

Universidad Nacional
Federico Villarreal

Vicerrectorado de
INVESTIGACION

ESCUELA UNIVERSITARIA DE POSGRADO

**“RELACIÓN ENTRE FACTORES DE RIESGO DEL RECIÉN NACIDO Y
MORTALIDAD NEONATAL PARA SU PREVENCIÓN EN UN HOSPITAL NACIONAL
DE LIMA”**

**TESIS PARA OPTAR EL GRADO ACADÉMICO
MAESTRA EN SALUD PÚBLICA CON MENCIÓN EN EPIDEMIOLOGÍA**

AUTORA

AQUINO YARINGAÑO, NANCY GLADYS

ASESORA

DRA. LIZARBE CASTRO, MARIA VICTORIA

JURADO

**DR. MIRAVAL ROJAS EDGAR JESUS
DRA. CRUZ GONZALES, GLORIA ESPERANZA
DRA. TEMOCHE HUERTAS, ABIGAIL**

LIMA - PERÚ

2020

INDICE

ÍNDICE TABLAS	V
RESUMEN.....	VIII
ABSTRAC.....	IX
I. INTRODUCCIÓN	1
1.1 Planteamiento del problema.....	2
1.2 Descripción del problema	3
1.3 Formulación del Problema	6
- Problema general.	6
- Problemas específicos.....	6
1.4 Antecedentes	7
1.4.1 Antecedentes internacionales.....	7
1.4.2 Antecedentes nacionales.	10
1.5 Justificación de la investigación.....	13
1.6 Limitaciones de la investigación	14
1.7 Objetivos	14
- Objetivo general.....	14
- Objetivos específicos.	14

1.8 Hipótesis.....	15
1.8.1 Hipótesis general.....	15
1.8.2 Hipótesis específica.....	15
II. MARCO TEÓRICO	17
2.1 Marco conceptual	17
2.1.1 Factores de riesgo del recién nacido.	17
2.1.2 Muerte Neonatal.....	24
III. MÉTODO.....	26
3.1. Tipo de investigación	26
3.2. Población y muestra	26
3.3 Operacionalización de variables.....	28
3.4 Instrumentos	30
3.5 Procedimientos	30
3.6 Análisis de datos	30
3.7 Consideraciones éticas	30
IV. RESULTADOS	32
4.1 Análisis e interpretación.....	32
4.1.1. Análisis descriptivo variable factores de riesgo del recién nacido.....	32

4.2. Contratación de hipótesis.....	38
4.2.1 Análisis e interpretación.....	38
V. DISCUSIÓN DE RESULTADOS.....	51
VI. CONCLUSIONES.....	57
VII. RECOMENDACIONES.....	59
IX. ANEXOS.....	66
Anexo 1. Matriz de consistencia.....	66
Anexo 2. Instrumento de recolección de datos.....	68
Anexo 3. Validación por juicio de expertos y confiabilidad del instrumento.....	70
Anexo4. Declaración de conformidad de bases de datos.....	71
Anexo 5. Figuras.....	79

ÍNDICE TABLAS

Tabla 1: Distribución de los recién nacidos, según edad gestacional del hospital San Juan de Lurigancho de Lima durante el 2014 al 2018.	32
Tabla 2: Distribución de los recién nacidos, según edad gestacional del hospital San Juan de Lurigancho de Lima durante el 2014 al 2018.	32
Tabla 3: Distribución de los recién nacidos, según peso al nacer del hospital San Juan de Lurigancho de Lima durante el 2014 al 2018.	32
Tabla 4: Distribución de los recién nacidos, según APGAR al minuto del hospital San Juan de Lurigancho de Lima durante el 2014 al 2018.	33
Tabla 5: Distribución de los recién nacidos, según APGAR a los 5 minutos del hospital San Juan de Lurigancho de Lima durante el 2014 al 2018.	33
Tabla 6: Distribución de los recién nacidos, según clasificación de la prematuridad del hospital San Juan de Lurigancho de Lima durante el 2014 al 2018.	34
Tabla 7: Distribución de los recién nacidos, según clasificación de la prematuridad del hospital San Juan de Lurigancho de Lima durante el 2014 al 2018.	34
Tabla 8: Distribución de los recién nacidos, según clasificación de la prematuridad del hospital San Juan de Lurigancho de Lima durante el 2014 al 2018.	35
Tabla 9: Distribución de los recién nacidos, según edad de la madre del hospital San Juan de Lurigancho durante el 2014 al 2018.	35
Tabla 10: Distribución de los recién nacidos, según grado de instrucción de la madre del hospital San Juan de Lurigancho de Lima durante el 2014 al 2018.	35

Tabla 11: Distribución de los recién nacidos, según paridad de la madre del hospital San Juan de Lurigancho durante el 2014 al 2018.	36
Tabla 12: Distribución de los recién nacidos, según control prenatal de la madre del hospital San Juan de Lurigancho de Lima durante el 2014 al 2018.	36
Tabla 13: Distribución de los recién nacidos, según antecedentes patológicos de la madre del hospital San Juan de Lurigancho de Lima durante el 2014 al 2018.	37
Tabla 14: Distribución de los recién nacidos, según clasificación de mortalidad neonatal del hospital San Juan de Lurigancho de Lima durante el 2014 al 2018.	37
Tabla 15-a: Relación (Chi-cuadrado) entre los factores de riesgo recién nacido y la mortalidad neonatal en el Hospital San Juan de Lurigancho de Lima durante el 2014 al 2018.	39
Tabla 15-b: Relación (Chi-cuadrado) entre los factores de riesgo sociodemográficos del recién nacido y la mortalidad neonatal en el Hospital San Juan de Lurigancho de Lima durante el 2014 al 2018.....	40
Tabla 16-a: Relación (Chi-cuadrado) entre edad gestacional recién nacido y la mortalidad neonatal en el Hospital San Juan de Lurigancho de Lima durante el 2014 al 2018.	41
Tabla 16-b: Prueba de Chi-cuadrado	41
Tabla 17-a: Relación (Chi-cuadrado) entre peso al nacer y la mortalidad neonatal en el Hospital San Juan de Lurigancho de Lima durante el 2014 al 2018.	43
Tabla 17-b: Prueba de Chi-cuadrado	43
Tabla 18-a: Relación (Chi-cuadrado) entre APGAR al minuto y la mortalidad neonatal en el Hospital San Juan de Lurigancho de Lima durante el 2014 al 2018	44
Tabla 18-b: Prueba de Chi-cuadrado	44

Tabla 19-a: Relación (Chi-cuadrado) entre APGAR a los 5 minutos y la mortalidad neonatal en el Hospital San Juan de Lurigancho de Lima durante el 2014 al 2018.....	45
Tabla 19-b: Prueba de Chi-cuadrado	45
Tabla 20-a: Relación (Chi-cuadrado) entre la clasificación de prematuridad y la mortalidad neonatal en el Hospital San Juan de Lurigancho de Lima durante el 2014 al 2018.	46
Tabla 20-b: Prueba de Chi-cuadrado	47
Tabla 21-a: Relación (Chi-cuadrado) entre los tipos de diagnósticos del recién nacido y la mortalidad neonatal en el Hospital San Juan de Lurigancho de Lima durante el 2014 al 2018. ...	48
Tabla 21-b: Prueba de Chi-cuadrado	48
Tabla 22-a: Relación (Chi-cuadrado) entre control prenatal de la madre y la mortalidad neonatal en el Hospital San Juan de Lurigancho de Lima durante el 2014 al 2018.....	49
Tabla 22-b: Prueba de Chi-cuadrado	49

RESUMEN

Introducción: La mortalidad neonatal es un indicador útil que expresa el riesgo de fallecer o las expectativas de sobrevivencia de los recién nacidos durante los primeros 28 días. El objetivo de la tesis fue determinar la relación entre los factores de riesgo del recién nacido y mortalidad neonatal para su prevención en el hospital San Juan de Lurigancho de Lima. **Material y método.** El estudio es básico de enfoque cuantitativo, con alcance descriptivo correlacional, retrospectivo de corte transversal. Se realizó con un total de 75 casos de muertes neonatales registrados entre el 2014 al 2018. Los datos fueron recolectados a partir de la historia clínica y ficha de notificación neonatal. El análisis se realizó con Chi-cuadrado de Pearson. **Resultados:** El 76%(57) fueron muertes menor a 24 horas, el 23%(17) muertes neonatales de 1 a 7 días y el 1%(1) muerte neonatal 8 a 28 días. Las variables: edad gestacional en la dimensión pre término 84% ($X^2 = 6,646$; $p=0.036$); APGAR <7 al minuto el 86% ($X^2 = 17,270$; $p= 0,002$); y APGAR <7 a los 5 minutos 73% ($X^2 = 23,401$; $p= 0,000$); prematuridad muy extrema con el 35% ($X^2 = 16,205$, $p= 0,040$); y por tipo de diagnóstico la prematuridad el 64% ($X^2 = 16,835$; $p= 0,032$) estuvieron relacionados significativamente con la mortalidad neonatal. **Conclusión:** Los factores relacionados a la muerte neonatal son edad gestacional, pre términos, el APGAR < 7 al minuto y a los 5 minutos; y la prematuridad.

Palabras claves: *Mortalidad neonatal, factores de riesgo del recién nacido*

ABSTRAC

Introduction: Neonatal mortality is an indicator used to express the risk of death or the survival expectations of newborns during the first 28 days. The objective of the thesis was to determine the relationship between newborn risk factors and neonatal mortality for prevention at the San Juan de Lurigancho hospital in Lima during 2014 to 2018. **Material and method:** The study is basic quantitative approach, with a descriptive correlational, retrospective cross-sectional scope. It was performed with a total of 75 cases of neonatal deaths registered between 2014 and 2018. The data were collected from the clinical history and neonatal notification form. The analysis was performed with Pearson's Chi-square. **Results:** The 76 % (57) were deaths less than 24 hours, 23 % (17) neonatal deaths from 1 to 7 days and 1 % (1) neonatal death 8 to 28 days. The variables: gestational age in the preterm dimension 84% ($X^2 = 6,646$; $p=0.036$); APGAR <7 per minute 86% ($X^2 = 17,270$; $p= 0,002$); and APGAR <7 at five minutes 73%; ($X^2 = 23,401$; $p= 0,000$); very extreme prematurity with 35% ($X^2 = 16,205$, $p= 0,040$); and by type of diagnosis, prematurity 64% ($X^2 = 16,835$; $p= 0,032$) were related to neonatal mortality. **Conclusion:** The factors related to neonatal death are gestational age pre-term, the APGAR < 7 per minute and 5 minutes and prematurity.

Keyword: Neonatal mortality, risk factors of the newborn

I. INTRODUCCIÓN

La mortalidad neonatal es un indicador de extenso uso pues muestra la naturaleza del embarazo y parto de una población que están influenciadas por condiciones socioeconómicas y con la oportunidad y calidad de atención de los servicios de salud. (Delgado, Muñoz, & Orejuela, 2003)

La presente investigación está estructurada metodológicamente con planteamiento del problema, descripción de la realidad problemática de la mortalidad neonatal en el Hospital Nivel II de San Juan de Lurigancho y los antecedentes de la mortalidad neonatal y en consecuencia la formulación la pregunta de investigación, los objetivos y la justificación. Marco conceptual de los factores de riesgo del recién nacido y mortalidad neonatal. Método: se describe el tipo y alcance de investigación, la población de estudio, así como las técnicas e instrumentos de recolección de datos, procedimientos y análisis de datos de investigación. Resultados: se presenta en tablas el análisis e interpretación de los resultados y contrastación de hipótesis. Discusión: de los resultados, conclusiones y recomendaciones para la prevención y control de la mortalidad neonatal.

1.1 Planteamiento del problema

La mortalidad neonatal es un indicador eficaz para expresar el riesgo de fallecer o las expectativas de sobrevivencia de los recién nacidos durante los primeros 28 días. (Delgado et al. 2003).

La coyuntura de subsistir en el primer mes de vida está orientada por diversos riesgos biológicos, ambientales y los servicios de salud; la salud materna y neonatal es una prioridad nacional de investigación. Posteriormente la mortalidad neonatal afectara el soporte y el desarrollo económico del Perú. (Ministerio de Salud, 2015).

Según la vigilancia epidemiológica se observa el incremento de la mortalidad neonatal en el servicio de neonatología del Hospital San Juan de Lurigancho en el 2016 y el 2018, como consecuencia de la alta demanda de las gestantes del distrito más poblado de Lima, con demandas insatisfechas, por ser el único Hospital del Ministerio de Salud con capacidad resolutive de II-2 que brinda atención de emergencia las 24 horas, atendiendo un promedio de 15 a 20 nacimiento diarios, aproximadamente 5 800 nacimientos anuales, de ellos nacen normales y con complicaciones que necesitan una atención especializada en Unidad de Cuidados Intensivos neonatales (UCIN). Por el nivel complejidad el hospital brinda atención a los neonatos con complicaciones en la unidad de cuidados intermedios con equipamiento biomédicos y recursos humanos insuficientes.

El distrito San Juan de Lurigancho cuenta: un hospital del Ministerio de Salud (MINSa) de categoría II-2 (San Juan de Lurigancho), un hospital del Seguro Social de Salud-ESSALUD de categoría II-1(Marco Aurelio Díaz Ufano), un Hospital de la Solidaridad- SISOL sin internamiento, un Hospital Municipal de San Juan de Lurigancho sin internamiento , con 3

Clínicas con atención de partos (Clínica San Juan Bautista, Clínica Limatambo, Clínica San Miguel Arcángel), con 12 Centros de Salud de categoría I-3 y 21 Puestos de Salud de categoría I-2, que pertenecen al Ministerio de Salud y ningún establecimiento de salud atiende parto institucional.

El presente estudio tiene el interés de investigar los factores de riesgo del recién nacido, como: sexo, peso al nacer, edad gestacional, valoración del APGAR, prematuridad, asfixia, insuficiencia respiratoria, sepsis. Los resultados de la investigación permitirá conocer la relación de las factores de riesgo del recién nacido con la mortalidad neonatal, para la toma de decisiones como institución y país, posteriormente modificar este indicador en la salud pública, mediante gestiones de implementación de ventilación mecánica neonatal, disponibilidad de surfactante pulmonar, nutrición parenteral, reanimación neonatal, manipulación mínima del recién nacido prematuro, uso regulado /medido del oxígeno, para brindar una atención inmediata al recién nacido con complicaciones y para prevenir las infecciones intrahospitalarias realizar el correcto higiene de manos; con la finalidad de asegurar una atención de calidad y prevenir al recién nacido de complicaciones graves e incapacitados, en cumplimiento a la norma técnica de atención integral de salud neonatal. (MINSA, 2015).

1.2 Descripción del problema

Según la Organización Mundial de Salud (OMS) el 2017, en el mundo murieron 2,5 millones de niños en el primer mes de vida; alrededor de 7000 recién nacidos cada día, 1 millón en el primer día de vida y cerca de 1 millón en los 6 días siguientes; el 47% del total de

fallecimientos de niños menores de 5 años, fueron los recién nacidos, en comparación con el 40% en 1990 (OMS, 2018).

La agenda de Salud Sostenible para las Américas, dentro del tercer Objetivo Desarrollo Sostenible, “Garantizar una vida sana y promover el bienestar de todos en todas las edades” y en la tercera meta de éste objetivo, es poner fin a las muertes evitables de los recién nacidos y en conjunto los países tienen la misión de reducir la mortalidad neonatal a 12 por cada 1000 nacidos vivos para el 2030 (OMS, 2017).

La mortalidad materna y del niño está considerada como una emergencia global, expresada por diferentes organizaciones internacionales: Organizaciones de las Naciones Unidas (ONU), Organización Panamericana de la Salud (OPS), UNICEF, OMS y Banco Mundial. La OMS establece sobre cómo mejorar la salud de los recién nacidos y prevenir las muertes neonatales de aquí a 2035, con el plan de acción: “Todos los Recién Nacidos”, este plan impulsa la Estrategia Mundial de Salud de las Mujeres y los Niños, al apoyar el liderazgo de los gobiernos y ofrecer orientaciones para el fortalecimiento de los elementos de salud del recién nacido en planes y estrategias existentes del sector salud, con énfasis a la salud reproductiva, materna e infantil. (OMS & UNICEF, 2014).

Conforme a la OMS el 2015, el nacimiento prematuro fue la primera causa de muertes en los recién nacidos. A nivel mundial cada año nacen 15 millones de prematuros, de ellos 1,1 millones de lactantes mueren de complicaciones por nacimientos prematuros que corresponde a neonatos entre las 32 a 37 semanas de gestación representado más del 80%. Las tres cuartas partes de estas muertes podrían prevenirse con atención sencilla y costo eficaces. En los 184 países estudiados la tasa de nacimientos prematuros fluctúa entre el 5% y 18% de los recién nacidos; en respuesta este problema la OMS y asociados publicaron en el informe de Acción

Global de los nacimientos prematuros (Kinney,Howson, McDougall,, & Lawn, 2013) con la finalidad de reducir los nacimiento prematuros mediante intervenciones y estrategias esenciales (OMS, 2018).

De acuerdo a la (Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) . Anuario Estadístico de América Latina y el Caribe, 2016. , 2017), la tasa de mortalidad neonatal en el 2015, fue de 9,3 por 1.000 nacidos vivos, Haití lidera la tasa con 25,3 por 1000 nacidos vivos y Cuba con 2,3 por 1000 nacidos vivos, siendo la tasa más baja.

