

UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAJAMARCA

FUNDADADA POR LEY 14015 DEL 13 DE FEBRERO DE 1962

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD



**PROGRAMA DE SEGUNDA ESPECIALIZACIÓN EN SALUD
ESPECIALIDAD: EPIDEMIOLOGIA**

TESIS

**“FACTORES ASOCIADOS A LA MORTALIDAD NEONATAL EN EL
HOSPITAL REGIONAL DOCENTE LAS MERCEDES CHICLAYO 2013”**

PARA OPTAR EL TITULO DE ESPECIALISTA EN EPIDEMIOLOGIA

Presentado por:

**Lic. Enf. FLOR MIRA ROJAS RODRÍGUEZ
M.C PERCY AGUSTÍN CERRUTTI TALAVERA**

Asesor:

Mg. JULIO VIDAURRE SÁNCHEZ

CAJAMARCA - PERÚ

NOVIEMBRE - 2014

UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAJAMARCA
Fundada por Ley 14015 del 13 de febrero de 1962
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD



Programa De Segunda Especialización En Salud
Especialidad: Epidemiología

TESIS

“FACTORES ASOCIADOS A LA MORTALIDAD NEONATAL EN EL
HOSPITAL REGIONAL DOCENTE LAS MERCEDES CHICLAYO 2013”

PARA OPTAR EL TITULO DE ESPECIALISTA EN EPIDEMIOLOGIA

Presentado por:

Lic. Enf. Flor Mira Rojas Rodríguez

M.C Percy Agustín Cerrutti Talavera

Asesor:

Mg. Julio Vidaurre Sánchez

Cajamarca – Perú

Noviembre - 2014

DEDICATORIA

A:

Nuestras queridas familias por su gran amor y dedicación hacia nosotros constituyéndose en el mejor estímulo de superación, a nuestros hijos por ser lo más importante en nuestras vidas, la razón y motivo para llegar a culminar todos nuestros proyectos emprendidos

A Verónikha por su cariñoso apoyo y constante estímulo para la culminación de la especialidad

Todas aquellas personas y compañeros de trabajo que nos apoyaron desinteresadamente en el desarrollo de nuestra tesis.

A nuestros docentes de la II Especialidad de Epidemiología, por compartir sus conocimientos y experiencias, así como sus enseñanzas y orientación

A la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Nacional de Cajamarca por acogernos en sus aulas y brindarnos sus enseñanzas

AGRADECIMIENTO

A:

Todo el personal de Salud de los Servicios de Neonatología, Epidemiología y Obstetricia y Estadística y Archivo de Historias clínicas del Hospital Regional Docente las Mercedes por las facilidades brindadas en la recolección de la información.

Al personal de la red de epidemiología de las DIRESAS Tumbes y Piura y DISA Jaén que nos apoyaron desinteresadamente en el desarrollo de nuestra tesis.

A nuestros docentes de la II Especialidad de Epidemiología, por compartir sus conocimientos y experiencias, así como sus enseñanzas y orientación

A la Facultad de Ciencias de la Salud y a la Dirección del Programa de Segunda Especialidad de la Universidad Nacional de Cajamarca por acogernos en sus aulas y brindarnos sus enseñanzas.

A nuestro asesor de Tesis por las orientaciones y ayuda en el desarrollo de nuestra tesis

COPYRIGHT © 2014 by
FLOR MIRA ROJAS RODRIGUEZ
PERCY AGIUSTIN CERRUTTI TALAVERA
Todos los derechos reservados

CONTENIDO

Item	Página
AGRADECIMIENTOS.....	viii
LISTA DE ABREVIACIONES	ix
GLOSARIO.....	x
RESUMEN.....	xi
ABSTRACT.....	xii
INTRODUCCION.....	1
Capítulo I. El Problema.....	3
1.1. Definición y delimitación del problema.....	3
1.2. Formulación del Problema	5
1.3. Justificación.....	5
1.4. Limitaciones.....	6
1.5. Objetivos.....	6
Capítulo II. Marco Teórico.....	7
2.1. Antecedentes.....	9
2.2. Bases Teóricas.....	13
2.3. Hipótesis.....	16
2.4. Variables.....	16
Capítulo III. Metodología.....	23
3.1. Tipo de estudio.....	23
3.2. Población y Muestra.....	23
3.3. Técnicas de recolección de datos.....	25
3.4. Procesamiento de Datos.....	27
3.5. Presentación de datos.....	27
3.6. Análisis de datos.....	27
Capítulo IV. Resultados y Discusión.....	28
4.1. Resultados y Discusión.....	28
Capítulo V. Conclusiones y Recomendaciones.....	60
5.1. Conclusiones y Recomendaciones.....	60
LISTA DE REFERENCIAS.....	61
ANEXOS.....	65

LISTA DE ILUSTRACIONES

1. Tabla N° 01: Neonatos por grupo de estudio según región de procedencia Hospital Regional Docente Las Mercedes. Año 2013
2. Tabla N° 02: Neonatos por grupo de estudio según principales características socioeconómicas. Hospital Regional Docente Las Mercedes. Año 2013
3. Tabla N° 03: Neonatos por grupo de estudio según edad de la madre, Hospital Regional Docente Las Mercedes. Año 2013
4. Tabla N° 04: Neonatos por grupo de estudio según paridad de la madre Hospital Regional Docente Las Mercedes. Año 2013
5. Tabla N° 05: Neonatos por grupo de estudio según periodo Intergenésico de la madre, Hospital Regional Docente Las Mercedes. Año 2013
6. Tabla N° 6: Neonatos por grupo de estudio según edad gestacional al momento del parto Hospital Regional Docente Las Mercedes. Año 2013
7. Tabla N° 7: Neonatos por grupo de estudio según antecedentes obstétricos. Hospital Regional Docente Las Mercedes. Año 2013.
8. Tabla N° 8: Neonatos por grupo de estudio según lugar atención del parto Hospital Regional Docente Las Mercedes. Año 2013
9. Tabla N° 9: Neonatos por grupo de estudio según duración del periodo expulsivo del parto, Hospital Regional Docente Las Mercedes. Año 2013
10. Tabla N° 10: Neonatos por grupo de estudio según vía del parto Hospital Regional Docente Las Mercedes. Año 2013,
11. Tabla N° 11: Neonatos por grupo de estudio según causa de cesárea Hospital Regional Docente Las Mercedes. Año 2013
12. Tabla N° 12: Neonatos por grupo de estudio según personal que atendió parto Hospital Regional Docente Las Mercedes. Año 2013
13. Tabla N° 13: Neonatos por grupo de estudio según número de controles prenatales, Hospital Regional Docente Las Mercedes. Año 2013
14. Tabla N° 14: Neonatos por grupo de estudio según patologías de gestación actual, Hospital Regional Docente Las Mercedes. Año 2013

15. Tabla N° 15: Neonatos por grupo de estudio según patologías asociadas gestación actual, Hospital Regional Docente Las Mercedes. Año 2013
16. Tabla N° 16: Neonatos por grupo de estudio según principales características del producto Hospital Regional Docente Las Mercedes. Año 2013
17. Tabla N° 17: Neonatos por grupo de estudio según causa básica de muerte Hospital Regional Docente Las Mercedes. Año 2013
18. Tabla N° 18: Neonatos por grupo de estudio según causa asociada de muerte Hospital Regional Docente Las Mercedes. Año 2013
19. Tabla N° 19: Neonatos por Grupo de Estudio según diagnóstico de permanencia hospitalaria. Hospital Regional Docente Las Mercedes. Año 2013
20. Tabla N° 20: Neonatos por grupo de estudio según principales factores Socioeconómicos asociados a la muerte Neonatal, Hospital Regional Docente Las Mercedes. Año 2013
21. Tabla N° 21: Neonatos por grupo de estudio según principales factores Ginecoobstétricos asociados a la Neonatal, Hospital Regional Docente Las Mercedes. Año 2013
22. Tabla N° 22: Neonatos por grupo de estudio según principales factores Gineco Obstétricos asociados a la Muerte Neonatal, Hospital Regional Docente Las Mercedes. Año 2013
23. Tabla N° 23: Neonatos por grupo de estudio según principales factores del producto asociados a la Muerte Neonatal. Hospital Regional Docente Las Mercedes. Año 2013

