia severa y clonus<sup>38</sup>.

- Diabetes mellitus:

Enfermedad metabólica caracterizada por un desorden del metabolismo de los carbohidratos, en el que se encuentra hiperglicemia. Clínicamente se reconoce por la disminución de la insulina y por la presencia de hiperglicemia, glucosuria y cetoacidosis<sup>37</sup>.

- Síndrome de HELLP:

Variante de la pre eclampsia grave se caracteriza por presentar alteración de las enzimas hepáticas y plaquetopenia. La sintomatología se presenta con dolor en

hipogastrio y/o hipocondrio derecho, náuseas y vómitos, cuadro clínico que puede equivocarse con los de una enfermedad gastrointestinal. Pueden presentarse otros signos por la plaquetopenia como hematuria, gingivorragia, etc<sup>38</sup>.

- Infección de tracto urinario (ITU):

Es el resultado de la invasión y proliferación de agentes patógenos en el tracto urinario que trae como consecuencia complicaciones maternas y fetales<sup>37</sup>.

## ii. FACTORES DE RIESGO DE PARTO

Es cualquier rasgo, característica durante el parto que aumente la probabilidad de mortalidad neonatal<sup>20</sup>. Dentro de los cuales se identifica:

- Ruptura prematura de membranas

Es la presencia de solución de continuidad en las membranas ovulares antes del inicio del trabajo de parto<sup>38</sup>.

- Presentación del feto al nacer:

Se denomina así a la parte del feto que se ofrece al estrecho superior de la pelvis.

Se distinguen 3 tipos de presentación: cefálica, podálica y de hombro<sup>22</sup>.

- Tipo de parto:

Modalidad por la cual el producto termina el embarazo, puede ser eutócico (por vía vaginal) o distócico (por vía abdominal)<sup>37</sup>.

## iii. FACTORES DE RIESGO NEONATALES

- Sexo del neonato:

Es la agrupación de características físicas, fisiológicas, anatómicas y biológicas que concretan a los seres humanos como varón y mujer<sup>20</sup>.

- Edad gestacional:

Se refiere al tiempo de vida intrauterina hasta el momento del parto, se expresa en semanas de gestación<sup>39</sup>. Se clasifica en:

- Prematuros extremos (menos de 28 semanas)
- Muy prematuros (28 a 32 semanas)
- Prematuros moderados a tardíos (33 a 36 semanas)
- A término (37 a 41 semanas)
- Pos término (mayor a 41 semanas)

➤ Peso al nacer:

Es el peso, expresado en miligramos, que presenta el neonato al momento del nacimiento<sup>39</sup>. Se clasifica en:

- Macrosómico: peso de 4 000 g y más.
- Peso Normal: peso entre 2500g y 4000g.
- Bajo peso: peso inferior a 2 500 g.
- Muy bajo peso: peso inferior a 1 500 g.
- Extremadamente bajo peso: peso inferior a 1 000 g

➤ Test de APGAR a los 5 minutos:

Es un examen clínico que se realiza al recién nacido después del parto, se realiza al minuto y a los cinco minutos de vida. La calificación a los cinco minutos valora el grado de adaptación del neonato a la vida extrauterina y su capacidad de mejoría<sup>40</sup>. Según el puntaje obtenido se clasifica en:

- Depresión severa: 0 – 3 puntos.

- Depresión moderada: 4 – 6 puntos.
- Excelente condición: 7-10 puntos.

#### iv. PATOLOGÍA RELACIONADAS CON LA MUERTE NEONATAL

Es la patología asociada a la muerte del neonato. Dentro de las cuales se identifica:

##### ➤ Sepsis neonatal:

Situación médica ocasionado por la invasión y desarrollo de agentes patógenos en el torrente sanguíneo del recién nacido y que se muestra hasta los 28 primeros días de vida<sup>41</sup>.

##### ➤ Enfermedad de membrana hialina:

Patología respiratoria producida por la carencia de surfactante, sustancia tensoactiva procedente de los neumocitos tipo II que cubre los alvéolos<sup>42</sup>.

##### ➤ Asfixia neonatal:

Podría determinarse como la agresión ocasionada al neonato en torno al momento del nacimiento por el déficit de oxígeno y/o de una inadecuada perfusión tisular<sup>43</sup>.

##### ➤ Síndrome de aspiración meconial:

Es una patología que afecta las vías respiratorias, ocasionado por la inhalación de meconio del líquido amniótico dentro del árbol bronquial. La aspiración puede darse antes, durante o posterior al parto<sup>44</sup>.

##### ➤ Malformaciones congénitas:

Son defectos o irregularidades en alguna estructura corporal que ya se encuentran presentes al momento del nacimiento<sup>45</sup>.

## **CAPÍTULO III**

### **HIPÓTESIS**

#### 3.1. Hipótesis General

En esta investigación no se formula hipótesis general

#### 3.2. Hipótesis específica

En esta investigación no se formula hipótesis específica.

#### 3.3. Variables

**OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES**

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIÓN	INDICADOR	ESCALA DE MEDICIÓN	TIPO DE VARIABLE	FUENTE DE VERIFICACIÓN
EDAD MATERNA	Edad cronológica en años cumplidos por la madre en el momento del parto	Dato de la edad en años anotado en el registro clínico	Biológica	1= menos de 15 años 2= de 15 a 35 años 3= más de 35 años	De intervalo	Cuantitativa	Historia Clínica
GRADO DE INSTRUCCIÓN	Es el nivel más elevado de estudios ejecutados o en curso, sin tener en cuenta si se han culminado o están incompletos.	Nivel de estudios materno cuando ocurre el parto, apuntado en el registro clínico	Social	1=Analfabeto 2= Primaria 3= Secundaria 4= Superior	Ordinal	Cualitativa	Historia Clínica
PARIDAD	Es el número de partos previos, ya sea por vía vaginal o por cesárea.	Es el número de partos previos, ya sea por vía vaginal o por cesárea, ya sea de productos vivos o muertos, anotado en el registro clínico	Biológico	1= Primípara (un parto) 2=Multípara (entre 2 y 5 partos) 3= Gran multípara (más de 5 partos)	De intervalo	Cuantitativa	Historia Clínica
HIPERTENSIÓN ARTERIAL	Es la PAS $\geq$ 140 mmHg o PAD $\geq$ 90 mmHg, en dos tomas con intervalo de 6 horas, posterior a 10 minutos de	Diagnóstico de hipertensión arterial materna anotado en el registro médico	Clínica	1= Si 2= No	Nominal	Cualitativa	Historia Clínica



	descanso con la gestante sentada y el brazo a nivel del corazón						
PRE ECLAMPSIA	Es la hipertensión arterial vinculado a proteinuria positiva o estudio Doppler uterino patológico, el cual se presenta a partir de las 20 semanas de gestación	Diagnóstico de eclampsia anotado en el registro médico	Clínica	1= Si 2= No	Nominal	Cualitativa	Historia Clínica
SINDROME DE HELLP	Variante de la pre eclampsia grave se caracteriza por presentar alteración de las enzimas hepáticas y plaquetopenia	Diagnóstico de síndrome de HELLP anotado en el registro médico	Clínica	1= Si 2= No	Nominal	Cualitativa	Historia Clínica
INFECCIÓN DEL TRACTO URINARIO EN EL 3er TRIMESTRE	Es el resultado de la invasión y la colonización de agentes patógenos en el tracto urinario	Diagnóstico de infección del tracto urinario en el tercer trimestre de gestación anotado en el registro médico	Clínica	1= Si 2= No	Nominal	Cualitativa	Historia Clínica
DIABETES MELLITUS	Enfermedad metabólica caracterizada por hiperglicemia	Diagnóstico de diabetes mellitus registrado en la historia clínica	Clínica	1= Si 2= No	Nominal	Cualitativa	Historia Clínica
HÁBITOS NOCIVOS	Conductas repetidas que provocan daños a	Conductas habituales que causan daño a la	Social	1= Si 2= No	Nominal	Cualitativa	Historia Clínica

	corto o largo plazo	madre y al neonato, anotado en el registro médico					
<b>RUPTURA PREMATURA DE MEMBRANAS</b>	Ruptura de las membranas ovulares antes del inicio del trabajo de parto	Diagnóstico de ruptura prematura de membranas, anotado en el registro médico	Clínica	1= Si 2= No	Nominal	Cualitativa	Historia Clínica
<b>PRESENTACIÓN AL NACER</b>	Parte del feto que se ofrece al estrecho superior de la pelvis.	Parte del feto que se ofrece al estrecho superior de la pelvis, anotado en el registro médico	Biológica	1= podálico 2= de hombro 3= cefálico	Nominal	Cualitativa	Historia Clínica
<b>TIPO DE PARTO</b>	Vía por donde finaliza el embarazo.	Vía por donde finaliza el embarazo registrado en la historia clínica	Biológica	1= Vía vaginal 2= Cesárea	Nominal	Cualitativa	Historia Clínica
<b>SEXO DEL NEONATO</b>	Agrupación de características físicas, fisiológicas, anatómicas y biológicas que concretan a los seres humanos	Agrupación de características físicas, fisiológicas, anatómicas y biológicas que define al neonato	Biológica	1= Varón 2= Mujer	Nominal	Cualitativa	Historia Clínica
	Es el peso que presenta el neonato al momento del nacimiento	Es el peso que presenta el neonato al momento del nacimiento registrado en la	Biológica	1= extremadamente bajo peso (inferior a 1 000 g)	De intervalo	Cuantitativa	Historia Clínica