El Centro Nacional de Epidemiología, Prevención y Control de Enfermedades (CDC), estudia la tasa de mortalidad neonatal por periodos, entre los años 1992-2004, fue de 55 a 20,5 muertes por 1000 nacidos vivos; entre los años 2005 al 2012 se redujo a 9,25 por 1000 nacidos vivos, mientras que entre el 2013-2015 la tasa mortalidad neonatal incremento a 10,3 muertes por 1000 nacidos vivos. (Ávila, 2016).

A nivel nacional la tasa de mortalidad neonatal está en aumento del 49%(1992) al 67% (2016), actualmente fue 11,60 muertes por 1000 nacidos vivos, es decir de cada 10 muertes en menores de un año, 7 fueron neonatos, mientras que en el 1992, 4 de cada 10 muertes en menores de un año eran neonatos. La muerte neonatal precoz fue de 77%; de ellos el 36% fallecen antes de las 24 horas de vida, mientras que el 41% ocurrió entre los días 1 y 7 de vida. La mortalidad neonatal tardía fue 23% (Ávila, 2017).

Según el Análisis de Situación de Salud Hospitalaria (ASISHO) del hospital San Juan de Lurigancho, se evidencia un incremento de la tasa de mortalidad perinatal y neonatal en el periodo 2016 y 2017 (Veliz,Aquino, López, Morán, & Benites, 2018).

Conforme el subsistema de vigilancia epidemiológica de muerte perinatal y neonatal en el hospital San Juan de Lurigancho notificó 14 muertes neonatales, con la tasa de mortalidad

neonatal de 2,74 por 1 000 nacidos vivos, en relación a los años anteriores se observa el incremento del 40% de la mortalidad neonatal (Veliz y Aquino, 2018).

La tasa de mortalidad neonatal en el Hospital San Juan de Lurigancho para el 2018, fue inferior a la tasa de mortalidad neonatal a nivel nacional y de Lima, esto refleja la mayor demanda y menor oferta en la atención especializada al binomio madre niño, saturando la capacidad resolutive del hospital, en consecuencia a ello la opción de las gestantes es acudir a los establecimientos de salud como: Instituto Nacional Materno Perinatal, hospitales nacionales y clínicas. Los neonatos críticos que requieren una atención especializada en UCIN, se tramita la referencia a otros hospitales e instituto de mayor complejidad.

Por las razones expuestas es interés investigar los factores de riesgo del recién nacido por lo que se plantea.

1.3 Formulación del Problema

- Problema general.

¿Cuál es la relación entre los factores de riesgo del recién nacido y la mortalidad neonatal para su prevención en el hospital San Juan de Lurigancho de Lima durante el 2014 a 2018?

- Problemas específicos.

- ¿Cuál es la relación entre la edad gestacional del recién nacido y la mortalidad neonatal para su prevención en el hospital San Juan de Lurigancho de Lima durante el 2014 a 2018?
- ¿Cuál es la relación entre el peso del recién nacido y la mortalidad neonatal para su prevención en el hospital San Juan de Lurigancho de Lima durante el 2014 a 2018?

¿Cuál es la relación entre el APGAR del recién nacido y la mortalidad neonatal para su prevención en el hospital San Juan de Lurigancho de Lima durante el 2014 a 2018?

- ¿Cuál es relación entre la prematuridad y la mortalidad neonatal para su prevención en el hospital San Juan de Lurigancho de Lima durante el 2014 a 2018?
- ¿Cuál es la relación entre los tipos de diagnóstico del recién nacido y la mortalidad neonatal para su prevención en el hospital San Juan de Lurigancho de Lima durante el 2014 a 2018?
- ¿Cuál es la relación entre control prenatal y la mortalidad neonatal para su prevención en el hospital San Juan de Lurigancho de Lima durante el 2014 a 2018?

1.4 Antecedentes

1.4.1 Antecedentes internacionales.

(Lona , et al, 2018) México. En el estudio “Mortalidad neonatal y factores asociados en recién nacidos internados en una Unidad de Cuidados Neonatales” el objetivo fue cuantificar y asociar los factores en recién nacidos con la mortalidad neonatal, en una población de 1410 recién nacidos en el Hospital Civil de Guadalajara “Dr. Juan I. Menchaca”, el estudio fue de cohorte prospectivo, la asociación se evaluó con el riesgo relativo, Ji^2 , análisis multivariado con regresión logística. Las variables asociadas fueron: edad gestacional < 37 semanas (OR 2,41; IC 95%: 1,49-3,93), peso al nacer \leq 1500 gramos (OR 6,30; IC 95%: 4,15- 9,55), dificultad respiratoria moderada/grave a los 10 minutos de vida (OR 1,89; IC 95%: 1,24-2,86), APGAR < 7 a los 5 minutos de vida (OR 9,40; IC 95%: 5,76-15,31), y menos de cinco consultas de control prenatal (OR 1,51; IC 95%: 1,09-2,08).

(Owusu, , Lim,, Makaje, Wobil, & Same , 2018) Africa. Cuyo estudio “Mortalidad neonatal en la unidad neonatal: la situación en un hospital de enseñanza en Ghana”, con el objetivo determinar el porcentaje y los factores asociados con la mortalidad neonatal en un hospital Docente Komfo Anokye (KATH). Con una población de 5 195 recién nacidos desde enero de 2013 hasta mayo de 2014, aplicó el análisis univariado incluyendo un modelo de regresión logística. Se encontró la asociación del APGAR 4-7 y menor a 4, a los 5 minutos, tenían una mayor mortalidad neonatal de 2 y 8 veces ($p=0.005$) (OR: 2,06, IC 95%: 1,69-2,50) (OR: 8,27, IC 95%: 5,81-11,79) respectivamente; muy bajo peso al nacer tuvo la probabilidad de 7 veces más ($p=0.005$),(OR:7,24, IC 95%: 5,40-9,69); prematuros tuvieron 2 veces más el riesgo de muerte de los recién nacidos a término ($p=0.05$),(OR:2,23, IC 95%: 1,60-3,12).

(Migoto, Pallisser, Rigo, & Souza, 2018) Brasil. El estudio “Mortalidad neonatal temprana y factores de riesgo en el estado Paraná”, cuyo objetivo fue analizar los factores de riesgo de mortalidad neonatal temprana, el estudio fue de casos-controles: los casos conformada por 903 niños fallecidos y los controles por 157 629 niños nacidos vivos durante el periodo de enero a diciembre del 2014; los datos fueron analizado del Sistema de Información de Nacimientos Vivos (SINASC) y del Sistema de Información de Mortalidad de Brasil (SIM); se utilizó el OR y regresión logística. La variables que se asociaron con la mortalidad neonatal: el bajo peso al nacer <1000 gramos (OR: 36,60; IC 95%: 25,53-51,84), $p= 0,000$; la prematuridad (OR: 6,98; IC 95%: 5,10-9,54), $p= 0,000$; el APAGAR <7 en el quinto minuto (OR: 13,93; IC 95%: 11,43-16,97), $p= 0,000$; y la atención prenatal hasta 6 citas (OR: 1,53; IC 95%: 1,25-1,67), $p= 0,000$.

Manrique y Escudero (2017) Chile. El estudio “Análisis de los factores de riesgo de muerte neonatal en Chile, 2010-2014” el objetivo fue analizar la asociación de los factores sociodemográficos y fisiopatológicos maternos y del recién nacido. El estudio fue retrospectivo de casos-controles, los casos fueron 65 muertes neonatales y los controles 130 nacidos vivos durante el periodo 2010-2014, se utilizó análisis bivariado. Se encontró asociación significativa con la mortalidad neonatal: el parto prematuro (OR: 3; IC95% 1,1-8,7), puntaje APGAR al minuto entre 4-7 (OR: 4; IC95% 1,8-10,5).

(Hernández W. , 2017) Guatemala. En el estudio “Factores relacionados con mortalidad neonatal en el Hospital Nacional de Chimaltenango 2014”, con el objetivo de caracterizar los factores de riesgo, infecciosos y no infecciosos con muerte neonatal, el estudio fue descriptivo, transversal y retrospectivo, la población de 203 recién nacidos fallecidos, utilizo el instrumento de recolección de datos. Las variables: el 64% de sexo masculino; el 60% neonatos pre término, por tipos de diagnóstico sepsis con el 54.28%, seguido de la neumonía neonatal 24.28%; el bajo peso al nacer, 39.41%, muy bajo peso con el 15%.

(González, Pérez,, Leal, Ruiz,& Gonzales, 2016) México. En el estudio “Tendencia y causas de mortalidad neonatal en el Instituto Mexicano del Seguro Social 2011-2014”, cuyo objetivo fue de analizar la tendencia y causas de la mortalidad neonatal temprana y tardía; el estudio fue retrospectivo, transversal y analítico, revisaron 15,613 muertes neonatales registrados en el Sistema de Información en Mortalidad (SISMOR) del Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS), para el análisis de las variable se utilizó la prueba de Chi-cuadrado. La mortalidad precoz fue del 69,1%, y la mortalidad tardía el 30,9%; las causas básicas de mortalidad fueron prematurez, hipoxia-asfixia, sepsis bacteriana y malformaciones

congénitas. El bajo peso al nacer se relaciona significativamente $p= 0,0001$ con la mortalidad neonatal.

(López, Rodríguez, Castillo, & Rodríguez, 2015). En un estudio “Caracterización de la mortalidad neonatal en un servicio de neonatología entre 2001 y 2012”; del hospital Ginecobstetricia Eusebio Hernández Pérez, el objetivo fue de identificar las principales causas de la mortalidad neonatal; el estudio descriptivo, longitudinal, retrospectivo, con muestra 172 recién nacidos fallecidos. Los resultados fueron pre término (73 %), menores de 1 000 g (48,6 %). Las causas fueron infecciones (37,2 %), enfermedad de membrana hialina (18,6 %) y asfixia (13,4 %).

1.4.2 Antecedentes nacionales.

(Ramírez, 2019) Lima. En la investigación “Factores asociados a la mortalidad neonatal en prematuros nacidos en el hospital María Auxiliadora de enero a diciembre 2017, cuyo objetivo fue determinar los factores asociados a la mortalidad neonatal en prematuros nacidos. El estudio analítico, transversal, retrospectivo de casos-controles: La muestra fue 120 neonatos, en proporción de 2 a 1 de los casos, se aplicó asociación con el odds ratio y el análisis bivariado y multivariado. Se encontró los factores asociados a la mortalidad neonatal: la edad gestacional menor de 32 semanas el 72,5% $p=0,002$ y (OR: 4,935; IC 95%: 1,78- 13,55), el peso al nacer menor a 1500 gramos en un 82,5%, $p=0,001$ y (OR: 4,635; IC 95%: 1,58- 13,63).

(Collazo & Martínez, 2018) Junín. En la investigación “Factores perinatales de mortalidad neonatal en prematuros en el Hospital Regional Docente Materno Infantil El Carmen de Huancayo” de categoría III-E, con el objetivo determinar los factores maternos y neonatales asociados a la mortalidad neonatal en prematuros de enero a diciembre del 2017.

El estudio fue observacional y analítico de casos y controles, con una muestra de 40 casos y 80 controles, utilizo el instrumento de recolección de base de datos; realizó el odds ratio y el análisis multivariado de regresión logística. Se probó las variables que se asociaron con la mortalidad neonatal: ningún control prenatal (OR: 4,09; IC95%: 1,0093-16,622; p: 0,049), síndrome de distrés respiratorio (OR: 47,05; IC95%: 9,001-245,97; p: 0,000) y la cardiopatía congénita (OR: 11,31; IC95%: 2,53-50,56; p: 0,001).

(Monasterio, 2018) Tumbes. En el estudio “Factores asociados a la mortalidad neonatal del Hospital Regional José Alfredo Mendoza Olavarría (JAMO) II-2 en el año 2017” con el objetivo determinar los factores asociados a la mortalidad neonatal. Con una población de 24 neonatos fallecidos. El estudio fue observacional, transversal, descriptivo, realizo recolección de base de datos de los libros de atención neonatal e historias clínicas. Resultados observados de las variables: parto prematuro el 91,6%, de ellos pre término extremo el 37,5%; peso extremadamente bajo el 45,8%, el APGAR 0 a 3 al minuto 54,2%, el APGAR <7 a los 5 minutos el 50%; y de 0 a 4 controles prenatales el 62,5%; malformación congénita el 33,3%, inmaduridad 29,2% y sepsis el 25%. La muerte neonatal precoz representa el 66,7.

(Cava, 2017) La Libertad. En una investigación “Factores de riesgo asociados a la mortalidad neonatal en el Hospital Belén de Trujillo 2015” categoría III-1, el objetivo fue determinar los factores de riesgos maternos y del neonato asociado a la mortalidad neonatal. La muestra de 163 neonatos; de estudio descriptivo correlacional, retrospectivo, de corte transversal, utilizo el análisis de regresión logística. Las variables que se relacionaron a la mortalidad neonatal: el bajo peso ($X^2= 14,04$), ($p= 0,000$), edad gestacional < 37 semanas del recién nacido con ($X^2= 6,23$), ($p= 0,012$), y APGAR del recién nacido 0 a 3 ($X^2= 25,99$), ($p= 0,000$).

(Dávila & Mendoza, 2016) en Lima. En el estudio “Características epidemiológicas de la mortalidad neonatal Instituto Nacional Materno Perinatal 2015 – 2016”, con el objetivo identificar las características epidemiológicas y causas de mortalidad neonatal. El estudio fue retrospectivo, descriptivo y observacional, la obtención de los datos con la ficha de recolección de investigación, el 2016 se evidencia un incremento de la tasa de mortalidad neonatal de 11,06 x 1000 nacidos vivos en relación al 2015(8,56). La muerte neonatal precoz representa el 67,9%, de ellos el 41% se mueren dentro de las primeras 24 horas, mientras que el 26,89% mueren entre 1 a 7 días; las variables relacionadas a la mortalidad neonatal: el 16% proceden de San Juan de Lurigancho, el 56% fueron de sexo masculino, el 73% de edad gestacional < a 37 semanas, el 50,7% de muy bajo peso al nacer. La causa de fallecimiento: el 48,6% malformaciones congénitas, el 43,1% infecciones, el 10,75 asfixia y el 11,4% prematuridad.

(Ávila, Tavera, & Carrasco, 2015), Lima. En la investigación “Características epidemiológicas de la mortalidad neonatal en el Perú”, cuyo objetivo identificar las características epidemiológicas de las defunciones neonatales en el Perú; el estudio descriptivo, comparativo con la base de datos del Subsistema Nacional de Vigilancia Epidemiológica Perinatal y Neonatal (SNVEPN) y el sistema de registro de hechos vitales (SHV) entre el 2011 y 2012; se aplicó el método de captura y recaptura, se utilizó la prueba F corregida. El 72% mortalidad neonatal precoz, de estos el 30% falleció en las primeras 24 horas y el 42% entre los días 1 y 7 de vida. Las variables que se relacionan a la mortalidad neonatal: A nivel nacional el 60,6% fueron prematuros, mientras que en la costa se incrementó al 67,6%; el 31,3% tuvieron peso normal ($p=0,0001$) a diferencia los fallecidos menor a 1500 gr el 80,3% en la primera semana de vida. La causas de muerte neonatal: el

25,1% por prematuridad, el 23,5% por infecciones; 14,1% por asfixia y el 11% por malformación congénita letal.

(Velásquez, & otros, 2014) Huánuco y Ucayali. El estudio “Mortalidad neonatal, análisis de registros de vigilancia e historias clínicas del año 2011 en Huánuco y Ucayali, Perú”, con el objetivo de estimar la tasa de mortalidad neonatal y describir las defunciones neonatales en los hospitales del Ministerio de Salud. El estudio fue observacional transversal, se aplicó la prueba de Chi cuadrado. Las variables asociadas a la mortalidad neonatal: el 67% el peso al nacer menor a 1500 gramos, ($p=0,400$), el 73,9% edad gestacional < 37 semanas, ($p=0,002$), tipo de diagnóstico el 18,9% prematuridad ($p=0,001$). La mayoría de muertes neonatales hospitalarias ocurrieron en los primeros 7 días de vida representada con el 87%. El investigador sugiere intervenciones integrales en el embarazo, parto y la etapa neonatal temprana.

1.5 Justificación de la investigación

La mortalidad neonatal sigue siendo un indicador que afecta a la mortalidad infantil. Los factores de riesgo de la mortalidad neonatal están influenciados por las determinantes de la madre desde la concepción, cuidados del embarazo, y la calidad de respuesta en la atención al recién nacido. Por ende, el interés de estudiar los factores de riesgo del recién nacido que se relacionan con la mortalidad neonatal en el hospital San Juan de Lurigancho, porque el nacimiento es la etapa más vulnerable del ser humano y los factores sociodemográficos participan de manera importante en la mortalidad neonatal, afectando de manera individual y familiar el nivel de salud del binomio madre-hijo. Los resultados favorecerán a tener mayor énfasis en el manejo del recién nacido e identificar los factores

internas y externas del binomio madre- recién nacido, para lograr el objetivo 3 de los objetivos desarrollo sostenible, la reducción de la mortalidad neonatal para el 2030.

1.6 Limitaciones de la investigación

Las limitaciones de la investigación estuvieron determinadas por:

- La poca disponibilidad de tiempo para llevar a cabo la investigación, el cual fue superado renunciando actividades laborales y familiares.
- El trabajo fue auto financiado, ajustándose al presupuesto del investigador, realizando un préstamo bancario.
- En el aspecto logístico, dificultad para acceder a las historias clínicas logrando superar a través de coordinaciones estratégicas con los encargados de estadística, archivo y admisión.

