



UNIVERSIDAD PARTICULAR DE CHICLAYO
FACULTAD DE MEDICINA Y ODONTOLOGÍA
ESCUELA DE MEDICINA HUMANA



TESIS

**“FACTORES CLÍNICOS Y EPIDEMIOLÓGICOS DE LA MUERTE NEONATAL EN EL
HOSPITAL REGIONAL LAMBAYEQUE”**

PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE MÉDICO CIRUJANO

AUTOR:

Marcos José Jaramillo Nolivos

ASESOR:

Francisco Baca Dejo

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

NEONATOLOGÍA

CHICLAYO – PERU 2021

DEDICATORIA

Dedico el presente trabajo a Dios por darme la fortaleza para vencer cada obstáculo y poder cumplir mi sueño de ser médico. A mis padres por sus consejos, apoyo incondicional y enseñarme a no rendirme. A mis hermanos por siempre confiar en mí y apoyarme en toda mi carrera. Y a las personas que me acompañaron y motivaron a iniciar y seguir durante todo este proceso.

AGRADECIMIENTOS

Agradezco a dios por darme la fuerza, salud y paciencia para seguir adelante a pesar de las adversidades que tuve en el transcurso de la carrera profesional.

Agradezco a mis padres y hermanos que sin su apoyo incondicional no hubiera logrado mi formación profesional.

Agradezco a cada docente de la universidad, por sus grandes enseñanzas académicas, éticas y morales necesarias para seguir creciendo no solo como profesional sino como persona.

Agradezco al decano de la facultad de medicina de mi universidad por brindarnos en todo momento su apoyo incondicional.

INDICE GENERAL

DEDICATORIA.....	ii
AGRADECIMIENTOS	iii
INDICE GENERAL.....	iv
INDICE DE TABLAS	v
INDICE DE FIGURAS	vi
RESUMEN.....	vii
ABSTRACT	viii
I. INTRODUCCIÓN	9
1.1. Realidad problemática.....	9
1.2. Formulación del problema	11
1.3. Objetivo de la investigación.....	11
1.4. Hipótesis.....	11
II. MARCO TEÓRICO:.....	12
2.1. Antecedentes de Investigación	12
2.2. Bases teóricas	15
III. METODOLOGÍA:	23
3.1. Tipo y diseño de investigación:	23
3.2. Población, muestra y muestreo	24
3.3. Criterios de selección.....	24
3.4. Variables de estudio y su operacionalización.....	24
3.5. Métodos, técnicas y procedimientos.....	28
3.6. Análisis y procesamiento de datos.....	28
3.7. Consideraciones éticas.....	29
IV. RESULTADOS	30
V. DISCUSIÓN	38
VI. CONCLUSIONES	40
VII. RECOMENDACIONES	41
VIII. BIBLIOGRAFÍA	42
IX. ANEXOS.....	46

INDICE DE TABLAS

Tabla 1. Muerte neonatal ocurrida en el Hospital Regional Lambayeque en el periodo 2018 – diciembre 2019, según tipo de vida.....	30
Tabla 2. Muerte neonatal ocurrida en el Hospital Regional Lambayeque en el periodo 2018 – diciembre 2019, según edad y sexo.....	31
Tabla 3. Causa de la muerte neonatal ocurrida en el Hospital Regional Lambayeque en el periodo 2018 – diciembre 2019.....	33
Tabla 4. Factores clínicos y epidemiológicos la muerte neonatal en el Hospital Regional Lambayeque en el periodo 2018 – diciembre 2019.	34

INDICE DE FIGURAS

Figura 1. Muerte neonatal ocurrida en el Hospital Regional Lambayeque en el periodo 2018 – diciembre 2019, según tipo de vida.....	30
Figura 2. Muerte neonatal ocurrida en el Hospital Regional Lambayeque en el periodo 2018 – diciembre 2019, según edad.	31
Figura 3. Muerte neonatal ocurrida en el Hospital Regional Lambayeque en el periodo 2018 – diciembre 2019, según sexo.	32
Figura 4. Causa de la muerte neonatal ocurrida en el Hospital Regional Lambayeque en el periodo 2018 – diciembre 2019.....	33
Figura 5. Distribución del sexo de muerte neonatal ocurrida en el Hospital Regional Lambayeque en el periodo 2018 – diciembre 2019.	35
Figura 6. Distribución de la edad de nacimiento de los casos de muerte neonatal ocurrida en el Hospital Regional Lambayeque en el periodo 2018 – diciembre 2019.....	35
Figura 7. Distribución del peso de nacido de los casos de muerte neonatal ocurrida en el Hospital Regional Lambayeque en el periodo 2018 – diciembre 2019.	36
Figura 8. Distribución de la edad de las madres de los casos de muerte neonatal ocurrida en el Hospital Regional Lambayeque en el periodo 2018 – diciembre 2019.	36
Figura 9. Distribución del control prenatal de los casos de muerte neonatal ocurrida en el Hospital Regional Lambayeque en el periodo 2018 – diciembre 2019.	37
Figura 10. Distribución de los factores clínicos de los casos de muerte neonatal ocurrida en el Hospital Regional Lambayeque en el periodo 2018 – diciembre 2019.	37

RESUMEN

La mortalidad neonatal representa un gran problema para la salud pública además es la responsable de la mayor tasa de muerte infantil, el estudio presentó como objetivo Determinar los factores clínicos y epidemiológicos la muerte neonatal en el Hospital Regional Lambayeque en el periodo 2018 – diciembre 2019. Con un estudio cuantitativo de tipo descriptivo de corte transversal – retrospectivo, con una muestra de 104 fichas de historias clínicas neonatos fallecidos durante el año Julio del 2018 a diciembre del 2019. Los resultados evidencian que la mayoría de las muertes en neonatos fueron en el sexo masculino (55,8%), con prematuridad de 22 a 29 semanas (71,2%), y peso de menos de 1500 g (50,8%), no se establece diferencias significativas de la muerte neonatal según el tiempo de vida y el sexo ($p=0,667$), pero si con la edad de gestación ($p=0,019$). Concluyendo que los factores epidemiológicos de la muertes neonatal en el Hospital Regional Lambayeque en el periodo 2018 – diciembre 2019 predominaron los neonatos del sexo masculino, con tiempos de gestación entre las 22 a 29 semanas (prematuridad extrema), con peso menor a 1500 g, con madres con 18 a 25 años, con controles prenatales de 0 a 4. La causa de muerte más predominante fueron las malformaciones (46,2%) y la prematuridad (29,8%).

Palabras claves: muerte neonatal, prematuridad, bajo peso al nacer, malformaciones congénitas

ABSTRACT

Neonatal mortality represents a major problem for public health and is also responsible for the highest rate of infant death, the study aimed to determine the clinical and epidemiological factors of neonatal death in the Lambayeque Regional Hospital in the period 2018 - December 2019. With a quantitative study of descriptive type of cross-sectional - retrospective, with a sample of 104 clinical history records neonates died during the year July 2018 to December 2019. The results show that the majority of neonatal deaths were in the male sex (55.8%), with prematurity of 22 to 29 weeks (71.2%), and weight of less than 1500 g (50.8%), no significant differences in neonatal death according to time of life and sex ($p=0.667$), but with gestational age ($p=0.019$). We conclude that the epidemiological factors of neonatal deaths in the Lambayeque Regional Hospital in the period 2018 - December 2019 were predominantly male neonates, with gestational ages between 22 to 29 weeks (extreme prematurity), weighing less than 1500 g, with mothers aged 18 to 25 years, with prenatal controls from 0 to 4. The most predominant cause of death were malformations (46.2%) and prematurity (29.8%).

Keywords: neonatal death, prematurity, low birth weight, congenital malformations.

I. INTRODUCCIÓN

1.1. Realidad problemática

Alrededor del mundo fallecieron en su primer mes de nacidos 2,5 millones de niños durante el 2017, cada día mueren 7000 neonatos, 1 millón en su primer día y 1 millón en los próximos 6 días. La mortalidad antes de 29 días es relacionado a desordenes y problemas asociadas a la falta de cuidado de calidad en el parto, o de personal calificado y manejo oportuno al finalizar el parto y en los primeros días del neonato (1).

A pesar que las cifras de las muertes de neonatos ha disminuido de 5,1 millones en el 1990 a 2,6 millones en el 2016, las cifras son lentas respecto a las muerte posneonatal en menores de cinco años: 49% y 62%, respectivamente (2).

El periodo inicial y después del parto es peligroso para la madre y el recién nacido. El periodo neonatal (primeros 28 días de vida) es decisivo para la supervivencia del neonato. Existe mayor probabilidad de mortalidad en el primer mes de vida. Durante el 2018, 7000 lactantes murieron en su primera semana. (3).

El periodo neonatal es una etapa crítica para el recién nacido. Existe un mayor riesgo de morir en el periodo neonatal. El 40% de muertes menores de 15 años sucede en el primer mes. La reducción de la mortalidad es más lenta comparada con las edades más avanzadas. Como consecuencia, se señala un incremento de defunciones neonatales en comparación con las defunciones de menores de años. (4).

Según Tomás Z (5) en el Perú, el año pasado nacieron más de 254,000 niños, donde 17,000 niños fueron prematuros (<37 semanas de gestación) y con bajo peso. De ese total fallecieron 1,200, pero las causas son multifactoriales. Se identificó que existen

brechas en cuanto a equipamientos y recursos humanos, faltan especialistas como neonatólogos, médicos intensivistas.

En el Hospital Regional Lambayeque, también se repite las cifras nacionales, debido a tres factores que agravan la mortalidad neonatal; como la escasez de especialistas (neonatólogos), la carencia de equipamiento biomédico (incubadoras duales) y otros equipos de alto costo para su adquisición y su mantenimiento; en resumen el problema es de gestión pues se requiere proyectos de inversión pública y manejo eficiente de los presupuestos del estado para la solución definitiva del problema.

El estudio tiene una justificación científica porque permite conocer cuáles son las causas más comunes en la muerte de neonatos. Siendo adecuado para el conocimiento público, así como para profesionales de la salud y para estudio de otro nivel investigativo como los experimentales o estudios preventivos. Además, por lo sonados casos de muerte de neonatos por falta de infraestructura, así como la falta de estudio de porque se suscitaron.

Desde la implicancia social permite perfilar a la muerte neonatal de acuerdo a los factores más predisponentes de la muerte en los recién nacidos. Además, conocer los factores clínicos y epidemiológicos, va a permitir desplegar un conjunto de acciones encaminadas en prevenir.

Esta situación sirve para que la Institución Hospitalaria busque mejoras de infraestructura, así como un mejor presupuesto enfocado en la prevención de los neonatos. Así mismo el estudio es viable desde el punto de vista económico, porque no requiere de muchos recursos para la investigación.