PESO AL NACER		historia clínica		<p>2= Muy bajo peso (1 000 a 1 499 g.)</p> <p>3=Bajo peso (1 500 g a 2 500 g.)</p> <p>4= Peso Normal (2500g a 3999g.)</p> <p>5= Macrosómico (4 000 g a 4 500 g.)</p>			
EDAD GESTACIONAL	Tiempo de vida intra útero hasta el momento del parto	Tiempo de vida intra útero del neonato hasta el momento del parto, dado en semana gestacional, anotado en el registro médico	Biológica	<p>1=Prematuros extremos (menos de 28 semanas)</p> <p>2=Muy prematuros (28 a 32 semanas)</p> <p>3=Prematuros moderados a tardíos (33 a 36 semanas)</p> <p>4= A termino (37 a 41 semanas)</p> <p>5=Pos termino (mayor a 41 semanas)</p>	De intervalo	Cuantitativa	Historia Clínica
APGAR A LOS 5 MINUTOS	Examen medico el cual se lleva al cabo en el recién nacido a los 5 minutos de vida	Resultado del test de APGAR a los 5 minutos de vida, el cual está anotado en el	Clínica	<p>1=Puntaje de 0 a 3</p> <p>2=Puntaje de 4 a 6</p> <p>3=Puntaje de 7 a 10</p>	De intervalo	Cuantitativa	Historia Clínica

		registro médico					
SEPSIS NEONATAL	Situación médica ocasionado por la invasión y desarrollo de agentes patógenos en el torrente sanguíneo del recién nacido y que se muestra hasta los 28 primeros días de vida.	Diagnóstico de ruptura prematura de membranas registrado en la historia clínica	Clínica	1= Si 2= No	Nominal	Cualitativa	Historia Clínica
ENFERMEDAD DE MEMBRANA HIALINA	Patología respiratoria causada por carencia de surfactante	Diagnóstico de enfermedad de membrana hialina registrado en la historia clínica	Clínica	1= Si 2= No	Nominal	Cualitativa	Historia Clínica
SINDROME DE ASPIRACIÓN MECONIAL	Es una patología que afecta las vías respiratorias, ocasionado por la inhalación de meconio del líquido amniótico dentro del árbol bronquial	Diagnóstico de síndrome de aspiración meconial anotado en el registro médico	Clínica	1= Si 2= No	Nominal	Cualitativa	Historia Clínica
ASFIXIA NEONATAL	Podría determinarse como la agresión ocasionada al neonato en torno al momento del nacimiento por el déficit de oxígeno	Diagnóstico de asfixia neonatal anotado en el registro médico	Clínica	1= Si 2= No	Nominal	Cualitativa	Historia Clínica

	y/o de una inadecuada perfusión tisular.						
MALFORMACIÓN CONGENITA	Son defectos o irregularidades en alguna estructura corporal que ya se encuentran al momento del nacimiento	Diagnóstico de alguna malformación congénita anotado en el registro médico	Clínica	1= Si 2= No	Nominal	Cualitativa	Historia Clínica

## **CAPÍTULO IV**

### **METODOLOGÍA**

#### 4.1 Método de Investigación

El método de la investigación que se empleó fue el cuantitativo, este método describe las variables a través de mediciones cuantitativas para analizar y brindar la forma de establecer, formular, fortalecer y revisar los conocimientos teóricos ya existentes<sup>46</sup>

#### 4.2 Tipo de Investigación

El tipo de investigación es el básico, observacional, de corte transversal, retrospectivo<sup>47</sup>

#### 4.3 Nivel de Investigación

Nivel descriptivo, ya que se este estudio busca especificar los factores de riesgo importantes en la mortalidad neonatal<sup>47</sup>.

#### 4.4 Diseño de la Investigación

El esquema fue el siguiente: **M → O**

Donde M fue la muestra de neonatos fallecidos entre el 2012 al 2017 y O representó los factores de riesgo que se recogieron.

#### 4.5 Población y muestra

- Población de estudio: La población del presente estudio estuvo conformada por los neonatos que perecieron en la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales del “Hospital Regional Docente Materno Infantil El Carmen” entre los años 2012 – 2017, se encontró un total de 566 casos.

- Selección y tamaño de muestra: La muestra es no probabilista por conveniencia. Para el presente estudio se procedió a calcular el tamaño muestral con un intervalo de confianza de 95%. Se calculó el tamaño de la muestra utilizando la fórmula para estudios descriptivos:

$$n = \frac{Z^2 \cdot p \cdot q \cdot N}{E^2(N - 1) + Z^2 \cdot p \cdot q}$$

Donde:

n: Tamaño de la muestra

Z: Nivel de confianza (1,96)

p: Frecuencia de un evento

q: Frecuencia de no evento

ε: Error mínimo permitido (0.05)

N: números de los elementos de la población

$$n = \frac{(1.96)^2 \times (0.5) \times (0.5) \times 566}{(0.05)^2 \times (566 - 1) + (1.96)^2 \times (0.5) \times (0.5)}$$

$$n = 255.6 = 256$$

Quedando conformado el tamaño muestral por 256 casos.

#### 4.6 Técnicas e instrumentos de recolección de datos

El instrumento que se utilizó para la recolección de la información fue una ficha recolectora (ver anexo 01), la cual fue realizada por el investigador, diseñada en base a revisión bibliográfica actualizada.

#### 4.7 Técnicas de procesamiento y análisis de datos.

Los datos anotados en la ficha de recolección de datos fueron integrados a una hoja de cálculo utilizando el programa Office Excel 2016.

#### 4.8 Aspectos éticos de la Investigación

Se obtuvo el asentimiento del Comité de Ética de la Escuela Profesional de Facultad de Medicina de la Universidad Peruana Los Andes y la autorización del Área de Investigación del Hospital Docente Regional Materno Infantil El Carmen para realizar este trabajo de investigación.

El estudio cumplió con los principios éticos básicos: el respeto a las personas, debido a que se trabajó con datos confidenciales; el principio de beneficencia, el deber de obrar en beneficio de los demás, promoviendo sus genuinos intereses y desarraigando prejuicios; y el principio de no maleficencia.



## **CAPÍTULO V**

### **RESULTADOS**

#### 5.1 Descripción de resultados

La población estuvo constituida por 256 neonatos fallecidos en la Unidad de cuidados intensivos neonatal del “Hospital Regional Docente Materno Infantil El Carmen” entre los años 2012 – 2017. El 60,16% eran hombres y el 44,14% eran muy prematuros (Tabla N° 1).

**Tabla N° 1**

**Características demográficas de la mortalidad neonatal en la Unidad de cuidados intensivos neonatal del “Hospital Regional Docente Materno Infantil El Carmen” entre los años 2012 – 2017.**

Variable	n	%
Sexo		
Hombre	154	60,16
Mujer	102	39,84
Edad		
Prematuros extremos	27	10,55
Muy prematuros	113	44,14
Prematuros moderados a tardíos	54	21,09
A termino	59	23,05
Pos termino	3	1,17

Fuente: Elaboración propia  
n = 256

**Tabla N° 2**

**Presencia de factores de riesgo de mortalidad neonatal en la Unidad de cuidados intensivos neonatal del “Hospital Regional Docente Materno Infantil El Carmen” entre los años 2012 -2017**

Presencia factores de riesgo	n	%
Si	239	93,36
No	17	6,64
Total	256	100,00

Fuente: Elaboración propia  
n = 256

En la tabla N° 2 se obtuvo que la presencia de factores de riesgo de mortalidad neonatal es de 93,36%.

**Tabla N° 3**

**Muerte neonatal según peso al nacer en la Unidad de cuidados intensivos neonatal del “Hospital Regional Docente Materno Infantil El Carmen” entre los años 2012 -2017.**

Peso al nacer	n	%
Extremadamente bajo peso	65	25,39
Muy bajo peso	79	30,86
Bajo peso	59	23,05
Peso normal	52	20,31
Macrosómico	1	0,39
Total	256	100,00

Fuente: Elaboración propia  
n = 256

En la tabla N° 3 se obtuvo que el 30,86% de los neonatos perteneció al grupo de muy bajo peso (1000 a 1499 gr).

**Tabla N° 4**

**Muerte neonatal según APGAR a los 5 minutos en la Unidad de cuidados intensivos neonatal del “Hospital Regional Docente Materno Infantil El Carmen” entre los años 2012 – 2017.**

APGAR a los 5 minutos	n	%
0 – 3 puntos	24	9,38
4 – 6 puntos	64	25,00
7 – 10 puntos	168	65,62
Total	256	100,00

Fuente: Elaboración propia  
n = 256

En la tabla N° 4 se obtuvo que el 65,62% de neonatos presentaron un resultado de 7 – 10 puntos en el APGAR a los 5 minutos.

**Tabla N° 5**

**Muerte neonatal según ruptura prematura de membranas en la Unidad de cuidados intensivos neonatal del “Hospital Regional Docente Materno Infantil El Carmen” entre los años 2012 – 2017**

Ruptura prematura de membranas	n	%
Si	56	21,88
No	200	78,12
Total	256	100,00

Fuente: Elaboración propia  
n = 256

En la Tabla N° 5 se obtuvo que en el 78,12% de casos no hubo ruptura prematura de membranas.

**Tabla N° 6**

**Muerte neonatal según presentación fetal en la Unidad de cuidados intensivos neonatal del “Hospital Regional Docente Materno Infantil El Carmen” entre los años 2012 – 2017.**

Presentación fetal	n	%
Cefálico	208	81,25
Podálico	44	17,19
De hombro	4	1,56
Total	256	100,00

Fuente: Elaboración propia  
n = 256

En la tabla N° 6 se obtuvo que el 81,25% de los neonatos tuvo presentación fetal cefálica.