1.7 Objetivos

- Objetivo general.

Determinar la relación entre los factores de riesgo del recién nacido y mortalidad neonatal para su prevención en el hospital San Juan de Lurigancho de Lima durante el 2014 a 2018.

- Objetivos específicos.

- Analizar la relación entre la edad gestacional del recién nacido y la mortalidad neonatal para su prevención en el hospital San Juan de Lurigancho de Lima durante el 2014 a 2018.

- Analizar la relación entre el peso del recién nacido y la mortalidad neonatal para su prevención en el hospital San Juan de Lurigancho de Lima durante el 2014 a 2018.
- Evaluar la relación entre el APGAR del recién nacido y la mortalidad neonatal en el hospital San Juan de Lurigancho de Lima durante el 2014 a 2018.
- Analizar la relación entre la prematuridad y la mortalidad neonatal para su prevención en el hospital San Juan de Lurigancho de Lima durante el 2014 a 2018.
- Analizar la relación entre los tipos diagnósticos del recién nacido y la mortalidad neonatal para su prevención en el hospital San Juan de Lurigancho de Lima durante el 2014 a 2018.
- Evaluar la relación entre control prenatal y la mortalidad neonatal para su prevención en el hospital San Juan de Lurigancho de Lima durante el 2014 a 2018.

1.8 Hipótesis

1.8.1 Hipótesis general.

Los factores de riesgo del recién nacido se relacionan significativamente con la mortalidad neonatal para su prevención en el hospital San Juan de Lurigancho de Lima durante el 2014 a 2018.

1.8.2 Hipótesis específica.

- La edad gestacional del recién nacido se relaciona significativamente con la mortalidad neonatal para su prevención en el hospital San Juan de Lurigancho durante el 2014 a 2018.
- El peso al nacer se relaciona significativamente con la mortalidad neonatal para su prevención en el hospital San Juan de Lurigancho de Lima durante el 2014 a 2018.

- El APGAR al minuto y a los 5 minutos se relacionan significativamente con la mortalidad neonatal para su prevención en el hospital San Juan de Lurigancho de Lima durante el periodo 2014 a 2018.
- La prematuridad se relaciona significativamente con la mortalidad neonatal para su prevención en el hospital San Juan de Lurigancho de Lima durante el periodo 2014 a 2018.
- Los tipos de diagnósticos se relaciona significativamente del recién nacido y la mortalidad neonatal para su prevención en el hospital San Juan de Lurigancho de Lima durante el 2014 a 2018.
- El control prenatal se relaciona significativamente con la mortalidad neonatal para su prevención en el hospital San Juan de Lurigancho de Lima durante el periodo 2014 a 2018.

II. MARCO TEÓRICO

2.1 Marco conceptual

2.1.1 Factores de riesgo del recién nacido.

Recién nacido o neonato.

Nacido vivo de una gestación, desde el momento de nacimiento hasta los 28 días de edad. Se considera nacido vivo, cuando después de la expulsión o extracción completa del cuerpo de la madre, respira o da señal de vida, como latidos del corazón, pulsaciones del cordón umbilical o movimientos verdaderos de los músculos de contracción voluntaria, tanto si se ha cortado o no el cordón umbilical, y esté o no desprendida la placenta. (MINSA, 2009, p.12)

Recién nacido normal.

“Todo recién nacido único o múltiple con peso mayor o igual a 2500 gr, cuya edad gestacional es igual o mayor de 37 semanas y menor de 42 semanas, nacido de parto eutócico o distócico y que no presenta patología” (MINSA, 2015, p.12).

Factor de riesgo.

Factor de riesgo es cualquier atributo, característica detectable en una persona o grupo de personas que se vincula con un aumento en la probabilidad de sufrir, desarrollar o estar expuesto a causa delicada. Los factores de riesgo pueden ser: biológico, ambiental, de comportamiento, socio-culturales, económico (Fernández, 2009).

2.1.1. 1 Factores de riesgo del recién nacido no patológico.

Los factores de riesgo del recién nacido no patológico se expresan en el desarrollo fisiológico del neonato durante la concepción, embarazo y parto.

Sexo.

Durante el periodo fetal, neonatal e infancia, los hombres y las mujeres discrepan en tres formas básicas: Primero, los masculinos son más numerosos probablemente se deriva después de la concepción. Segundo, los masculinos son más voluminosos que las femeninas y tienen altas tasas metabólicas e influye en la expresión sexual fenotípica. Tercero, los hombres tienen la tasa de mortalidad más alta que las mujeres, son más susceptibles a la mayoría de las enfermedades de la infancia (**Rosen y Bateman, 2010**).

La mortalidad en el sexo masculino se han reportado 1,5 veces más que el sexo femenino, es decir las diferencias anatómicas, funcionales y hormonales esencialmente en los cambios del sistema respiratorio desde el desarrollo prenatal hasta la adolescencia. Se explica algunas enfermedades respiratorias comunes, por el incremento de los niveles de testosterona en los últimos trimestres del embarazo lo que hace a este más vulnerable a la asfixia y al síndrome de membrana hialina (**Rodríguez y Carazo, 2014**).

APGAR.

Todos los bebés nacidos en un hospital se evalúan la puntuación de APGAR incluye cinco variables (frecuencia cardíaca, esfuerzo respiratorio, tono muscular, irritabilidad refleja, y color) con un rango de calificaciones de 0 a 2, teniendo un puntaje máximo de 10 y mínimo de cero; . Actualmente, el puntaje se aplica a 1 y 5 minutos. Se ha demostrado recientemente que la puntuación de APGAR es un pronóstico de mortalidad. Una puntuación de APGAR de 0 durante más de 10 minutos sugiere que los esfuerzos de reanimación deben suspenderse. En 1964, el Estudio de colaboración sobre la parálisis cerebral informó una relación más fuerte entre el

puntaje de APGAR de 5 minutos y la mortalidad neonatal que el puntaje de 1 minuto (**Gregory & Brett, 2011**).

En los recién nacidos a término, según (**Gregory & Brett, 2011**) encontró la tasa de mortalidad 24,4% para los lactantes con puntuación APGAR de 1 a 3 a los 5 minutos, en comparación con 0,02% para los lactantes con puntuaciones APGAR de 7 a 10 a los 5 minutos.

Asimismo, (**Flores, Gonzáles, & Torres, 2012**) ha determinado una clasificación de depresión al nacer en base en el APGAR; una puntuación de 4 a 6 al minuto indica depresión moderada y de 0 a 3, depresión severa; este criterio fue incluido en la clasificación internacional de enfermedades y vigoroso de 7 a 10 puntos.

Vías de parto.

Según el MINSA (2014) el parto es la expulsión o extracción del producto de la concepción fuera del útero, de 22 o más semanas de edad gestacional y de 500 gramos o más de peso, más placenta, cordón umbilical y membranas.

Parto vaginal.

Es el nacimiento por vía vaginal, puede ser eutócico (sin complicaciones) o distócico (con complicaciones) pero finaliza por vía vaginal.

Parto abdominal.

Cesárea es el nacimiento por operación quirúrgica.

Peso al nacer.

El peso al nacer es la madurez y desarrollo físico de un feto o un recién nacido, al momento del parto, no incluye otros subproductos del suministro, como el líquido amniótico o la placenta. El peso de nacimiento es un indicador principal del nivel de atención neonatal, y lo clasifico (MINSA, 2014).

Recién nacido con muy bajo peso al nacer 500 a 1499gramos

Recién nacido con bajo peso al nacer 1500 a 2499 gramos

Recién nacido con peso normal > a 2500 gramos

Bajo peso al nacer.

La peculiaridad del recién nacido (vivo o muerto), que pesa al nacer menos de 2500 gramos independientemente de la edad gestacional. Se mide en el momento de nacer o dentro de las primeras 24 horas de vida del recién nacido (MINSA, 2009).

Edad gestacional.

La edad gestacional según MINSA (2014), es el tiempo transcurrido de la gestación; se mide desde el primer día del último período menstrual normal y el momento en que se realiza el cálculo. La edad gestacional se expresa en días o semanas exactas. La edad gestacional se aplicó con la finalidad de evaluar si el recién nacido fue de término (37 o más semanas de gestación) o pre termino (recién nacido con edad gestacional menor de 37 semanas).

Recién nacido pre término.

“Recién nacido de menos de 37 semanas completas (menos de 259 días) de gestación” (MINSA, 2015, p.12).

Recién nacido a término.

“Recién nacido de 37 a menos de 42 semanas completas (259 a 293 días) de gestación” (MINSA, 2015, p.12).

2.1.1.2 Factores de riesgo del recién nacido patológicos.

Los factores de riesgo del recién nacido patológicos SE caracterizan en la etapa fetal desarrollando infecciones de origen patogénico, estas varían según el semestre del embarazo, y pueden ser transmitidas de la madre al feto.

. Prematuridad.

Los problemas del recién nacido se relacionan con la dificultad para adaptarse a la vida extrauterina, que depende del grado de inmadurez orgánico-funcional, así como de las deficiencias inmunológicas, con una marcada predisposición a las infecciones. (Bonito, 2012).

El nacimiento prematuro obedece a una enfermedad fetal y la mayoría de los recién nacidos muy prematuros no han desarrollado todo su potencial de crecimiento genético y en realidad presentan detención del crecimiento fetal debido a la presencia de enfermedades asociadas.

Se utilizó la siguiente clasificación: según el MINSA (2007)

Prematuridad leve	34 a 36 semanas
Prematuridad moderada	30 a 33 semanas
Prematuridad extrema	26 a 29 semanas
Prematuridad muy extrema	22 a 25 semanas

Asfixia.

Caso probable de Asfixia del nacimiento.

“Recién nacido con diagnóstico médico de Asfixia (hipoxia) y persistencia de un puntaje de APGAR de 0 a 3 a los 5 minutos” (MINSA, 2009, p.13).

Caso confirmado de Asfixia del nacimiento recién nacido.

Con diagnóstico probable de Asfixia (hipoxia) y acidemia metabólica o mixta profunda (pH <7), sangre arterial de cordón umbilical durante la primera hora de nacido y/o secuelas neurológicas clínicas en el periodo neonatal inmediato que incluyen convulsiones, hipotonía, coma o encefalopatía hipóxico-isquémica. (MINSA, 2009, p.13)

Dificultad respiratoria.

Caso probable de dificultad respiratoria neonatal.

“Recién nacido que presenta al mismo tiempo los siguientes 3 signos: i) aleteo nasal, ii) tiraje subcostal/intercostal, y iii) quejido espiratorio; con presencia o ausencia de cianosis” (MINSAL, 2009, p.13).

Caso confirmado de dificultad respiratoria neonatal.

“Recién nacido con diagnóstico probable de dificultad respiratoria, asociado a estudios radiológicos”. (MINSAL, 2009).

“Dificultad del recién nacido incluye: a) Síndrome de dificultad respiratoria del recién nacido (antes llamada Enfermedad de Membrana Hialina, más frecuente en RN prematuros), b) Taquipnea transitoria del recién nacido, y c) Dificultad respiratoria del recién nacido, no especificada” (MINSAL, 2009, p.13).

Sepsis.

De acuerdo a (Coto & Ibáñez , 2004) nombra a la sepsis neonatal como síndrome clínico identificado por signos y síntomas de infección sistémica, que se constata al aislar bacterias, hongos o virus en el hemocultivo manifestándose dentro de los primeros 28 días de vida. Ahora se extiende a incorporar la sepsis después de esta edad, en recién nacidos de muy bajo peso (RNMBP < 1,500 g). El desarrollo de sepsis predispone la inmadurez de las defensas del huésped neonatal.

Cardiopatía congénita.

Son aquellas alteraciones estructurales del corazón o de los grandes vasos que tienen un riesgo potencial de compromiso funcional para los neonatos. (Madrid, 2013).

Enterocolitis Necrotizante. Es una enfermedad adquirida que altera totalmente a los prematuros, se caracteriza por necrosis de las diversas capas del intestino, sobre todo en el íleon terminal y con menos frecuencia del colon y del intestino delgado proximal (Ramos, 2006).

Factores de riesgo de la madre del recién nacido.

Edad de la madre.

La edad de la madre está relacionada a la salud del recién nacido, es importante para prevenir factores de riesgo en los embarazos y el parto. El desarrollo de las enfermedades crónicas como diabetes e hipertensión arterial repercuten de manera negativa en el embarazo especialmente después de los 35 años (MINSa, 2013).

El embarazo en adolescentes es una incertidumbre de salud pública, tienen tres veces más probabilidades de riesgo de morir al binomio madre-niño debido a que no acuden a un establecimiento de salud para la atención prenatal (MINSa, 2013).

Estado civil.

El estado civil tiene un efecto equiparable en la mortalidad neonata tanto para los hombres y las mujeres casada y/o convivientes, pero tiene un efecto negativo cuando las madres son solteras y divorciadas (MINSa, 2013).

Nivel educativo.

Según el MINSa (2013) el bajo nivel de instrucción materna está profundamente ligada a la posibilidad de prestar cuidado a los hijos; ellas deben ser consideradas como riesgo en salud, porque van afectar el normal desarrollo y crecimiento sus hijos, inclusive desde el inicio de la gestación, es importante una embarazada adecuadamente instruida que pueda reconocer los signos y síntomas de peligro que puedan presentarse en su embarazo.

Paridad.

Número de embarazos con un alumbramiento ocurrido más allá de las 22 semanas de gestación o con un producto con un peso mayor de 500 gramos (Collazo, 2018).

- Primípara
- Multípara

El control perinatal (CPN).

Conjunto de intervenciones que se ejecutan con la participación activa de la madre, el padre y la familia con el propósito de fomentar el oportuno desarrollo físico, mental, sensorial y social de la persona humana desde la concepción y termina con el nacimiento. Se considera 6 sesiones por gestante (MINSa, 2014).

Ruptura prematura de membranas (RPM).

“Es la rotura de las membranas ovulares después de la semana 22 de gestación y antes del inicio del trabajo de parto; se considera RPM prolongada si ésta es mayor de 24 horas” (MINSa, 2007, p.75).

Enfermedad hipertensiva del embarazo.

“Aparición de hipertensión arterial más proteinuria después de las 20 semanas de gestación, considerando: pre eclampsia, eclampsia, hipertensión transitoria de la gestación, hipertensión crónica, hipertensión crónica más pre eclampsia sobre agregada” (MINSa, 2007, p.53).

2.1.2 Muerte Neonatal.**Muerte Neonatal.**

Es la defunción de un recién nacido vivo, que ocurre en el intervalo comprendido desde su nacimiento (niño que después de la expulsión completa de la madre, independiente de la edad gestacional, respire o de alguna señal de vida) hasta cumplidos los 28 días de vida. (MINSa/DGE, 2009, p.6)

Muerte neonatal inmediata.

“Es la defunción de un recién nacido vivo que ocurre entre el nacimiento las primeras 24 horas” (MINSA/DGE, 2009, p.12).

Muerte neonatal precoz.

“Es la defunción de un recién nacido vivo que ocurre entre el nacimiento y los primeros 7 días de vida” (MINSA/DGE, 2009, p.12).

Muerte neonatal tardía.

“Es la defunción de un recién nacido vivo que ocurre desde el octavo día de vida hasta que complete los 28 días de vida” (MINSA/DGE, 2009, p.13).

III. MÉTODO

3.1. Tipo de investigación

3.1.1 Enfoque.

La presente investigación es de tipo básica o pura (no experimental) de enfoque cuantitativo, dado que se midió la relación de las variables de factores de riesgo del recién nacido y la mortalidad neonatal, con el fin establecer pautas de comportamiento y probar teorías (Hernández, Fernández, & Baptista, 2014).

3.1.2 Alcance (descriptivo, correlacional).

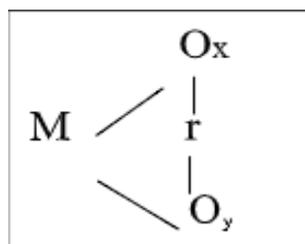
El alcance del presente estudio es descriptivo, correlacional porque relaciona las variables de los factores de riesgo del recién nacido y la mortalidad neonatal. (Hernández, Fernández, & Baptista, 2014)

M: Muestra estudio

O_x: Variable: factores de riesgo recién nacido

O_y: Variable mortalidad neonatal

r: Correlación de variables



3.2. Población y muestra

3.2.1 Población.

La población estuvo conformada por 75 muertes neonatales del servicio de neonatología del Hospital San Juan de Lurigancho durante el periodo 2014 al 2018.

3.2.2 Muestra.

Para la presente investigación no se trabajó con muestra se tomó toda la población.

3.2.3. Unidad de análisis o de observación.

La unidad de análisis es cada muerte neonatal.

Unidad de muestreo.

Unidad seleccionada del marco muestral. En esta Investigación resultó igual que la unidad de análisis.

Marco muestral.

Relación de muertes neonatales, que sirvieron para la selección aleatoria de los pacientes en el grupo de estudio.

3.2.4 Criterios de inclusión y exclusión.

Criterios de inclusión.

Todo neonato vivo que nació en el Hospital San Juan de Lurigancho y falleció durante el periodo 2014 al 2018.

Criterios de exclusión.

Todo óbito fetal nació en el hospital San Juan de Lurigancho durante el periodo 2014 al 2018

Todo fallecido donde el registro de los datos es incompleto.