Además, por tratarse de un grupo poblacional crítico y que se encuentra indefenso, incluso muchas de las muertes pueden ser prevenibles, si se toma en cuenta la

epidemiología de la muerte neonatal a fin de concientizar a la madre y a los profesionales encargados del cuidado de la etapa del embarazo, así como de puerperio. Además, una adecuada vigilancia de la mortalidad neonatal facilita identificar los grupos de riesgo para su prevención a través de los cuidados sanitarios especiales y/o asignación de recursos.

1.2. Formulación del problema

¿Cuáles son los factores clínicos y epidemiológicos de la muerte neonatal en el Hospital Regional Lambayeque en el periodo 2018 – diciembre 2019?

1.3. Objetivo de la investigación

1.3.1. Objetivo general

Determinar los factores clínicos y epidemiológicos la muerte neonatal en el Hospital Regional Lambayeque en el periodo 2018 – diciembre 2019.

1.3.2. Objetivos Específicos

Establecer la muerte neonatal ocurrida en el Hospital Regional Lambayeque en el periodo 2018 – diciembre 2019, según tipo de vida

Identificar la muerte neonatal ocurrida en el Hospital Regional Lambayeque en el periodo 2018 – diciembre 2019, según edad y sexo.

Establecer la causa de la muerte neonatal ocurrida en el Hospital Regional Lambayeque en el periodo 2018 – diciembre 2019.

1.4. Hipótesis

H1: Existen factores clínicos y epidemiológicos asociados a la muerte en el Hospital Regional Lambayeque en el periodo julio 2018 – diciembre 2019

H0: No existen factores clínicos y epidemiológicos asociados a la muerte en el Hospital Regional Lambayeque en el periodo 2018 – diciembre 2019.

II. MARCO TEÓRICO:

2.1. Antecedentes de Investigación

A nivel internacional

Weddih A et al (6), en el 2019 se enfocó en establecer la prevalencia y factores de la mortalidad neonatal de un Hospital Nacional de Nouakchott, Mauritania. Se realizó un estudio transversal, la población consistió en 669 recién nacidos hospitalizados durante el período de estudio, como resultado se obtuvo una alta carga de mortalidad neonatal temprana con 159/223 (71.3%) de las muertes ocurridas durante los primeros seis días de vida, y 112/669 (17.0%) fueron nacimientos prematuros (<32 semanas). Más del 13% de las muertes fueron neonatos nacidos de madres adolescentes (13.4%; 30/224). Concluyó que hay una alta de mortalidad neonatal e identificó factores de riesgo que indican la necesidad de una atención prenatal más intensificada y un mejor transporte de neonatos de alto riesgo, especialmente en las regiones fuera de la capital.

Seid S et al (7) en el 2019, con el objetivo de evaluar las causas y los factores asociados a la mortalidad neonatal en el Centro Médico de Jimma-Etiopia. De 3276 registro de recién nacidos del 2014 al 2017, los resultados muestran que el 13,3% de los nacidos murieron, prevalencia de 30 muertes/ 1,000 nacimientos vivos. El 60,4% de los neonatos fallecidos presentaron bajo peso al nacer, el 55,8% fueron prematuros y el 41% tuvieron Síndrome de dificultad respiratoria (SDR), la duración de la estancia <7 días (AOR 3,93), el bajo peso al nacer (AOR 1,54), la prematuridad (AOR 2,2;), el SDR (AOR 4,15), la asfixia perinatal (AOR 4,95) y las

malformaciones congénitas (AOR 4) se asociaron significativamente con la mortalidad neonatal. Concluyeron que los factores asociados a la muerte neonatal fueron la residencia de los padres fuera de la ciudad, la duración de la estadía, bajo peso al nacer, prematuridad, SDR, asfixia perinatal y las malformaciones congénitas fueron factores asociados con la mortalidad neonatal.

Wolde H et al(8) en el 2019, se encargaron de identificar los factores que afectan la mortalidad neonatal en Etiopía, con un estudio transversal de base comunitaria de 10,641 nacidos vivos en el 2016 y se entrevistó a 15.683 mujeres. Los resultados muestran las probabilidades de mortalidad neonatal se asociaron significativamente con los maridos sin estudios (AOR = 2,30), el nacimiento de gemelos (AOR = 13,62), el nacimiento prematuro (AOR = 15,07) y falta de control prenatal (AOR = 1,90) y como factor preventivo el nacimiento de mujeres el nacimiento de mujeres (AOR = 0. 57). Concluyendo que el marido sin estudios o con estudios primarios, el neonato fuera varón, el nacimiento de gemelos, el embarazo prematuro y la ausencia de control prenatal fueron predictores de la muerte neonatal.

A Nivel Nacional

Eslava J et al (9) en el 2018. Buscaron establecer los factores clínicos y epidemiológicos de la Mortalidad Neonatal en un total de 834 muertes neonatales. Entre los resultados el 34.29% fallecieron con muy bajo peso al nacer y el 34.29% con bajo peso, el 12.47% fallecieron en comunidad y un 87.53% en un establecimiento de salud. El 37.53% falleció dentro de las 24 horas relacionado con el proceso de la atención del parto, un 40.77% entre 1 a 7 días de vida y un 21.70% entre los 8 y 28 días de vida. El 36.89% falleció por asfixia, 12.30% infecciones, un 8.36% a causa de malformaciones letales. En comparación a los datos del nivel

nacional la Región Ayacucho no ha superada la tasa nacional en la mortalidad neonatal.

Monasterio R (10) en el 2018, con el objetivo de determinar los factores asociados a la mortalidad neonatal mediante un estudio descriptivo. Evaluó historias clínicas y los libros de registros de las defunciones neonatales. Encontró una tasa de 10.08 de muertes por 1000 nacidos vivos. Encontró que lo neonatos muerto, el estado civil de la madre fue soltera (45.8%), el 33,3% presentaron preeclampsia severa, el 41,7% parto prematuro, el 62% con menos de 5 controles, el 50.0% con cesárea de emergencia. Concluyendo que los factores de muerte neonatal más frecuentes fueron: pretérmino extremo, peso extremadamente bajo, sexo masculino, menos de 7 días de vida y causa principal de muerte malformación congénita.

Martínez M (11) en el 2017, con el objetivo de determinar los factores asociados a mortalidad por sepsis neonatal en un hospital. En un estudio descriptivo. El 86,2% fueron madres multigestas y el 84.5% de los partos tuvieron Apgar ≥ 7 . Concluyó que los factores de mortalidad neonatal por sepsis destacaron entre las característica maternas, las multigestas presentaron mayor prevalencia junto con el periodo intergenésico corto, embarazo único, presencia de ruptura prematura de membranas (RPM), siendo entre 0-6hrs post RPM tuvo una mayor prevalencia. Entre las características del neonato, el sexo masculino, con edad gestacional 32-34 semanas y con peso al nacer 1500-2499, score de Apgar 7-9.

Facundo D et al (12) con el objetivo de determinar la relación que existe entre los factores maternos y la muerte neonatal precoz en el Hospital Regional de Pucallpa. Con un estudio correlacional y retrospectivo, se realizó la recolección de datos mediante una lista de cotejo. En una muestra de 67 neonatos fallecidos durante los

primeros 7 días de vida en un Hospital. Los resultados del estudio revelan que las patologías del embarazo como: Ruptura prematura de membranas (RPM) 18%(12), pre eclampsia 33%(22), desprendimiento prematuro de placenta 24%(16) y las complicaciones del parto como: parto prolongado 43%(29), circular simple del cordón 16%(11), placenta previa 10%(7) se relacionan con la muerte neonatal precoz y que la mayoría de muertes neonatales precoces ocurrieron después del parto.

Arcaya J (13) en el estudio morbi-mortalidad neonatal en madres que presentaron ruptura prematura de membranas en un Hospital. Mediante un estudio descriptivo de revisión de casos. La población corresponde a 2159 madres con el diagnóstico y se estudiaron a 192 con sus respectivos neonatos. Los resultados mostraron el 2.1% de muerte de neonatos. El 34,2% por prematuridad, antecedente de cesárea (25.3%). El Apgar al minuto en su mayoría fue normal 93.2%, a los cinco minutos el Apgar normal aumentó a 97.4%. El 38% de madres presentaron un periodo de latencia entre 12 y 23 horas. El 82.8% de las madres con RPM tuvieron una edad gestacional a término, multíparas (66.1%), con controles prenatales adecuados 62% y partos vaginales en su mayoría con 60.9%. Concluyendo que de la población de neonatos la mayoría de neonatos nacieron por parto vaginal, y los nacidos por cesárea fueron por cesárea anterior, sufrimiento fetal, RPM prolongado, corioamnionitis o prolapso de cordón.

2.2. Bases teóricas

La muerte neonatal se origina dentro de los primeros 28 días de vida. Considerado el período de mayor riesgo de muerte en el primer año de vida. El fallecimiento de neonatos es un suceso multifactorial (14). De acuerdo con la Organización Mundial de la Salud - OMS, identifica como causas de muerte neonatal: los niños prematuros,

bajo peso al nacer (BPN), infecciones, asfixia perinatal (AP) y defectos congénitos (1). En las causas mundiales se incluye en primer lugar a la asfixia (21%), neumonía 19%, tétanos 14%, en cuarto lugar a las malformaciones congénitas (11%), prematuridad y sepsis ambas con 10% (15).

La mortalidad neonatal se puede clasificar en (16):

Mortalidad neonatal precoz (MNP): muerte del neonato antes de los 7 días, entre las que destacan aquellas que suceden dentro de las primeras 24 horas (asfixia, anormalidades cardiovasculares y pulmonares y malas maniobras de reanimación); también hay una subdivisión a partir del segundo al sexto día que se asocia mayormente a la capacidad de terapia de soporte).

Mortalidad neonatal tardía (MNT): Muerte del neonato que sucede entre los 7 a 27 días por lo general se asocian con la atención infantil y las condiciones ambientales.

Mortalidad perinatal: es la sumatoria de muertes fetales (>28 semanas de gestación y $\geq 1000\text{g}$) o de lactantes en los 7 primeros días de vida

2.2.1. Nacimiento Prematuro

Conocida como la causa más prevalente la muerte de recién nacidos es el nacimiento prematuro. Aproximadamente 1,1 millones de neonatos muere por año a causa de las complicaciones relacionadas a nacimientos prematuros.

Se le atribuye a la prematuridad, la principal causa directa de muerte de antes de los 28 días. Se le asigna la responsabilidad de un total 1,1 millones de muertes anuales de neonatos debido a las complicaciones por nacimiento prematuro (17).

2.2.1.1 Factores asociados con el nacimiento prematuro

Ovalle, A., et al (18). Establece que los factores asociados al nacimiento prematuro son: maternos, fetales, ovulares y uterinas.