**Tabla N° 7**

**Muerte neonatal según el tipo de parto en la Unidad de cuidados intensivos neonatal del “Hospital Regional Docente Materno Infantil El Carmen” entre los años 2012 – 2017.**

Tipo de parto	n	%
Cesárea	166	64,84
Vaginal	90	35,16
Total	256	100,00

Fuente: Elaboración propia  
n = 256

En la tabla N° 7 se obtuvo que el 64,84% de los neonatos nacieron por cesárea.

**Tabla N° 8**

**Muerte neonatal según edad materna en la Unidad de cuidados intensivos neonatal del “Hospital Regional Docente Materno Infantil El Carmen” entre los años 2012 – 2017.**

Edad materna	n	%
menos de 15 años	2	0,78
de 15 a 35 años	209	81,64
mayor a 35 años	45	17,58
Total	256	100,00

Fuente: Elaboración propia  
n = 256

En la tabla N° 8, se obtuvo que el 81,64% de las madres de los neonatos fallecidos, pertenecían al grupo de 15 a 35 años de edad.

**Tabla N° 9**

**Muerte neonatal según grado de instrucción materna en la Unidad de cuidados intensivos neonatal del “Hospital Regional Docente Materno Infantil El Carmen” entre los años 2012 - 2017.**

Grado de instrucción	n	%
Analfabeto	1	0,39
Primaria	44	17,19
Secundaria	136	53,12
Superior	75	29,30
Total	256	100,00

Fuente: Elaboración propia  
n = 256

En el gráfico N° 9 se obtuvo que el 53,13% de las madres de los neonatos fallecidos tenían grado de instrucción secundaria.

**Tabla N° 10**

**Muerte neonatal según paridad materna en la Unidad de cuidados intensivos neonatal del “Hospital Regional Docente Materno Infantil El Carmen” entre los años 2012 – 2017.**

Paridad	n	%
Primípara	103	40,23
Múltipara	144	56,25
Gran múltipara	9	3,52
Total	256	100,00

Fuente: Propia  
n = 256

En la tabla N° 10 se obtuvo que el 56,25% de las madres de los neonatos fallecidos pertenecen al grupo de múltiparas (entre 2 y 5 partos).

**Tabla N° 11**

**Muerte neonatal según hábitos nocivos maternos en la Unidad de cuidados intensivos neonatal del “Hospital Regional Docente Materno Infantil El Carmen” entre los años 2012 - 2017.**

Hábitos nocivos	n	%
Alcohol	2	0,78
Tabaco	0	0,00
Ambos	0	0,00
Ninguno	254	99,22
Total	256	100,00

Fuente: Elaboración propia  
n = 256

En la tabla N° 11 se obtuvo que el 99,22% de madres no tenían hábitos nocivos.

**Tabla N° 12**

**Muerte neonatal según patología materna en la Unidad de cuidados intensivos neonatal del “Hospital Regional Docente Materno Infantil El Carmen” entre los años 2012 – 2017**

Patología materna	n	%
Pre-eclampsia	35	13,67
ITU en el 3er trimestre	8	3,13
Pre-eclampsia + ITU en el 3er trimestre	6	2,34
Hipertensión arterial	3	1,17
Hipertensión arterial + Pre-eclampsia	3	1,17
Pre-eclampsia+ Otro	3	1,17
Eclampsia	2	0,78
ITU en el 3er trimestre + Otro	1	0,39
Pre-eclampsia + Eclampsia	1	0,39
Pre-eclampsia + Síndrome de HELLP	1	0,39
Pre-eclampsia + ITU en el 3er trimestre + Otro	1	0,39
Pre-eclampsia + Síndrome de HELLP + ITU en el 3er trimestre	1	0,39
Diabetes	0	0,00
Síndrome de HELLP	0	0,00
Otro	37	14,45
Ninguno	154	60,16
Total	256	100,00

Fuente: Elaboración propia

n = 256

En el gráfico N° 12 se observa que el 60,16% de madres no tenían ninguna patología.



**Tabla N° 13**  
**Muerte neonatal según patología neonatal en la Unidad de cuidados intensivos neonatal del “Hospital Regional Docente Materno Infantil El Carmen” entre los años 2012 – 2017**

Patología neonatal	n	%
Sepsis neonatal + otro	61	23,83
Sepsis neonatal	53	20,70
Sepsis neonatal + EMH	41	16,02
Enfermedad de Membrana Hialina	14	5,47
EMH + otro	10	3,91
sepsis neonatal + EMH + otro	8	3,13
Asfixia neonatal	7	2,73
Malformaciones congénitas	7	2,73
asfixia neonatal + otro	5	1,95
sepsis neonatal + malformación congénitas + otro	4	1,56
sepsis neonatal + SAM	3	1,17
sepsis neonatal + asfixia neonatal + otro	3	1,17
EMH + asfixia neonatal	2	0,78
malformación congénitas + otro	2	0,78
sepsis neonatal + SAM +otro	2	0,78
sepsis neonatal + malformaciones congénitas	2	0,78
EMH + malformaciones congénitas + otro	2	0,78
Síndrome de aspiración meconial	1	0,39
sepsis neonatal + asfixia neonatal	1	0,39
asfixia neonatal + malformaciones congénitas	1	0,39
SAM + malformaciones congénitas	1	0,39
sepsis + EMH +asfixia neonatal + otro	1	0,39
Otro	25	9,77

Fuente: Elaboración propia

n = 256

En el gráfico N° 13 se obtuvo que el 23,83% de neonatos muertos tuvieron diagnóstico al fallecer de sepsis neonatal más otra enfermedad.

## ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS

La prevalencia de los factores de riesgo en este estudio fue de 93,36% el cual difiere del estudio realizado por Pino L. (2016), donde obtuvo un resultado de 45,8%<sup>9</sup>, esta diferencia se podría deber a que el segundo estudio estuvo constituido por menos casos que en este estudio (112 vs 256 casos respectivamente).

Con respecto a la mortalidad neonatal relacionado a las características del neonato, el 60,16% eran hombres, similar a lo reportado por Pérez-Díaz R. et al (2018), donde se puede observar que el sexo mayoritario de los neonatos muertos fueron los hombres con un 56,00%<sup>48</sup>, lo cual concuerda con la investigación bibliográfica elaborada, en el cual se indica que los neonatos de sexo masculino tienen un riesgo mayor de muerte neonatal.

Con respecto a la edad gestacional el 44,14% eran recién nacidos muy prematuros, o sea, neonatos que nacieron entre las 28 a las 32 semanas de gestación, a diferencia del estudio de Velásquez J. et al (2014), en el cual los fallecimientos neonatales se dieron en su mayoría en los neonatos entre 33 a 36 semanas con un 71,00%<sup>13</sup>, esta diferencia radica en que este último estudio recolectó datos de un año, mientras que nuestro estudio recolectó datos de 5 años.

En nuestro estudio se halló que la mortalidad neonatal según peso al nacer prevaleció en el grupo de muy bajo peso, es decir, peso entre 1000 a 1499 gramos, con 30,86%, estos valores difieren de los conseguidos en el trabajo de investigación que realizó Ávila J. et al (2015), donde la mortalidad neonatal según el peso al nacer, fue 37,00% los recién nacidos con peso normal, es decir, con peso de 2500 a 3999 gramos<sup>11</sup>, esta diferencia radica en que este último se realizó en una región más amplia (abordo a los 25 departamentos nacionales).

Se evidenció que el 65,63% de los neonatos consiguieron una puntuación de 7 a 10 puntos en APGAR a los 5 minutos, al contrastar este resultado con los del trabajo de investigación realizado por Velásquez J. et al (2014), donde predominó el puntaje entre 1 - 3 con 37.10%<sup>13</sup>; lo que nos indicaría es que en el hospital donde se llevó a cabo nuestra investigación se realiza una adecuada reanimación neonatal, cabe mencionar que este hospital es especialista en pacientes neonatos, mientras que los hospitales del estudio realizado por Velásquez J. son hospitales generales.

En cuanto a la mortalidad neonatal según los factores de riesgo del parto, se obtuvo que el 78,13% no presentaron ruptura prematura de membranas, similar a lo presentado por Meza J. (2007), donde se observó que el 60,70% no presentó ruptura prematura de membrana<sup>49</sup>.

En este estudio se evidenció que la mortalidad neonatal según presentación al nacer el 81,24% fueron de presentación cefálica, lo cual no es tan diferente a los resultados que brindó Pino L. (2016) donde el 86,00% tuvo presentación cefálica<sup>9</sup>, lo cual nos indicaría que esta presentación está presente en los neonatos que fallecen.

En cuanto a la mortalidad neonatal según tipo de parto se obtuvo que un 64,84% sucedieron por cesárea, estos resultados difieren de los resultados Kaboré R. et al (2016), donde el 87,10% de partos fueron por vía vaginal<sup>8</sup>, ya que este último estudio se realizó en otro tipo de población y de situación de salud, así mismo con una población mayor a la nuestra, se podría otorgar la diferencia de estos estudios a los motivos ya mencionados.

En cuanto a la mortalidad neonatal según los factores de riesgo maternos, se obtuvo que el 81,64% de las madres se encontraban en el grupo etario de 15 a 35 años.

Se observó que el 53,13% de madres tenían grado de instrucción secundaria, estos resultados difieren del estudio realizado por Pino L. (2016), donde el 51,00% de las madres tenían grado de instrucción primaria<sup>9</sup>, con lo que se puede deducir que a pesar de que en nuestra población el grado de instrucción es mayor la prevalencia de mortalidad neonatal es mayor, por lo que la educación sexual en nuestra población es inadecuada y/o ineficiente.

Con respecto a la paridad, el 56,25% de las madres eran multíparas, es decir que tenían entre 2 a 5 partos, lo cual no difiere de los resultados que brindó Meza J. (2007), en el cual el 54,20% de las madres eran multíparas<sup>49</sup>, por lo que nuestros resultados no difieren de la literatura.