3.3 Operacionalización de variables

RELACIÓN DE FACTORES DE RIESGO DEL RECIÉN NACIDO Y MORTALIDAD NEONATAL EN UN HOSPITAL DE LIMA

Variable X: Factores de riesgo del recién nacido

VARIABLES	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES	ITEMS	ESCALA
Factor de riesgo del recién nacido no patológico	Atributo o situación detectable no infecciosa de un neonato que aumenta la probabilidad de morir (Hernández, 2009)	Es cuando el recién nacido está expuesto, frente a la posibilidad de desarrollar una desenlace mortal.	Edad gestacional	Pre termino < a 37 s Termino de 37a 41 s	Ítem 1	Catagórica nominal
			Sexo	Femenino Masculino	Ítem 2	Catagórica nominal
			Peso al nacer	Muy bajo 500 a 1499 gr Bajo peso 1500 a 2499 gr Normal 2500 a 3999 gr	ítem 3	Catagórica nominal
			Vía de parto	Eutócico Cesárea	Ítem 4	Catagórica nominal
			APGAR	0 a 3 4 a 6 7 a 10	Ítem 5,6	Numérica de intervalo
Factor de riesgo del recién nacido patológicos	Característica o circunstancia detectable en recién nacido, asociada con una probabilidad incrementada de experimentar un daño o efecto adverso a la salud (Hernández, 2009)		Prematuridad	Prematuridad leve 34 a 36 s Prematuridad moderada 30 a 33 s Prematuridad extrema 26-29 s Prematuridad muy extrema 22-25 s	Ítem 7	Catagórica nominal
			Dificultad respiratoria	Sí No	Ítem 8	Catagórica nominal
			Asfixia	Sí No	Ítem 9	Catagórica nominal
			Cardiopatía congénita	Sí No	Ítem 10	Catagórica nominal
			Sepsis	Sí No	Ítem 11	Catagórica nominal

Variable Y: mortalidad neonatal

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES	ITEMS	ESCALA
Mortalidad neonatal	Es la defunción de un recién nacido vivo, que ocurre en el intervalo comprendido desde su nacimiento hasta cumplidos los 28 días de vida (MINSA, 2009)	Es la defunción de un recién nacido vivo	Menor de 24 horas	Sí No	Ítem 12	Categoría nominal
			De 1 a 7 días	Sí No	Ítem 13	Categoría nominal
			De 8 a 28 días	Sí No	Ítem 14	Categoría nominal

Variable Interviniente: Factores de riesgo sociodemográficos

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES	ITEMS	ESCALA
Factores sociodemográficos	Conjunto de factores personales como sociales, económicos y ambientales que determinan el estado de salud de los individuos o de la población	Son todas las características asignadas a la edad, educación, ingreso, el estado civil, nivel educativo, la situación laboral, nivel económico	Estado civil	Soltera Casada Conviviente Separada	Ítem 15	Categoría nominal
			Edad de la madre	< 18 años 18 a 34 años 35 a más años	Ítem 15	Categoría nominal
			Grado de instrucción de	Primaria Secundaria Superior incompleta completa	Ítem 16	Categoría ordinal
			Paridad	Primípara Multipara	Ítem 17	Categoría nominal
			Control prenatal	Sin control prenatal 1-5 controles 6 a más controles	Ítem 18	Categoría nominal
			Antecedentes	Infección tracto urinario Pre eclampsia Ruptura Membranas Otros	Ítem 19	Categoría nominal
			Ocupación	Dentro de casa Fuera de casa	Ítem 20	Categoría nominal

3.4 Instrumentos

Los instrumentos para la recolección de datos fueron:

- Ficha de recolección de datos estructurada de elaboración propia a partir de las variables de estudio.
- Bases de datos de vigilancia epidemiológica fetal y neonatal del hospital San Juan de Lurigancho.
- Historia clínica del recién nacido, para información complementaria

3.4.1 Validez y confiabilidad del instrumento.

El instrumento de recolección de datos elaborados a partir de la ficha epidemiológica fetal y neonatal, y la historia clínica, fueron validadas en su contenido por cinco juicio de expertos, en la línea de investigación.

3.5 Procedimientos

Para procesar los datos se utilizó el programa Windows Excel 2016 y el software estadístico informático Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) versión 25 y para el análisis descriptivo de los datos se usó medidas porcentuales presentadas en tablas.

3.6 Análisis de datos

Para la contratación de la hipótesis y medir relación de las variables en estudio, se utilizó valores estadísticos y significancia de la Prueba Chi-cuadrado de Pearson, aceptándose como significativo valores $p < 0,05$.

3.7 Consideraciones éticas

El presente trabajo de investigación se realizó con la autorización de la base de datos de la vigilancia epidemiológica fetal y neonatal de la Unidad de Epidemiología y Salud Ambiental y la Unidad de Docencia e Investigación del Hospital San Juan de Lurigancho, con la

seguridad de que todos los datos obtenidos sólo se utilicen para fines científicos y se mantenga el anonimato de cada paciente.

- Se cuenta con la resolución bioética de la conformidad respecto al consenso de investigación de acuerdo a protocolo establecido.
- La información que se obtuvo fue para el cumplimiento de los objetivos del estudio, que mantuvo la confidencialidad de la información obtenida y se cumplió con la Declaración de Helsinki de la AMM – Principios éticos para las investigaciones médicas en seres humanos.
- La recolección de la data no atenta contra la salud y el medio ambiente porque no se realizaron experimentos que afectan al planeta en cumplimiento a los objetivos desarrollo sostenible.
- Éste estudio no requiere consentimiento informado por ser un estudio retrospectivo cuyas fuentes son secundarias.

IV. RESULTADOS

4.1 Análisis e interpretación

4.1.1. Análisis descriptivo variable factores de riesgo del recién nacido.

Tabla 1: Distribución de los recién nacidos, según edad gestacional del hospital San Juan de Lurigancho de Lima durante el 2014 al 2018.

Edad gestacional	f	%
Término	12	16,0
Pre término	63	84,0
Total	75	100,0

Fuente: Instrumento de recolección de datos e historia clínica del HSJL

En la tabla 1 podemos observar que el 84% de muertes son neonatos de pre términos, el 16% son a término.

Tabla 2: Distribución de los recién nacidos, según edad gestacional del hospital San Juan de Lurigancho de Lima durante el 2014 al 2018.

Sexo	f	%
Femenino	27	36.0
Masculino	48	64.0
Total	75	100.0

Fuente: Instrumento de recolección de datos e historia clínica del HSJL

En la tabla 2 se puede evidenciar que el 64% de las muertes neonatales son del sexo masculino y el 36% femenino.

Tabla 3: Distribución de los recién nacidos, según peso al nacer del hospital San Juan de Lurigancho de Lima durante el 2014 al 2018.

Peso al nacer	F	%
Normal	15	20,0
Bajo peso	12	16,0
Muy bajo peso	48	64,0
Total	75	100,0

Fuente: Instrumento de recolección de datos e historia clínica del HSJL

En la tabla 3 se evidencia que el 64% de los neonatos presentaron muy bajo peso, el 20% un peso normal y el 16% de los neonatos un bajo peso.

Tabla 4: Distribución de los recién nacidos, según APGAR al minuto del hospital San Juan de Lurigancho de Lima durante el 2014 al 2018.

APGAR al minuto	f	%
7 a 10	10	13,3
4 a 6	13	17,3
0 a 3	52	69,3
Total	75	100,0

Fuente: Instrumento de recolección de datos e historia clínica HSJL

En la tabla 4 se puede evidenciar que el 69,3% de los neonatos tuvieron una puntuación de 0 a 3 APGAR al minuto, el 17,3% una puntuación de 4 a 6 APGAR al minuto y el 13,3% una puntuación de 7 a 10.

Tabla 5: Distribución de los recién nacidos, según APGAR a los 5 minutos del hospital San Juan de Lurigancho de Lima durante el 2014 al 2018.

APGAR a los 5 minutos	f	%
7 a 10	20	26,7
4 a 6	24	32,0
0 a 3	31	41,3
Total	75	100,0

Fuente: Instrumento de recolección de datos e historia clínica HSJL

En la tabla 5 podemos observar que el 41,3% de los neonatos presenta una puntuación de 0 a 3 APGAR a los 5 minutos, el 32% una puntuación de 4 a 6 APGAR a los 5 minutos y el 26,7% los presentaron una puntuación de 7 a 10.

Tabla 6: Distribución de los recién nacidos, según clasificación de la prematuridad del hospital San Juan de Lurigancho de Lima durante el 2014 al 2018.

Prematuridad	F	%
No prematuro	11	14,7
Prematuridad leve	12	16,0
Prematuridad Moderada	6	8,0
Prematuridad extrema	20	26,7
Prematuridad muy extrema	26	34,7
Total	75	100,0

Fuente: Instrumento de recolección de datos e historia clínica HSJL

En la tabla 6 se observa que el 34,7% de los neonatos fueron prematuros muy extremos, el 26,7% prematuros extremos, el 16% prematuro leve, el 14,7% no presentaron prematuridad y el 8% prematuridad moderada.

Tabla 7: Distribución de los recién nacidos, según clasificación de la prematuridad del hospital San Juan de Lurigancho de Lima durante el 2014 al 2018.

Diagnósticos	N°	%
Prematuridad	38	50,7
Dificultad respiratoria	23	30,7
Cardiopatía congénita	5	6,7
Asfixia	4	5,3
Enterocolitis necrotizante	2	2,7
Sepsis	1	1,3
Hemorragia pulmonar	1	1,3
SALAM	1	1,3
Total	75	100,0

Fuente: Instrumento de recolección de datos e historia clínica HSJL

En la tabla 7 se evidencia la distribución porcentual en el recién nacido según diagnóstico: el 50,7% de los neonatos son prematuros, el 30,7% con dificultad respiratoria, el 6% con cardiopatía congénita, el 5,3% asfixia, el 2,7% enterocolitis necrotizante y el 1,3% sepsis, hemorragia pulmonar y SALAM respectivamente.

Tabla 8: Distribución de los recién nacidos, según clasificación de la prematuridad del hospital San Juan de Lurigancho de Lima durante el 2014 al 2018.

Estado civil	f	%
Soltera	24	33,3
Casada	2	2,8
Conviviente	44	61,1
Separada	2	2,8
Total	72	100,0

Fuente: Instrumento de recolección de datos e historia clínica del HSJL

En la tabla 8 podemos observar que el 61,1% de los neonatos sus madres fueron convivientes, el 33,3% fueron madres solteras y el 2,8% fueron las madres separadas y casadas respectivamente.

Tabla 9: Distribución de los recién nacidos, según edad de la madre del hospital San Juan de Lurigancho durante el 2014 al 2018.

Edad de las madres	f	%
<18 años	11	15,3
18 a 34 años	49	68,1
35 años a más	12	16,7
Total	72	100,0

Fuente: Instrumento de recolección de datos e historia clínica del HSJL

En la tabla 9 se evidencia que el 68,1% de los neonatos fallecidos tienen madres cuyo rango de edades oscilan entre 18 a 34 años, el 16,7% tienen más de 35 años y el 15,3% tiene menos de 18 años.

Tabla 10: Distribución de los recién nacidos, según grado de instrucción de la madre del hospital San Juan de Lurigancho de Lima durante el 2014 al 2018.

Grado de instrucción	N°	%
Primaria	10	13,9
Secundaria incompleta	23	31,9
Secundaria completa	34	47,2
Superior	3	4,2
Datos no registrados	2	2,8
Total	72	100,0

Fuente: Instrumento de recolección de datos e historia clínica del HSJL

En la tabla 10 se observa que el 47,2% de los neonatos fallecidos tuvieron madres que estudiaron secundaria completa, el 31,9% secundaria incompleta, el 13,9% primaria, solo el 4,2% superior y el 2,8% no registraron datos.

Tabla 11: Distribución de los recién nacidos, según paridad de la madre del hospital San Juan de Lurigancho durante el 2014 al 2018.

Paridad de la madre	N°	%
Primípara	26	36,1
Múltipara	46	63,9
Total	72	100,0

Fuente: Instrumento de recolección de datos e historia clínica del HSJL

En la tabla 11 se puede evidenciar que el 63,9% de los neonatos sus madres fueron múltiparas (2 a 8 hijos), el 36,1% fueron primíparas.

Tabla 12: Distribución de los recién nacidos, según control prenatal de la madre del hospital San Juan de Lurigancho de Lima durante el 2014 al 2018.

Control prenatal	f	%
Sin control prenatal	33	45,8
1 a 5 controles	32	44,4
6 a más controles	7	9,8
Total	72	100.0

Fuente: Instrumento de recolección de datos e historia clínica del HSJL

En la tabla 12 podemos observar que el 45,8% de los neonatos, cuyas madres no asistieron a ningún control prenatal, el 44,4% asistieron entre 1 a 5 controles y solo el 9,8% asistieron de 6 a más controles prenatales.

Tabla 13: Distribución de los recién nacidos, según antecedentes patológicos de la madre del hospital San Juan de Lurigancho de Lima durante el 2014 al 2018.

Antecedentes patológicos	f	%
Infección tracto urinario	13	18,1
Pre eclampsia	3	4,2
Ruptura prematura de membranas	7	9,7
Otros	3	4,2
Ninguno	46	63,9
Total	72	100,0

Fuente: Instrumento de recolección de datos e historia clínica del HSJL

En la tabla 13 muestra que el 63,9% de los neonatos fallecidos cuyas madres afirmaron que no tenían ningún antecedente patológico, el 18,1% presentaron infección tracto urinario, el 9,7% ruptura prematura de membranas y el 4,2% pre eclampsia y otros antecedentes (lobectomía, asma desnutrición crónica) respetivamente.

4.1.2. Análisis descriptivo de la variable mortalidad neonatal

Tabla 14: Distribución de los recién nacidos, según clasificación de mortalidad neonatal del hospital San Juan de Lurigancho de Lima durante el 2014 al 2018.

Mortalidad neonatal	f	%
Muerte neonatal < 24 horas	57	76,0
Muerte neonatal 1 a 7 días	17	22,7
Muerte neonatal 8 a 28 días	1	1,3
Total	75	100,0

Fuente: Instrumento de recolección de datos e historia clínica del HSJL

En la tabla 14 se observa que el 98,7% fueron muertes neonatales precoces, de ellos el 76% se mueren menos de las 24 horas, mientras que el 22,7% se mueren entre 1 a 7 días y el 1,3% fue muerte neonatal tardía.

4.2. Contrastación de hipótesis

La contrastación de la hipótesis se realizó mediante el análisis estadístico y la prueba e Chi-cuadrado de Pearson. Las diferencias que existen entre las respuestas que se registraron en la base de datos, se establecieron con los criterios siguientes:

- $P < 0,05$; relación de los factores de riesgo del recién nacido y mortalidad neonatal, se acepta la hipótesis alterna y se rechaza la hipótesis nula.
- $P > 0,05$; no hay relación de los factores de riesgo del recién nacido y mortalidad neonatal, se acepta la hipótesis nula y se rechaza la hipótesis alterna.

4.2.1 Análisis e interpretación

Hipótesis general.

H_g : Los factores de riesgo del recién nacido se relacionan significativamente con la mortalidad neonatal en el hospital San Juan de Lurigancho de Lima durante el periodo 2014 a 2018.

H_o : Los factores de riesgo del recién nacido no se relacionan significativamente con la mortalidad neonatal en el hospital San Juan de Lurigancho de Lima durante el periodo 2014 a 2018.

Comprobación de la hipótesis general

Tabla 15-a: Relación (Chi-cuadrado) entre los factores de riesgo recién nacido y la mortalidad neonatal en el Hospital San Juan de Lurigancho de Lima durante el 2014 al 2018.

Factores neonatales	Muerte neonatal						P	Valor mínimo	Valor máximo	Media
	Menor 24 horas	De 1 a 7 días	De 8 a 28 días							
Edad gestacional										
Término	10	18	1	6	1	100	0,036	20	41	29,4
Pre término	47	82	16	94	0	0				
Peso al nacer (gramos)										
Normal	10	18	4	24	1	100	0,238	495	3833	1520,52
Bajo peso	8	14	4	24	0	0				
Muy bajo peso	39	68	9	53	0	0				
Sexo										
Masculino	36	63	12	71	0	0	0,347			
Femenino	21	37	5	21	1	100				
Vía parto										
Vaginal	43	75	13	76	1	100	0,849			
Cesárea	14	25	4	24	0	0				
APGAR al minuto										
7 a 10	4	7	6	35	0	0	0,002			
4 a 6	7	12	6	35	0	0				
0 a 3	46	81	5	29	1	100				
APGAR a los 5 minutos										
7 a 10	8	14	12	71	0	0	0,000			
4 a 6	22	39	2	12	0	0				
0 a 3	27	47	3	18	1	100				
Tipo diagnóstico										
Prematuro	39	68	9	53	0	0	0,032			
Dificultad respiratoria	9	16	2	12	1	100				
Cardiopatía congénita	4	7	2	12	0	0				
Asfixia	4	7	0	0	0	0				
Otro	1	2	4	24	0	0				
Prematuridad										
No prematuro	9	16	1	6	1	100	0,040			
Prematuridad leve	6	11	6	35	0	0				
Prematuridad moderada	4	7	2	12	0	0				
Prematuridad extrema	14	25	6	35	0	0				
Prematuridad muy extrema	24	42	2	12	0	0				
Total	57	76	17	23	1	1				

Fuente: Instrumento de recolección de datos e historia clínica del HSJL.

Interpretación.