LISTA DE ABREVIACIONES

UNICEF	:	Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia
MINSA	:	Ministerio de Salud
ITS	:	Infección de Transmisión Sexual
ITU	:	Infección del Tracto urinario
SFA	:	Sufrimiento Fetal Agudo
RPM	:	Ruptura Prematura de Membranas
CPN	:	Control Pre Natal
DPP	:	Desprendimiento Prematuro de Placenta
APGAR	:	Apariencia, Pulso, Gesticulación, Actividad y Respiración.
EMH	:	Enfermedad de la Membrana Hialina
RN	:	Recién nacido
SALAM	:	Síndrome Aspirativo de líquido Amniótico Meconial
DGE	:	Dirección General de Epidemiología.
OPS	:	Organización Panamericana de Salud
CLAP	:	Centro Latinoamericano de Perinatología
OR	:	Odd Ratio
IC	:	Intervalo de Confianza
SIP	:	Sistema de Información Perinatal
NBI	:	Necesidades Básicas Insatisfechas
ENDES	:	La Encuesta Demográfica y de Salud Familiar

puntuación de Apgar en el minuto 5 valora la adaptación del recién nacido al medio ambiente. (22)

8. **Factor Asociado:** Toda variable asociada a la mayor frecuencia del daño o problema de salud. (27)
9. **Factor Asociado a Mortalidad Neonatal.** Es toda variable asociada a la mayor frecuencia de las muertes neonatales.(18)
10. **Aborto:** Expulsión del cuerpo de la madre del producto de una concepción no viable. (Menor de veinte semanas de gestación y menor de 500 gr.) (22)
11. **Causa Básica de la Defunción:** Es la enfermedad o lesión patológica que desencadena la serie de acontecimientos o procesos morbosos que dan como resultado final la defunción. (28)
12. **Control Prenatal.** Es una medida fundamental para la prevención de la prematuridad. Permite identificar oportunamente los factores de riesgo, intervenir anticipadamente y derivar consecuentemente los casos calificados a centros de nivel secundario y terciario. Debe realizarse todas las embarazadas. (22)
13. **Periodo Intergenésico.** Es el cálculo resultante de los intervalos que median cada nacimiento y el que le precede menos la edad gestacional del neonato más reciente. (22)
14. **Sepsis Neonatal** Se denomina sepsis neonatal al síndrome clínico caracterizado por signos y síntomas de infección sistémica, que se confirma al aislarse en el hemocultivo bacterias, hongos o virus y que se manifiesta dentro de los primeros 28 días de vida (29)
15. **Nacidos vivos:** Es la expulsión o la extracción completa del cuerpo de la madre, independientemente de la duración del embarazo, de un producto de la concepción que después de esta separación respira o manifiesta cualquier signo de vida. (6)
16. **Peso Al Nacer** El peso que registra el recién nacido después del parto. Se considera de bajo peso al nacer con menos de 2,500 gramos; muy bajo peso se define con menos de 1,500 gramos. (6)
17. **Trabajo de parto.** Es cuando la frecuencia e intensidad de las contracciones son capaces de ocasionar modificaciones como borramiento y dilatación.(22)

18. **Trabajo de parto pre término (21-36 sem)** Definido como trabajo de parto antes de las 37 semanas, ocurre entre el 7 y 10% de los nacimientos, ocasionando el 85% de las complicaciones perinatales.(22)
19. **Trabajo de parto a término:** El trabajo de parto al término puede explicarse fisiológicamente como una pérdida de la inhibición más que como un aumento de la estimulación de la contractilidad uterina. (6)
20. **Recién nacido a término o maduro:** Es aquel que ha nacido entre las 37 y 42 semanas de edad gestacional.(6)
21. **Recién nacido pre término, prematuro o inmaduro:** Es aquel que ha nacido antes de las 37 semanas de edad gestacional.(6)
22. **Recién nacido Post término o Post maduro:** Es aquel que ha nacido después de las 42 semanas de edad gestacional.(22)
23. **Parto.-** es el proceso fisiológico a través del cual el feto es expulsado del útero hacia el mundo extrauterino (22)
24. **Riesgo reproductivo.** Es la probabilidad (grado de peligro) de enfermedad o muerte que tienen la mujer o su futuro hijo en caso de embarazo en condiciones no ideales. (22)
25. **Riesgo obstétrico.** Es el peligro de enfermedad o muerte que tienen la mujer o su futuro hijo en un embarazo presente (22).

ABSTRACT

The present study aimed to determine the factors associated with neonatal mortality in the Regional Hospital Las Mercedes de Chiclayo 2013 , analytic, correlational , retrospective cross-sectional study with case-control design , with a population of 166 infants were treated in that hospital, of which 83 were cases and 83 controls, a data collection instrument was used , previously validated in another research study . The results of the bivariate analysis show that the factors associated with neonatal death at Mercy Regional Hospital are, the primary education level of mothers with an OR of 2.1 (1.075-4.157), residence in rural area with an OR 4.65 (2.041-10.61), poverty (quintile 1 and 2) with an OR of 2.085 (1.121-3.879) , the age of the mothers increased to 35 years with an OR of 2.59 (1.006-6.683), which had of 4-6 pregnancies with an OR of 2.3 (1.061-5.254) , which gave birth to extreme prematurity (less than 28 weeks) with an OR of 13.86 (1.759-109.2), which were of 0-3 CPN for gestation with an OR of 2.4 (1.293-4.808), the infants born weighing less than 1500 grams with an OR of 7.12 (1.87-6.844), that the minute had an APGAR between 0-3 with an OR 4.132 (1.86-9.18), Apgar at 5 minutes with a score between 0-6 with an OR of 9.3 (3.395-25.47), and concluded that factors associated with neonatal mortality are the less educated, rurality and poverty, older pregnant 35 years, little or no prenatal care, prematurity, low birth weight, Apgar score at one minute and five minutes under.

Keywords: Newborn, Regional Teaching Hospital Las Mercedes, associated factors

RESUMEN

La presente investigación tuvo como objetivo, determinar los factores asociados a la mortalidad neonatal en el Hospital Regional Docente Las Mercedes de Chiclayo 2013, estudio analítico, correlacional, retrospectivo de corte transversal, con diseño de casos y controles, con una población de 166 neonatos que fueron atendidos en el mencionado hospital, de los cuales 83 fueron casos y 83 controles, se utilizó un instrumento de recolección de información, previamente validado en otro estudio de investigación. Los resultados del análisis bivariado evidencian que los factores asociados a la muerte neonatal en el Hospital Regional Docente las Mercedes son, el nivel de instrucción primaria de las madres con un OR de 2.1 (1.075-4.157) , la residencia en zona rural con un OR de 4.65 (2.041-10.61),, la pobreza (quintil 1 y 2) con un OR de 2 (1.121-3.879), la edad de las madres mayor a 35 años con un OR de 2.59 (1.006-6.683), las que tuvieron de 4 a 6 gestaciones con un OR de 2.3 (1.061-5.254), las que tuvieron su parto con prematuridad extrema (menor a 28 semanas) con un OR de 13.86 (1.759-109.2), las que tuvieron de 0 a 3 CPN durante su gestación con un OR de 2.4 (1.293-4.808), los neonatos que nacieron con peso menor a 1500 grs con un OR de 7.12 (1.87-6.844), los que al minuto tuvieron un APGAR entre 0 a 3 con un OR de 4 (1.86-9), APGAR a los 5 minutos con un puntaje entre 0 a 6 con un OR de 9.3 (3.395-25.47), llegándose a la conclusión que los factores asociados con la mortalidad neonatal son: el menor nivel educativo, la ruralidad, y la pobreza, las gestantes mayores de 35 años, el escaso o nulo control prenatal, la prematuridad, el bajo peso al nacer, la puntuación Apgar al minuto y a los cinco minutos bajo

Palabras claves: Neonato, Hospital Regional Docente Las Mercedes, factores asociados.

INTRODUCCIÓN

El periodo neonatal, comprendido entre el momento del nacimiento y los primeros 28 días de edad, es la etapa más vulnerable de la vida del ser humano. En esta se dan los mayores riesgos para su sobrevivencia; muerte, enfermedades, complicaciones, secuelas. Ello será un factor decisivo en la calidad de vida del individuo, en su desarrollo físico, neurológico y mental, condicionando su futuro. La oportunidad de supervivencia del recién nacido está influenciada por factores maternos, ambientales, sociales, genéticos, así como la oportunidad y calidad de la atención médica recibida. La mortalidad neonatal es un indicador que evidencia el nivel de desarrollo que tiene la atención prenatal y del recién nacido en una determinada área geográfica o en un servicio.