En cuanto a los hábitos nocivos el 99,22% de las madres no fumaban ni bebían alcohol durante el embarazo, lo cual no contradice a la literatura universal.

Con respecto a las patologías maternas con más frecuencia se encontró en esta investigación fueron pre eclampsia (19,92%) e ITU en el tercer trimestre (6,64%), lo cual es similar a la literatura nacional e internacional. López M. (2015) en su trabajo de revisión encontró que en el Perú el 38,40% de las madres de los neonatos fallecidos padecieron de pre eclampsia<sup>12</sup>; mientras que Pérez – Díaz R. et al (2018) obtuvieron que 15,3% de las madres de los neonatos fallecidos presentaron pre eclampsia.

Con respecto a la patología neonatal que más presentó en este estudio fue sepsis neonatal en 40,46% y enfermedad de membrana hialina en 17,95% el cual coincide con la literatura internacional.

## CONCLUSIONES

1. La presencia de factores de riesgo de mortalidad neonatal en el “Hospital Regional Docente Materno Infantil El Carmen” en el periodo 2012 – 2017 fue alta, presentándose en el 93,36% de los casos.
2. Se ha determinado que el género más afectado en el “Hospital Regional Docente Materno Infantil El Carmen” en el periodo 2012 – 2017 fue el masculino, pues el 60,16% de estos fallecieron; además, se observó que el grupo más vulnerable fueron los neonatos muy prematuros y con bajo peso al nacer, a pesar de presentar APGAR a los 5 minutos de 7 a 10 puntos.
3. Se ha determinado que en el “Hospital Regional Docente Materno Infantil El Carmen” en el periodo 2012 – 2017, los neonatos que tuvieron presentación cefálica fueron los más afectados, ya que el 81,25% de neonatos que perecieron presentaron esta presentación al nacer; además, se observó que el grupo más vulnerable fueron los que nacieron por cesárea, a pesar que no hubo ruptura prematura de membranas en la mayoría de los casos.
4. Se ha determinado que en el “Hospital Regional Docente Materno Infantil El Carmen” en el periodo 2012 – 2017, la frecuencia de los factores de riesgo maternos fue mayor en el grupo de 15 a 35 años, además, los neonatos más afectados fueron aquellos cuyas madres presentaban grado de instrucción secundaria y fueron multíparas, a pesar que la mayoría de las madres no presentaron hábitos nocivos. La patología materna que se presentó con mayor porcentaje fue pre eclampsia.

5. Se ha determinado que en el “Hospital Regional Docente Materno Infantil El Carmen” en el periodo 2012 – 2017, la patología que se presentó en mayor porcentaje en los neonatos que fallecieron fue sepsis neonatal asociado a otra enfermedad, donde el 23,83% de pacientes presentaron esos diagnósticos.

## RECOMENDACIONES

1. Brindar medidas de capacitación al personal de salud (médico, enfermeras y obstetras) sobre el reconocimiento de factores vinculados a mortalidad neonatal de manera oportuna y precoz para tomar medidas adecuadas frente a estas.
2. Concientizar a las autoridades convenientes para efectuar un monitoreo continuo e incesante de la calidad de atención brindada a la madre gestante y a la atención inmediata del recién nacido.
3. Concientizar a nuestros colegas sobre el llenado adecuado de la historia clínica perinatal.



## REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. MINSA. Mortalidad Neonatal en el Perú y sus departamentos 2011-2012. Mortal Neonatal en el Perú y sus Dep 2011-2012. 2013;1:189.
2. Ministerio de Salud Chile. Mortalidad Materna y Neonatal en ALC y estrategias de reducción: síntesis de situación y enfoque estratégico. 2010;1-19
3. Lona-Reyes JC. Mortalidad neonatal y factores asociados en recién nacidos internados en una Unidad de Cuidados Neonatales recién nacidos internados en una Unidad de. 2018;116(January):42-8.
4. Ticona M, Huanco D. Factores de riesgo de la mortalidad perinatal en hospitales del Ministerio de Salud del Perú. Rev Cuba Obstet y Ginecol. 2011;37(3):431-43.
5. Morilla A. La mortalidad neonatal en Cuba y los objetivos de desarrollo del milenio. Rev Cubana Pediatr. 2014;86(4):410-2.
6. Oza S, Lawn JE, Hogan DR, Mathers C, Cousens SN. Neonatal cause-of-death estimates for the early and late neonatal periods for 194 countries: 2000-2013. Bull World Health Organ. 2015;93(1):19-28.
7. Demisse A, Alemu F, Gizaw M, Tigabu Z. Patterns of admission and factors associated with neonatal mortality among neonates admitted to the neonatal intensive care unit of University of Gondar Hospital, Northwest Ethiopia. Pediatr Heal Med Ther. 2017;Volume 8:57-64.
8. Kaboré R, Meda IB, Koulidiati JLE, Millogo T, Kouanda S. Factors associated with very early neonatal mortality in Burkina Faso: A matched

- case-control study. *Int J Gynecol Obstet. International Federation of Gynecology and Obstetrics*; 2016;135:93-7.
9. Pino L, Paiva C, Estigarribia G. Risk Factors Associated with Neonatal Mortality in the Neonatology Service of the Regional Hospital of Coronel Oviedo Dr. Jose Angel Samudio, Period 2013- 2014. *Rev del Inst Med Trop.* 2016;11(1):22-34.
  10. Calvillo R. Análisis de la mortalidad neonatal en el Hospital General de Ecatepec “Dr. José María Rodríguez”. Comparación de dos periodos bianuales. *Perinatol y Reprod Humana.* 2015;29(3):90-4.
  11. Ávila J, Tavera M, Carrasco M. Características epidemiológicas de la mortalidad neonatal en el Perú, 2011-2012. *Rev Peru Med Exp Salud Publica.* 2015;32(3):423-30.
  12. López E. Problemática de la salud neonatal, factores asociados y estrategias para afrontar en el Peru. In *Cresendo Ciencias de la Salud*, 2015;2(1):402-410
  13. Velasquez J, Kusunoki L, Paredes T, Hurtado R, Rosas A, Vigo W. Mortalidad neonatal, análisis de registros de vigilancia e historias clínicas neonatales del año 2011 en Huánuco y Ucayali, Perú. *Rev Peru Med Exp Salud Publica.* 2014;31(2):228-36
  14. Rivera A, Chocano P. Implicancia de los factores maternos sociodemográficos en las tasas de morbilidad neonatal en el Hospital Román Egoavil Pando - Villa Rica 2012 - 2013. *Univ Nac Hermilio Vald* [Internet]. 2017 [cited 2018 Apr 2]; Available from: <http://renati.sunedu.gob.pe/handle/sunedu/170494>

15. Torres M. Mortalidad neonatal y características clínicas y epidemiológicas de las defunciones neonatales en el servicio de neonatología del hospital nacional Sergio E. Bernales en el año 2014 [tesis para optar el título de médico cirujano]. Lima: Universidad Ricardo Palma, Facultad de Medicina Humana. 2016
16. Collazos L, Martinez K. Factores perinatales de mortalidad neonatal en prematuros en el Hospital Regional Docente Materno Infantil El Carmen- 2017 [tesis para optar el título de médico cirujano]. Huancayo: Universidad Nacional del Centro del Perú. Facultad de medicina humana. 2018.
17. Vilca M. Factores maternos asociados al desarrollo del parto pretérmino- 2018 [tesis para optar el título de segunda especialidad profesional en obstetricia: especialidad riesgo obstétrico]. Huancayo: Universidad Peruana Los Andes. 2019.
18. Universidad Carlos III de Madrid. Introducción a la causalidad. Bioestadística [Internet]. 2012;55-10536. Disponible en: <http://halweb.uc3m.es/esp/Personal/personas/amalonso/esp/bstat-tema1c.pdf>
19. Avila J. Vigilancia epidemiológica de la Mortalidad fetal y neonatal nacional en el Perú año 2016 (SE 1- 29); 25 (31): 678 –683.
20. Manríquez P., Escudero O. Análisis de los factores de riesgo de muerte neonatal en Chile, 2010-2014. Rev Chil Pediatr. 2017;88(4):458–64
21. Malabarey OT, Balayla J, Klam SL, Shrim A, Abenhaim HA. Pregnancies in Young Adolescent Mothers: A Population-Based Study on 37 Million

- Births. *J Pediatr Adolesc Gynecol.* 2012;25(2):98–102. Rigol O. *Obstetricia Y Ginecologia.* 2004. 169-172 p.
22. Donoso E, Carvajal JA, Vera C, Poblete JA. La edad de la mujer como factor de riesgo de mortalidad materna, fetal, neonatal e infantil. 2014;168–74.
23. Martins E, Rezende E, Almeida MC, Félix F. Mortalidad Perinatal y desigualdades socio-espaciales. *Rev Latinoam Enfermería.* 2013;21(sep-oct)
24. Barrios V. Factores de riesgo asociados a mortalidad neonatal en unidades de cuidados intensivos neonatales. Estudio multicéntrico. Barranquilla. Enero de 2012-Mayo de 2013. *Biociencias.* 2013;8(1): 45 – 51.
25. OMS | Nacimientos prematuros. WHO [Internet]. 2017 [cited 2018 Abr 20]; Available from: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs363/es/>
26. Arias F. Guía practica para el embarazo y parto de alto riesgo. Harcourt Brace España.S.A. Segunda Edición 1995.
27. Claros DI, Mendoza LA. Impacto de los trastornos hipertensivos, la diabetes y la obesidad materna sobre el peso, la edad gestacional al nacer y la mortalidad neonatal. *Rev Chil Obstet Ginecol.* 2016;81(6):480–8.
28. Soto F, Rivera L, Estévez M, Ayala V, Cabrera C. Síndrome HELLP: morbilidad-mortalidad materna y perinatal. *Rev Obs Ginecol Venez* [Internet]. 2014;74(4):244–51.
29. Andino AN, Bell NMS, Pérez JMG, Fernandez LF, Pérez MDCD. Influencia de la rotura prematura de membranas en algunos resultados perinatales. Hospital General Docente “Dr. Agostinho Neto.” *Rev Cuba Obstet y Ginecol.* 2007;33(2):1–8