En la tabla 15-a se observa que los recién nacidos tuvieron la edad gestacional el promedio de 29,4 semanas (máxima 41 y mínima 20). El peso al nacer el promedio fue de 1520,52 gramos (máxima 3 833 y mínima 495).

Como se muestra en la tabla 15-a los factores de riesgo del recién nacido están relacionadas significativamente con la mortalidad neonatal: la edad gestacional, el APGAR <7 al minuto y a los 5 minutos, prematuridad y diagnósticos se relacionan significativamente con la mortalidad neonatal con valor $p < 0,05$. Por lo tanto, se acepta la hipótesis principal y se rechaza la hipótesis nula. Mientras los factores de riesgo recién nacido: peso al nacer, sexo, vía del parto, son variables que no se relacionaron con la mortalidad neonatal para este estudio.

Tabla 15-b: Relación (Chi-cuadrado) entre los factores de riesgo sociodemográficos del recién nacido y la mortalidad neonatal en el Hospital San Juan de Lurigancho de Lima durante el 2014 al 2018

Factores de la madre	Muerte neonatal						P	Valor mínimo	Valor máximo	Media
	Menor 24 horas		De 1 a 7 días		De 8 a 28 días					
	N°	%	N°	%	N°	%				
Estado civil										
Soltera o separada	17	31	7	10	1	100	0,295			
Casada o conviviente	37	69	10	59	0	0				
Edad										
< 18 años	8	14	3	18	0	0	0,965			
18 a 34 años	37	65	11	65	1	100				
>= 35 años	9	16	3	18	0	0		15	42	25,72
Paridad										
Primípara	20	37	6	35	0	0	0,744			
Múltipara	34	63	11	65	1	100				
Ocupación										
Dentro del hogar	39	72	16	94	1	100	0,144			
Fuera del hogar	15	28	1	6	0	0				
Control prenatal										
Sin control	25	46	7	41	1	100	0,848			
1 a 5	24	44	8	47	0	0				
6 a más controles	5	10	2	12	0	0				
Grado instrucción										
Primaria	7	13	3	18	0	0	0,947			
Secundaria incompleta	19	35	4	24	0	0				
Secundaria completa	25	46	8	47	1	100				
Superior	2	4	1	6	0	0				
No registrado	1	2	1	6	0	0				
Antecedentes patológicos										
Infección tracto urinario	9	17	5	29	1	100	0,285			
Pre eclampsia	1	2	2	12	0	0				
Ruptura prematura membranas	5	9	2	12	0	0				
Otros	2	4	1	6	0	0				
Ninguno	37	69	7	41	0	0				
Total	57	76	17	23	1	1				

Fuente: instrumento de recolección de datos e historia clínica del HSJL.

En la tabla 15-b se observa que la edad de las madres, el promedio fue de 25,72 años (mínima 15 y máxima 42). Los factores sociodemográficos del recién nacido de las madres: estado civil, grado de instrucción, paridad, control prenatal y antecedentes no se relacionaron con la mortalidad neonatal ($p > 0,05$).

Hipótesis específica 1:

H₁. La edad gestacional del recién nacido se relaciona significativamente con la mortalidad neonatal en el hospital San Juan de Lurigancho de Lima durante el periodo 2014 a 2018.

H₀ La edad gestacional del recién nacido no se relacionan significativamente con la mortalidad neonatal en el hospital San Juan de Lurigancho de Lima durante el periodo 2014 a 2018.

Tabla 16: Relación (Chi-cuadrado) entre edad gestacional recién nacido y la mortalidad neonatal en el Hospital San Juan de Lurigancho de Lima durante el 2014 al 2018.

Edad Gestacional	Muerte neonatal						Total	
	Menor de 24 horas		De 1 a 7 días		De 8 a 28 días		N°	%
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
Término	10	18	1	6	1	100	12	16
Pre término	47	82	16	94	0	0	63	84
Total	57	100	17	100	1	100	75	100

Fuente: Instrumento de recolección de datos e historia clínica del HSJL.

Tabla 17: Prueba de Chi-cuadrado

	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	6,646 ^a	2	0.036
Razón de verosimilitud	5.402	2	0.067
N de casos válidos	75		

Interpretación.

En la tabla 16 a y b se observa que el 84% corresponden a muertes neonatales pre término, de éstos el 94% se mueren de 1 a 7 días y el 82% son muertes neonatales menores a 24 horas. Mientras que el 16% son a términos, de ellos 18% son muertes neonatales menores a 24 horas.

La edad gestacional en la dimensión pre termino está relacionada con la variable mortalidad neonatal, según la correlación de Chi cuadrado de Pearson de $X^2 = 6,646$ con una significancia estadística de $p=0.036$ siendo menor que el 0,05. Por lo tanto, se acepta la hipótesis específica 1 y se rechaza la hipótesis nula.

Hipótesis específica 2

H_2 =El peso al nacer se relaciona significativamente con la mortalidad neonatal para su prevención en el hospital San Juan de Lurigancho de Lima durante el 2014 a 2018.

H_0 =El peso nacer no se relaciona significativamente con la mortalidad neonatal para su prevención en el hospital San Juan de Lurigancho de Lima durante el 2014 a 2018.

Tabla 187-a: Relación (Chi-cuadrado) entre peso al nacer y la mortalidad neonatal en el Hospital San Juan de Lurigancho de Lima durante el 2014 al 2018.

Peso al nacer	Muerte neonatal						Total	
	Menor de 24 horas		De 1 a 7 días		De 8 a 28 días			
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
Normal	10	18	4	24	1	100	15	20
Bajo peso	8	14	4	24	0	0	12	16
Muy bajo peso	39	68	9	53	0	0	48	64
Total	57	100	17	100	1	100	75	100

Fuente: Instrumento de recolección de datos e historia clínica del HSJL.

Tabla 19: Prueba de Chi-cuadrado

	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	5,517 ^a	4	0.238
Razón de verosimilitud	4.683	4	0.321
N de casos válidos	75		

Interpretación.

En la tabla 17 a y b se evidencia que el 80% de muertes son de bajo peso al nacer (menor a 2500 gr), de éstos el 64% tuvieron muy bajo peso al nacer (500 a 1499 gr), de ellos el 68% se mueren antes de las 24 horas y el 53% fallecieron de 1 a 7 días. Mientras que el 20% tuvieron un peso normal, de estos el 24% se murieron entre 1 a 7 días y el 18% se fallecieron en menos de 24 horas.

El peso al nacer en la dimensión muy bajo peso no está relacionada con la mortalidad neonatal, según la correlación de Chi cuadrado de Pearson de $X^2 = 5,517$ con una significancia estadística de $p=0.238$ siendo mayor que el 0,05. Por lo tanto, se acepta la hipótesis nula y se rechaza la hipótesis específica 2.

Hipótesis específica 3-a

H_{3a} = El APGAR al minuto se relacionan significativamente con la mortalidad neonatal para su prevención en el hospital San Juan de Lurigancho de Lima durante el 2014 a 2018.

H_0 = El APGAR al minuto no se relacionan significativamente con la mortalidad neonatal para su prevención en el hospital San Juan de Lurigancho de Lima durante el 2014 a 2018.

Tabla 208-a: Relación (Chi-cuadrado) entre APGAR al minuto y la mortalidad neonatal en el Hospital San Juan de Lurigancho de Lima durante el 2014 al 2018

APGAR al minuto	Muerte neonatal						Total	
	Menor de 24 horas		De 1 a 7 días		De 8 a 28 días		N°	%
	N°	%	N°	%	N°	%		
7 a 10	4	7	6	35	0	0	10	13
4 a 6	7	12	6	35	0	0	13	17
0 a 3	46	81	5	29	1	100	52	69
Total	57	100	17	100	1	100	75	100

Fuente: Instrumento de recolección de datos e historia clínica del HSJL

Tabla 21: Prueba de Chi-cuadrado

	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	17,270 ^a	4	0.002
Razón de verosimilitud	16.381	4	0.003
N de casos válidos	75		

Interpretación.

En la tabla 18 a y b se observa que el 86% nacieron con un APGAR < 7 al minuto. El 69% nacieron con un APGAR (0 a 3), de ellos el 81% se murieron antes de las 24 horas y el 29% fallecieron entre 1 a 7 días. Mientras el 17% nacieron con un APGAR de 4 a 6, de estos el 35% fallecieron entre 1 a 7 días.

El APGAR <7 al minuto están relacionadas con la mortalidad neonatal, según la correlación de Chi cuadrado de Pearson de $X^2 = 17,270$ representado este resultado con una significancia estadística de $p= 0,002$ siendo menor que el 0,05. Por lo tanto, se acepta la hipótesis específica 3 y se rechaza la hipótesis nula.

Hipótesis específica 3-b

H_{3b} = El APGAR a los 5 minutos se relacionan significativamente con la mortalidad neonatal para su prevención en el hospital San Juan de Lurigancho de Lima durante el periodo 2014 a 2018.

H_0 = El APGAR a los 5 minutos no se relacionan significativamente con la mortalidad neonatal para su prevención en el hospital San Juan de Lurigancho de Lima durante el periodo 2014 a 2018.

Tabla 22: Relación (Chi-cuadrado) entre APGAR a los 5 minutos y la mortalidad neonatal en el Hospital San Juan de Lurigancho de Lima durante el 2014 al 2018.

APGAR a los 5 minutos	Muerte neonatal						Total	
	Menor de 24 horas		De 1 a 7 días		De 8 a 28 días		N°	%
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
7 a 10	8	14	12	71	1	100	20	27
4 a 6	22	39	2	12	0	0	24	32
0 a 3	27	47	3	18	0	0	31	41
Total	57	100	17	100	1	100	75	100

Fuente: instrumento de recolección de datos e historia clínica del HSJL

Tabla 23: Prueba de Chi-cuadrado

	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	23,401 ^a	4	0.000
Razón de verosimilitud	22.152	4	0.000
N de casos válidos	75		

Interpretación.

En la tabla 19 a y b el 73% de las muertes tuvieron un APGAR < 7 a los 5 minutos, de estos el 41% tuvieron un APGAR de 0 a 3, de ellos el 47% murieron antes de las 24 horas. Mientras los que tuvieron con APGAR de 4 a 6 a los 5 minutos, de estos el 39% se murieron antes de las 24 horas

Como se muestra en la tabla 18 a y b el APGAR <7 a los 5 minutos están relacionadas con la mortalidad neonatal, según la correlación de Chi cuadrado de Pearson de $X^2 = 23,401$ con una significancia estadística de $p = 0,000$ siendo menor que el 0,05. Por lo tanto, se acepta la hipótesis específica 4 y se rechaza la hipótesis nula.

Hipótesis específica 4

H_4 =La prematuridad se relaciona significativamente con la mortalidad neonatal para su prevención en el hospital San Juan de Lurigancho de Lima durante el periodo 2014 a 2018.

H_0 =La prematuridad no se relaciona significativamente con la mortalidad neonatal para su prevención en el hospital San Juan de Lurigancho de Lima durante el periodo 2014 a 2018.

Tabla 24: Relación (Chi-cuadrado) entre la clasificación de prematuridad y la mortalidad neonatal en el Hospital San Juan de Lurigancho de Lima durante el 2014 al 2018.

Clasificación prematuridad	Muerte neonatal						Total	
	Menor de 24 horas		De 1 a 7 días		De 8 a 28 días		N°	%
	N°	%	N°	%	N°	%		
No prematuro	9	16	1	6	1	100	12	16
Prematuridad leve	6	11	6	35	0	0	11	15
Prematuridad moderada	4	7	2	12	0	0	6	8
Prematuridad extrema	14	25	6	35	0	0	20	27
Prematuridad muy extrema	24	42	2	12	0	0	26	35
Total	57	100	17	100	1	100	75	100

Fuente: instrumento de recolección de datos e historia clínica del HSJL.

Tabla 25: Prueba de Chi-cuadrado

	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	16,205 ^a	8	0.040
Razón de verosimilitud	14.372	8	0.073
N de casos válidos	75		

Interpretación.

En la tabla 20 a y b el 35% de las muertes corresponde a prematuros muy extremos (22 a 25 semanas), de ello el 42% se mueren antes de las 24 horas. Mientras que el 27% son prematuros extremos (26 a 29 semanas), de ellos 35% fueron muertes neonatales precoces. Mientras que el 16% son prematuros leve (34 a < 37 semanas), de ellos el 35% fallecen entre 1 a 7 días y el 25% se mueren antes de las 24 horas.

La prematuridad en la dimensión prematuridad muy extrema están relacionadas con la mortalidad neonatal, según la correlación de Chi cuadrado de Pearson de $X^2 = 16,205$ con una significancia estadística de $p= 0,040$ siendo menor que el 0,05. Por lo tanto, se acepta la hipótesis específica 5 y se rechaza la hipótesis nula.

Hipótesis específica 5

H_5 = Los tipos de diagnósticos del recién nacido se relacionan significativamente con la mortalidad neonatal en el Hospital San Juan de Lurigancho de Lima durante el 2014 al 2018.

H_0 = Los tipos diagnósticos del recién nacido no se relacionan significativamente con la mortalidad neonatal en el Hospital San Juan de Lurigancho de Lima durante el 2014 al 2018.

Tabla 26: Relación (Chi-cuadrado) entre los tipos de diagnósticos del recién nacido y la mortalidad neonatal en el Hospital San Juan de Lurigancho de Lima durante el 2014 al 2018.

Tipos de diagnóstico	Muerte neonatal						Total	
	Menor de 24 horas		De 1 a 7 días		De 8 a 28 días			
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
Prematuro	39	68	9	53	0	0	48	64
Dificultad respiratoria	9	16	2	12	1	100	12	16
Cardiopatía congénita	4	7	2	12	0	0	6	8
Asfixia	4	7	0	0	0	0	4	5
Otro	1	2	4	24	0	0	5	7
Total	57	100	17	100	1	100	75	100

Fuente: instrumento de recolección de datos e historia clínica del HSJL.

Tabla 27: Prueba de Chi-cuadrado

	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	16,835 ^a	8	0.032
Razón de verosimilitud	14.101	8	0.079
Asociación lineal por lineal	3.996	1	0.046
N de casos válidos	75		

Interpretación.

En la tabla 21 a y b se observa que el 64% de muertes neonatales por prematuridad, de éstos el 68% se mueren antes de las 24 horas. Mientras que el 16% fallecen por dificultad respiratoria, de ellos 16% fallecen antes de las 24 horas. El 8% fueron por cardiopatía congénita, de ellos el 12% fallecieron entre 1 a 7 días. El 5% corresponde a asfixia, todos fallecieron antes de las 24 horas. Y el 7% de las muertes por otras causas (SALAM, sepsis, hemorragia pulmonar, enterocolitis necrotizante); de estos el 24% fallecieron entre 1 a 7 días.

Los tipos de diagnósticos en la dimensión prematuridad, dificultad respiratoria están relacionada con la mortalidad neonatal, según la correlación de Chi cuadrado de Pearson de

$X^2 = 16,835$ con una significancia estadística de $p = 0,032$ siendo menor que el 0,05. Por lo tanto, se acepta la hipótesis específica 6 y se rechaza la hipótesis nula.

Hipótesis específica 6

$H_6 =$ El control prenatal se relaciona significativamente con la mortalidad neonatal para su prevención en el hospital San Juan de Lurigancho de Lima durante el 2014 a 2018.

$H_0 =$ El control prenatal no se relaciona significativamente con la mortalidad neonatal para su prevención en el hospital San Juan de Lurigancho de Lima durante el 2014 a 2018.

Tabla 28: Relación (Chi-cuadrado) entre control prenatal de la madre y la mortalidad neonatal en el Hospital San Juan de Lurigancho de Lima durante el 2014 al 2018.

Control prenatal madre	Muerte neonatal						Total	
	Menor de 24 horas		De 1 a 7 días		De 8 a 28 días		N°	%
Sin control	25	46	7	41	1	100	33	46
1 a 5 controles	24	44	8	47	0	0	32	44
6 a más controles	5	9	2	12	0	0	7	10
Total	54	100	17	100	1	100	72	100

Fuente: Instrumento de recolección de datos HSJL

Tabla 22-b

Tabla 29: Prueba de Chi-cuadrado

	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	1,376 ^a	4	0.848
Razón de verosimilitud	1.752	4	0.781
N de casos válidos	72		

Interpretación.

En la tabla 22 a y b se observa que 46% son recién nacido fallecido no tuvieron ningún control prenatal, de ellos el 46% se murieron antes de las 24 horas. A si mismo que el 44%

tuvieron de 1 a 5 controles de ellos el 44% fallecieron antes de las 24 horas y el 10% de las muertes tuvieron de 6 a más controles prenatales, de ellos el 12% se murieron entre 1 a 7 días.

Control prenatal en la dimensión sin control prenatal no está relacionada con la mortalidad neonatal, según la correlación de Chi cuadrado de Pearson de $X^2 = 1,376$ con una significancia estadística de $p = 0,848$ siendo mayor que el 0,05. Por lo tanto, se acepta la hipótesis nula y se rechaza la hipótesis específica 7.

V. DISCUSIÓN DE RESULTADOS

La población del presente estudio incluyó a neonatos con elevados factores de riesgo relacionado a mortalidad neonatal, semejante a los neonatos que nacen en la mayoría de los nosocomios del mundo. Al respecto, la Norma Técnica de Salud para la atención integral de salud neonatal, refiere que el equipo responsable de la atención inmediata neonatal está conformado por el médico neonatólogo, médico pediatra, enfermera especialista; son responsables de la valoración de los factores de riesgo, las situaciones inmediatas al nacimiento del recién nacido a determinar y adaptar las intervenciones indicadas para disminuir las numerosas tasas de morbilidad y mortalidad neonatal inmediata (MINSA, 2015).