En el Perú en los últimos veinte años la mortalidad infantil y la mortalidad neonatal han descendido significativamente. Actualmente la proporción de muertes de recién nacidos constituye el principal componente de la mortalidad de menores de un año.

La mortalidad neonatal es un evento de salud pública de notificación obligatoria y su vigilancia en el país está indicada por la Norma Técnica Sanitaria 078-MINSA/DGE que establece el Subsistema Nacional de Vigilancia Epidemiológica Perinatal y Neonatal, en el cual se incluye la vigilancia de las muertes fetales y neonatales.

En el presente estudio de investigación se busca determinar los Factores asociados a la Mortalidad Neonatal en el Hospital Regional Docente Las Mercedes Chiclayo 2013, que es el establecimiento de salud de referencia más importante de la Región Lambayeque, aplicándose un diseño transversal, analítico correlacional y retrospectivo. Con diseño de casos y controles Se trabajó con los Neonatos fallecidos, no fallecidos y las madres de los mismos, que fueron atendidos el año 2013 en el Hospital Regional Docente Las Mercedes de Chiclayo. Se consideró a todos los neonatos fallecidos con sus respectivas madres, que fueron atendidos en ese año en el mencionado hospital y se les busco su par dentro de los neonatos no fallecidos que también fueron atendidos por este hospital en ese mismo período de estudio.

El informe de la tesis consta de cinco capítulos: I. El problema, su definición y alcances, II. Marco Teórico con la revisión bibliográfica del tema, III. Metodología, utilizada para la presente investigación, IV. Resultados y Discusión, con el análisis de lo obtenido en el estudio; y, V. Conclusiones y Recomendaciones a efecto de resumir y dar una utilidad a los resultados obtenidos.

Los hallazgos obtenidos han sido contrastados con el resultado de otras investigaciones, tanto nacionales como extranjeras, y los resultados se presentan en tablas.

CAPITULO I

EL PROBLEMA

1.1 Definición y delimitación del problema.

La UNICEF, en su Informe sobre el Estado Mundial de la Infancia 2009, acerca de la salud materna neonatal, señala que la cifra de muertes de recién nacidos en los países en desarrollo representa casi el 40 % del total de las muertes ocurridas en menores de cinco años, lo que equivale a que aproximadamente en el año 2009, casi 4 millones de muertes se hayan producido durante los primeros 28 días de vida. Tres cuartas partes de las muertes neonatales ocurren durante los primeros siete días, en el periodo neonatal temprano. Sin embargo, el mayor riesgo existe durante el primer día después del nacimiento, cuando se calcula que ocurren entre el 25 % y el 45 % de las muertes neonatales. La mayoría de ellas por causas prevenibles (1)

La división que existe en el número de muertes neonatales entre los países industrializados y las regiones en desarrollo es también notable. Según datos referidos, un bebé nacido en un país menos adelantado tiene 14 veces más probabilidades de morir durante los primeros 28 días de vida que uno que nace en un país industrializado. Este mismo informe da cuenta que las muertes perinatales, concepto que agrupa los mortinatos y las muertes neonatales tempranas, corresponden a causas obstétricas similares, fue de 5,9 millones de muertes en 2004. Los partos de mortinatos supusieron cerca de 3 millones de muertes perinatales en ese año. (1)

En el Perú, más de la mitad (53%) de los niños que fallecen antes de cumplir el primer año de vida, mueren antes de cumplir el primer mes de vida. (1)

Según ENDES 2012 se estima que en el Perú ocurrirán 12,365 defunciones en menores de 5 años, de los cuales 10,000 son menores de 1 año y 5,300 son defunciones durante el primer mes de vida, La proporción de la mortalidad infantil se mantiene estacionaria en el tiempo, la mortalidad neonatal representa el 52,9% de la mortalidad infantil (1,2)

Para el año 2010, el sistema de Vigilancia Epidemiológica reportó de 25 Direcciones o Subdirecciones Regionales de Salud, 3472 notificaciones, 46% de los cuales fueron muertes fetales y 48% muertes neonatales (hay un 6% de muertes sin clasificar), siendo Cajamarca, Lima Ciudad, Huánuco, La Libertad y Loreto las DIRESAs que en conjunto representan el 56 % del total de casos notificados.(2,3)

Para el año 2011, a la semana epidemiológica 26 que corresponde a la información acumulada hasta el 02 de julio de ese año, el sistema llevaba notificados 1619 defunciones, 838 (52%) corresponden a muertes fetales y 781 (48%) a muertes neonatales. Cinco DIRESAs, Lima Ciudad, Junín, Piura, Lima Sur y Lambayeque, representan más del cincuenta por ciento (56%) del total de casos notificados (2,3)

El objetivo 4 del Milenio fue **Reducir la mortalidad infantil** en niños menores de cinco años en dos terceras partes, entre 1990 y 2015. Al año 2011 según la evolución de los indicadores de los objetivos del Milenio, la Mortalidad Infantil de la Región Lambayeque es de 23 por 1000 n.v. (3,4)

EL 23 de mayo 2013, la Mesa de Concertación para la Lucha Contra la Pobreza, en su **REPORTE DE BALANCE DEL AÑO 2012**, Seguimiento Concertado a los Programas Presupuestales Estratégicos Salud Materno Neonatal, menciona que el País el año 2012, hubo un incremento (13%) en la probabilidad de morir de los recién nacidos, al pasar de 8 a 9 defunciones por cada mil nacidos vivos. Un 18% de las muertes neonatales, alrededor de 800 niños al año, se produce después de los ocho días del nacimiento, anualmente alrededor de 4,480 niños fallecen durante el primer mes debido a **infecciones, asfixia, prematuridad y bajo peso al nacer**. Más de la mitad de estas muertes, es decir más de 2,200 vidas humanas que recién se inician, pueden prevenirse y evitarse con acciones sencillas y de bajo costo, y aplicables de manera inmediata al recién nacido (5)

La Mortalidad Neonatal es un evento de Salud pública de notificación obligatoria y su vigilancia en el País está normado por la Norma Técnica 078-MINSA/DGE, que establece el Sub Sistema Nacional de vigilancia Epidemiológica Perinatal y Neonatal (6)

Según la Dirección General de Epidemiología del MINSA, la Tasa de Mortalidad Neonatal para el departamento de Lambayeque en el año 2011 fue de 15.1 por mil nacidos vivos, para el 2012 de 15.4 por mil nacidos vivos con un nivel de confianza del 95%, lo que evidencia una tendencia al aumento (2)

Dado que la Región Lambayeque no es ajena a esta problemática, resulta sumamente importante realizar esta investigación en el Hospital Regional Docente Las Mercedes Chiclayo que notifica el mayor porcentaje de muertes perinatales en la Región Lambayeque lo que permitirá contar con información confiable acerca de los factores asociados, que afectan la salud de los recién nacidos y de los que están por nacer. Esto orientara mejor la toma de decisiones en la implementación y priorización de estrategias para reducir el impacto de la mortalidad neonatal en este hospital y por ende en nuestra Región Lambayeque (2,7)

1.2 Formulación del Problema

¿Cuáles son los principales Factores socioeconómicos, ginecoobstétricos y del producto, asociados a Mortalidad Neonatal en el Hospital Regional Docente Las Mercedes Chiclayo durante el año 2013?

1.3 Justificación

Desde el año 2011 la Oficina de Epidemiología ha implementado la Vigilancia Epidemiológica de las Muertes Perinatales y se cuenta con una base de datos que consolida la información de todas las unidades notificantes que realizan la vigilancia de muertes perinatales en la Región Lambayeque, dentro de estas unidades notificantes están el Hospital Las Mercedes, donde se realizara la investigación.

Este Proyecto de Investigación es relevante porque no se tiene información sobre estudios de los factores que están asociados a la muerte Neonatal en la Región Lambayeque.