30. Ticona R, Huanco A. Mortalidad Perinatal Hospitalaria en el Perú : Factores de Riesgo. Rev Chil Obstet Ginecol. 2005;70(5):313–7.
31. Hoffman M, Hoffman N, Kling M, Steels K, Higiene E De, Londres M. Bebés varones en mayor riesgo de muerte y discapacidad por nacimientos prematuros. 2013;2013:1–11.
32. Mendoza A, Claros I, Mendoza I, Arias D, Peñaranda B. Epidemiología de la prematuridad, sus determinantes y prevención del parto prematuro. Rev Chil Obs Ginecol. 2016;81(4):330–42.
33. Cruz M. Análisis de la mortalidad perinatal en nacidos con peso menor de 1000 gramos en el Hospital San Cecilio de Granada (España) durante el período 1991-2010. Arch Argent Pediatr. 2013;111(1):45–52.
34. American S, Network N. Supervivencia y morbilidad en recién nacidos de muy bajo peso al nacer en una Red Neonatal sudamericana. Arch Argent Pediatr. 2014;112(5):405–12.
35. Unicef. Estado Mundial de la Infancia - Supervivencia Infantil [Internet]. 2008. 164 p. Available from:  
<http://www.unicef.org/spanish/sowc08/docs/sowc08-sp.pdf>
36. Casey BM, McIntire DD, Leveno KJ. The Continuing Value of the Apgar Score for the Assessment of Newborn Infants. N Engl J Med. 2001;344(7):467–71.
37. Rigol R. Obstetricia Y Ginecologia. 2004. 169-172 p.
38. Aller GP. Obstetricia Moderna. Venezuela [Internet]. 2009;edición: t:8. Available from:  
<https://www.google.com.ec/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=books&c>

[d=1&cad=rja&uact=8&ved=0CB0QFjAAahUKEwjF2tTRldDIAhWDdh4KHSXODRM&url=http://www.fertilab.net/fertilab/eventos\\_2012/libro\\_obstetricia\\_moderna\\_1&usg=AFQjCNFuCRj353hAXcCMs-\\_nfF-HAKWJ](http://www.fertilab.net/fertilab/eventos_2012/libro_obstetricia_moderna_1&usg=AFQjCNFuCRj353hAXcCMs-_nfF-HAKWJ)

39. Martin JA, Hamilton BE, Osterman MJ, Driscoll AK, Mathews TJ. Births: Final Data for 2015. Natl Vital Stat Rep 66(1):1–69, 2017.
40. Bovbjerg M, Dissanayake M, Cheyney M, Brown J, Snowden J. Utility of the 5-minute Apgar Score as a Research Endpoint. American Journal of Epidemiology. 2019; volume 188: 1695-1704.
41. Fernandez B, Lopez J, Coto GD, Ramos A, Ibañez A. Sepsis del recién nacido. Protocolos Diagnóstico Terapéuticos de la AEP: Neonatología. 2008: 189 – 206
42. Perez Y, Delgado Y, Ariz O, Gomez M. Enfermedad de la membrana hialina en el Hospital Ginecobstétrico«Mariana Grajales». Medicent Electrón. 2017; 21(3)
43. Quezada J. Factores de riesgos asociados asfixia perinatal en el Servicio de Neonatología, del Hospital Nuevo Amanecer, en el periodo comprendido de junio 2013 a junio 2014 [tesis para optar el título de médico cirujano]. Managua: Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua. Facultad de medicina humana. 2015.
44. Hernández J, Hernández M, Herrera M, López M, Rodríguez J, Guerrero A. Morbilidad por Síndrome de Broncoaspiración Meconial en Recién Nacidos de un Hospital Público del Estado Cojedes. Comunidad y Salud. 2013: vol. 11: 11-17.
45. OMS/CDC/ICBDSR. Vigilancia de anomalías congénitas. Atlas de algunos

- defectos congénitos. Ginebra: Organización Mundial de la Salud; 2015.
46. Sánchez H, Reyes C. Metodología y diseños en la investigación científica  
Lima: Editorial Vision Universitaria; 2009
47. Hernández R, Fernández C, Baptista P. Metodología de la investigación. 6<sup>a</sup>  
ed, México: McGraw Hill; 2014.
48. Pérez-Díaz R, Rosas-Lozano AL, Islas-Ruz FG, Baltazar-Merino RN,  
Mata-Miranda MP. Estudio descriptivo de la mortalidad neonatal en un  
Hospital Institucional in an Institutional Hospital . Acta Pediatr Mex  
2018;39(1):23-32
49. Meza J. Maternal factors related to the preterminal birth and its repercussion  
in the newborn infant . National Hospital Hipólito Unanue : 2002-2006. Rev  
Per Obst Enf 2007;3(2):2002-6.

## **ANEXOS**

### **ANEXO I**

**Matriz de consistencia**



<p><b>1. Problema Principal</b></p> <p>¿Cuál es la frecuencia de los factores de riesgo de mortalidad neonatal en la Unidad de cuidados intensivos neonatales del Hospital Regional Docente Materno Infantil El Carmen entre los años 2012 - 2017?</p> <p><b>2. Problemas Secundarios</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ¿Cuál es la frecuencia de los factores de riesgo neonatales, tales como sexo, edad gestacional, peso al nacer y APGAR a los 5 minutos de los neonatos fallecidos en la Unidad de cuidados intensivos neonatales del “Hospital Regional Docente Materno Infantil El Carmen” entre los años 2012 - 2017?</li> <li>• ¿Cuál es la frecuencia de los factores de riesgo del parto, tales como ruptura prematura de membranas, tipo de parto y presentación al nacer de los neonatos fallecidos en la Unidad de cuidados</li> </ul>	<p><b>1. Objetivo General</b></p> <p>Determinar la frecuencia de factores de riesgo de mortalidad neonatal en la Unidad de cuidados intensivos neonatales del Hospital Regional Docente Materno Infantil El Carmen entre los años 2012 - 2017.</p> <p><b>2. Objetivos Específicos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificar la frecuencia de los factores de riesgo neonatales según distribución por sexo, edad gestacional, peso al nacer y APGAR a los 5 minutos de los neonatos fallecidos en la Unidad de cuidados intensivos neonatales del Hospital Regional Docente Materno Infantil El Carmen entre los años 2012 – 2017.</li> <li>• Identificar la frecuencia de los factores de riesgo del parto según distribución por ruptura prematura de membranas, tipo de parto y presentación al nacer de los</li> </ul>	<p><b>1. Hipótesis General</b></p> <p>En esta investigación no se formula hipótesis general.</p> <p><b>2. Hipótesis Secundarias</b></p> <p>En esta investigación no se formula hipótesis secundarias.</p>	<p><b>1. Método de investigación</b></p> <p>El método de la investigación que se empleó fue el cuantitativo, este método describe las variables a través de mediciones cuantitativas para analizar y brindar la forma de establecer, formular, fortalecer y revisar los conocimientos teóricos ya existentes</p> <p><b>2. Tipo de Investigación</b></p> <p>El tipo de investigación es el básico, observacional, de corte transversal, retrospectivo</p> <p><b>3. Nivel de Investigación</b></p> <p>Nivel descriptivo, ya que en este estudio busco especificar los factores de riesgo importantes la mortalidad neonatal</p> <p><b>4. Diseño de la Investigación</b></p> <p>El esquema fue el siguiente: <math>M \rightarrow O</math>  Donde M fue la muestra de neonatos fallecidos entre el 2012 al 2017 y O representó los factores de riesgo que se recogieron.</p> <p><b>5. Población y muestra</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Población de estudio: La población incluye a todos los neonatos que perecieron en la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales del Hospital Docente Regional Materno Infantil El Carmen entre los años 2012 – 2017</li> <li>• Selección y tamaño de muestra: La muestra es no probabilista por</li> </ul>
--	---	---	---

<p>intensivos neonatales del Hospital Regional Docente Materno Infantil El Carmen entre los años 2012 - 2017?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ¿Cuál es la frecuencia de los factores de riesgo maternos, tales como edad, grado de instrucción, paridad, hábitos nocivos y patologías de las madres de los neonatos fallecidos en la Unidad de cuidados intensivos neonatales del Hospital Regional Docente Materno Infantil El Carmen entre los años 2012 - 2017?</li> <li>• ¿Cuál es la frecuencia de las patologías relacionadas con la muerte neonatal en la Unidad de cuidados intensivos neonatales del Hospital Regional Docente Materno Infantil El Carmen entre los años 2012 - 2017?</li> </ul>	<p>neonatos fallecidos en la Unidad de cuidados intensivos neonatales del Hospital Regional Docente Materno Infantil El Carmen entre los años 2012 – 2017.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificar la frecuencia de los factores de riesgo maternos según distribución por edad, grado de instrucción, paridad, hábitos nocivos y patologías de las madres de los neonatos fallecidos en la Unidad de cuidados intensivos neonatales del Hospital Regional Docente Materno Infantil El Carmen entre los años 2012 – 2017.</li> <li>• Identificar la frecuencia de las patologías relacionadas con la muerte neonatal en la Unidad de cuidados intensivos neonatales del Hospital Regional Docente Materno Infantil El Carmen entre los años 2012 – 2017.</li> </ul>		<p>conveniencia. Aplicamos la fórmula para estudios descriptivos:</p> <p><b>6. Técnicas e instrumentos de recolección de datos</b> El instrumento que se utilizó para la recolección de la información fue una ficha recolectora, la cual fue realizada por el investigador, diseñada en base a revisión bibliográfica actualizada.</p> <p><b>7. Técnicas de procesamiento y análisis de datos</b> Los datos anotados en la ficha de recolección de datos fueron integrados a una hoja de cálculo utilizando el programa Office Excel 2016.</p>
--	--	--	---