En este estudio analizamos los principales factores de riesgo relacionado a la mortalidad neonatal del Hospital Nacional San Juan de Lurigancho de categoría II-2. Se instituyó un análisis estadístico de correlación Chi cuadrado de Pearson.

En el estudio la mortalidad neonatal el 76% fallecen en menos de 24 horas, mientras que el 23% mueren entre 1 a 7 días y el 1% se mueren entre los 8 a 28 días. Siendo diferente a los resultados encontrados a nivel nacional, Ávila (2015) quien reporta que el 30% de los lactantes fallecieron antes de las 24 horas, el 42% entre 1 y 7 días. Estas diferencias se deben a que en el hospital San Juan de Lurigancho los nacimientos prematuros se están incrementado durante el 2014 al 2018 y la capacidad resolutive del hospital no ha mejorado aún carece de equipos biomédicos, y de recursos humanos especializados.

En nuestro estudio demostramos que la **edad gestacional en la dimensión pre término** del recién nacido está relacionado a la mortalidad neonatal en un 84%; el promedio de la edad gestacional fue 29,4 semanas (máxima 41; mínima 20), $p= 0,036$; ($X = 26,646$). Al respecto coincidiendo con los siguientes hallazgos en investigaciones realizadas por: Lona, et al. (2018) en

México, en una investigación de cohorte prospectivo, en neonatos internados en la Unidad de Cuidados Neonatales demostró que la edad gestación < 37 semanas se asocian con la mortalidad neonatal el valor, $p=0,002$ y (OR:4,935; IC 95%: 1,78- 13,55); así mismo Manrique y Escudero (2017) de Chile, realizaron un estudio retrospectivo de casos y controles en el periodo 2010-2014 en el Hospital de Chillan, demostraron que existe asociación significativa ($p<0.0001$), (OR: 4; IC95% 1,7-12,1) entre la edad gestacional pre término y la mortalidad neonatal. (Cava, 2017) en la Libertad, en el Hospital Belén de Trujillo, en un estudio descriptivo correlacional, retrospectivo, reportó que edad gestacional < 37 semanas, está asociado a la muerte neonatal ($X^2= 6,23$), ($p= 0,012$) y (Velásquez,, y otros, 2014) en Huánuco y Ucayali en los hospitales del Ministerio de Salud, demostraron que existe asociación significativa entre edad gestacional <37 semanas y la mortalidad neonatal ($p=0,002$). (Ramírez,, 2019) en Lima, en un estudio observacional, analítico, retrospectivo de casos y controles, encontró asociación positiva entre la edad gestacional menor de 32 semanas en el 72,5% $p=0,002$ y (OR: 4,935; IC 95%: 1,78- 13,55).

En relación al **peso al nacer en la dimensión muy bajo peso no está relacionado** con la mortalidad neonatal, representando el 64% y el promedio del peso al nacer fue de 1 520,52 gramos (máxima 3 833; mínima 495), ($p=0,238$, ($X^2 = 5,517$)). En oposición a este resultado Lona et al. (2018) en México, en un análisis multivariado demostró que el peso al nacer < 1500 gramos se relacionan significativamente con la muerte neonatal (OR 6,30; IC 95%: 4,15- 9,55); asimismo (Cava, 2017) en la Libertad en el hospital de nivel III-1, demostró que el bajo peso al nacer fue factor de riesgo para la mortalidad neonatal ($X^2= 14,04$), ($p= 0,000$); González et al. (2016) en México en el Instituto del Seguro Social encontró relación significativa entre el bajo peso al nacer y la mortalidad neonatal $p=0,0001$. Asimismo, (Velásquez,, y otros, 2014) en un estudio realizado en Huánuco y Ucayali en hospitales del Ministerio de Salud determinó, que los

pesos menores a 1500 gramos no se relacionan con la mortalidad neonatal, $p = 0,400$. (Dávila & Mendoza, 2016) en Lima, en el estudio retrospectivo, descriptivo y observacional caracteriza que el 50,7% los neonatos pesan menores a 1500 gramos. Los resultados hallados en el presente estudio, no concuerdan con algunas investigaciones citados; puesto que, para el contexto el estudio en el HSJL los recién nacidos con peso normal representan el 20%, de ellos mueren antes de las 24 horas, es decir, muerte neonatal inmediata, la causa principal de estos neonatos fueron asfixia, dificultad respiratoria y otras complicaciones, en respuesta a estas patologías el hospital no cuenta con la capacidad resolutoria suficiente.

Con respecto **APGAR al minuto en su dimensión APGAR <7 (86%)**, en el presente estudio se ha hallado correlación significativa con la mortalidad neonatal, y el 69% es representado por APGAR de 0 a 3, $p=0,002$, $X^2 = 17,270$. En concordancia a nuestro hallazgo, estudios realizados por Manrique y Escudero (2017) en Chile, demostraron que el factor de riesgo estadísticamente significativo el APGAR entre 4 a 7 al minuto de vida (OR: 4,4 IC 95%, 1,8-10,5; $p: 0,001$) en la mortalidad neonatal. Asimismo (Cava, 2017), en la Libertad, encontró que el APGAR del recién nacido 0 a 3 ($X^2 = 25,99$), ($p = 0,000$) se asocian significativamente con la mortalidad neonatal. Ambos estudios fueron realizados en hospitales del mismo nivel de atención similares al presente estudio.

En relación al APGAR a los 5 minutos en la dimensión APGAR <7 (73%), se demostró relación significativa para la mortalidad neonatal, de ellos el 41% tuvieron una puntuación de 0 a 3 con $p = 0,000$, ($X^2 = 23,401$). Nuestros resultados coinciden con los siguientes investigadores: Así Lona et al. (2018), en México, reportó el APGAR <7 al quinto minuto de vida aumenta la mortalidad neonatal (OR 9,40; IC 95%: 5,76-15,31); Owusu et al. (2018) en África-Ghana, en un hospital docente de nivel III-1 durante el periodo 2013 al 2014, aplicó regresión logística para evaluar la asociación del recién nacido con un puntaje de APGAR a los 5 minutos, los recién

nacidos con un puntaje de 8 o más con los recién nacidos con un puntaje de 4 - 7 y menor de 4 tenían más probabilidades de tener una mayor mortalidad neonatal de 2 y 8 veces ($p=0.005$)(OR:2,06, IC 95%: 1,69-2,50) (OR:8,27, IC 95%: 5,81-11,79); A si mismo (Migoto, Pallisser, Rigo, & Souza, 2018) en Brasil, demuestra la puntuación del recién nacido APGAR menos de siete en el quinto minuto es 13,93 veces mayor de los que no presentan, (OR: 13,93; IC 95%: 11,43-16,97), $p= 0,000$. Estos estudios fueron realizados en hospitales de mayor nivel de complejidad de atención, es decir hospitales altamente especializados con mejor manejo de las patologías del recién nacido.

Otro hallazgo de la investigación fue la presencia de **prematuridad en su dimensión prematuridad muy extrema**, representa el 35%, ($X^2 = 16,205$, $p= 0,040$). Al respecto concordamos en los estudios investigados a nivel internacional y nacional, así como en África-Ghana, han reportado en estudios realizados por Owusu et al. (2018) que los recién nacidos prematuros tuvieron un aumento 2 veces mayor riesgo de muerte que los recién nacidos a término ($p=0.05$),(OR:2,23, IC 95%: 1,60-3,12). Así mismo Manrique y Escudero (2017) en Chile, en hospital de Chillan, donde demostraron que la prematuridad es un factor de riesgo asociado de muerte neonatal (OR: 3; IC95% 1,1-8,7); Migoto et al. (2018) en Brasil, encontraron la asociación de la extrema prematuridad (< 32 semanas), (OR: 6,98; IC 95%: 5,10-9,54), $p= 0,000$; concluyeron que los partos prematuros está incrementándose y puede estar vinculadas con la dificultad de acceso a los servicios de salud, además de la baja calidad de la atención ofrecida en la atención prenatal, el parto y el recién nacido; López, et al (2015) en Cuba, el 73% son prematuros. Mientras que, en Perú, Ávila et al. (2015) de acuerdo al Subsistema Nacional de Vigilancia Epidemiológica Perinatal y Neonatal (SNVEPN) reporta que el 60,6% fueron prematuros. (Velásquez, y otros, 2014) en Huánuco y Ucayali en hospitales del Ministerio de Salud demostraron que prematuridad está relacionada significativamente con la

mortalidad neonatal, $p=0,001$. La prematuridad en todos los estudios analizados está asociados directamente con la mortalidad neonatal, afecta en los diferentes niveles de complejidad de atención.

En relación a los tipos de **diagnósticos en su dimensión prematuridad, dificultad respiratoria, cardiopatía congénita, asfixia y otros** se relacionan con la mortalidad neonatal, representando 64% ,16%, 8%, 5% y 7% respectivamente ($X^2 = 16,835$, $p= 0,032$), este hallazgo es similar a otros estudios, para Lona et al. (2018), dificultad respiratoria moderada/grave a los 10 minutos de vida está asociada con la mortalidad neonatal (OR 1,89; IC 95%: 1,24-2,86), asimismo Migoto et al. (2018) en Brasil, demostraron que la prematuridad se asocia 7 veces más que otras patologías con la mortalidad neonatal (OR: 6,98; IC 95%: 5,10-9,54) además la presencia de una anomalía congénita visible al nacer aumentó la posibilidad de muerte neonatal temprana más de 21 veces (OR: 21.82), en Huancayo en el Hospital Materno Infantil El Carmen, (Collazo & Martínez, 2018) realizaron un análisis multivariado de regresión logística que demuestra la asociación del síndrome de distrés respiratorio con la mortalidad neonatal (OR: 47,05; IC95%: 9,001-245,97; $p:0$) y la cardiopatía congénita (OR: 11,31; IC95%: 2,53-50,56; $p: 0,001$). Así mismo a nivel nacional Ávila et al. (2015) en el estudio reportó que el 25,1% fallecieron por causas relacionadas con la prematuridad-inmaturidad, 23,5% por infecciones, 14,1% por asfixia y 11% por malformación congénita.

Otro factor de riesgo **control prenatal en su dimensión sin control prenatal no** está correlacionada a la mortalidad neonatal, representando el 46%, ($X^2 = 1,376$; $p= 0,848$). En controversias a este hallazgo los investigadores Lona et al. (2018) en México, demostraron que se asocia con la mortalidad neonatal, menos de cinco consultas de control prenatal (OR 1,51; IC 95%: 1,09-2,08); en Brasil las investigadoras Migoto et al. (2018) encontraron que

las mujeres que realizaron de cero a seis citas de atención prenatal presentaron mayor probabilidad de aparición de muerte neonatal temprana (50.0%), en comparación con las que realizaron siete o más citas, (OR: 1,53; IC 95%: 1,25-1,67), $p= 0,000$); también (Collazo & Martínez, 2018) en Huancayo-Junín, demostraron la asociación con el análisis multivariado de regresión logística, que ningún control prenatal se asocian con la mortalidad neonatal (OR: 4,09; IC95%: 1.0093-16,622; $p: 0,049$). Esta diferencia de hallazgos podría estar relacionada porque las madres de los neonatos que fallecieron, sólo el 10% acudieron de 6 a más controles prenatales, y de éstos fallecieron por sepsis, enterocolitis necrotizante, hemorragia pulmonar y SALAM pudiendo ser prevenibles.

VI. CONCLUSIONES

En nuestro estudio, analizamos los factores de riesgo del recién nacido y mortalidad neonatal, siendo las conclusiones las siguientes:

1. Existe una relación entre edad gestacional en su dimensión pre término y la mortalidad neonatal en el hospital San Juan de Lurigancho de Lima durante el 2014-2018, según la correlación de Chi cuadrado de Pearson de $X^2 = 6,646$ con una significancia estadística de $p=0.036$ ($p<0,05$); y el promedio de la edad gestacional fue 29,4 semanas.
2. No se encontró relación entre el peso al nacer en su dimensión muy bajo peso y la mortalidad neonatal en el hospital San Juan de Lurigancho, Lima 2014-2018, según la correlación de Chi cuadrado de Pearson de $X^2 = 5,517$ con una significancia estadística de $p=0.238$ ($p>0,05$); el promedio del peso al nacer fue de 1520,52 gramos.
3. La relación entre APGAR al minuto en la dimensión <7 y la mortalidad neonatal, es significativa según la correlación de Chi cuadrado de Pearson de $X^2 = 17,270$; $p=0,002$ ($p<0,05$).

La relación entre APGAR a los 5 minutos en la dimensión <7 y la mortalidad neonatal, según la correlación de Chi cuadrado de Pearson de $X^2 = 23,401$ con una significancia estadística de $p=0,000$ ($p<0,05$).

4. La relación entre prematuridad en la dimensión prematuridad muy extrema y la mortalidad neonatal, según la correlación de Chi cuadrado de Pearson de $X^2 = 16,205$ tiene una significancia estadística de $p=0,040$ ($p<0,05$).

5. La relación entre a los tipos diagnósticos en su dimensión la prematuridad, y la mortalidad neonatal, según la correlación de Chi cuadrado de Pearson de $X^2 = 16,835$ tiene una significancia estadística de $p= 0,032$ ($p<0,05$).
6. No se encontró relación entre control prenatal la dimensión sin control prenatal y la mortalidad neonatal, según la correlación de Chi cuadrado de Pearson de $X^2 = 1,376$ con una significancia estadística de $p= 0,848$ ($p>0,05$).

VII. RECOMENDACIONES

1. Se recomienda a las autoridades del Hospital San Juan de Lurigancho trabajo en equipo en la atención del binomio madre-niño, por el 84% de muerte neonatal de neonatos pre términos; coordinar con el equipo del primer nivel de atención a fin de restablecer la calidad de atención prenatal, parto y atención del recién nacido.
2. Capacitación de los recursos humanos con énfasis manejo de los neonatos prematuros en consecuencia mejora de la capacidad resolutive.
3. Al ser la prematuridad el diagnóstico principal de la mortalidad neonatal se recomienda al jefe del departamento de enfermería, deberá elaborar protocolos de intervención de enfermería en la atención del recién nacido prematuro y extrema prematuridad.
4. Incrementar las actividades de promoción en salud en todos los niveles de complejidad de atención en salud acerca del valor del control prenatal para evitar complicaciones en el neonato y la madre con el objetivo de reducir la mortalidad neonatal.
5. Ampliar la investigación con estudios de casos y controles para instaurar asociación de otras variables importantes que contribuyan a disminuir la mortalidad neonatal.
6. El hospital San Juan de Lurigancho debe implementar una Unidad de Cuidados Intensivos Neonatal Móvil (por déficit de infraestructura), y optimizar la atención inmediata de los neonatos prematuros y otras patologías prevenibles garantizando la calidad de vida de los neonatos.

VIII. REFERENCIAS

- Ávila, J. (2017). *Boletín Epidemiológico-Vigilancia Mortalidad fetal y neonatal nacional en el Perú. Volumen 26. Semana epidemiológica N° 16, 513 –516 ISSN versión electrónica: 2415-0762 Disponible en: www.dge.gob.pe/boletin.php.*
- Ávila, J., Tavera, M., & Carrasco, M. (2015). Características epidemiológicas de la mortalidad neonatal en el Perú, 2011-2012. *Rev. Perú Med. Exp. Salud pública*, 32(3), , 423-430.
- Bonito, R. (2012). *Manual de neonatología, editorial: Javier de León Fraga Editor de desarrollo: segunda edición. Bookmedicos. org. México.*
- Cava, S. (2017). *Factores de riesgo asociados a la mortalidad neonatal en el Hospital Belén de Trujillo, 2015. (Tesis de pregrado) Universidad Nacional de Trujillo. La Libertad-Trujillo.*
- Collazo, L., & Martínez, K. (2018). *Factores perinatales de mortalidad neonatal en prematuros en el hospital regional docente Materno Infantil El Carmen. (Tesis pregrado). Junín.: Universidad Nacional del Centro del Perú.*
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) . *Anuario Estadístico de América Latina y el Caribe, 2016. . (2017). Santiago. ISBN: 978-92-1-121939-5.*
- Coto, G. (2014). *Protocolo diagnóstico-terapéutico de la sepsis neonatal, Servicio de Neonatología Hospital Central de Asturias. Facultad de Medicina, Oviedo.pp125-134.*
- Coto, G., & Ibáñez . (2004). *Protocolo diagnóstico-terapéutico de la sepsis neonatal, Servicio de Neonatología Hospital Central de Asturias. Facultad de Medicina, Oviedo.pp125-134.*

- Dávila, C., & Mendoza, E. (2016). Características epidemiológicas de la mortalidad neonatal instituto nacional materno perinatal 2015 – 2016. *Rev. Perú Investigación Materno Perinatal*, 5(2) , 16-21.
- Delgado , M., & Muñoz, A. (2003). Algunos factores de riesgo para mortalidad neonatal en un hospital del III nivel Popayan. *Colombia medica*, 179-185.
- Delgado, M., Muñoz, A., & Orejuela, L. (2003). Algunos factores de riesgo para mortalidad neonatal en un hospital de III nivel, Popayán. *Colombia Medica*, 179-185.
- Flores, G., Gonzáles, N., & Torres, P. (2012). Morbilidad neonatal en un grupo de recién nacidos a término con APGAR bajo. recuperado. *Pediatr. Méx.*; 14(3), 13-16.
- Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia UNICEF, OMS, Grupo del Banco Mundial y (2018). *Informe Niveles y Tendencias en Mortalidad Infantil 2018*. (s.f.). Obtenido de Recuperado,://www.unicef.org/publications/index_103264.html.
- Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia UNICEF. (2014). *El compromiso con la supervivencia infantil: Una promesa renovada Informe sobre los progresos de 2014*. Obtenido de <https://www.unicef.org/peru/spanish/Promesa-renovada>.
- (Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia UNICEF., 2014) (Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia UNICEF, OMS, Grupo del Banco Mundial y (2018). Informe Niveles y Tendencias en Mortalidad Infantil 2018., s.f.)
- González, D., Pérez,, G., Leal, J., Ruiz, , R., & Gonzales. (2016). Tendencia y causas de mortalidad neonatal en el Instituto Mexicano del Seguro Social 2011-2014, a nivel nacional. *Revista Mexicana Pediatría*, 83(4), , 115-123.
- Gregory, G., & Brett, C. (2011). *Anestesia de Smith- para bebés y niños .Neonatología para anesthesiólogos*. <https://doi.org/10.1016/B978-0-323-06612-9.00017-1>.

- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, M. (2014). Metodología de la investigación. .
Recuperado ISBN: 978-1-4562-2396-0.
- Hernández, W. (2017). *Factores relacionados con mortalidad neonatal en el Hospital Nacional de Chimaltenango 2014(Tesis de maestría)*. Guatemala.: Universidad de San Carlos.
- INEI. (2019). *Indicadores de Resultados de los Programas*. Lima.
- INEI. (2019). *Indicadores de Resultados de los Programas Presupuestales 2013-2018*.
ENCUESTA DEMOGRAFICA Y SALUD FAMILIAR, Lima.
- Kinney, M., Howson,, C., McDougall,, L., & Lawn, J. (2013). Nacido muy pronto: acciones aceleradas para la prevención y atención de 15 millones de recién nacidos que nacen demasiado pronto. . *Reprod Health* DOI: 10.1186/1742-4755-10-S1-S6.
- Lona , R., Pérez,, R., Llamas, R., Gómez,, R., & Benítez. (2018). Mortalidad neonatal y factores asociados en recién nacidos internados en una Unidad de Cuidados Neonatales. *Arch. argent. pediatr.* (116)1,42-48.
- López, Rodríguez, Castillo, & Rodríguez. (2015). Caracterización de la mortalidad neonatal en un servicio de neonatología entre 2001 y 2012. . *Revista Cubana de Obstetricia y Ginecología.* ; , 41(3),197- 206.
- Madrid, A., y Restrepo, J. (2013). Cardiopatías congénitas. *Revista Gastrohnutp.15* (1):
<http://revgastrohnutp.univalle.edu.co/a13v15n1s1/a13v15n1s1art8.pdf>.
- Manríquez, P. & Escudero, P. (2017). Analysis of risk factors for neonatal death in Chile, 2010-2014 *Rev Chilena Pediatría*; 88(4):458-464 DOI: 10.4067/S0370-41062017000400003.

- Migoto, M., Pallisser, R., Rigo, A., & Souza, M. (2018). Mortalidad neonatal, precoz y factores de riesgo: estudio caso-control en Paraná. . *Revista Brasileña. Enfermería*, 71(5) *Brasilia.*, <http://dx.doi.org/10.1590/0034-7167-2016-0586>.
- Ministerio de Salud. Dirección General de Salud de las Personas. . (2007). Guías de práctica clínica para la atención del recién nacido: RM. N°1041-2006/MINSA. Lima. . http://bvs.minsa.gob.pe/local/MINSA/1027_DGSP198. ++.
- Ministerio de Salud-Dirección General Epidemiología. (2009). *Norma Técnica de Salud que establece el Subsistema Nacional de Vigilancia Epidemiológica Perinatal y Neonatal NTS. N° 078, V.01.MINSA*. Obtenido de http://bvs.minsa.gob.pe/local/minsa/1014_OGE153.. Lima.
- Monasterio, R. (2018). Factores asociados a la mortalidad neonatal del Hospital Regional JAMO II-2 de Tumbes en el año 2017. (Tesis pregrado. Perú.: Universidad Nacional de Piura. .
- OMS. (12 de 04 de 2014). *UNICEF*. Obtenido de todos los recién nacidos: un plan de acción para poner fin a la mortalidad: www.who.int/pmnch/about/governance/partnersforum/enap_exesummary_es
- OMS. (19 de 02 de 2018). *Nacimientos prematuros*. Obtenido de www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/preterm-birth
- OMS. (28 de 09 de 2018). *reducir la mortalidad de los recién nacidos*. Obtenido de www.who.int/es/news-romm/fac-sheets/detail/newborns-reducing-mortality
- Owusu, , B., Lim,, A., Makaje, N., Wobil, P., & Same . (2018). Neonatal mortality at the neonatal unit: the situation at a teaching hospital in Ghana. *Afr Health Sci.*; 18(2): 369–377.DOI10.4314/ahd.v18i2.22.

- Organización Mundial de la Salud, UNICEF. (12 de 04 de 2014). (*Obtenido de todos los recién nacidos: un plan de acción para poner fin a la mortalidad*). . Obtenido de www.who.int/pmnch/about/governance/partnersforum/enap_exesummary_es
- Organización Mundial de Salud. (19 de 02 de 2018). *Nacimientos prematuros*. . Obtenido de Obtenido de www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/preterm-birth
- Organización Mundial de Salud. (2017). (*Informe del Grupo Interinstitucional y de Expertos sobre los Indicadores de los Objetivos de Desarrollo Sostenible: Agenda de Salud Sostenible para las Américas 2018-2030*).
- Organización Mundial Salud. . (28 de 09 de 2018). *Reducir la mortalidad de los recién nacidos*. Obtenido de www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/newborns-reducing-mortality
- Ramírez, A. (2019). *Factores asociados a la mortalidad perinatal en prematuros nacidos en el hospital María Auxiliadora de enero a diciembre 2017. (Tesis pregrado)*. Lima-Perú.: Universidad Ricardo Palma.
- Ramos, A. (2006). Actualización en enterocolitis necrotizante. *Revista Científica*. <http://www.revistasbolivianas.org.bo/scielo.php>.
- Salud, M. d. (2015). *Atención Integral de la Salud neonatal*. Lima: Biblioteca Nacional del Perú.
- UNICEF. (2016). Obtenido de tasa de la mortalidad neonatal en América Latina: <http://www.omm.org.mx/index.php/indicadores-internacionales/tasas-de-mortalidad-neonatal-en-america-latina-y-el-caribe>
- Velásquez, H., Kusunoki, L., Paredes, T., Hurtado, R., Rosas, A., & Vigo, W. (2014). *Mortalidad neonatal, análisis de registros de vigilancia e historias clínicas neonatales del año 2011 en Huánuco Y Ucayali, Perú*. , Perú. : Revista Perú Medicina Experimental y Sal.

Veliz,M., Aquino, , N., López, B., Morán,, J., & Ben. (2018). *Análisis de Situación de salud del hospital San Juan de Lurigancho*. Lima-Perú.

IX. ANEXOS

Anexo 1. MATRIZ DE CONSISTENCIA

RELACIÓN ENTRE LOS FACTORES DE RIESGO DEL RECIÉN NACIDO Y LA MORTALIDAD NEONATAL PARA SU PREVENCIÓN EN UN HOSPITAL NACIONAL DE LIMA

PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPOTESIS	OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES			METODOLOGÍA
			Variables	Dimensiones	Indicadores	
<p>Problema General</p> <p>¿Cuál es la relación entre los factores de riesgo del recién nacido y la mortalidad neonatal para su prevención en el hospital San Juan de Lurigancho de Lima durante 2014 a 2018?</p>	<p>Objetivo General</p> <p>Determinar la relación entre los factores de riesgo del recién nacido y la mortalidad neonatal para su prevención en el hospital San Juan de Lurigancho de Lima durante 2014 a 2018.</p>	<p>Hipótesis General</p> <p>Los factores de riesgo del recién nacido se relacionan significativamente con la mortalidad neonatal en el hospital San Juan de Lurigancho de Lima durante 2018</p>	X1: Factores de riesgo del recién nacido no patológico	Edad gestacional	Pre término < a 37 s Término de 37a 41	<p>Tipo: básica</p> <p>Enfoque: cuantitativo</p> <p>Nivel o alcance: descriptivo correlacional, retrospectivo, transversal</p> <p>Diseño: descriptivo analítico</p> <p>Población: 75 muertes neonatales</p>
<p>Problemas Específicos</p> <p>¿Cuál es la relación entre edad gestacional del recién nacido y la mortalidad neonatal para su prevención en el hospital San Juan de Lurigancho de Lima durante el 2014 a 2018?</p> <p>¿Cuál es la relación entre peso del recién nacido y la mortalidad neonatal para su prevención en el hospital San Juan de Lurigancho de Lima durante el 2014 a 2018?</p> <p>¿Cuál es la relación entre APGAR del recién nacido y la mortalidad neonatal para su prevención en el hospital San Juan de Lurigancho de Lima durante el 2014 a 2018?</p>	<p>Objetivos Específicos</p> <p>Analizar la relación entre edad gestacional del recién nacido y la mortalidad neonatal para su prevención en el hospital San Juan de Lurigancho de Lima durante el 2014 a 2018.</p> <p>Analizar la relación entre peso del recién nacido y la mortalidad neonatal para su prevención en el hospital San Juan de Lurigancho de Lima durante el 2014 a 2018.</p> <p>Evaluar la relación entre APGAR del recién nacido y la mortalidad neonatal en el hospital San Juan de Lurigancho de Lima durante el</p>	<p>Hipótesis Específicos</p> <p>La edad gestacional del recién nacido se relaciona significativamente con la mortalidad neonatal para su prevención en el hospital San Juan de Lurigancho de Lima durante el 2014 a 2018.</p> <p>El peso al nacer se relaciona significativamente con la mortalidad neonatal para su prevención en el hospital San Juan de Lurigancho de Lima durante el 2014 a 2018.</p> <p>El APGAR al minuto y los 5 minutos se relacionan significativamente con la mortalidad neonatal para su prevención en el hospital San</p>		Sexo	Femenino Masculino	
				Peso	Muy bajo 500 a 1499 gr Bajo peso 1500 a 2499 gr Normal 2500 a 3999 gr	
				Vía de parto	Eutócico Cesárea	
				APGAR	0 a 3 4 a 6 7 a 10	
<p>Problemas Específicos</p> <p>¿Cuál es la relación entre edad gestacional del recién nacido y la mortalidad neonatal para su prevención en el hospital San Juan de Lurigancho de Lima durante el 2014 a 2018?</p> <p>¿Cuál es la relación entre peso del recién nacido y la mortalidad neonatal para su prevención en el hospital San Juan de Lurigancho de Lima durante el 2014 a 2018?</p> <p>¿Cuál es la relación entre APGAR del recién nacido y la mortalidad neonatal para su prevención en el hospital San Juan de Lurigancho de Lima durante el 2014 a 2018?</p>	<p>Objetivos Específicos</p> <p>Analizar la relación entre edad gestacional del recién nacido y la mortalidad neonatal para su prevención en el hospital San Juan de Lurigancho de Lima durante el 2014 a 2018.</p> <p>Analizar la relación entre peso del recién nacido y la mortalidad neonatal para su prevención en el hospital San Juan de Lurigancho de Lima durante el 2014 a 2018.</p> <p>Evaluar la relación entre APGAR del recién nacido y la mortalidad neonatal en el hospital San Juan de Lurigancho de Lima durante el</p>	<p>Hipótesis Específicos</p> <p>La edad gestacional del recién nacido se relaciona significativamente con la mortalidad neonatal para su prevención en el hospital San Juan de Lurigancho de Lima durante el 2014 a 2018.</p> <p>El peso al nacer se relaciona significativamente con la mortalidad neonatal para su prevención en el hospital San Juan de Lurigancho de Lima durante el 2014 a 2018.</p> <p>El APGAR al minuto y los 5 minutos se relacionan significativamente con la mortalidad neonatal para su prevención en el hospital San</p>	X2: Factores de riesgo del recién nacido patológico	Prematuridad	Prematuridad leve 34 a 36s Prematuridad moderado 30 a 33s Prematuridad extrema 26-29s Prematuridad muy extrema 22-25 s	<p>Muestra: muestreo censal</p> <p>Método: se revisó las fichas de notificación neonatal e historias clínicas</p> <p>Técnica: Para la recolección de datos se utilizó una ficha de datos</p> <p>Instrumento: Ficha de recolección base de datos e historia clínica</p>
				Dificultad respiratoria	Sí No	
				Asfixia	Sí No	
				Sepsis	Sí No	
				Cardiopatía congénita	Sí No	
			X: intervinientes Factores de riesgo sociodemográficos	Estado civil	Soltera Casada Conviviente Separada	

durante el 2014 a 2018?	2014 a 2018.	Juan de Lurigancho de Lima durante el 2014 a 2018.			
¿Cuál es relación entre prematuridad y la mortalidad neonatal para su prevención en el hospital San Juan de Lurigancho de Lima durante el 2014 a 2018?	Analizar la relación entre prematuridad y la mortalidad neonatal para su prevención en el hospital San Juan de Lurigancho de Lima durante el 2014 a 2018.	La prematuridad se relaciona significativamente con la mortalidad neonatal para su prevención en el hospital San Juan de Lurigancho de Lima durante 2014 a 2018			Análisis de datos: el chi cuadrado de Pearson
¿Cuál es la relación entre los tipos de diagnósticos del recién nacido y la mortalidad neonatal para su prevención en el hospital San Juan de Lurigancho de Lima durante el 2014 a 2018?	Analizar la relación entre los tipos de diagnósticos del recién nacido y la mortalidad neonatal para su prevención en el hospital San Juan de Lurigancho de Lima durante el 2014 a 2018.	Los tipos de diagnósticos se relaciona significativamente del recién nacido y la mortalidad neonatal para su prevención en el hospital San Juan de Lurigancho durante el 2014 a 2018 de Lima.			
¿Cuál es la relación entre control prenatal de madre y la mortalidad neonatal para su prevención en el hospital San Juan de Lurigancho de Lima durante el 2014 a 2018?	Evaluar la relación entre control prenatal y la mortalidad neonatal para su prevención en el hospital San Juan de Lurigancho de Lima durante el 2014 a 2018.	El control prenatal se relaciona significativamente con la mortalidad neonatal para su prevención en el hospital San Juan de Lurigancho de Lima durante el periodo 2014 a 2018.			
			Y: Mortalidad neonatal	Edad de la madre	
				< 18 años 18 a 34 años 35 a mas	
				Grado de instrucción	
				Primaria Secundaria incompleta Secunda completa Superior	
				Paridad	
				Primípara Multipara	
				Control prenatal	
				Sin control prenatal 1-5 controles 6 a más controles	
				Antecedentes patológicos	
				Infección urinaria Pre eclampsia Ruptura Membranas Otros	
				Ocupación	
				Dentro de casa Fuera de casa	
				Menor de 24 horas	
				Sí No	
				De 1 a 7 días	
				Sí No	
				De 8 a 28 días	
				Sí No	



Universidad Nacional
Federico Villarreal

Profesionales formando profesionales

Escuela Universitaria de Pos Grado.

FIGA DE VALUADOR

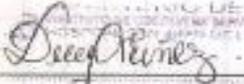
INFORME DE OPINION DEL JURADO DE EXPERTO

PROMEDIO DE VALORACION

85 %

OPINION DE APLICABILIDAD: a) Deficiente b) Baja c) Regular d) Buena e) Muy bueno

Nombres y Apellidos	DIANA SUSY TELLO NUÑEZ	Nº DNI 41951939
Dirección domiciliaria	JR. TAUPA Nº 476 URB. COMA LOS OLIVOS	Teléfono/celular 987598154
Título profesional	ESTADÍSTICO	
Grado Académico	MAGISTER	
Mención	GESTIÓN SALUD.	


 M.C. DIANA S. TELLO NUÑEZ
 FIRMA Y SELLO
 Lugar y fecha 07-06-2019



Universidad Nacional
Federico Villarreal

Profesionales formando profesionales
Escuela Universitaria de Pos Grado.

PROMEDIO DE VALORACION

95.5

OPINION DE APLICABILIDAD: a) Deficiente b) Baja c) Regular d) Buena **g) Muy bueno**

Nombres y Apellidos	CAROLINA INDIRA MARTEL MEJIA	Nº DNI	44686294
Dirección domiciliaria	CALLE ANDALUCÍA 179 - MATOAMARZO	Teléfono/celular	993040099
Título profesional	LICENCIADA EN ENFERMERÍA		
Grado Académico	ESPECIALIDAD MAESTRÍA		
Mención	EPIDEMIOLOGÍA CLÍNICA		

Carolina ~~Mejia~~ Mejia
Licenciada en Enfermería
C.E.P. 759551

FIRMA

Lugar y fecha JESSIE MARIN 06-06-19



**Universidad Nacional
Federico Villarreal**

Profesionales formando profesionales

Escuela Universitaria de Pos Grado.