Es necesario conocer la verdadera magnitud de este problema para implementar acciones que contribuyan a la reducción de las mismas. Por esta razón consideramos muy importante desarrollar la investigación sobre los factores asociados a la muerte neonatal en el hospital que notifica la mayor cantidad de muertes perinatales, con el objetivo de tener información fidedigna para elaborar estrategias que permitan

mejorar la calidad de atención en los servicios donde se atiende a la Madre y Neonato (2, 7)

1.4 Alcances y Limitaciones

Alcances:

- Se tiene las notificaciones de todas las muertes neonatales en la base de datos de la vigilancia de muertes perinatales de la Dirección de Epidemiología de la GERESA Lambayeque.
- Se cuenta con las bases de datos de las muertes neonatales de la Oficina de Epidemiología del Hospital Las Mercedes de Chiclayo y del Servicio de Neonatología

Limitaciones:

- Información incompleta en las historias clínicas de la madre y del recién nacido.
- Información incompleta en las fichas clínico epidemiológicas de Muerte Perinatal.

1.5 Objetivos

a. General

Determinar los principales factores socioeconómicos, ginecoobstétricos y del producto asociados a la mortalidad neonatal en el Hospital Regional Docente Las Mercedes de Chiclayo en el año 2013.

b. Específicos

1. Identificar los principales factores socioeconómicos, asociados a mortalidad neonatal.
2. Identificar los principales factores gineco-obstétricos asociados a mortalidad neonatal.
3. Identificar los principales factores del producto asociados a mortalidad neonatal.
4. Establecer la asociación de los principales factores socioeconómicos, gineco-obstétricos y del producto con la mortalidad neonatal.
5. Contribuir a la disminución del sub registro y sub notificación de la mortalidad neonatal en el HRD Las Mercedes de Chiclayo.

CAPITULO II

MARCO TEORICO

La mortalidad neonatal es un indicador sensible del bienestar de una población, de las condiciones de salud materna, del entorno en que vive la madre y de la calidad de la atención preconcepcional, prenatal, intraparto y del neonato. Estas muertes reflejan el grado de desarrollo de un país, muestran las condiciones de inequidad social y constituyen un problema básico de salud por su elevada frecuencia. Permite tener el reflejo de la atención prenatal, durante el parto y postparto, actuando como demarcador tanto de la calidad del servicio de salud materno infantil como de la condición nutricional de la madre y el entorno en que vive (2)

Para que este evento se produzca es necesario la presencia de factores relacionados a la madre, al medio ambiente, a las condiciones económicas, sociales y políticas que se hallan asociados a la mortalidad neonatal en el Hospital Regional Docente, las mismas que se medirán evaluando la exposición de estos factores en grupos de neonatos expuestos y no expuestos a estos factores por lo que se ha trabajado con el diseño de casos y controles.

Diversos estudios muestran tasa de muerte neonatal precoz entre 2.7 a 17.5 por cada 1000 nacidos vivos. Los factores de riesgo para mortalidad neonatal establecidos son el bajo peso al nacer, la prematurez y problemas infecciosos. El 30 a 40% de todas las muertes neonatales se asocian con enfermedades infecciosas (1.5 a 2 millones de muertes por año) principalmente, infecciones respiratorias agudas, tétanos neonatal, sepsis, diarrea y meningitis con importante presencia de hemorragia intracraneal y la enfermedad de membrana hialina, además de otros diagnósticos observados en los fallecimientos de neonatos como es el síndrome de dificultad respiratoria, malformaciones congénitas y asfixia perinatal (1, 7, 8,9)

En la historia obstétrica de la madre, es notorio que los recién nacidos con madres mayores de 35 años tienen un riesgo relativo importante de presentar complicaciones, así, como el no haber llevado el control prenatal; otros factores de riesgo a muerte neonatal es haber tenido mortinato previo, haber tenido una ruptura prematura de membrana en la presente gestación, haber sufrido algún tipo de hepatitis en algún momento de su vida y la multiparidad, que es un factor que influye en la muerte infantil. Dentro de los aspectos sociales se ha observado como factor de riesgo a muerte neonatal es el bajo grado de educación, dedicarse a oficios del hogar y el desempleo (8,9).

Cerca del 86% de las muertes neonatales que se producen en todo el mundo son resultado directo de tres causas principales, las infecciones graves, la asfixia y los nacimientos prematuros. Se calcula que las infecciones graves son la causa del 36% de todas las muertes neonatales. Si bien pueden ocurrir en cualquier momento durante el primer mes de vida, son la principal causa de muerte neonatal a partir de la primera semana. La asfixia (dificultad respiratoria tras el alumbramiento) es causa del 23 % de las muertes neonatales, y puede prevenirse con una mejor atención durante el trabajo de parto y el parto. Los nacimientos prematuros (el alumbramiento se produce antes de finalizadas las 37 semanas de gestación) es causa directa del 27% de las muertes neonatales. Los bebés que nacen prematuramente experimentan más dificultades para tomar el pecho, para mantener una temperatura corporal normal y para resistir las infecciones que los bebés nacidos a término (8,9).

En los países en desarrollo el embarazo y el parto son la segunda causa de muerte de las mujeres en edad reproductiva y contribuyen a la muerte de 1,5 millones de neonatos en la primera semana de vida y de 1,4 millones de nacidos muertos. Siendo enorme el costo social y económico que estas muertes traen a las familias, comunidades y a sus países

Del 20 al 56% de la mortalidad infantil se explica por la mortalidad perinatal, la región Lambayeque no es ajena a esta realidad y desde el 2011, la Oficina de Epidemiología ha implementado la vigilancia Epidemiológica de las Muertes Perinatales (2, 7,10)

2.1. Antecedentes teóricos de la investigación.

En el mundo se estima que todos los años nacen muertos casi 3.3 millones de niños, 2 millones no llegan a las primeras 24 horas y más de 4 millones fallecen en los primeros 28 días de vida, en total las muertes perinatales se estiman en 6.9 millones anualmente. (9)

Un 98% de las muertes perinatales se producen en el mundo en desarrollo, aunque en Asia es donde se registra el más alto número, las tasas de mortalidad neonatal y mortinatalidad más elevadas son las del África subsahariana, donde se reportan tasas de 76 por 1000 nacidos vivos y en algunas áreas hasta de 200 por 1000 nacidos vivos (11).

A nivel de América Latina y el Caribe según información publicada por la OPS-CLAP (Centro Latinoamericano de Perinatología y Desarrollo Humano), se observa que el área geográfica que presenta una mayor tasa de mortalidad perinatal es el Caribe Latino (52.8 por 1.000 nacidos vivos) conformado por Cuba (4.8%), Haití (70.8%), Puerto Rico (3.23%) y República Dominicana (21.0%). La tasa de mortalidad perinatal en la sub región de Sudamérica y México es de 21.4 por cada 1000 nacidos vivos (8), se observa una diferencia muy marcada entre Bolivia que presenta la tasa más alta 55 por 1000 nacidos vivos y Chile la más baja 8.8 por mil nacidos vivos.

Maydana E, Serral G, Borrell C., en su estudio Desigualdades socioeconómicas y mortalidad infantil en Bolivia. Año 2009, determinan la relación entre las desigualdades económicas y la salud pública, analizando estas desigualdades en la morbilidad, la mortalidad y el uso de los servicios de salud. El estudio establece que a mayor nivel de pobreza los indicadores de mortalidad y morbilidad se incrementa de manera sostenida; así como también concluye, que la mortalidad infantil no solo se debe a la falta de asistencia médica, sino que también está directamente relacionado con el saneamiento básico, las condiciones generales de la vivienda y la educación.(8)

Osorio-Amézquita C, Romero-Vázquez A, en su trabajo titulado “Factores de riesgo asociados a mortalidad neonatal precoz. Realizado en Tabasco-México año 2005, cuyo objetivo fue identificar los factores de riesgo asociados con la mortalidad neonatal precoz en el hospital general Dr. Gustavo A. Rovirosa Pérez, durante el período de enero-junio 2005. Los resultados fueron que los factores de riesgo asociados a muerte neonatal precoz; en los sociodemográficos: la edad materna menor a 15 años OR 19 (IC95% 2.30-156.95) y el analfabetismo OR 2.93 (IC95% 1.02-8.44). En los factores Obstétricos: el periodo intergenésico mayor de 2 años, OR 5.78 (IC95% 2.16-15.43), con relación a las que sí asistieron a control, en las gestas el mayor riesgo se encontró en las que tienen antecedentes de más de 3 embarazos, OR 6.2 (IC95% 1.56-24.59), las que nunca se habían embarazado antes al presente parto OR 16.22 (IC95% 1.93-136.09), la hipertensión arterial OR 6.05 (IC95% 1.79-20.49). En relación al neonato: peso por debajo de 2500 gramos al nacer OR 41.89 (IC95% 15.44-113.66) y la edad gestacional menor a 37 semanas OR 55 (IC% 19.27-156.99), Además la depresión moderada del Apgar OR 4.44 (IC95% 2.12-9.32) y la depresión severa OR 4.46 (IC95% 1.54-12.95). Conclusión. La tasa de mortalidad neonatal fue de 18.9 por 1000 nacidos vivos. Los factores de riesgo de la madre asociados a mortalidad neonatal precoz fueron: edad menor de 15 años, analfabetismo, más de tres embarazos anteriores, falta de asistencia a controles prenatales y la hipertensión como antecedente patológico personal. Los relacionados con el neonato fueron: el peso al nacer por debajo de 2500 g, la edad gestacional menor de 37 semanas y la depresión severa y moderada según el Apgar al nacer (9).