## ANEXO II

### Matriz de operacionalización de variables

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIÓN	INDICADOR	ESCALA DE MEDICIÓN	TIPO DE VARIABLE	FUENTE DE VERIFICACIÓN
EDAD MATERNA	Edad cronológica en años cumplidos por la madre en el momento del parto	Dato de la edad en años anotado en el registro clínico	Biológica	1= menos de 15 años 2= de 15 a 35 años 3= más de 35 años	De intervalo	Cuantitativa	Historia Clínica
GRADO DE INSTRUCCIÓN	Es el nivel más elevado de estudios ejecutados o en curso, sin tener en cuenta si se han culminado o están incompletos.	Nivel de estudios materno cuando ocurre el parto, apuntado en el registro clínico	Social	1=Analfabeto 2= Primaria 3= Secundaria 4= Superior	Ordinal	Cualitativa	Historia Clínica
PARIDAD	Es el número de partos previos, ya sea por vía vaginal o por cesárea.	Es el número de partos previos, ya sea por vía vaginal o por cesárea, ya sea de productos vivos o muertos, anotado en el registro clínico	Biológico	1= Primípara (un parto) 2=Multípara (entre 2 y 5 partos) 3= Gran multípara (más de 5 partos)	De intervalo	Cuantitativa	Historia Clínica
HIPERTENSIÓN ARTERIAL	Es la PAS $\geq$ 140 mmHg o PAD $\geq$ 90 mmHg, en dos tomas con intervalo de 6 horas, posterior a 10 minutos de descanso con la	Diagnóstico de hipertensión arterial materna anotado en el registro medico	Clínica	1= Si 2= No	Nominal	Cualitativa	Historia Clínica

	gestante sentada y el brazo a nivel del corazón						
ECLAMPSIA	Es la hipertensión arterial vinculado a proteinuria positiva o estudio Doppler uterino patológico, el cual se presenta a partir de las 20 semanas de gestación	Diagnóstico de eclampsia anotado en el registro medico	Clínica	1= Si 2= No	Nominal	Cualitativa	Historia Clínica
SINDROME DE HELLP	Variante de la pre eclampsia grave se caracteriza por presentar alteración de las enzimas hepáticas y plaquetopenia	Diagnóstico de síndrome de HELLP anotado en el registro medico	Clínica	1= Si 2= No	Nominal	Cualitativa	Historia Clínica
INFECCIÓN DEL TRACTO URINARIO EN EL 3er TRIMESTRE	Es el resultado de la invasión y la colonización de agentes patógenos en el tracto urinario	Diagnóstico de infección del tracto urinario en el tercer trimestre de gestación anotado en el registro medico	Clínica	1= Si 2= No	Nominal	Cualitativa	Historia Clínica
DIABETES MELLITUS	Enfermedad metabólica caracterizada por hiperglicemia	Diagnóstico de diabetes mellitus registrado en la historia clínica	Clínica	1= Si 2= No	Nominal	Cualitativa	Historia Clínica
HÁBITOS NOCIVOS	Conductas repetidas que provocan daños a corto o largo plazo	Conductas habituales que causan daño a la madre y al	Social	1= Si 2= No	Nominal	Cualitativa	Historia Clínica

		neonato, anotado en el registro medico					
<b>RUPTURA PREMATURA DE MEMBRANAS</b>	Ruptura de las membranas ovulares antes del inicio del trabajo de parto	Diagnóstico de ruptura prematura de membranas, anotado en el registro medico	Clínica	1= Si 2= No	Nominal	Cualitativa	Historia Clínica
<b>PRESENTACIÓN AL NACER</b>	Parte del feto que se ofrece al estrecho superior de la pelvis.	Parte del feto que se ofrece al estrecho superior de la pelvis, anotado en el registro medico	Biológica	1= podálico 2= de hombro 3= cefálico	Nominal	Cualitativa	Historia Clínica
<b>TIPO DE PARTO</b>	Vía por donde finaliza el embarazo.	Vía por donde finaliza el embarazo registrado en la historia clínica	Biológica	1= Vía vaginal 2= Cesárea	Nominal	Cualitativa	Historia Clínica
<b>SEXO DEL NEONATO</b>	Agrupación de características físicas, fisiológicas, anatómicas y biológicas que concretan a los seres humanos	Agrupación de características físicas, fisiológicas, anatómicas y biológicas que define al neonato	Biológica	1= Varón 2= Mujer	Nominal	Cualitativa	Historia Clínica
	Es el peso que presenta el neonato al momento del nacimiento	Es el peso que presenta el neonato al momento del nacimiento registrado en la historia clínica	Biológica	1= extremadamente bajo peso (inferior a 1 000 g)  2= Muy bajo peso (1 000	De intervalo	Cuantitativa	Historia Clínica

PESO AL NACER				<p>a 1 499 g.)</p> <p>3=Bajo peso (1 500 g a 2 500 g.)</p> <p>4= Peso Normal (2500g a 3999g.)</p> <p>5= Macrosómico (4 000 g a 4 499 g.)</p>			
EDAD GESTACIONAL	Tiempo de vida intra útero hasta el momento del parto	Tiempo de vida intra útero del neonato hasta el momento del parto, dado en semana gestacional, anotado en el registro medico	Biológica	<p>1=Prematuros extremos (menos de 28 semanas)</p> <p>2=Muy prematuros (28 a 32 semanas)</p> <p>3=Prematuros moderados a tardíos (33 a 36 semanas)</p> <p>4= A termino (37 a 41 semanas)</p> <p>5=Pos termino (mayor a 41 semanas)</p>	De intervalo	Cuantitativa	Historia Clínica
APGAR A LOS 5 MINUTOS	Examen medico el cual se lleva al cabo en el recién nacido a los 5 minutos de vida	Resultado del test de APGAR a los 5 minutos de vida, el cual está anotado en el registro medico	Clínica	<p>1=Puntaje de 0 a 3</p> <p>2=Puntaje de 4 a 6</p> <p>3=Puntaje de 7 a 10</p>	De intervalo	Cuantitativa	Historia Clínica

SEPSIS NEONATAL	Situación médica ocasionado por la invasión y desarrollo de agentes patógenos en el torrente sanguíneo del recién nacido y que se muestra hasta los 28 primeros días de vida.	Diagnóstico de ruptura prematura de membranas registrado en la historia clínica	Clínica	1= Si 2= No	Nominal	Cualitativa	Historia Clínica
ENFERMEDAD DE MEMBRANA HIALINA	Patología respiratoria causada por carencia de surfactante	Diagnóstico de enfermedad de membrana hialina registrado en la historia clínica	Clínica	1= Si 2= No	Nominal	Cualitativa	Historia Clínica
SINDROME DE ASPIRACIÓN MECONIAL	Es una patología que afecta las vías respiratorias, ocasionado por la inhalación de meconio del líquido amniótico dentro del árbol bronquial	Diagnóstico de síndrome de aspiración meconial anotado en el registro medico	Clínica	1= Si 2= No	Nominal	Cualitativa	Historia Clínica
ASFIXIA NEONATAL	Podría determinarse como la agresión ocasionada al neonato en torno al momento del nacimiento por el déficit de oxígeno y/o de una	Diagnóstico de asfixia neonatal anotado en el registro medico	Clínica	1= Si 2= No	Nominal	Cualitativa	Historia Clínica



	inadecuada perfusión tisular.						
MALFORMACIÓN CONGENITA	Son defectos o irregularidades en alguna estructura corporal que ya se encuentran presentes al momento del nacimiento	Diagnóstico de alguna malformación congénita anotado en el registro medico	Clínica	1= Si 2= No	Nominal	Cualitativa	Historia Clínica

## ANEXO II

Data de procesamiento de datos

	edad materna	Grado de instrucción	Paridad	Patologías materna	Hábitos nocivos	Ruptura prematura de membranas	Presentación al nacer	Tipo de parto	Sexo	Edad gestacional	Peso al nacer	APGAR a los 5 minutos	Patología relacionada con la muerte neonatal
1	2	2	2	8	3	2	1	2	1	1	1	9	1
2	2	4	1	7	3	1	3	2	1	3	3	7	1,6
3	2	3	1	2	3	1	3	2	1	3	2	8	1,3
4	2	3	2	8	3	2	3	2	1	3	4	9	1,6
5	2	2	2	7	3	2	1	2	1	2	2	7	1
6	2	3	2	7	3	2	3	2	2	2	1	5	2,3
7	2	3	1	1,2	3	2	3	2	2	2	1	7	2
8	2	2	2	7	3	2	3	2	2	4	4	6	5,6
9	2	4	1	8	3	2	3	2	1	2	3	8	2
10	2	3	2	8	3	2	3	2	1	3	3	8	6
11	3	2	3	8	3	2	1	2	2	3	2	9	6
12	2	3	1	2	3	2	1	2	1	2	1	8	1,2
13	2	4	2	8	3	2	3	2	1	2	3	7	1,6
14	3	3	2	8	3	2	1	2	1	2	1	8	1
15	2	2	2	8	3	2	3	2	1	1	2	7	2,6
16	2	2	2	7	3	2	3	1	1	4	4	9	1,6
17	2	4	1	2	3	2	3	2	2	1	1	8	2
18	2	4	2	8	3	2	3	2	1	4	4	6	1,3,6
19	2	3	1	3	3	1	3	2	1	2	2	6	1,6
20	2	3	1	7	3	2	3	2	2	4	4	9	1,6
21	2	3	1	2	3	2	1	2	1	2	1	7	1,6