1) Maternos

a) Infección bacteriana ascendente. presencia de infecciones o de condiciones clínicas en el embarazo causantes de infección intrauterina: corioamnionitis clínica, RPM, hemorragia vaginal con separación amniocorial, infección cérvicovaginal (ICV) por Streptococcus Grupo B (SGB), dispositivo intrauterino (DIU) no extraído, infección del tracto urinario (ITU), placenta previa con hemorragia vaginal, cérvix menor de 15 mm medido por ultrasonido, desprendimiento prematuro de placenta normoinsera (DPPNI), membranas prolapsadas bajo el orificio cervical externo (MPr) y también los marcadores histopatológicos placentarios (corioamnionitis aguda y funisitis aguda).

b) Enfermedades maternas Hipertensión arterial.

- hipertensión materna (preeclampsia, hipertensión arterial crónica), acompañada con ciertas manifestaciones clínicas: síndrome de HELLP, DPPNI, limitante del crecimiento intrauterino; además, se asocia con hallazgos histopatológicos placentarios inespecíficos (aterosis de arterias espiraladas deciduales, infarto vellositario, hematoma retroplacentario, hemorragia subcoriónica, hemorragia intervelllositaria, endarteritis obliterante de los vasos fetales, vasculopatía fetal trombótica y trombosis intervelllositaria).

- Diabetes. Pueden o no presentar DPPNI y RCIU, así como hallazgos histopatológicos placentarios inespecíficos: inmadurez vellositaria, edema vellositario, maduración vellositaria retardada, hematoma retroplacentario, infarto vellositario, corangiosis y hemorragia subcoriónica.
- Trombofilia. La gestante puede haber presentado trombosis en extremidades o pulmones, y hallazgos histopatológicos placentarios inespecíficos, signos de ictericia clínica, valores hepáticos alterados. Sin presencia de lesión placentaria específica.
- Consumo de drogas. Por el consumo prologando a lo largo del embarazo, también incluye el alcohol y sustancias, con o sin presencia DPPNI, incluye hallazgos histopatológicos inespecíficos (hemorragia, infarto vellositario y hematoma retroplacentario).
- Otras: insuficiencia renal crónica, neumonía, lupus eritematoso diseminado, apendicetomía, cardiopatía materna.

c) Infecciones transplacentarias

- Sífilis. Enfermedad de transmisión sexual, establecida con diagnóstico prueba treponémica que pueden afectar al neonato.
- Listeria monocytogenes. Se caracteriza por la presencia de una infección materna febril.
- Enfermedad periodontal. Gestante con diagnóstico odontológico y microbiológico de periodontitis generalizada y acompañada con vellositis e intervallositis.
- Enfermedades virales. diagnóstico por serología (inmunoglobulina M positiva), con presencia o no de RCIU, acompañado de hallazgos de

vellositis, perivellositis crónica, intervallositis, corioamnionitis crónica y con o sin hidrops fetal.

- d) Parto inducido o provocado.** Abortos clandestinos, uso de misoprostol, con DPPNI y por presencia de hemorragia y hematoma retroplacentario.

2) Fetales.

- Anomalías congénitas Cromosómicas. Que son demostradas por cariograma tras la evaluación del líquido amniótico o sangre fetal. Se puede nombrar a la Trisomía 18, Trisomía 21 y Síndrome de Turner (XO).
- No cromosómicas. Por lo general sus causas se atribuyen a factores ambientales, originadas por agentes infecciosos, químicos, físicos, enfermedades maternas, uso descontrolado de medicamentos, también por factores mecánicos, en especial en el primer trimestre de la gestación, o anormalidades de órganos por cierre incompleto del tubo neural, malformación del parénquima del riñón y vía urinaria, soplos cardiacos, displasias musculoesqueléticas, entre otros.

3) Ovulares

a) Patologías placentarias.

- Desprendimiento prematuro placenta normoinserta idiopático (DPPNI): que puede ser completa o parcial.
- Patología vascular placentaria
- Deciduitis crónica

- Placenta previa, que origina hemorragia vaginal y pero sin lesiones placentarias específicas.

b) Patología del cordón umbilical y membranas ovulares: inserción anormal de las membranas ovulares y ausencia de patología materno-fetal.

4) Uterinas. Sin patologías maternofetales y lesiones placentarias, pero con malformaciones uterinas (útero bicorne y útero bidelfo).

2.2.2. Bajo Peso al Nacer (BPN)

Representan a un grupo heterogéneo que incluye a todos aquellos neonatos que presentan peso bajo que no corresponde a su edad gestacional, retardo de crecimiento intrauterino o no desarrolla con la edad gestacional (19).

Se considera bajo peso al nacer, cuando el peso es menor a 2500 gramos, sin tener en cuenta su edad gestacional. Según la OMS, 1 de 6 niños nace con bajo peso, cifra que aborda el 17 % a escala mundial (2).

Entre las razones por las cuales un lactante presenta bajo peso al nacer tenemos: el más conocido se debe a la prematuridad donde nace antes de las 37 semanas, equivalen al 70% de los niños nacidos con bajo peso, limitante de crecimiento del feto por debajo de la edad gestacional (20). Se le atribuye causas multifactoriales; de los cuales se han indicado las características nutricionales, antropométricas, socioculturales y demográficas de la madre; aspectos obstétricos previos y patologías perjudiciales de la funcionalidad placentaria, las anormalidades fetales, y por último los factores ambientales.

Dentro de los factores de riesgo asociados a BPN, Según Hurtado, et al (20) son:

Causas intrínsecas

- Baja estatura de los padres.
- Alteración genética del feto.
- Consumo de alcohol, tabaco (nicotina), anticonvulsivantes.
- infección intrauterina
- Exposición a teratógenos.

Dentro de las causas extrínsecas se señalan:

- Deficiencia nutricional.
- Enfermedad cardíaca materna.
- Vivir en grandes alturas.
- Anemia materna.
- Disfunción placentaria asociada con estados hipertensivos.
- Infartos placentarios con o sin el desprendimiento crónico de la placenta.
- Placenta pequeña.
- limitación del espacio para el crecimiento fetal, por presencia de malformaciones y tumoraciones uterinas.

2.2.3 Infecciones

La aparición de infecciones neonatales han sido los desencadenantes de procesos patológicos en lactantes, en especial a quienes tienen antecedentes de sepsis y bajo peso. La presencia de sepsis de origen bacteriano, representan una de las principales causas de morbilidad y mortalidad de lactantes, esto es producido por diferentes

microorganismos que han cambiado al pasar el tiempo, debido a las estrategias de prevención y del propio neonato (15).

Los valores de incidencia y letalidad de la septicemia, oscilan a partir de 2- 4/1 000 nacidos vivos en países desarrollados hasta 10 por igual tasa en otras series. La letalidad fluctúa entre menos de 10 y 70%. Mayor a un tercio de neonatos que padecieron de una meningitis, presentan secuelas neurológicas y de los que padecen una sepsis grave, tienen factores predisponentes (49%) como infecciones respiratorias (37%) y bacteriemia primaria (25%) (15).

La mortalidad neonatal prematura registra una gran mayoría de fallecidos, a causa de procesos sépticos. En comparación, la invasión del parénquima pulmonar por microorganismos patógenos es poco frecuente.

Para la mayoría de especialistas, las complicaciones de importancia son los procesos infecciosos, causadas por sepsis perinatal, hemorragias pulmonares, inmadurez, deficiencia, la disminución de las defensas naturales, la hospitalización dilatada, complicaciones iatrogénicas asociada a terapia intensiva y estados morbosos extensos por la enfermedad de base. Los recién nacidos prematuros tienen sistemas inmunológicos poco desarrollados, por lo que en ocasiones experimentan infecciones graves (neumonía, sepsis y meningitis) (15).

2.2.4 Asfixia Perinatal (AP)

Es la causante de isquemia cerebral en neonatos, producto de la hipoxemia prolongada o de la hipoxia celular, además de complicaciones fetales y como obstétricas. La AP origina alteraciones en el metabolismo tisular por la carencia de

oxígeno, llevando a una acidosis metabólica por el aumento de hidrogeniones o fallo renal; a nivel celular el estrés oxidativo y la deficiencia energética, conllevan a la muerte celular. Está presente en alrededor del 2 % de los partos. De acuerdo a estudios los neonatos que padecen de asfixia durante el parto o por un corto periodo, del 15 % al 20 % fallece durante el período neonatal y de los sobrevivientes, el 25 % sufre déficit neurológico permanente (21).

Las secuelas a largo plazo por la encefalopatía neonatal causada por AP, son deterioro del desarrollo neuronal que perjudica el área motora, comportamiento, aprendizaje y funcionamiento neurocognitiva. (21).

III. METODOLOGÍA:

3.1. Tipo y diseño de investigación:

Tipo:

El enfoque de la investigación: Cuantitativo

La finalidad de la investigación: Básica

El alcance de la investigación: Descriptivo

El periodo en el que se capta la información: Retrospectivo

El periodo en el que se realiza la investigación: Transversal

El tipo de inferencia de la investigación: Hipotético - deductivo

Diseño: No experimental

3.2. Población, muestra y muestreo

Población: estuvo conformada por 104 historias clínicas de los neonatos fallecidos durante el año Julio del 2018 a diciembre del 2019.

Muestra: lo conformaran las 104 historias clínicas de los casos de muerte neonatal del periodo Julio 2018 – diciembre 2019, por tratarse de una población pequeña

Muestreo: Muestreo por conveniencia

3.3. Criterios de selección

Criterios de inclusión:

Historias clínicas de neonatos con muerte neonatal entre julio 2018 a diciembre del 2019

Historias clínicas completas

Criterios de exclusión:

Historias clínicas de neonatos que no especifican la causa de muerte

Historias clínicas de neonatos que no fallecieron en el Hospital

3.4. Variables de estudio y su operacionalización

Variable independiente: factores clínicos, epidemiológicos y muerte neonatal

Definición de las Variables

Definición conceptual:

Factores Clínicos: Se refiere a enfermedades más comunes de la muerte neonatal o también conocida como causa de muerte.

Factores epidemiológicos: Se pueden presentar como los factores de riesgo de la muerte neonatal.

Muerte neonatal:

La muerte neonatal se origina dentro de los primeros 28 días de vida. Siendo el período de mayor riesgo de muerte durante el primer año de vida. El fallecimiento de neonatos es un suceso multifactorial (14).