Díaz R, Racet C, Díaz R, Reyes B. En su estudio titulado “Comportamiento de la Mortalidad Infantil durante Once años en Nuevitas” Cuba- 2005. De las 63 defunciones ocurridas el 57.14 % tenían menos de 29 días. La mortalidad neonatal precoz (44.44 %), seguida de la pos neonatal (42.86%) ocuparon los primeros lugares. Tanto en el recién nacido a término como en el pre término, la sepsis (30.16 %) y las malformaciones congénitas (25.40 %), resultaron las principales causas de muerte. Los factores biológicos maternos que más incidieron son los antecedentes de más de tres abortos (58.70 %) y el hábito de fumar (46.00 %). La escolaridad baja (47.62 %) y la soltería (42.86 %), fueron los factores sociales de mayor connotación. Se concluye que la mayoría de las defunciones se produce en los menores de 29 días y la sepsis se considera la principal causa de muerte. El número de defunciones descendió

con la edad, el grupo que más fallecidos aportó fue el de los niños menores de 29 días (57.14 %), Con respecto a la clasificación de la mortalidad infantil y sus principales causas, la neonatal precoz fue de 44.44 %, la neonatal tardía de 12.70 % y la pos neonatal de 42.86 %. Las principales causas de muerte en la mortalidad neonatal precoz fueron la asfixia (14.29 %) y la sepsis (12.70 %), en la neonatal tardía las malformaciones congénitas, la sepsis y la asfixia con 3.17 % cada una. Con relación a las causas de muerte y el tiempo de gestación al parto, la mayoría (63.49%), fueron partos a término, el resto (36.51%) pre términos, todos los fallecimientos por membrana hialina y bloqueo aéreo se produjeron en partos pre términos. La sepsis y las malformaciones congénitas en el recién nacido pre término (9.52 %), ocupan el primer lugar como causas de muerte, al igual que en los partos a término con 20.63 % y el 15.87%, respectivamente. Los factores maternos biológicos de mayor relevancia se enumeran en orden decreciente, más de tres abortos (58.70 %), hábito de fumar (46.00 %), edad materna menor de 20 años (25.40 %) y la no lactancia materna (22.20 %). Los factores maternos sociales de mayor interés fueron la baja escolaridad (47.62 %), madres solteras (42.86 %) y nivel socioeconómico bajo (22.22 %) (11)

Huiza L, Pacora P, Ayala M, Buzio Y, en su investigación titulado “La Muerte Fetal y La Muerte Neonatal tienen Origen Multifactorial”, Lima-2003, cuyo objetivo fue identificar los factores etiopatogénicos asociados a la muerte fetal y neonatal de una población de la ciudad de Lima, Perú. Los resultados obtenidos nos indican que la prevalencia de muerte fetal fue 1,68% (508/30125) y de muerte neonatal 1,44% (434/30125). Todas las muertes fetales y 58,8% (255/434) de las muertes neonatales tuvieron autopsia. De 508 muertes fetales, 92 (18%) presentaron signos de autólisis, que no permitieron una apropiada identificación de los procesos etiopatogénicos involucrados. Las muertes fetales estuvieron asociadas a prematuridad (60,5%), defecto nutricional/vascular (78,1%), privación social (60,8%), anomalías congénitas anatómicas (14,6%) y respuesta inflamatoria (12,9%). La muerte neonatal estuvo asociada a la prematuridad (71,7%), privación social (61,1%), defecto nutricional/vascular (59,6%), anomalía congénita anatómica (28,6%), respuesta inflamatoria (20,0%). (12).

De la Cruz Gallardo C, La mortalidad neonatal: reto de la salud pública en Tabasco México año 2007, realizo el análisis de la mortalidad infantil en relación a

los Objetivos del Milenio, encontró que si bien es cierto que las medidas sanitarias preventivas implementadas para disminuir la mortalidad por diarreas o infecciones respiratorias agudas disminuyeron significativamente la mortalidad en niños de uno a cinco años, sin embargo, en los menores de un año de edad no fue igual, ya que el impacto de la mortalidad infantil se logra a expensas de la mortalidad pos neonatal y la mortalidad neonatal que no logra un descenso significativo ya que las principales causas de las defunciones en los menores de 28 días de nacidos, fueron el síndrome de insuficiencia respiratoria del recién nacido, la asfíxia neonatal, la aspiración de meconio, las infecciones bacterianas y las malformaciones congénitas entre otras, que para su atención y que para su sobrevivencia requieren de la atención en hospitales con personal de alta especialidad, con tecnologías para el diagnóstico y manejo que son de alto costo. La disminución de la mortalidad neonatal es entonces, un reto para la salud pública en México, donde las desigualdades sociales y económicas se convierten en un factores de riesgo difícilmente reducibles, sumado a las grandes dificultades para el acceso a los servicios de salud de la población, todo esto no pareciera un futuro promisorio para el recién nacido en situaciones de inequidad (13)

Rivera L, Fuentes María, Esquinca C, Abarca Francisco y Hernández C. Factores asociados a mortalidad perinatal en el hospital general de Chiapas, México. El objetivo del estudio fue identificar factores socioeconómicos, gineco-obstétricos y del producto asociados a mortalidad perinatal. Los resultados fueron: La media de edad de la madre fue de 24.82 años y del producto de 37.78 semanas de gestación. El promedio de peso del producto fue de 2,760 gramos. Los factores asociados a mortalidad perinatal fueron: ocupación del padre agricultor (RM ajustada 3,31; IC 95% 1,26-8,66); índice de riesgo obstétrico alto (RM ajustada 10,57; IC 95% 2,82-39,66), antecedente de cesárea (RM ajustada 2,75; IC 95% 1,37-5,51); cinco y más consultas prenatales (RM ajustada 4,43; IC 95% 1,86-10,54); producto pre término (RM ajustada 9,20; IC 95% 4,39-19,25). Los resultados muestran que es necesario implementar medidas de prevención y control que aseguren la identificación del riesgo en las mujeres embarazadas, con el fin de abatir la incidencia de mortalidad perinatal (14)

Arrieta Alejandro, Riesco de la Vega gloria, en su estudio titulado “Factores de riesgo de mortalidad perinatal en hospitales de la seguridad social peruana”

Perinatal de EsSalud, Lima 2009, con el objetivo de encontrar los principales factores de riesgo de mortalidad perinatal en la red hospitalaria de EsSalud, muestra los siguientes resultados: la anomalía congénita fue el principal factor de riesgo de la mortalidad perinatal en los hospitales de menor y mayor capacidad resolutoria (OR=30,99 y 15,26, respectivamente), seguido por prematuridad menor a 32 semanas (OR=15,68 y 4,20) y peso mayor a 4 000 gramos (OR=4,17 y 3,87). Factores de riesgo de la madre también resultaron asociados a mortalidad perinatal, pero en menor magnitud, resaltando el sangrado genital después de la semana 24 del embarazo (OR=4,23 y 3,81) y otras entidades obstétricas diferentes a anemia, pre eclampsia y rotura prematura de membranas (OR=4,53 y 1,76) (15).