22	2	4	2	2,7	3	2	3	2	1	3	2	6	6
23	2	4	1	8	3	2	1	2	2	4	4	9	6
24	2	3	2	8	3	2	3	1	2	4	4	7	6
25	2	4	2	8	3	1	3	2	2	4	4	7	1,4,6
26	2	4	1	7	3	2	3	2	1	4	4	3	3,6
27	2	4	1	2	3	2	3	2	2	1	1	8	1,2
28	2	3	2	8	3	1	3	2	1	1	1	5	1,6
29	2	4	1	1	3	1	1	2	1	4	3	7	1
30	2	3	1	7	3	2	3	1	1	4	4	8	6
31	2	3	2	7	3	1	1	2	2	2	1	7	1,6
32	3	3	2	2	3	2	3	2	1	3	2	9	1
33	2	4	1	8	3	1	1	2	2	2	1	8	1,6
34	3	3	2	1,2	3	2	3	2	1	2	3	6	2,6
35	2	3	1	8	3	2	1	2	1	2	2	5	2,5,6
36	2	4	1	8	3	2	3	2	2	3	3	9	1
37	2	3	2	8	3	2	3	2	1	3	2	6	1,5,6
38	2	3	2	8	3	1	3	1	2	2	1	8	1,2
39	2	2	2	2	3	2	3	2	1	1	1	6	1,2
40	2	4	2	8	3	2	1	1	2	2	2	5	1,6
41	2	3	2	2	3	2	3	2	1	2	2	9	1,2
42	3	2	3	2	3	2	3	2	2	1	1	6	1,2
43	2	4	2	8	3	2	3	1	1	2	2	5	1,6
44	2	4	2	2	3	2	3	2	1	2	2	9	1,6
45	2	2	2	7	3	2	3	2	2	1	1	7	1,6
46	2	3	1	8	3	2	1	2	1	3	3	5	1,6

47	2	3	2	8	3	2	3	1	1	2	1	8	1
48	2	4	1	8	3	1	3	2	1	3	3	9	1,6
49	2	2	2	7	3	1	3	2	1	2	2	8	1,2,6
50	3	3	2	8	3	2	2	2	1	2	2	2	6
51	2	3	2	8	3	2	1	2	1	2	1	6	2,3
52	2	2	1	8	3	1	3	1	1	4	3	7	5,6
53	3	2	2	2	3	2	3	2	1	2	2	6	2,5,6
54	2	2	2	8	3	1	3	2	1	2	2	8	1,2,6
55	3	4	1	2	3	2	3	2	1	2	1	8	1,6
56	2	4	1	7	3	2	3	2	1	3	3	6	1,6
57	2	3	1	8	3	1	3	1	1	4	4	3	1,6
58	2	4	1	8	3	1	3	2	1	1	1	8	1,2
59	2	4	1	8	3	2	3	2	2	2	2	8	1,6
60	2	3	2	7	3	2	3	1	1	2	2	6	2,6
61	2	4	2	8	3	1	3	1	2	3	2	9	1,6
62	2	3	2	2	3	2	3	2	1	2	2	8	1,6
63	2	4	1	8	3	1	3	2	1	4	4	5	1,6
64	2	4	1	2,6	3	2	3	2	1	2	1	8	1
65	2	4	2	2	3	2	3	2	1	2	2	6	2,6
66	2	3	1	8	3	1	3	2	1	2	2	9	1,6
67	2	3	1	2,6	3	2	3	2	1	2	1	6	1
68	2	2	1	8	3	2	1	1	1	3	3	8	1,2
69	2	3	1	8	3	1	3	1	1	3	3	8	1,6
70	3	2	3	2,7	3	2	3	2	1	2	1	6	5
71	2	3	2	8	3	2	3	2	2	4	4	1	3,6

72	2	4	2	8	3	2	3	1	1	4	3	1	3,6
73	3	3	2	8	3	2	1	2	2	2	1	7	1,6
74	2	3	2	8	3	1	3	2	1	2	2	8	1,2,6
75	2	4	1	8	3	2	3	2	2	4	4	9	6
76	3	3	2	7	3	1	1	2	1	2	2	7	2
77	3	3	2	7	3	1	1	2	2	2	2	7	2
78	3	3	2	8	3	2	3	1	1	1	1	2	1,2
79	2	3	1	8	3	2	3	1	2	2	1	4	1,2
80	2	3	2	8	3	1	1	1	2	2	1	3	1,6
81	2	4	1	8	3	2	3	1	1	2	2	8	1,2,6
82	2	3	2	8	3	2	1	2	2	2	1	6	1,6
83	1	3	1	7	3	2	3	2	2	3	2	3	1,2,6
84	2	3	2	8	3	2	3	1	2	2	1	8	1,2
85	2	3	2	7	3	1	3	2	1	2	1	7	1
86	2	4	1	8	3	2	3	1	1	2	2	8	1,2
87	2	4	2	8	3	2	3	2	1	3	3	10	5
88	2	3	1	8	3	2	3	1	1	4	3	9	1,5,6
89	2	3	2	8	3	1	3	1	1	4	4	9	1,5,6
90	2	3	2	8	3	1	3	1	1	2	1	7	1
91	2	3	2	2,4,6	3	2	3	2	2	2	2	8	6
92	3	2	2	8	3	2	3	2	1	3	3	8	1,6
93	3	2	2	8	3	2	3	2	1	2	2	8	1,6
94	2	4	1	2	3	2	3	2	1	3	2	9	1,6
95	2	2	2	7	3	2	3	2	1	3	3	9	1,6
96	2	3	2	8	3	2	3	1	1	3	3	6	1,6

97	3	2	3	8	3	2	3	2	1	2	2	8	1, 6
98	2	3	2	8	3	2	3	1	2	1	1	6	1, 2
99	3	2	2	2	3	2	3	2	1	2	1	3	1, 2
100	3	3	2	8	3	1	3	2	2	3	4	5	1, 6
101	2	3	2	6	3	1	3	2	1	3	3	8	6
102	2	2	2	8	3	2	3	1	2	4	4	9	1, 4
103	2	3	1	7	3	2	3	2	1	3	3	5	1, 3, 6
104	3	4	2	8	3	2	3	2	1	4	4	9	1, 6
105	3	2	2	8	3	2	3	1	2	4	4	9	1, 6
106	2	4	2	8	3	2	3	2	1	2	3	4	1
107	2	3	2	8	3	2	3	1	1	4	4	9	1, 6
108	3	2	3	6	3	1	3	1	1	2	2	8	1, 6
109	2	3	2	2	3	2	3	2	2	3	2	8	1, 6
110	2	3	2	8	3	1	3	2	1	5	4	7	3, 6
111	2	4	1	2	3	2	1	2	2	2	1	8	1, 2, 6
112	2	3	2	8	3	2	3	1	1	3	3	7	1, 6
113	2	4	2	7	3	1	3	1	1	2	2	8	1, 6
114	1	2	1	7	3	2	3	2	2	2	2	4	6
115	2	3	1	2, 6, 7	3	2	3	2	2	2	2	8	1
116	2	4	2	7	3	2	3	2	1	3	3	9	6
117	2	4	2	8	3	2	3	1	2	4	4	9	1
118	2	3	2	8	3	2	3	2	1	4	4	9	1, 6
119	2	2	2	2	3	2	3	2	2	4	3	8	1, 6
120	2	3	1	6	3	2	3	2	2	4	4	7	1, 6
121	2	3	1	2, 3	3	2	3	2	1	2	3	8	1, 6

122	2	4	1	6	3	2	3	1	1	1	1	3	1,6
123	2	4	1	8	3	2	3	1	2	4	5	9	1
124	2	3	1	2,4	3	1	3	2	1	2	1	4	1,2
125	2	3	2	7	3	2	1	2	2	4	4	8	1,4
126	3	3	2	2	3	2	3	2	1	2	2	5	1,6
127	2	4	2	8	3	2	3	1	2	4	4	9	1,6
128	2	3	2	8	3	1	3	1	1	4	3	9	1,6
129	2	3	2	8	1	2	3	2	2	3	3	7	5
130	2	3	1	8	3	2	3	1	1	1	1	2	1,2,3,6
131	2	4	1	8	3	2	3	1	1	2	1	7	1
132	2	4	1	8	3	2	3	2	2	4	4	8	1,4,6
133	2	2	2	8	3	2	3	2	1	2	2	9	1,2
134	2	4	2	8	3	2	3	1	1	2	2	7	2,6
135	2	3	2	8	3	2	3	1	1	3	3	5	1
136	2	4	2	8	3	2	3	1	2	3	4	8	6
137	2	3	2	8	3	2	3	1	1	2	3	8	1,2
138	2	3	1	8	3	1	3	1	1	2	2	9	1
139	2	2	2	2	3	2	3	2	1	2	2	8	1,6
140	2	3	2	8	3	1	1	2	1	2	3	7	1,5,6
141	2	3	1	2,6	3	1	3	2	2	2	2	5	2,6
142	2	3	1	8	3	2	3	1	2	4	3	4	5
143	2	4	1	2	3	2	3	2	2	3	3	9	6
144	2	4	1	7	3	2	3	1	2	1	1	7	1,6
145	2	4	1	8	3	1	3	1	1	4	4	5	3
146	2	3	1	2,6	3	2	3	2	1	2	2	9	1