Operacionalización

Variables	Definición conceptual	Dimensiones	Indicador	Tipo	Escala
V.I: Factores clínicos	Se refiere a enfermedades más comunes de la muerte neonatal o también conocida como causa de muerte.	Prematuridad	- Si - No	Cualitativa	Nominal
		Asfixia y causa relacionadas	- Si - No	Cualitativa	Nominal
		Malformaciones congénitas	- Si - No	Cualitativa	Nominal
		Infecciones	- Si - No	Cualitativa	Nominal
V.I: Factores epidemiológicos	Se pueden presentar como los factores de riesgo de la muerte neonatal.	Sexo	- Masculino - Femenino	Cualitativa	Nominal
		Edad de gestación	- 22 - 29 semana - 30 - 36 semanas - 37- 42 semanas	Cuantitativa	Razón
		Peso al nacer	- <1000 g - 1000-1499 g - 1500-2499 g - 2500-3999 g - >4000 g	Cuantitativa	Razón
		Edad de la madre:	- <18 años - 18-25 años	Cuantitativa	Razón

			- 26-35 años - >35 años		
		Nº de controles prenatales:	- 0 a 4 - 5 a más o	Cuantitativa	Razón
V.D: Muerte Neonatal	La muerte neonatal se origina dentro de los primeros 28 días de vida (15).	Tiempo de vida	- Menor de 24 horas - De 1 a 6 días - De 7 a 28 días	Cualitativa	Nominal

3.5. Métodos, técnicas y procedimientos

Los datos obtenidos durante la investigación, por medio de la ficha de recolección de datos, previa revisión con el asesor de la tesis, se ordenaron y procesaron en una computadora personal, valiéndonos de los programa SPSS 25.0. Se estudiaron las variables obtenidas en la consolidación y se procesaran estadísticamente.

Técnicas: La técnica que se aplicó es el análisis documental que corresponde a la revisión de las historias clínicas.

Instrumentos: Ficha de recolección de datos en base a la historia clínica, la misma que será llenada por el investigador (Anexo 1)

Procedimientos

Se solicitó la autorización del director del Hospital Regional de Lambayeque para acceder a las historias clínicas de los neonatos fallecidos entre julio 2018 a diciembre del 2019.

Reunión con el responsable de estadística para acceder a las historias

Revisión de las historias clínicas cumplan con los criterios de inclusión y exclusión

Llenado de las fichas de recolección

Vaciar los datos a una base de datos para su posterior análisis y procesamiento.

3.6. Análisis y procesamiento de datos

Programa SPSS 25.0: Proporciona a los investigadores herramientas que permiten consultar datos y formular hipótesis de forma rápida, ejecutar procedimientos para aclarar las relaciones entre variables, identificar tendencias y realizar predicciones.

Para presentación de datos se realizó con distribución de frecuencias y tablas de contingencia mostradas en gráficos circulares y de barra; entre otras. Para lo cual se utilizó Microsoft Excel 2016.

3.7. Consideraciones éticas

En el presente estudio pasara en primer lugar por la evaluación y aprobación del comité de investigación ética de FAMO-UDCH. Además se cuidara la confidencialidad. Los datos y la identidad de los pacientes no serán revelados.

IV. RESULTADOS

Tabla 1. Muerte neonatal ocurrida en el Hospital Regional Lambayeque en el periodo 2018 – diciembre 2019, según tipo de vida

	Frecuencia	Porcentaje
Menor de 24 horas	25	24,0
De 1 a 6 días	72	69,2
De 7 a 28 días	7	6,7
Total	104	100,0

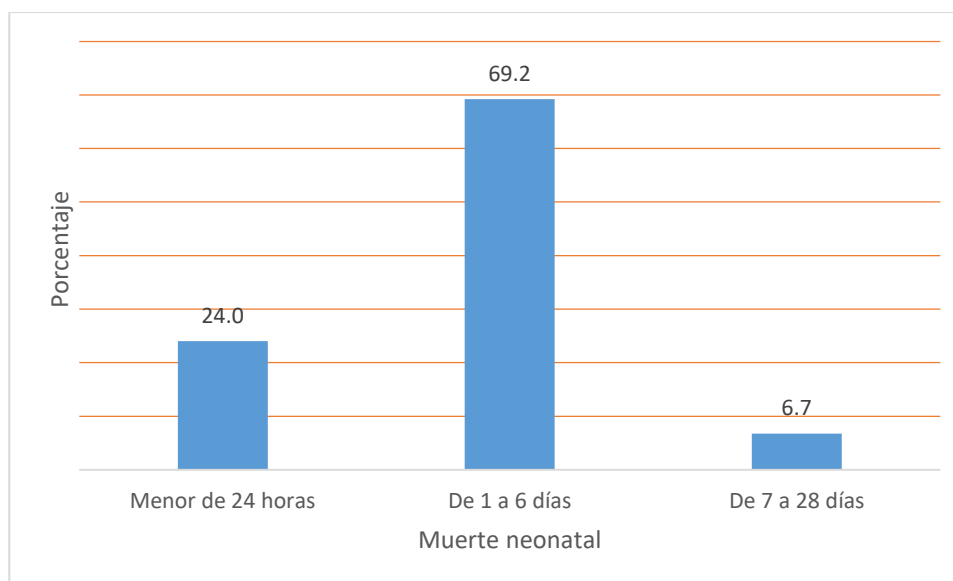


Figura 1. Muerte neonatal ocurrida en el Hospital Regional Lambayeque en el periodo 2018 – diciembre 2019, según tipo de vida

Se observa, que el 69,2% de las muertes neonatales se originaron de 1 a 6 días, el 24% en menos de 24 horas y sólo el 6,7% de las muertes neonatales ocurrieron entre los 7 a 28 días.

Tabla 2. Muerte neonatal ocurrida en el Hospital Regional Lambayeque en el periodo 2018 – diciembre 2019, según edad y sexo.

	Tiempo de vida						Total	p. valor
	Menor de 24 horas		De 1 a 6 días		De 7 a 28 días			
	N	%	N	%	N	%		
Sexo								
Masculino	13	52.0	42	58.3	3	42.9	58	0,667
Femenino	12	48.0	30	41.7	4	57.1	46	
Edad de gestación								
22 - 29 semanas	24	96.0	44	61.1	6	85.7	74	0,019
30 - 36 semanas	1	4.0	26	36.1	1	14.3	28	
37- 42 semanas	0	0.0	2	2.8	0	0.0	2	
Total	25	100.0	72	100.0	7	100.0	104	

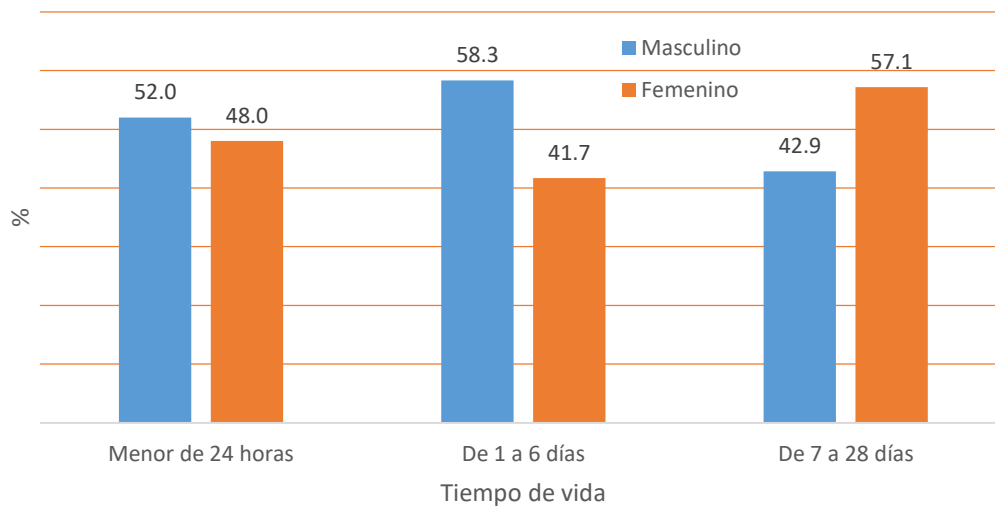


Figura 2. Muerte neonatal ocurrida en el Hospital Regional Lambayeque en el periodo 2018 – diciembre 2019, según edad.

De las muertes neonatales originadas en menos de 24 horas el 52% fueron del sexo masculino y el 48% del sexo femenino, de los neonatos que fallecieron entre el día 1 al 6 el 58,3% fueron del sexo masculino y el 41,7% del sexo femenino, de los neonatos que fallecieron entre el día 7 el 57,1% fueron del sexo femenino y el 42,9%

el sexo masculino. No se encontró diferencias significativas de las muertes neonatales según el sexo $p=0,667$.

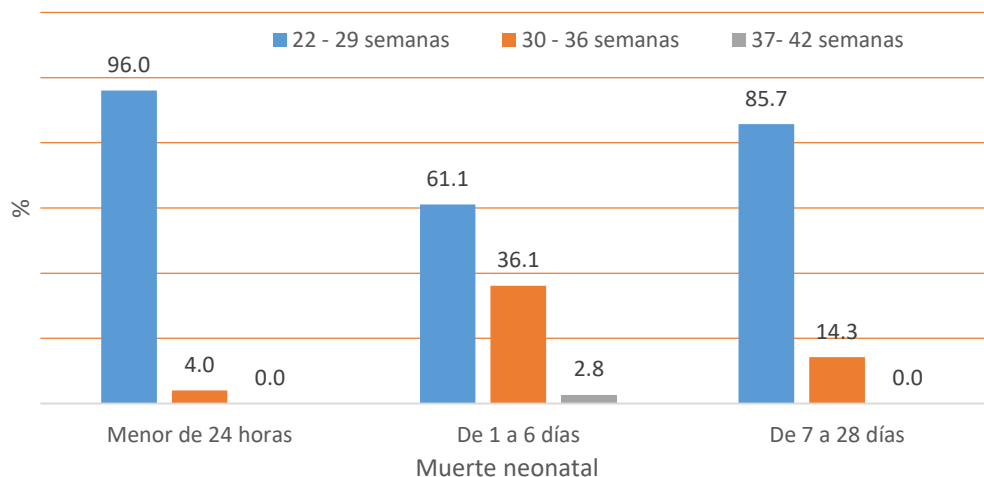


Figura 3. Muerte neonatal ocurrida en el Hospital Regional Lambayeque en el periodo 2018 – diciembre 2019, según sexo.

De las muertes neonatales originadas en menos de 24 horas el 96% fueron de neonatos que nacieron entre las 22 a 29 semanas, de las muertes neonatales originadas entre los días 1 y 6 días un 61,1% nacieron entre las 22 a 29 semanas, el 36,1% nacieron entre las 30 a 36 semanas, de las muertes neonatales originadas entre los días 7 y 28 días un 85,7% nacieron entre las 22 a 29 semanas. Se establece diferencias significativas de las muerte neonatal según la edad de nacimiento ($p=0,019$).

Tabla 3. Causa de la muerte neonatal ocurrida en el Hospital Regional Lambayeque en el periodo 2018 – diciembre 2019.