La tasa de mortalidad neonatal en el Perú, calculada hasta setiembre 2012 es de 9.97 x 1000 nacidos vivos. La mortalidad neonatal entre los días 1 y 7 de vida son frecuentes y se relacionan con la capacidad institucional de atención del RN y la educación en el cuidado del recién nacido en el hogar. Aplicando la matriz BABIES, el 30% de las notificaciones de muerte fetal y neonatal se concentra en neonatos de peso normal y con altas probabilidades de supervivencia. La inmadurez, sepsis bacteriana del RN, dificultad respiratoria, malformaciones congénitas son las primeras causas de muerte neonatal; las sepsis bacteriana ocupan la segunda causa de muerte en RN de bajo peso (2)

La Gerencia Regional de Salud Lambayeque, el año 2012 recibió, la Notificación de 281 muertes perinatales, de las cuales el 65% corresponde a muertes Neonatales. El 90 % de estas muertes fueron notificadas por los hospitales Belén de Lambayeque y Las Mercedes de Chiclayo, siendo este último el mayor notificante (76.1%). (7),

2.2. Bases Teóricas

En el mundo, anualmente, mueren casi 11 millones de niños antes de alcanzar los cinco años de edad, el 38% antes del primer mes de vida, y se estima que ocurren unos 4 millones de mortinatos. Entre 25 y 45% de las muertes perinatales se presentan en las primeras 24 horas de vida.

La Organización Mundial de Salud (OMS) define la mortalidad neonatal como la muerte producida entre el nacimiento (niño que después de la expulsión completa de la madre, independientemente de la edad gestacional, respire o dé alguna señal de vida) hasta los 28 días de vida. Comprendiendo la mortalidad neonatal precoz hasta

los 7 días de vida y la tardía de 7 a 28 días, ocurriendo el 98% de las muertes neonatales en países en desarrollo (1,3).

El estudio descriptivo realizado sobre el comportamiento de la mortalidad infantil en el municipio de Nuevitas durante once años dio como resultado que de las 63 defunciones ocurridas el 57.14% tenían menos de 29 días. La mortalidad neonatal precoz (44.44%), seguida de la post neonatal (42.86%) ocuparon los primeros lugares. Tanto en el recién nacido a término como en el pre término la sepsis (30.16%) y las malformaciones congénitas (25.40%), resultaron las principales causas de muerte. Los factores biológicos maternos que más incidieron son los antecedentes de más de tres abortos (58.70 %) y el hábito de fumar (46.00%). La escolaridad baja (47.62%) y la soltería (42.86%), fueron los factores sociales de mayor connotación. Se concluye que la mayoría de las defunciones se produce en los menores de 29 días y la sepsis se considera la principal causa de muerte (2, 5)

La frecuencia de los factores de riesgo asociados a la muerte neonatal fueron: parto pre término 321 (74%), privación social 265 (61,1%), anomalía anatómica 247 (56,9%), neonato varón 250 (57,6%), parto por cesárea 204 (47,0%), ausencia de control prenatal 168 (38,7%), edad mayor de 30 años 139 (32%), aborto previo 135 (31,1%), peso bajo al nacer /pequeño para la edad 131 (30,2%), patologías maternas varias 102 (23,5%), ruptura prematura de membranas 102 (22,8%), pre eclampsia-eclampsia 85 (19,6%), anemia crónica 84 (19,3%), infección urinaria 80 (18,5%), feto podálico/transverso 80 (18,5%), ruptura de membranas mayor de 6 horas 75 (17,4%), ruptura de membrana mayor de 12 horas 69 (15,8%), amenaza de parto pre término 48 (11,0%), embarazo múltiple 43 (10,0%), madre hospitalizada antes del parto 43 (10,0%), sangrado vaginal en el embarazo 35 (8,1%), restricción de crecimiento fetal 34 (7,8%), sangrado vaginal en el tercer trimestre 29 (6,7%), prediabetes-diabetes 15 (3,5%) e infección puerperal 15 (3,5%)(11).

Estudio realizado en Tabasco México el año 2005. La tasa de mortalidad neonatal fue de 18.9 por 1000 nacidos vivos. Los factores de riesgo de la madre asociados a mortalidad neonatal precoz fueron: edad menor de 15 años, analfabetismo, más de tres embarazos anteriores, falta de asistencia a controles prenatales y la hipertensión como antecedente patológico personal. Los relacionados con el neonato fueron: el peso al nacer por debajo de 2500 g, la edad gestacional menor de 37 semanas y la depresión

severa y moderada según el Apgar al nacer. La disminución de la mortalidad neonatal es un reto para la salud pública en México, donde las desigualdades sociales y económicas se convierten en factores de riesgo difícilmente reducibles, sumado a las grandes dificultades para el acceso a los servicios de salud de la población, todo esto no pareciera un futuro promisorio para el recién nacido en situaciones de inequidad (9).

En el Perú se estima que cada año se producen 5,000 defunciones en recién nacidos menores de un mes de edad. Las causas directas más frecuentes que contribuyen a la mortalidad neonatal son la asfixia, las infecciones, las complicaciones del bajo peso y la prematuridad. Según la información presentada por la Dirección General de Epidemiología del Ministerio de Salud, en el año 2012 se reportaron 3384 muertes neonatales, de los cuales el 33% de las defunciones ocurrieron en las primeras 24 horas de nacidos (1069 defunciones) y 48% entre el 1er y 7mo día de nacidos (1640 defunciones). Si bien la mortalidad precoz (primeros 7 días) es predominante en la muerte neonatal (81%), existe un riesgo de muerte en el primer día de nacido que es 4 veces mayor del riesgo de los siguientes 6 días de nacidos, y por ende las intervenciones deben estar principalmente orientadas a reducir las muertes en el primer día de nacido (atención prenatal reenfocada en el primer trimestre del embarazo con exámenes completos). Estas muertes pueden estar reflejando tres problemas fundamentales: i) deficiencias en el cuidado del embarazo-atención prenatal, ii) la atención del parto y iii) la capacidad resolutoria de los establecimientos de salud para la atención del embarazo, trabajo de parto y parto, así como para la atención del recién nacido y de las complicaciones. La mortalidad precoz (primeros 7 días) también puede estar relacionada a los cuidados en el hogar. En hogares pobres con condiciones ambientales extremas y viviendas muy precarias, el factor de riesgo de muerte en los recién nacidos puede ser mayor. Asimismo, las prácticas inadecuadas en el cuidado del niño o niña tales como el no lavado de manos antes de lactar y cambiar el pañal, y/o el uso de biberón y envases sucios para administrar otros líquidos distintos a la leche materna pueden poner en alto riesgo de sepsis a los recién nacidos (15).

También es de preocupación las muertes en neonatos con peso normal y con altas probabilidades de sobrevivencia, ya que no solamente refleja la calidad de la atención del embarazo, trabajo de parto y parto, sino también la necesidad de fortalecer

intervenciones básicas tales como: atención inmediata del recién nacido, capacidades y equipo para la reanimación simplificada del recién nacido asfixiado, inicio de la lactancia materna inmediata y exclusiva, vacunación, prevención de hipotermia, contacto precoz con la madre, tratamiento inicial y traslado oportuno de recién nacido con complicaciones, entre otros(16).

2.3. Hipótesis

Hipótesis alterna

Existen factores socioeconómicos, Gineco obstétricos así como del producto que están asociados a la Mortalidad Neonatal en el Hospital Regional Docente Las Mercedes Chiclayo en el año 2013”

Hipótesis nula:

No existen factores socioeconómicos, Gineco obstétricos ni del producto que estén asociados a la Mortalidad Neonatal en el Hospital Regional Docente Las Mercedes Chiclayo en el año 2013”

2.4. Variables

Variable dependiente:

Mortalidad Neonatal

La Mortalidad Neonatal se define como la Muerte producida entre el nacimiento hasta los 28 días de vida (OMS)

Variables independientes:

Factores socioeconómicos

- Grado de instrucción
- Estado civil
- Lugar de residencia
- Nivel de Pobreza
- Trabajo materno durante el embarazo

Factores gineco-obstétricos.