147	2	4	2	7	3	2	1	2	1	2	2	7	1, 2, 6
148	2	4	1	8	3	2	3	2	1	2	2	4	1, 6
149	2	2	2	8	3	2	3	2	2	2	2	9	1, 2
150	2	4	1	8	3	2	1	1	2	2	1	6	1
151	2	4	1	8	3	2	3	1	2	2	1	7	1
152	2	3	2	8	3	1	3	2	1	2	1	2	2, 6
153	2	3	1	8	3	2	3	1	1	4	4	3	3, 6
154	2	3	1	8	3	2	1	2	2	3	3	9	1, 6
155	3	2	2	2	3	2	3	2	2	2	1	6	1, 2, 6
156	2	3	1	7	3	2	3	2	2	4	4	6	1
157	2	4	1	8	3	2	2	2	2	4	3	6	5
158	2	2	2	8	3	2	3	2	2	2	2	1	5
159	2	4	1	6	3	1	3	2	2	3	3	9	1
160	2	3	2	7	3	2	3	2	1	3	3	3	1, 6
161	2	3	2	8	1	2	1	2	2	1	2	8	1, 6
162	2	4	1	2, 6	3	2	3	2	1	2	2	7	1, 2
163	2	3	2	8	3	1	1	2	2	2	2	8	2
164	2	3	1	2	3	2	3	2	1	3	3	8	1, 2
165	2	3	1	8	3	1	3	1	2	4	4	9	3
166	3	3	2	7	3	2	3	2	1	2	2	8	1
167	2	4	2	7	3	1	1	1	1	1	1	1	2, 6
168	2	4	1	8	3	2	3	1	2	2	1	8	1, 2
169	2	3	1	8	3	2	3	1	1	1	1	5	2
170	2	4	1	7	3	2	3	2	2	2	2	9	1, 6
171	2	3	2	8	3	2	3	1	2	3	3	9	1

172	2	3	2	6,7	3	1	3	1	1	2	1	8	1
173	2	3	2	8	3	2	3	2	2	3	3	5	1,3,6
174	2	3	2	8	3	2	3	1	1	2	2	5	2
175	2	3	2	1	3	1	3	2	1	3	3	5	1,2
176	2	3	1	8	3	1	3	2	1	2	3	8	1,6
177	3	1	3	8	3	2	2	2	2	3	3	9	1,6
178	2	3	2	8	3	2	3	1	1	4	4	9	6
179	2	2	2	7	3	2	1	1	1	2	2	6	1
180	2	3	1	8	3	1	3	1	1	3	3	9	1,2
181	2	3	2	2	3	2	3	2	2	2	2	8	1
182	2	4	1	8	3	2	3	1	1	2	2	5	1,2
183	2	3	2	8	3	2	3	1	1	2	2	7	1,2
184	2	3	1	3	3	2	3	2	2	2	1	6	1,2
185	3	2	3	8	3	2	3	1	2	4	4	10	1,5
186	2	3	1	8	3	2	3	1	1	1	1	5	2
187	3	3	1	2,7	3	2	3	2	1	2	1	9	1,2
188	2	3	1	6	3	2	3	1	2	2	2	9	1,2
189	3	4	1	8	3	2	3	1	2	1	1	2	1,2
190	2	4	1	2	3	2	1	2	1	2	2	7	1,6
191	2	3	1	8	3	2	3	2	1	2	2	7	1,2
192	3	2	2	2	3	2	3	2	1	3	3	8	1,6
193	2	3	1	8	3	1	1	2	2	3	1	6	1,2
194	2	4	1	8	3	1	3	2	1	2	2	9	2,6
195	2	3	1	8	3	1	3	1	2	2	2	7	2,6
196	2	3	2	8	3	2	3	2	1	2	2	0	3

197	2	3	1	8	3	2	1	1	2	1	1	6	1,2
198	3	3	2	8	3	2	3	2	2	5	4	8	6
199	3	3	2	8	3	2	3	1	2	4	4	1	3
200	3	3	2	2	3	2	3	2	1	3	3	7	1
201	2	3	2	8	3	2	1	1	2	4	4	7	6
202	2	3	2	8	3	2	3	1	2	2	1	6	1,2
203	2	4	2	2,6	3	2	3	2	2	2	1	8	1,2
204	3	4	2	8	3	1	1	2	2	4	3	8	5
205	3	2	3	1	3	2	3	1	1	2	3	8	1
206	2	3	1	8	3	2	1	1	1	3	2	2	3
207	3	4	1	8	3	2	3	1	1	3	3	9	1
208	3	3	2	8	3	2	3	2	1	2	1	4	1,2
209	2	3	2	8	3	2	3	2	1	5	4	8	1,4
210	2	3	2	7	3	2	3	2	2	2	2	5	1
211	2	3	2	8	3	2	3	2	1	3	2	8	1
212	2	3	1	2	3	2	3	2	2	2	2	9	2
213	2	3	2	8	3	2	1	2	1	2	2	0	3
214	2	4	2	8	3	1	3	1	2	1	1	5	1,2
215	3	2	3	8	3	2	3	1	1	4	4	9	1
216	2	3	2	8	3	2	3	1	1	4	4	8	1
217	3	3	2	7	3	2	3	2	1	4	4	8	6
218	3	2	2	2	3	2	3	2	1	2	2	6	1
219	2	2	1	6	3	2	3	2	1	3	3	9	1
220	2	3	1	8	3	2	3	2	2	4	4	9	1
221	2	3	2	8	3	2	1	2	1	3	2	6	1,5

222	2	3	2	8	3	2	3	2	2	2	1	8	1,2
223	2	2	2	2	3	2	1	2	1	1	1	6	1,2
224	3	3	2	8	3	2	3	1	2	2	2	8	1,2
225	2	2	2	2	3	2	3	2	1	2	1	5	1,2
226	2	3	2	8	3	2	3	1	1	2	3	8	1
227	3	3	2	1,2	3	2	3	2	1	2	3	6	2
228	2	3	1	8	3	2	1	2	1	2	2	5	2
229	2	4	1	8	3	2	3	2	2	3	3	9	1
230	2	4	1	8	3	1	1	2	2	2	1	8	1
231	3	3	2	2	3	2	3	2	1	3	2	9	1
232	2	3	2	7	3	1	3	2	1	3	2	9	1
233	2	2	2	8	3	2	3	1	2	2	2	7	1
234	2	3	2	7	3	2	2	2	2	2	1	9	2
235	2	3	2	8	3	2	3	1	2	4	4	8	4
236	3	3	2	7	3	2	3	2	1	3	3	9	1
237	2	3	1	8	3	2	3	1	2	4	4	9	1
238	2	3	2	8	3	2	3	2	1	4	3	9	1
239	2	3	2	8	3	1	3	2	1	1	1	5	1
240	2	4	1	8	3	2	3	1	2	1	1	6	1
241	2	4	1	8	3	1	1	2	1	4	3	7	1
242	2	3	1	6	3	2	3	1	1	4	4	8	6
243	2	2	2	8	3	2	3	1	2	4	3	9	6
244	2	3	1	8	3	2	3	2	1	2	3	1	4,5
245	3	3	2	8	3	2	3	1	2	1	1	1	3,5
246	2	4	2	8	3	1	3	2	2	4	4	7	1

247	2	4	1	7	3	2	1	2	1	4	4	3	3
248	2	4	1	2	3	2	3	2	2	1	1	8	1,2
249	2	3	2	8	3	2	3	1	2	4	4	7	6
250	2	4	1	8	3	2	1	2	2	4	4	9	6
251	2	4	1	8	3	2	3	1	2	4	4	9	6
252	2	2	2	8	3	2	3	1	1	3	3	10	1
253	2	4	1	2	3	2	3	2	1	3	2	6	6
254	2	2	2	8	3	2	3	1	1	4	4	9	6
255	3	3	2	8	3	2	3	1	2	4	4	9	1
256	2	2	2	8	3	2	3	2	1	1	2	7	2

ANEXO III  
INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

FICHA PARA RECOLECTAR LA INFORMACION DEL TRABAJO DE  
INVESTIGACION: PRESENCIA DE LOS FACTORES DE RIESGO DE  
MORTALIDAD NEONATAL EN UN HOSPITAL REGIONAL, 2012 – 2017

CODIGO:

N° H. C.:

I. FACTORES DE RIESGO MATERNOS

a. Edad materna:

Menor de 15 años

de 15 a 35 años

Mayor a 35 años

b. Grado de instrucción:

Superior

Secundaria

Primaria

Analfabeto

c. Paridad:

Primípara (un parto)

Múltipara (entre 2 y 5 partos)

Gran múltipara (más de 5 partos)

d. Patologías maternas

Hipertensión arterial

Pre-eclampsia

Eclampsia

Diabetes

Síndrome de HELLP

ITU en el 3er trimestre

Otro  especifique: \_\_\_\_\_

Ninguno

a. Hábitos nocivos

Alcohol

Tabaco

## II. FACTORES DE RIESGO DE PARTO

a. Ruptura prematura de membranas

Sí

No

b. Presentación al nacer:

Cefálico

Podálico

De hombro

c. Tipo de parto

Vaginal

Cesárea

## III. FACTORES DE RIESGO NEONATALES

a. Sexo:

Varón

Mujer

b. Edad gestacional:

menos de 28 semanas

28 a 32 semanas

33 a 36 semanas

37 a 41 semanas

mayor a 41 semanas

c. Peso al nacer:

4 000 g y más

2 500 g a 3 999 g

1 500 g a 2 499 g

1 000 a 1 499 g

inferior a 1 000 g

d. APGAR a los 5 minutos: \_\_\_\_\_

#### IV. PATOLOGÍA RELACIONADAS CON LA MUERTE NEONATAL

Sepsis neonatal

Enfermedad de Membrana Hialina

Asfixia neonatal

Síndrome de aspiración meconial

Malformaciones congénitas

Otro

especifique: \_\_\_\_\_