Factores clínicos	Tiempo de vida						Total	p. valor
	Menor de 24 horas		De 1 a 6 días		De 7 a 28 días			
	N	%	N	%	N	%	N	
Prematuridad inmadurez alveolar	7	28.0	22	30.6	2	28.6	31	0,854
Asfixia y causa relacionadas	3	12.0	16	22.2	1	14.3	20	
Malformaciones congénitas	14	56.0	30	41.7	4	57.1	48	
Infecciones	1	4.0	4	5.6	0	0.0	5	
Total	25	100.0	72	100.0	7	100.0	104	

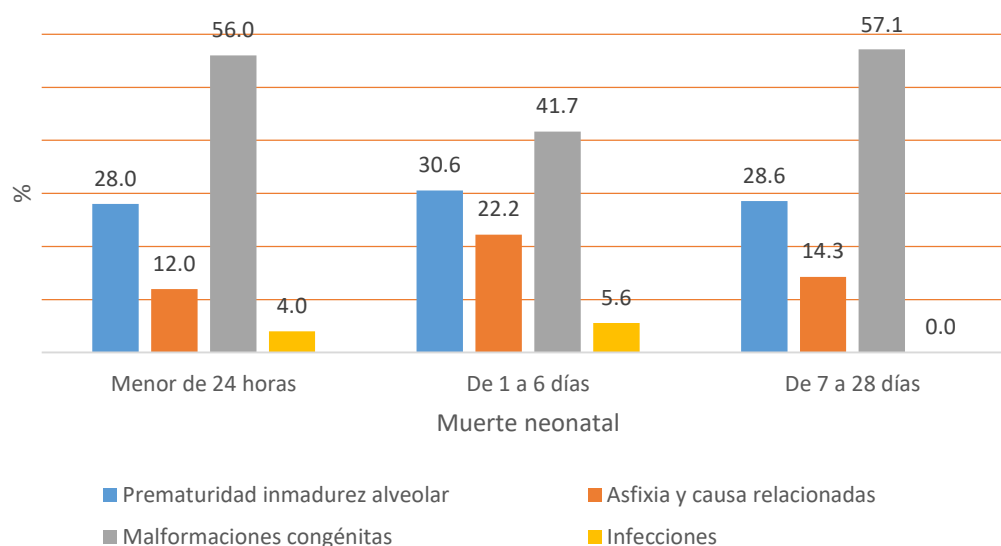


Figura 4. Causa de la muerte neonatal ocurrida en el Hospital Regional Lambayeque en el periodo 2018 – diciembre 2019.

De las muertes neonatales originadas en menos de 24 horas, el 56% fueron por malformaciones congénitas, el 28% por prematuridad, de los neonatos que fallecieron entre 1 a 6 días, el 41,7% fueron malformaciones, el 30,6% fallecieron por prematuridad (30,6%), de los neonatos que fallecieron entre los 7 a 28 días el 57,1% fallecieron por malformaciones congénitas y el 28,6% por prematuridad. No se estableció diferencias significativas de las causas de muerte según la muerte neonatal.

Tabla 4. Factores clínicos y epidemiológicos la muerte neonatal en el Hospital Regional Lambayeque en el periodo 2018 – diciembre 2019.

	N	%
Epidemiológicos		
Sexo		
Masculino	58	55.8
Femenino	46	44.2
Edad de gestación		
22 - 29 semanas	74	71.2
30 - 36 semanas	28	26.9
37- 42 semanas	2	1.9
Peso al nacer		
<1000 g	25	24.0
1000-1499 g	32	30.8
1500-2499 g	44	42.3
2500-3999 g	1	1.0
>4000 g	2	1.9
Edad de la madre		
<18 años	23	22.1
18-25 años	37	35.6
26-35 años	12	11.5
>35 años	32	30.8
Nº de controles prenatales		
0 a 4	81	77.9
5 a más	23	22.1
Factores clínicos		
Prematuridad inmadurez alveolar	31	29.8
Asfixia y causa relacionadas	20	19.2
Malformaciones congénitas	48	46.2
Infecciones	5	4.8
Total	104	100.0

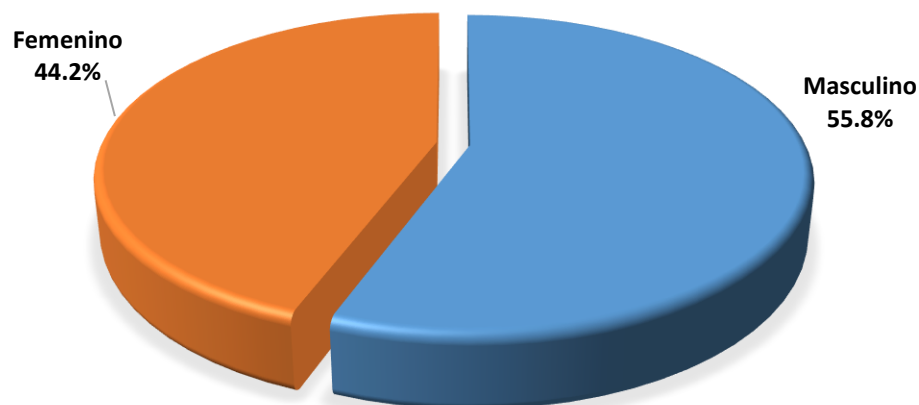


Figura 5. Distribución del sexo de muerte neonatal ocurrida en el Hospital Regional Lambayeque en el periodo 2018 – diciembre 2019.

El 55,8% de las muertes neonatales correspondieron a niños del sexo masculino y el 44,2% del sexo femenino.

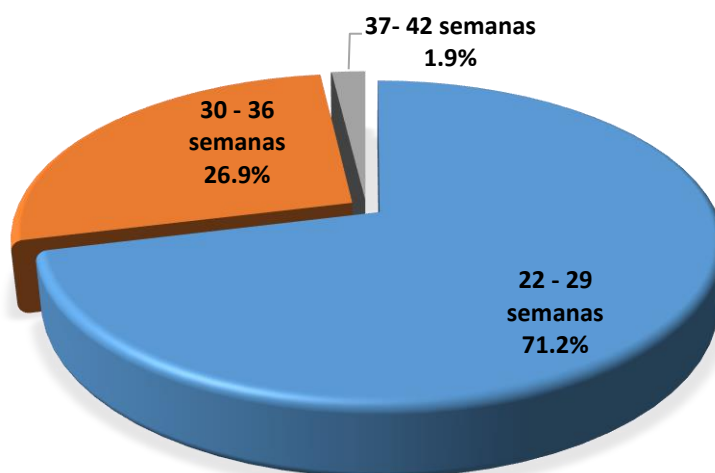


Figura 6. Distribución de la edad de nacimiento de los casos de muerte neonatal ocurrida en el Hospital Regional Lambayeque en el periodo 2018 – diciembre 2019.

El 71,2% de las muertes neonatales se originaron en niños nacidos entre las 22 y 29 semanas, el 26,9% entre las 30 a 36 semanas y el 1,9% los niños nacidos entre las 37 a 42 semanas.

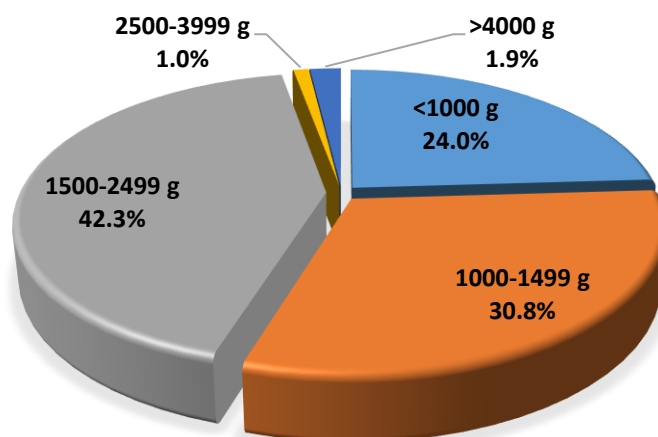


Figura 7. Distribución del peso de nacido de los casos de muerte neonatal ocurrida en el Hospital Regional Lambayeque en el periodo 2018 – diciembre 2019.

Un 54,8% de los casos de muertes neonatales nacieron con un peso menor a 1500 g, y el 42,3% fueron en neonatos con peso de 1500 a 2499 gramos.

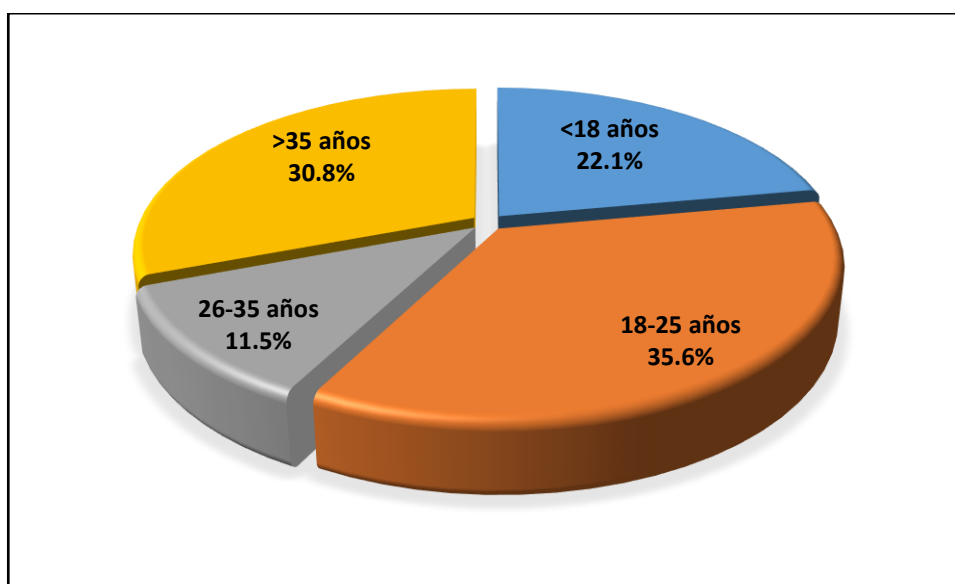


Figura 8. Distribución de la edad de las madres de los casos de muerte neonatal ocurrida en el Hospital Regional Lambayeque en el periodo 2018 – diciembre 2019.

De las muertes neonatales predominó el rango de edad de la madre de 18 a 25 años (35,6%), el 30,8% de las madres tuvieron más de 35 años, el 22,1% de las madres tuvieron menos de 18 años.