- Edad materna,
- Paridad
- Periodo Intergenésico
- Edad gestacional
- Antecedentes obstétricos
- Lugar de atención del Parto
- Duración Periodo Expulsivo
- Vía del parto
- Causa de cesárea
- Personal que atendió el parto
- Control prenatal.
- Antecedentes Patológicos

Factores del producto

- Género
- Peso del RN
- APGAR
- Edad al momento del fallecimiento
- Causa básica de muerte
- Causas Asociadas de muerte.
- Tipo de gestación: único o múltiple.

OPERACIONALIZACION DE VARIABLE DEPENDIENTE

VARIABLE DEPENDIENTE	DIMENSIONES	DEFINICION OPERACIONAL	INDICADORES	ESCALA
Mortalidad Neonatal	Muerte Neonatal (Incluye la Muerte Neonatal Precoz y la Muerte Neonatal Tardía)	La Mortalidad Neonatal es la muerte producida entre el nacimiento hasta los 28 días de vida	<p style="text-align: center;">SI</p> <p style="text-align: center;">NO</p>	Nominal

OPERACIONALIZACION DE VARIABLES INDEPENDIENTES

VARIABLES INDEPENDIENTES	DIMENSIONES	DEFINICION OPERACIONAL	INDICADORES	ESCALA
SOCIO ECONOMICOS	Grado de instrucción	Años de estudios alcanzado por la madre del Neonato	Analfabeta. <ul style="list-style-type: none"> • Primaria incompleta • Primaria Completa • Secundaria incompleta • Secundaria completa • Superior no universitaria • Superior Universitaria 	Ordinal
	Estado civil	<ul style="list-style-type: none"> • Casada. Unión legal por el estado civil • Conviviente. Pareja unida sin casarse • Soltera. Madres solteras • Separada. No vive con su pareja por más de 6 meses • Viuda. Esposo fallecido 	<ul style="list-style-type: none"> • Casada • Conviviente • Soltera • Separada • Viuda 	Nominal
	Lugar de residencia	Lugar actual de residencia no menor a tres meses	<ul style="list-style-type: none"> • Zona rural • Zona urbana 	Nominal
	Nivel de pobreza	Distrito según quintil pobreza clasificado por el INEI	<ul style="list-style-type: none"> • Quintil 1 • Quintil 2 • Quintil 3 • Quintil 4 • Quintil 5 	Ordinal
	Trabajo de la madre durante la gestación	Conjunto de actividades que desarrolla la mujer durante su embarazo	<ul style="list-style-type: none"> • Ama de casa • Vendedor • Ambulante • Empleada • Obrera • Otro 	Nominal

VARIABLES INDEPENDIENTES	DIMENSIONES	DEFINICIÓN OPERACIONAL	INDICADOR	ESCALA
Gineco obstétricos	Edad Materna	Edad en años cumplidos	Años cumplidos <ul style="list-style-type: none"> • < 19 años • 19-35 años • >35 años 	Intervalo
	Paridad	Estado de gravidez y paridad de una gestante	<ul style="list-style-type: none"> • N° de eventos obstétricos • N° embarazos a término • N° embarazos pre término • N° de Abortos 	Intervalo
	Periodo Intergenésico	Tiempo transcurrido entre la terminación de un embarazo y el comienzo de otro	Tiempo entre gestaciones	Intervalo
	Edad gestacional	Tiempo transcurrido desde la fecha de la última menstruación hasta el nacimiento	N° de semanas de gestación. <ul style="list-style-type: none"> • < 28 sem • 28 – 32 sem • 33 – 36 sem • 37 – 40 sem • ≥ 41 sem 	Intervalo
	Antecedentes Obstétricos	Situaciones de riesgo presentadas durante las gestaciones anteriores	<ul style="list-style-type: none"> • N° de Cesáreas • N° de Mortinatos 	De Razón
	Lugar de Atención de Parto	Lugar donde se atendió parto y se recibió al recién Nacido	<ul style="list-style-type: none"> • Puesto Salud • Centro de salud • Domicilio • Hospital • Clínica privada • Consultorio privado • Ignorado 	Nominal

VARIABLES INDEPENDIENTES	DIMENSIONES	DEFINICION OPERACIONAL	INDICADORES	ESCALA
Gineco obstétricos	Duración del Periodo expulsivo del parto	Tiempo en minutos desde que inicia periodo expulsivo	Tiempo en horas: Primigesta: > 45 minutos < 45 minutos Multigesta: > a 45 minutos < a 20 minutos	Intervalo
	Vía de Parto	Vía de resolución del parto; Se llamará Parto Vaginal si es espontáneo y por canal del parto. Si es por vía abdominal se llama cesárea	Tipo parto • Vaginal • Cesárea	Nominal
	Causa de Cesárea	Motivo por el que se decide realizar cesaria para el nacimiento	• DFP • SFA • Podálico • Embarazo Multiple • RPM • Distocia de trabajo de parto • Cesareada Anterior	Nominal
	Personal que atendió Parto	Profesión de personal que atendió Parto	• Obstetra • Gineco Obstetra • Médico General • Otro profesional salud • Técnico o auxiliar enfermería	Nominal
	Nº de CPN	Conjunto de actividades y procedimientos que permiten la vigilancia adecuada de la evolución del embarazo	• Sin control • < 4 CPN • 4-6 CPN • >7 CPN	Intervalo
	Antecedentes Patológicos	Patologías presentadas por la madre durante la gestación	Tipo patología • ITU • RPM • Anemia • Flujo vaginal • HTA (Preeclampsia – Eclampsia) • Hemorragia (PP, DPP) • Otros	Nominal

VARIABLES INDEPENDIENTES	DIMENSIONES	DEFINICION OPERACIONAL	INDICADORES	ESCALA
Factores Producto	Genero del RN	Características sexuales del RN	<ul style="list-style-type: none"> • Masculino • Femenino 	Nominal
	Peso RN	El peso que registra el recién nacido después del parto.	Peso en gramos <ul style="list-style-type: none"> • < 1500 gr • 1500- 2499 gr • 2500 a 3600 • 3600 a 3999gr • ≥ 4000 gr 	Intervalo
	Test de APGAR	Valoración rápida de la salud del RN pasado un minuto y luego se repite a los cinco minutos del nacimiento. La puntuación de Apgar en el minuto 1 mide la tolerancia del recién nacido al proceso de nacimiento. La puntuación de Apgar en el minuto 5 valora la adaptación del recién nacido al medio ambiente	Puntuación de Apgar: <ul style="list-style-type: none"> • 0-3 puntos • 4-6 Puntos • 7 – 10 puntos 	Intervalo
	Edad RN al momento de fallecimiento	Tiempo de vida RN desde el nacimiento hasta que ocurrió el fallecimiento	Tiempo de vida <ul style="list-style-type: none"> • < 24 horas • 1a 7 días • 8 a 28 días 	Intervalo
	Causa Básica de Muerte	Es la enfermedad o lesión patológica que desencadena la serie de acontecimientos o procesos morbosos que dan como resultado final la defunción.	Tipo de Causa: <ul style="list-style-type: none"> • Prematuridad • Asfixia • Sepsis • Malformaciones congénitas • Otras 	Nominal
	Causa Asociada de muerte RN	Son hechos o patologías que sufre el recién nacido y que se asocian a la Muerte Neonatal	Tipo de Causa <ul style="list-style-type: none"> • Peso al Nacer • Neumonía • Enf. Membrana Hialina • Alteraciones Metabólicas • Sepsis • Otras 	Nominal
	Tipo de gestación	Resultado de la fecundación dando lugar a fetos únicos o a más de uno	Producto de Gestación: <ul style="list-style-type: none"> • Único • Gemelar • Más de 2 	Nominal

CAPITULO III

METODOLOGIA

3.1. Tipo de estudio

Se utilizó un estudio transversal, analítico correlacional y retrospectivo con diseño de casos y controles.

Es un estudio transversal porque las mediciones de la exposición y de su efecto corresponden al mismo momento, es analítico porque intenta establecer una relación de causalidad entre el factor de riesgo y la enfermedad, es correlacional porque determina si dos variables están correlacionadas o no, esto significa analizar si un aumento o disminución en una variable coincide con un aumento o disminución en la otra variable; y, es retrospectivo porque analiza en el presente datos del pasado. Con diseño de casos y controles para establecer la asociación entre expuestos y no expuestos a los factores de riesgo.