PROMEDIO DE VALORACION

73 = 77%

OPINION DE APLICABILIDAD: a) Deficiente b) Baja c) Regular Buena e) Muy bueno

Nombres y Apellidos	GIOVANNA MEDEROS AVALOS	Nº DNI	41346709
Dirección domiciliaria	EL AGUSTINO	Teléfono/celular	984537556
Título profesional	UC. EN ENFERMERIA		
Grado Académico	MAGISTER EN GESTION DE LOS SERVICIOS DE LA SALUD		
Mención			

MINISTERIO DE SALUD
DIRECCIÓN GENERAL DE PROFESIONES
HOSPITAL SAN JUAN DE MANUELA

[Firma]

MG. GIOVANNA MEDEROS AVALOS
C.E.P. Nº 32400
Médica Asesora en el Centro de Asesoría y Asesoramiento

FIRMA

Lugar y fecha 07/06/19
SSL

Anexo4. Declaración de conformidad de bases de datos

MC. PEDRO PABLO SILVA MARTEL,
Jefe De La Unidad De Epidemiología Y Salud Ambiental

A la licenciada Nancy Gladys Aquino Yaringaño, que está realizando su proyecto de investigación con el título " **RELACIÓN ENTRE FACTORES DE RIESGO DEL RECIÉN NACIDO Y MORTALIDAD NEONATAL PARA SU PREVENCIÓN EN UN HOSPITAL NACIONAL DE LIMA**" para optar el grado de **MAESTRA EN SALUD PUBLICA CON MENCION EN EPIDEMIOLOGIA**, de la Escuela Universitaria del Posgrado de la Universidad Nacional Federico Villareal; en el estudio investigación con una población de 78 muertes neonatales durante el periodo del 2014 al 2018.

Doy fe que la base de datos de la mortalidad neonatal en el hospital San Juan de Lurigancho durante el periodo comprende 78 casos, que son corroborados de acuerdo a los datos estadístico y al informe técnico del ASISHO 2018; así indica para el 2014 son 18 muertes neonatales, 2015 son 26 muertes neonatales, en el 2016 son 13 muertes neonatales, en 2017 son 8 MN, en el 2018 son 14 muertes neonatales.

Me afirmo y me ratifico en lo expresado, en señal de lo cual firmo el presente documento

San Juan de Lurigancho, a los 21 de junio del 2019

 **MINISTERIO DE SALUD**
DIRECCIÓN DE REGISTRO Y PLANIFICACIÓN DE SALUD
HOSPITAL DE SAN JUAN DE LURIGANCHO

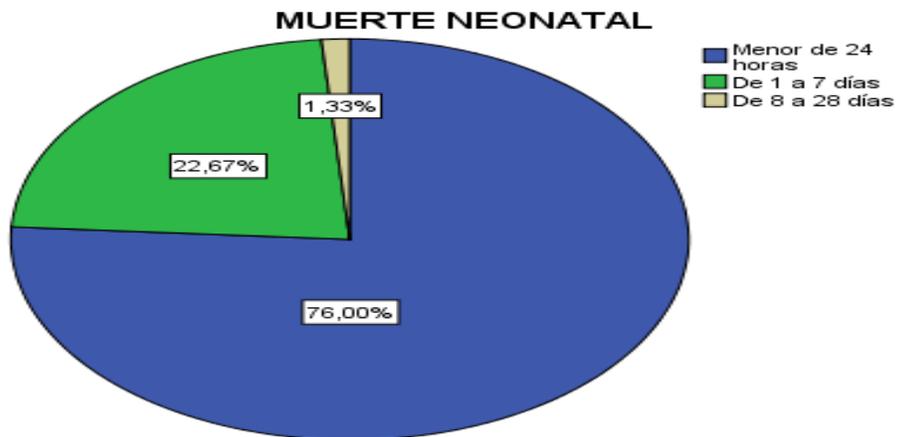
MC. PEDRO P. SILVA MARTEL
JEFE DE EPIDEMIOLOGIA Y SALUD AMBIENTAL

2019-06-21

Anexo 5. Figuras

Figura 1

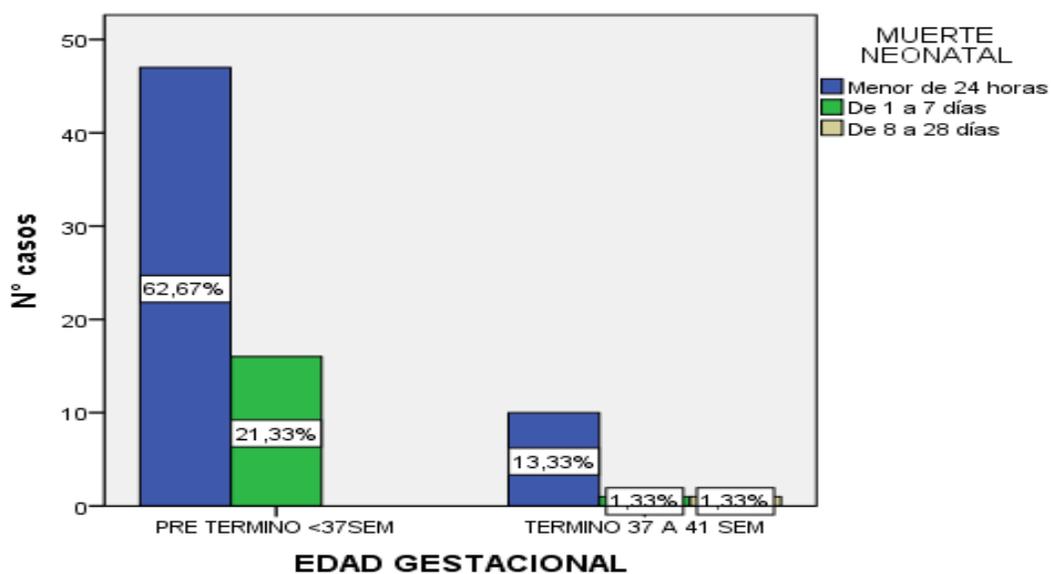
Distribución porcentual de los recién nacidos, según clasificación de mortalidad neonatal del hospital San Juan de Lurigancho de Lima durante el 2014 al 2018.



Fuente: Instrumento de recolección de datos e historia clínica del HSJL

Figura 2

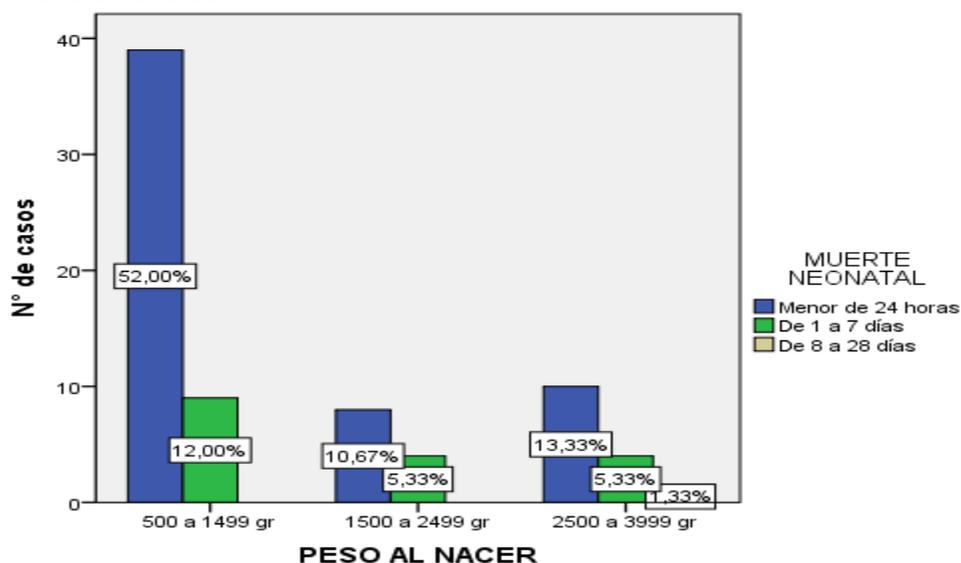
Relación según entre edad gestacional del recién nacido y la mortalidad neonatal en el Hospital San Juan de Lurigancho de Lima durante el 2014 al 2018.



Fuente: Instrumento de recolección de datos e historia clínica del HSJL

Figura 3

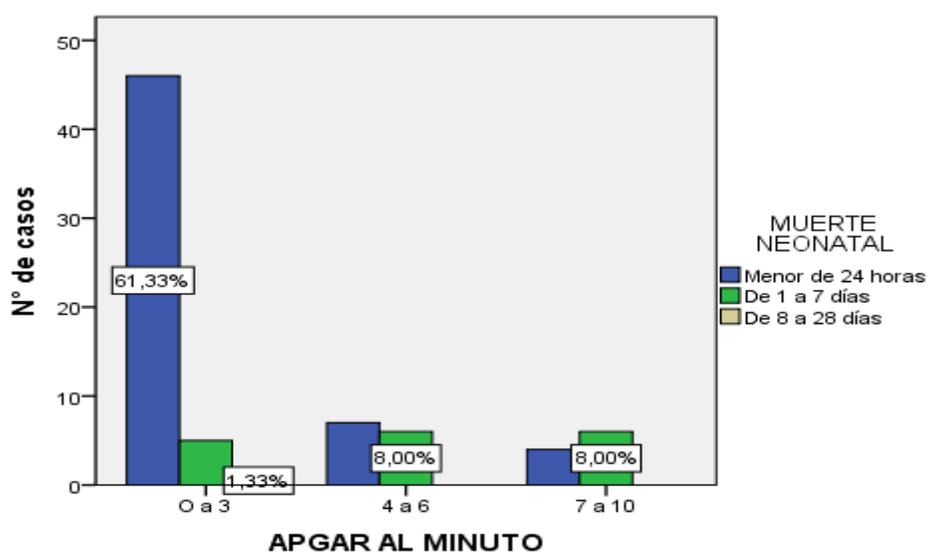
Relación entre peso al nacer y la mortalidad neonatal en el Hospital San Juan de Lurigancho de Lima durante el 2014 al 2018.



Fuente: Instrumento de recolección de datos e historia clínica del HSJL

Figura 4

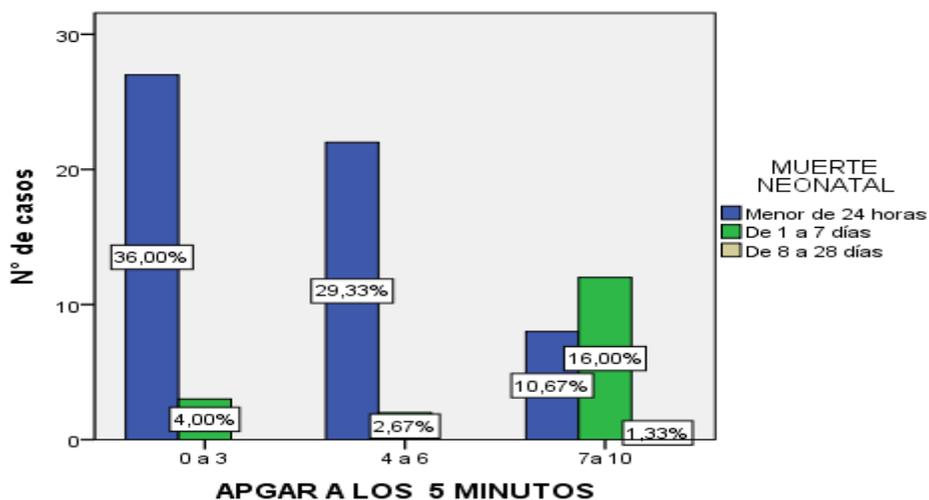
Relación entre APGAR al minuto y la mortalidad neonatal en el Hospital San Juan de Lurigancho de Lima durante el 2014 al 2018



Fuente: Instrumento de recolección de datos e historia clínica del HSJL

Figura 5

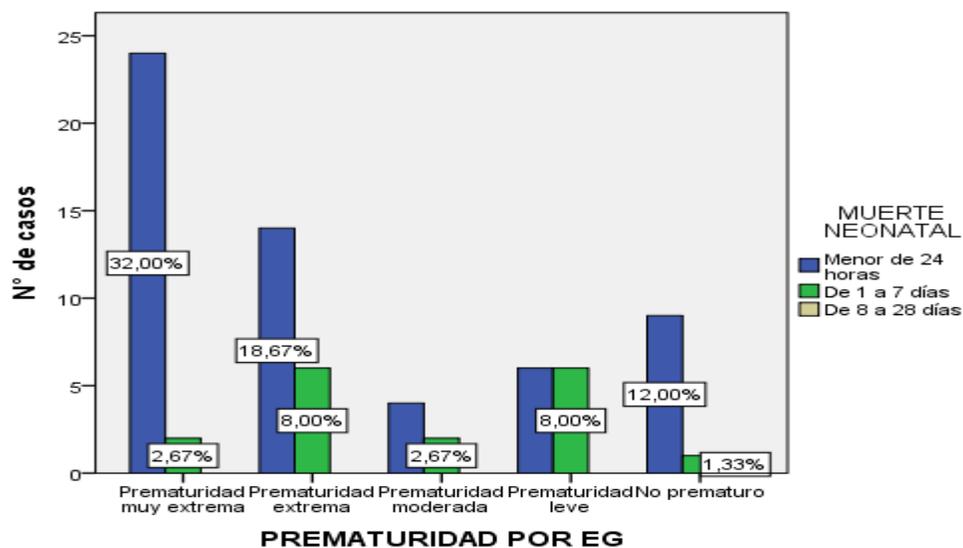
Relación entre APGAR a los 5 minutos y la mortalidad neonatal en el Hospital San Juan de Lurigancho de Lima durante el 2014 al 2018.



Fuente: Instrumento de recolección de datos e historia clínica del HSJL

Figura 6

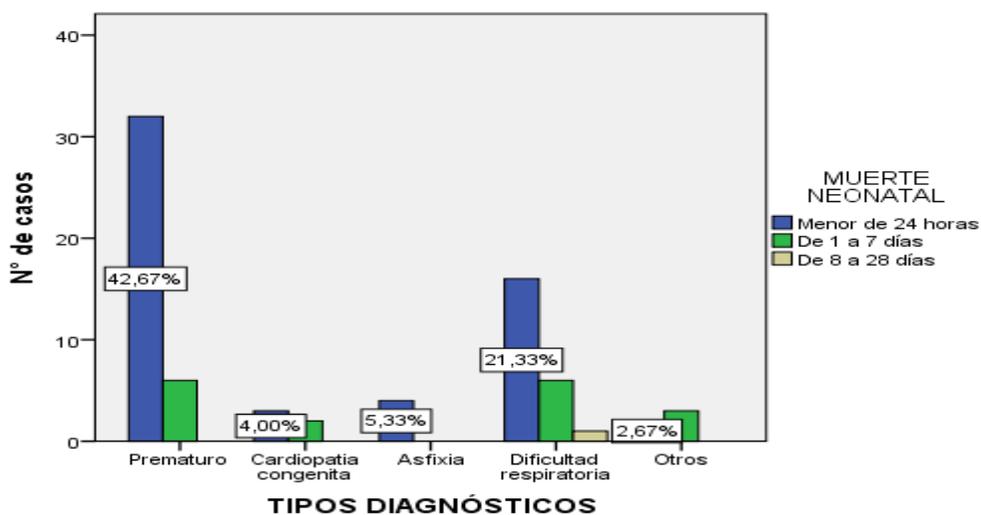
Relación entre la prematuridad por edad gestacional y la mortalidad neonatal en el Hospital San Juan de Lurigancho de Lima durante el 2014 al 2018.



Fuente: Instrumento de recolección de datos e historia clínica del HSJL

Figura 7

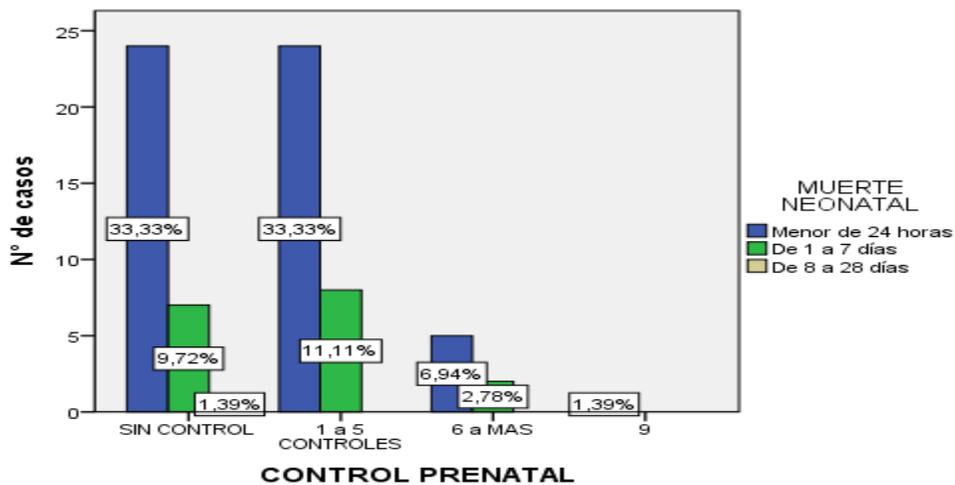
Relación entre tipos de diagnósticos de recién nacido y la mortalidad neonatal en el Hospital San Juan de Lurigancho de Lima durante el 2014 al 2018.



Fuente: Instrumento de recolección de datos e historia clínica del HSJL

Figura 8

Relación entre control prenatal de la madre y la mortalidad neonatal en el Hospital San Juan de Lurigancho de Lima durante el 2014 al 2018.



Fuente: Instrumento de recolección de datos e historia clínica del HSJL