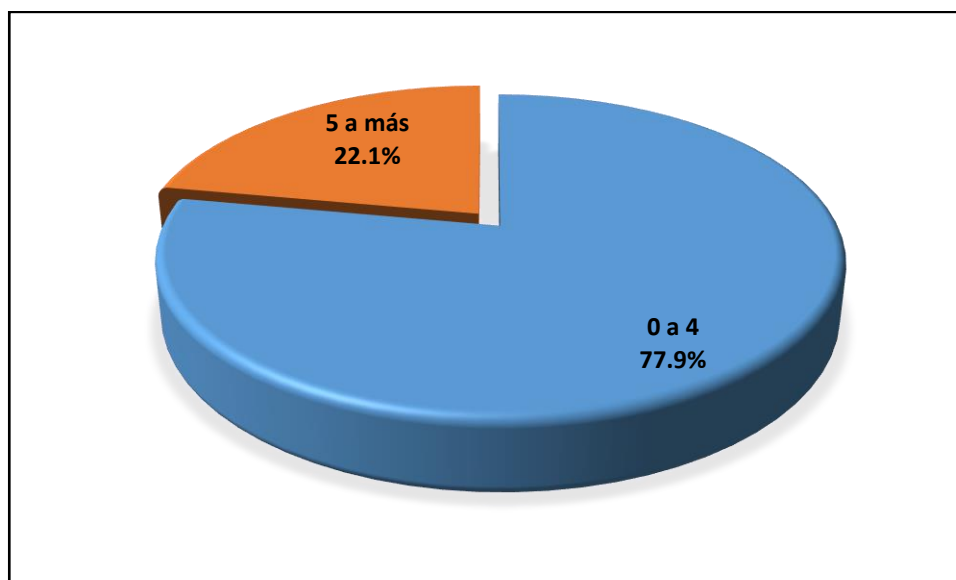


Figura 9. Distribución del control prenatal de los casos de muerte neonatal ocurrida en el Hospital Regional Lambayeque en el periodo 2018 – diciembre 2019.

De las muertes neonatales, el 77,9% de los neonatos tuvieron de 0 a 4 controles prenatales, y el 22,1% de 5 a más controles prenatales.

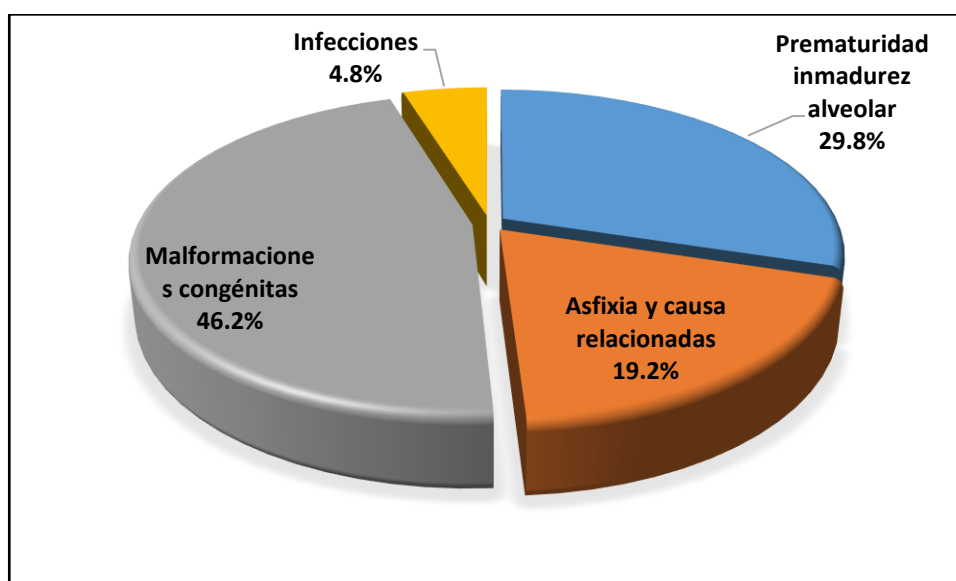


Figura 10. Distribución de los factores clínicos de los casos de muerte neonatal ocurrida en el Hospital Regional Lambayeque en el periodo 2018 – diciembre 2019.

De las muertes neonatales, el 46,2% predominó la causa de muerte las malformaciones congénitas, el 29,8% con prematuridad, el 19,2% con asfixia y el 4,8% con infecciones.

V. DISCUSIÓN

Entre los factores epidemiológicos de la muerte neonatal en el Hospital Regional Lambayeque en el periodo 2018 – diciembre 2019 predominaron los neonatos del sexo masculino (55.8%),

La muertes ocurridas en los neonatos fueron en nacimiento prematuros con edad de gestación de 22 a 29 semanas (prematuridad extrema), tal como el estudio de Weddih A et al (6) donde se evidencia que los resultados concuerdan con otros hallazgos y se debe tener en cuenta la prematuridad en la gestante y evitar los partos prematuros a fin de salvaguardar la vida de los neonatos. Porque Seid S et al (7) establece (AOR 2,2;) la prematuridad para presentar muerte neonatal.

De las muertes de los neonatos el 54,8% nacieron con un peso menor a 1500 g, cerca al hallazgo de Seid S et al (7) donde el 60,4% nacieron con bajo peso al nacer, se menciona en el estudio hasta el peso menor a 2,499 g, pero es superior a un estudio nacional donde el 34,29% presento muy bajo peso al nacer Eslava J et al (9). Con el cual se establece que es frecuente el bajo peso extremo en la Región Lambayeque en la muerte de neonatos. Se debe considerar una alerta y un mayor control ya que puede representar un (AOR 1,54) para la muerte neonatal si un neonato nace con bajo peso.

El 22,1% de las muertes de neonatos fueron de nacidos de menores de 18 años, superior al estudio de Weddih A et al (6) donde un 13,4% fueron madres adolescentes, donde evidencia que los resultados adolescentes son mayores en la Región Lambayeque y debe encender las alarmas para sensibilizar el riesgo del embarazo adolescente.

De las muertes neonatales un 77,9% presentaron de 0 a 4 controles prenatales cabe indicar que esta situación es un gran riesgo tal como los establece Wolde H et al(8) que la falta de controles casi duplica la probabilidad de presentar muerte neonatal (AOR=1,90).

Los factores clínicos indican que la causa de muerte más predominante fueron las malformaciones (46,2%) y la prematuridad (29,8%). Mientras, en Arcaya J (13) la prematuridad fue del 34,2%.

De las muertes neonatales del Hospital Regional Lambayeque en el periodo 2018 – diciembre 2019 se originaron en un 69,2% dentro de 1 a 6 días, seguido por un 24% de muertes neonatales en menos de 24 horas de vida. Resultados casi parecidos a Eslava J et al (9) donde el 37.53% falleció dentro de las 24 horas relacionado con el proceso de la atención del parto, un 40.77% entre 1 a 7 días de vida y un 21.70% entre los 8 y 28 días de vida. En ambos destacó la muerte entre la primera semana de vida del neonato. Y menos frecuente entre el 8 y 28 días.

No se encontró diferencias de la muerte neonatal según el tiempo de vida y el sexo ($p=0,667$), se muestra que destacó el sexo masculino en el tiempo de vida menor de 24 horas y de 1 a 6 días, y el sexo femenino en el tiempo de vida de 7 a 28 días. A diferencia de Wolde H et al(8) que establece que el sexo femenino es un factor protector, este hallazgo no se estableció porque todos fueron casos. Pero si se establece que es más frecuente la muerte neonatal en sexo masculino.

VI. CONCLUSIONES

Entre los factores epidemiológicos de la muertes neonatal en el Hospital Regional Lambayeque en el periodo 2018 – diciembre 2019 predominaron los neonatos del sexo masculino (55.8%), con tiempos de gestación entre las 22 a 29 semanas (prematuridad extrema), con peso menor a 1500 g (54,8%), madres con 18 a 25 años (35,6%), mayores de 35 años (30,8%) y 22,1% menores de 18 años, un 77,9% con controles prenatales de 0 a 4. Los factores clínicos indican que la causa de muerte más predominante fueron las malformaciones (46,2%) y la prematuridad (29,8%).

1. Se concluye que la mortalidad neonatal en el hospital donde se realizó el estudio en el periodo 2018 – 2019 fue el 69,2% dentro de 1 a 6 días, seguido por un 24% de muertes neonatales durante las primeras 24 horas de vida.
2. Se concluye la no existencia de diferencias significativas de la muerte neonatal según el tiempo de vida y el sexo ($p=0,667$), se muestra que destacó el sexo masculino en el tiempo de vida menor de 24 horas y de 1 a 6 días, y el sexo femenino en el tiempo de vida de 7 a 28 días. Se encontró diferencias de la muerte neonatal según el tiempo de vida y la edad de gestación ($p=0,019$), las muertes en menos de 24 horas fueron en neonatos nacidos entre las 22 y 29 semanas.
3. No se encontró diferencias de la muerte neonatal según el tiempo de vida y la causa muerte ($p=0,854$), donde predominó las malformaciones congénitas en todas las muertes neonatales según el tiempo de vida.

VII. RECOMENDACIONES

Se recomienda a la dirección ejecutiva del hospital presentar esta casuística al Gobierno regional para fortalecer la toma de conciencia en la necesidad de inversión de equipos biomédicos de alta gama e infraestructura que permita la atención de los prematuros.

1. Se recomienda a la Gerencia regional de salud GERESA Lambayeque fortalecer el primer nivel de atención con la intervención de carácter preventivo promocional de inculcar a la gestante la importancia radical de los controles prenatales y brindarles la información sobre salud sexual que justifique los embarazos de alto riesgo y sus consecuencias en la prematuridad.
2. Se recomienda establecer puentes de comunicación aéreos cuando coexistan situaciones extremas de prematuridad en zonas de provincia, esta red debe estar reforzada aeronaves con equipamiento biomédico y profesionales prestos a evacuar a los pequeños pacientes a hospitales de mayor complejidad en Lima.
3. Se recomienda al servicio de Anatomía patológica del hospital en estudio realizar una evaluación a profundidad sobre la etiopatogenia de las malformaciones congénitas causales de muerte en los neonatos.

VIII. BIBLIOGRAFÍA

1. Organización Mundial de la Salud. Reducir la mortalidad de los recién nacidos [Internet]. 2019 [citado 29 de enero de 2020]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/newborns-reducing-mortality>
2. OMS. Reducción de la mortalidad en la niñez [Internet]. 2019 [citado 31 de enero de 2020]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/children-reducing-mortality>
3. Sidhu S. Sobrevivir al nacimiento: cada 11 segundos, una mujer embarazada o un recién nacido muere en alguna parte del mundo [Internet]. 2019 [citado 31 de enero de 2020]. Disponible en: <https://www.unicef.org/nicaragua/comunicados-prensa/sobrevivir-al-nacimiento-cada-11-segundos-una-mujer-embarazada-o-un-reci%C3%A9n>
4. Susuki E, Kashiwase H. A pesar de los notables avances, 15 000 niños y 800 mujeres mueren aún todos los días, principalmente por causas prevenibles o tratables [Internet]. 2019 [citado 31 de enero de 2020]. Disponible en: <http://blogs.worldbank.org/es/opendata/pesar-de-los-notables-avances-15-000-ninos-y-800-mujeres-mueren-aun-todos-los-dias>
5. Tomás Z. Minsa trabaja para reducir cifra de muerte neonatal [Internet]. 2019 [citado 31 de enero de 2020]. Disponible en: <http://elperuano.pe/noticia-minsa-trabaja-para-reducir-cifra-muerte-neonatal-83072.aspx>
6. Weddih A, Ahmed M, lemine C, brahim, Sidatt M, Abdelghader N, Abdelghader F, Ahmed A, et al. Prevalence and factors associated with neonatal mortality among

neonates hospitalized at the National Hospital Nouakchott, Mauritania. Pan African Medical Journal [Internet]. 18 de 2019 [citado 29 de enero de 2020]; 34(152). Disponible en: <http://www.panafrican-med-journal.com/content/article/34/152/full/>

7. Seid SS, Ibro SA, Ahmed AA, Olani Akuma A, Reta EY, Haso TK, et al. Causes and factors associated with neonatal mortality in Neonatal Intensive Care Unit (NICU) of Jimma University Medical Center, Jimma, South West Ethiopia. Pediatric Health Med Ther. 3 de mayo de 2019;10:39-48.
8. Wolde HF, Gonete KA, Akalu TY, Baraki AG, Lakew AM. Factors affecting neonatal mortality in the general population: evidence from the 2016 Ethiopian Demographic and Health Survey (EDHS)—multilevel analysis. BMC Research Notes. 23 de septiembre de 2019; 12(1):610.
9. Eslava JA, Quispe EM. Factores Clínicos y Epidemiológicos en la Ocurrencia de la Mortalidad Neonatal, Región Ayacucho, 2010-2017. [Internet] [Tesis de postgrado]. Universidad Cesar Vallejo; 2018 [citado 29 de enero de 2020]. Disponible en: <http://repositorio.ucv.edu.pe/handle/UCV/29136>
10. Monasterio R. Factores asociados a la mortalidad neonatal del Hospital Regional jose alfredo mendoza Olavarria Jamo II-2 de Tumbes en el año 2017 [Internet] [Tesis de pregrado]. [Piura]: Universidad Nacional de Piura / UNP; 2018 [citado 29 de enero de 2020]. Disponible en: <http://renati.sunedu.gob.pe/handle/sunedu/425738>
11. Martínez ML. Factores asociados a mortalidad por sepsis neonatal en el Hospital Edgardo Rebagliati Martins-Essalud en el año 2015 [Internet] [Tesis de pregrado]. [San Martín]: Universidad Privada San Juan Bautista; 2017 [citado 29 de enero de 2020]. Disponible en: <http://repositorio.upsjb.edu.pe/handle/upsjb/746>

12. Facundo D, Lopez JE. Factores condicionantes y su relación con la muerte neonatal precoz en el hospital regional de Pucallpa 2013 [Internet] [Tesis de pregrado]. [Pucallpa]: Universidad Nacional de Ucayali; 2016 [citado 29 de enero de 2020]. Disponible en: <http://repositorio.unu.edu.pe/handle/UNU/3337>
13. Arcaya J. Morbi-mortalidad neonatal en madres que presentaron ruptura prematura de membranas: Hospital María Auxiliadora. San Juan de Miraflores – 2014 [Internet] [Tesis de pregrado]. [Lima]: Universidad de San Martín de Porres – USMP; 2016 [citado 29 de enero de 2020]. Disponible en: <http://repositorioacademico.usmp.edu.pe/handle/usmp/2429>
14. Manríquez G, Escudero C. Análisis de los factores de riesgo de muerte neonatal en Chile, 2010-2014. Revista chilena de pediatría. 2017;88(4):458-64.
15. Argentina M, Buchanan JC, Vásquez M. Factores de riesgo que inciden en la Mortalidad Neonatal en Sala de Recién Nacidos del Hospital Escuela. Rev Fac Cienc Méd. 2008;36-45.
16. Blasco M, Cruz M, Cogle Y, Navarro M. Principales factores de riesgo de la morbilidad y mortalidad neonatales. MEDISAN. 2018;22(7):578-99.
17. Coubert F. reducir un 30% los casos de bajo peso al nacer. s.f;8.
18. Ovalle A, Kakarieka E, Rencoret G, Fuentes A, del Río MJ, Morong C, et al. Factores asociados con el parto prematuro entre 22 y 34 semanas en un hospital público de Santiago. Revista médica de Chile. enero de 2012;140(1):19-29.

19. Velázquez NI, Masud JL, Ávila R. Recién nacidos con bajo peso; causas, problemas y perspectivas a futuro. Boletín médico del Hospital Infantil de México. febrero de 2004;61(1):73-86.
20. Hurtado K, Rodríguez D, Navarro E, Camacho C, Nieves S. Análisis de los factores de riesgo de bajo peso al nacer a partir de un modelo logístico polinómico. Prospectiva. 30 de junio de 2015;13(1):76.
21. Rincón PIR, Rincón L, Ibáñez M. Factores de riesgo asociados a asfixia perinatal en el Hospital Universitario Méderi, 2010-2011. Revista Ciencias de la Salud. 15(3):345-56.

IX. ANEXOS

Anexo 1: Ficha de recolección de datos de la muerte neonatal

1. Factores epidemiológicos

1.1. Del neonato

a. Sexo: Masculino () Femenino ()

b. Edad de gestación:

22 - 29 semanas ()

30 - 36 semanas ()

37- 42 semanas ()

c. Peso al nacer

<1000 g ()

1000-1499 g ()

1500-2499 g ()

2500-3999 g ()

>4000 g ()

1.2. De la madre

a. Edad de la madre:

<18 años ()

18-25 años ()

26-35 años ()

>35 años ()

b. N° de controles prenatales:

0 a 4 ()

5 a más o ()

2. Factores clínicos

Prematuridad ()

Asfixia y causa relacionadas ()

Malformaciones congénitas ()

Infecciones ()

Otros:.....

3. Muerte neonatal

Tiempo de vida:

Menor de 24 horas ()

De 1 a 6 días ()

De 7 a 28 días ()

Anexo 2. Aprobación del proyecto



UNIVERSIDAD PARTICULAR DE CHICLAYO

FACULTAD DE MEDICINA Y ODONTOLOGÍA

COMITÉ DE INVESTIGACIÓN

ACTA DE APROBACIÓN DE PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

Sr.

Marcos José Jaramillo Nolivos

Estudiante de Medicina de la UDCH

Le saludo muy cordialmente y a la vez le informo que, habiendo cumplido con el proceso para la aprobación de su proyecto de investigación titulada: "FACTORES CLÍNICOS Y EPIDEMIOLÓGICOS DE LA MUERTE NEONATAL EN EL HOSPITAL REGIONAL LAMBAYEQUE", este ha sido APROBADO, teniendo como jurado evaluador a la Dra. Janeth Chuan Ibáñez (Presidente), al Dr. Marcial Cabrera Ramírez (Secretario) y al Dr. Francisco Baca Dejo (Vocal).

Se expide la presente acta para que pueda ejecutar su proyecto de investigación.

Chiclayo, 06 de Abril de 2021

Dr. Heber Arbildo Vega
PRESIDENTE

Dr. Francisco Baca Dejo
SECRETARIO

Dr. Janeth Chuan Ibáñez
1º VOCAL

Dr. Victor Alay Baca
2º VOCAL

Anexo 3. Base de las fichas de recolección

id	Del neonato			De la madre		Factores clínicos	Muerte neonatal
	Sexo	Edad de gestación	Peso al nacer	Edad de la madre	Nº de controles	Causa muerte	Tiempo de vida
2	Masculino	30 - 36 semanas	1000-1499 g	<18 años	0 a 4	Malformaciones congénitas	De 1 a 6 días
3	Femenino	22 - 29 semanas	1000-1499 g	18-25 años	5 a más	Malformaciones congénitas	De 1 a 6 días
4	Femenino	22 - 29 semanas	1000-1499 g	26-35 años	0 a 4	Asfixia y causa relacionadas	De 1 a 6 días
5	Masculino	22 - 29 semanas	<1000 g	>35 años	0 a 4	Infecciones	De 1 a 6 días
6	Masculino	30 - 36 semanas	1500-2499 g	18-25 años	0 a 4	Prematuridad inmadurez alveolar	De 1 a 6 días
7	Masculino	22 - 29 semanas	1000-1499 g	<18 años	0 a 4	Prematuridad inmadurez alveolar	Menor de 24 horas
8	Masculino	30 - 36 semanas	<1000 g	26-35 años	5 a más	Malformaciones congénitas	De 1 a 6 días
9	Femenino	22 - 29 semanas	1500-2499 g	>35 años	0 a 4	Malformaciones congénitas	De 1 a 6 días
10	Femenino	22 - 29 semanas	1000-1499 g	<18 años	0 a 4	Malformaciones congénitas	Menor de 24 horas
11	Masculino	22 - 29 semanas	<1000 g	<18 años	0 a 4	Asfixia y causa relacionadas	De 1 a 6 días
12	Femenino	22 - 29 semanas	1000-1499 g	26-35 años	0 a 4	Prematuridad inmadurez alveolar	De 1 a 6 días
13	Masculino	30 - 36 semanas	<1000 g	18-25 años	0 a 4	Malformaciones congénitas	De 1 a 6 días
14	Femenino	22 - 29 semanas	1000-1499 g	18-25 años	0 a 4	Malformaciones congénitas	De 1 a 6 días
15	Femenino	30 - 36 semanas	1500-2499 g	18-25 años	0 a 4	Malformaciones congénitas	Menor de 24 horas
16	Masculino	22 - 29 semanas	<1000 g	>35 años	0 a 4	Asfixia y causa relacionadas	De 1 a 6 días
17	Masculino	22 - 29 semanas	1500-2499 g	<18 años	0 a 4	Prematuridad inmadurez alveolar	De 1 a 6 días
18	Femenino	30 - 36 semanas	1000-1499 g	26-35 años	0 a 4	Infecciones	De 1 a 6 días
19	Masculino	22 - 29 semanas	<1000 g	18-25 años	0 a 4	Malformaciones congénitas	De 1 a 6 días
20	Femenino	22 - 29 semanas	1500-2499 g	>35 años	0 a 4	Prematuridad inmadurez alveolar	Menor de 24 horas
21	Masculino	30 - 36 semanas	1000-1499 g	26-35 años	0 a 4	Malformaciones congénitas	De 1 a 6 días
22	Femenino	22 - 29 semanas	1500-2499 g	26-35 años	5 a más	Malformaciones congénitas	De 1 a 6 días
23	Masculino	30 - 36 semanas	<1000 g	18-25 años	0 a 4	Infecciones	De 1 a 6 días
24	Masculino	22 - 29 semanas	1000-1499 g	18-25 años	0 a 4	Malformaciones congénitas	De 1 a 6 días
25	Masculino	22 - 29 semanas	<1000 g	<18 años	0 a 4	Asfixia y causa relacionadas	De 1 a 6 días

26	Femenino	30 - 36 semanas	1000-1499 g	<18 años	0 a 4	Asfixia y causa relacionadas	De 1 a 6 días
27	Femenino	22 - 29 semanas	<1000 g	18-25 años	0 a 4	Prematuridad inmadurez alveolar	De 1 a 6 días
28	Femenino	30 - 36 semanas	1000-1499 g	18-25 años	0 a 4	Malformaciones congénitas	De 1 a 6 días
29	Femenino	22 - 29 semanas	<1000 g	26-35 años	5 a más	Infecciones	Menor de 24 horas
30	Masculino	30 - 36 semanas	1000-1499 g	>35 años	0 a 4	Asfixia y causa relacionadas	De 1 a 6 días
31	Masculino	22 - 29 semanas	<1000 g	26-35 años	0 a 4	Malformaciones congénitas	De 1 a 6 días
32	Masculino	22 - 29 semanas	1000-1499 g	18-25 años	0 a 4	Malformaciones congénitas	De 1 a 6 días
33	Masculino	22 - 29 semanas	1500-2499 g	<18 años	0 a 4	Asfixia y causa relacionadas	Menor de 24 horas
34	Masculino	30 - 36 semanas	<1000 g	26-35 años	0 a 4	Prematuridad inmadurez alveolar	De 1 a 6 días
35	Masculino	22 - 29 semanas	1500-2499 g	26-35 años	0 a 4	Prematuridad inmadurez alveolar	De 1 a 6 días
36	Femenino	22 - 29 semanas	1000-1499 g	>35 años	0 a 4	Asfixia y causa relacionadas	De 1 a 6 días
37	Femenino	22 - 29 semanas	1500-2499 g	>35 años	0 a 4	Malformaciones congénitas	Menor de 24 horas
38	Femenino	30 - 36 semanas	<1000 g	<18 años	0 a 4	Infecciones	De 1 a 6 días
39	Femenino	22 - 29 semanas	1500-2499 g	26-35 años	5 a más	Malformaciones congénitas	De 7 a 28 días
40	Masculino	30 - 36 semanas	1000-1499 g	<18 años	0 a 4	Prematuridad inmadurez alveolar	De 1 a 6 días
41	Masculino	22 - 29 semanas	<1000 g	<18 años	5 a más	Malformaciones congénitas	De 1 a 6 días
42	Masculino	22 - 29 semanas	1500-2499 g	18-25 años	0 a 4	Malformaciones congénitas	De 1 a 6 días
43	Masculino	22 - 29 semanas	1000-1499 g	>35 años	0 a 4	Prematuridad inmadurez alveolar	De 7 a 28 días
44	Femenino	37- 42 semanas	1500-2499 g	>35 años	0 a 4	Malformaciones congénitas	De 1 a 6 días
45	Femenino	22 - 29 semanas	<1000 g	26-35 años	0 a 4	Asfixia y causa relacionadas	Menor de 24 horas
46	Masculino	22 - 29 semanas	1000-1499 g	>35 años	5 a más	Malformaciones congénitas	De 1 a 6 días
47	Femenino	22 - 29 semanas	1500-2499 g	>35 años	0 a 4	Asfixia y causa relacionadas	De 7 a 28 días
48	Masculino	37- 42 semanas	<1000 g	>35 años	5 a más	Prematuridad inmadurez alveolar	De 1 a 6 días
49	Femenino	22 - 29 semanas	1500-2499 g	18-25 años	0 a 4	Malformaciones congénitas	Menor de 24 horas
50	Masculino	30 - 36 semanas	1000-1499 g	<18 años	5 a más	Malformaciones congénitas	De 1 a 6 días
51	Masculino	22 - 29 semanas	1500-2499 g	18-25 años	0 a 4	Prematuridad inmadurez alveolar	De 7 a 28 días
52	Femenino	30 - 36 semanas	<1000 g	>35 años	0 a 4	Malformaciones congénitas	De 1 a 6 días
53	Masculino	22 - 29 semanas	1000-1499 g	>35 años	0 a 4	Prematuridad inmadurez alveolar	De 1 a 6 días

54	Masculino	22 - 29 semanas	1500-2499 g	18-25 años	0 a 4	Prematuridad inmadurez alveolar	De 1 a 6 días
55	Femenino	30 - 36 semanas	<1000 g	18-25 años	5 a más	Malformaciones congénitas	De 7 a 28 días
56	Masculino	22 - 29 semanas	1000-1499 g	>35 años	0 a 4	Asfixia y causa relacionadas	De 1 a 6 días
57	Femenino	22 - 29 semanas	<1000 g	>35 años	0 a 4	Malformaciones congénitas	De 1 a 6 días
58	Masculino	22 - 29 semanas	1500-2499 g	<18 años	0 a 4	Malformaciones congénitas	Menor de 24 horas
59	Femenino	22 - 29 semanas	1000-1499 g	<18 años	0 a 4	Asfixia y causa relacionadas	De 1 a 6 días
60	Femenino	22 - 29 semanas	<1000 g	18-25 años	0 a 4	Prematuridad inmadurez alveolar	Menor de 24 horas
61	Femenino	30 - 36 semanas	1500-2499 g	18-25 años	5 a más	Malformaciones congénitas	De 1 a 6 días
62	Masculino	22 - 29 semanas	1000-1499 g	>35 años	0 a 4	Asfixia y causa relacionadas	Menor de 24 horas
63	Masculino	22 - 29 semanas	<1000 g	18-25 años	5 a más	Prematuridad inmadurez alveolar	De 1 a 6 días
64	Masculino	22 - 29 semanas	1000-1499 g	<18 años	0 a 4	Malformaciones congénitas	Menor de 24 horas
65	Femenino	22 - 29 semanas	<1000 g	<18 años	0 a 4	Asfixia y causa relacionadas	De 1 a 6 días
66	Masculino	22 - 29 semanas	1500-2499 g	>35 años	0 a 4	Prematuridad inmadurez alveolar	Menor de 24 horas
67	Masculino	22 - 29 semanas	1000-1499 g	>35 años	5 a más	Malformaciones congénitas	De 1 a 6 días
68	Femenino	22 - 29 semanas	<1000 g	18-25 años	0 a 4	Malformaciones congénitas	De 7 a 28 días
69	Masculino	30 - 36 semanas	1500-2499 g	18-25 años	5 a más	Asfixia y causa relacionadas	De 1 a 6 días
70	Femenino	22 - 29 semanas	<1000 g	>35 años	0 a 4	Prematuridad inmadurez alveolar	De 1 a 6 días
71	Masculino	22 - 29 semanas	1500-2499 g	18-25 años	0 a 4	Malformaciones congénitas	Menor de 24 horas
72	Masculino	22 - 29 semanas	1000-1499 g	<18 años	0 a 4	Malformaciones congénitas	De 1 a 6 días
73	Femenino	30 - 36 semanas	1500-2499 g	>35 años	0 a 4	Prematuridad inmadurez alveolar	De 1 a 6 días
74	Masculino	22 - 29 semanas	<1000 g	<18 años	0 a 4	Malformaciones congénitas	Menor de 24 horas
75	Masculino	22 - 29 semanas	1500-2499 g	<18 años	5 a más	Malformaciones congénitas	De 1 a 6 días
76	Femenino	22 - 29 semanas	1000-1499 g	18-25 años	0 a 4	Prematuridad inmadurez alveolar	De 1 a 6 días
77	Femenino	22 - 29 semanas	1500-2499 g	>35 años	0 a 4	Malformaciones congénitas	Menor de 24 horas
78	Masculino	30 - 36 semanas	1000-1499 g	<18 años	0 a 4	Asfixia y causa relacionadas	De 1 a 6 días
79	Femenino	22 - 29 semanas	1500-2499 g	>35 años	5 a más	Prematuridad inmadurez alveolar	De 1 a 6 días
80	Masculino	22 - 29 semanas	1500-2499 g	18-25 años	0 a 4	Malformaciones congénitas	Menor de 24 horas
81	Femenino	22 - 29 semanas	1000-1499 g	18-25 años	5 a más	Malformaciones congénitas	De 1 a 6 días

82	Masculino	22 - 29 semanas	1500-2499 g	<18 años	0 a 4	Malformaciones congénitas	De 7 a 28 días
83	Femenino	30 - 36 semanas	1500-2499 g	>35 años	0 a 4	Prematuridad inmadurez alveolar	De 1 a 6 días
84	Femenino	22 - 29 semanas	1000-1499 g	18-25 años	0 a 4	Prematuridad inmadurez alveolar	Menor de 24 horas
85	Masculino	30 - 36 semanas	1500-2499 g	<18 años	5 a más	Asfixia y causa relacionadas	De 1 a 6 días
86	Masculino	22 - 29 semanas	1000-1499 g	18-25 años	0 a 4	Prematuridad inmadurez alveolar	De 1 a 6 días
87	Masculino	22 - 29 semanas	1500-2499 g	>35 años	0 a 4	Malformaciones congénitas	Menor de 24 horas
88	Femenino	22 - 29 semanas	1500-2499 g	18-25 años	0 a 4	Asfixia y causa relacionadas	De 1 a 6 días
89	Masculino	30 - 36 semanas	1000-1499 g	>35 años	0 a 4	Malformaciones congénitas	De 1 a 6 días
90	Masculino	22 - 29 semanas	1500-2499 g	>35 años	0 a 4	Prematuridad inmadurez alveolar	Menor de 24 horas
91	Femenino	22 - 29 semanas	1500-2499 g	18-25 años	5 a más	Asfixia y causa relacionadas	De 1 a 6 días
92	Masculino	22 - 29 semanas	2500-3999 g	18-25 años	0 a 4	Malformaciones congénitas	De 1 a 6 días
93	Femenino	30 - 36 semanas	1500-2499 g	>35 años	5 a más	Prematuridad inmadurez alveolar	De 1 a 6 días
94	Masculino	22 - 29 semanas	>4000 g	18-25 años	0 a 4	Prematuridad inmadurez alveolar	Menor de 24 horas
95	Masculino	22 - 29 semanas	1500-2499 g	18-25 años	0 a 4	Malformaciones congénitas	De 1 a 6 días
96	Masculino	30 - 36 semanas	1500-2499 g	18-25 años	5 a más	Prematuridad inmadurez alveolar	De 1 a 6 días
97	Masculino	22 - 29 semanas	>4000 g	>35 años	0 a 4	Malformaciones congénitas	De 1 a 6 días
98	Femenino	22 - 29 semanas	1500-2499 g	>35 años	0 a 4	Malformaciones congénitas	Menor de 24 horas
99	Femenino	30 - 36 semanas	1500-2499 g	18-25 años	0 a 4	Prematuridad inmadurez alveolar	De 1 a 6 días
100	Femenino	22 - 29 semanas	1500-2499 g	18-25 años	0 a 4	Prematuridad inmadurez alveolar	De 1 a 6 días
101	Masculino	22 - 29 semanas	1500-2499 g	>35 años	5 a más	Malformaciones congénitas	Menor de 24 horas
102	Femenino	30 - 36 semanas	1500-2499 g	18-25 años	0 a 4	Malformaciones congénitas	De 1 a 6 días
103	Masculino	22 - 29 semanas	1500-2499 g	18-25 años	0 a 4	Asfixia y causa relacionadas	De 1 a 6 días
104	Femenino	22 - 29 semanas	1500-2499 g	>35 años	5 a más	Malformaciones congénitas	Menor de 24 horas