3.2. Población y muestra

Población: Se trabajó con 166 neonatos, de los cuales 83 fueron neonatos fallecidos y 83, neonatos no fallecidos que fueron atendidos el año 2013 en el Hospital Regional Docente Las Mercedes de Chiclayo.

Muestra: Se consideró para el estudio a los 83 neonatos fallecidos y los 83 neonatos no fallecidos que fueron atendidos el año 2013 en el Hospital Regional Docente Las Mercedes de Chiclayo en el año 2013.

Unidad de análisis

Son cada neonato fallecido y no fallecido atendidos en el Hospital Regional Docente Las Mercedes de Chiclayo en el año 2013

a. Criterios de inclusión

Casos:

Para el presente estudio se incluyeron todas las muertes neonatales notificadas por el Hospital Regional docente Las Mercedes de Chiclayo durante el año 2013.

Controles:

Se incluyeron a los neonatos no fallecidos que fueron atendidos en el Hospital Regional Docente Las Mercedes de Chiclayo durante el año de estudio y en fechas similares o próximas a la de los neonatos fallecidos.

b. Criterio de exclusión:

Casos

- Se excluyeron del estudio a neonatos cuya historia clínica no fue encontrada.
- Neonatos fallecidos con historias clínicas incompletas, cuya información no permitía el análisis estadístico de las variables seleccionadas.
- Los neonatos, que ingresaron al hospital antes de los 28 días y fallecen antes de cumplir las 24 horas de hospitalización, por cuanto legalmente no es posible determinar las causas de muerte y debe realizarse la necropsia de ley.

Controles

- Se excluyeron del estudio a neonatos no fallecidos cuya historia clínica no fue encontrada.
- Neonatos no fallecidos con historias clínicas incompletas, cuya información no permitía el análisis estadístico de las variables seleccionadas.
- Los neonatos, que ingresaron al hospital antes de los 28 días y solicitan retiro voluntario antes de cumplir las 24 horas de hospitalización.

3.3. Técnicas de recolección de datos.

Los datos fueron recolectados a través de un instrumento utilizado en un estudio similar denominado “Factores Neonatales Asociadas a la Mortalidad Perinatal del Hospital de Sullana Enero a setiembre del 2005».

El instrumento contiene todas las variables independientes y la variable dependiente que están consideradas en la presente investigación.

Los datos fueron extraídos de diferentes fuentes como historias clínicas de neonatos fallecidos, de la historia clínica de la Madre, de las fichas de las Muertes Neonatales notificados por la oficina de epidemiología del hospital el año 2013, además se utilizaron el Registro Diario de Hospitalización, la base de datos de Neonatología y la base de datos del Sistema de Información Perinatal (SIP) 2000.

Procedimiento:

Para esta investigación se seleccionó de la base de datos de la Oficina de Epidemiología de la Gerencia Regional de Salud Lambayeque, todas las muertes neonatales notificadas de enero a diciembre del 2013 por el Hospital Regional Docente Las Mercedes de la provincia de Chiclayo. Se hizo un listado con todos los casos notificados como Muerte Neonatal y se cruzó con el registro y base de datos que tiene el Hospital, después de esta verificación se solicitó las fichas de notificación de las muertes neonatales, las historias clínicas de los neonatos fallecidos y de las madres de los mismos y se procedió a la recolección de datos en el instrumento previamente utilizado en estudios similares y que contiene todas las variables de estudio para la identificación de los factores asociados. Después de la identificación de todos los casos se procedió a la identificación de los controles dentro de los neonatos no fallecidos que fueron atendidos de ser posible en el mismo día o con un margen de 5 días antes o después que el caso fallecidos y que fueron dados de alta con evolución favorable.

Instrumento de recolección de datos

El instrumento de recolección de datos utilizado, fue validada por los anteriores

investigadores y se obtuvieron resultados confiables, contiene la variable dependiente y las variables independientes consideradas en el proyecto de investigación. Consta de tres partes:

I. Datos generales: donde se consigna los datos de dirección de la residencia actual de la madre, localidad, distrito, provincia y departamento, el tipo de zona donde está ubicada la vivienda y el nivel de pobreza del distrito donde está ubicada la vivienda.

II. Datos de la Madre: edad, grado de instrucción, estado civil, ocupación, antecedentes patológicos, antecedentes obstétricos, paridad, número de controles prenatales, lugar del control prenatal, semana de gestación del 1er control y del último control, tipo de profesional que realiza el control prenatal, Condición del embarazo actual, forma de inicio de parto, presentación, producto de la gestación, complicaciones maternas durante el trabajo de parto, tiempo de gestación al momento del parto, forma de nacimiento, motivo de cesárea, tipo de profesional que realiza el parto o cesárea, motivo de cesárea, lugar donde ocurre el parto o cesárea, características del líquido amniótico.

III. Datos del Recién Nacido vivo y fallecido: Lugar de nacimiento, fecha y hora del parto, personal de salud que lo recibió, forma de nacimiento, orden de nacimiento, género, apgar al minuto y a los 5 minutos, estado al nacer, tipo de reanimación recibida, peso del RN, si fue referido: lugar de ingreso, establecimiento que lo refiere, motivo de ingreso, edad al alta o al fallecimiento, fecha y hora de fallecimiento, causa de muerte neonatal y etapa neonatal del fallecido.

Fuentes de datos que se utilizaron para realizar la investigación

Para la recolección de información, se utilizó la base de datos de Muerte Perinatal de la Oficina de Epidemiología y la base de datos de la Estrategia Sanitaria de Salud Materna de la Gerencia Regional de Salud Lambayeque, la base de datos de epidemiología, Neonatología y del Sistema de Información Perinatal (SIP 2000) del Hospital Regional

Docente Las Mercedes, Fichas de notificación del neonato fallecido, historias clínicas del neonato fallecido y de su par no fallecido, de las madres de los neonatos fallecidos y de los pares no fallecidos.

La clasificación de mortalidad neonatal utilizada en este estudio fue de acuerdo a la clasificación de la Norma Técnica de Vigilancia Epidemiológica de Muertes Perinatales del Ministerio de Salud.

3.4. Procesamiento de datos

Luego de obtenida la información se verificó el correcto llenado del Formato de recolección de la información y se ingresó en una base de datos en el Programa SPSS 20 para Windows

3.5. Presentación de datos

Los resultados obtenidos serán presentados en tablas.

3.6. Análisis de datos

Se realizó un análisis descriptivo previo para caracterizar el grupo de estudio, para ello se calculó porcentajes, promedios y desviación Standard.

Se realizó análisis bivariado entre las variables consideradas en el estudio para lo cual se inició con la evaluación de la asociación entre las diferentes variables independientes con la condición de caso de muerte neonatal, mediante la prueba de independencia (chi cuadrado) para una confiabilidad del 95%. Y luego se sacó el OR para determinar la asociación de cada uno de los Factores de estudio.

CAPITULO IV

RESULTADOS Y DISCUSION

El año 2013 el Hospital Regional Docente Las Mercedes de Chiclayo notifico un total de 179 muertes Perinatales, de las cuales el 52.51 % corresponden a muertes neonatales que son motivo de este estudio: “Factores de Riesgo Asociados a la Muerte Neonatal en el Hospital Regional Docente Las Mercedes 2013”, considerando las 94 muertes neonatales, se tiene que la Tasa de Mortalidad neonatal en el hospital es de 22.41 x 1000 nv.

Se consideró para el estudio a 83 casos que fueron pareados con 83 recién nacidos atendidos en el mismo tiempo y que no fallecieron, considerados los controles, se excluyeron 11 muertes neonatales: 10 por falta de información de la madre y del neonato fallecidos y 01 por haber estado menos de 24 horas en hospitalización.

CARACTERISTICAS SOCIOECONOMICAS

Tabla 01: Neonatos por grupo de estudio según región de procedencia
Hospital Regional Docente Las Mercedes. Año 2013

REGION	Grupo de Estudio				Total general	
	Caso		Control		N°	%
	N°	%	N°	%		
Amazonas	3	3.61	0	0.00	3	1.81
Cajamarca	20	24.10	9	10.84	20	12.05
Callao	1	1.20	0	0.00	1	0.60
Lambayeque	50	60.24	69	83.13	119	71.69
Lima	1	1.20	0	0.00	1	0.60
Piura	4	4.82	4	4.82	8	4.82
Tumbes	4	4.82	1	1.20	5	3.01
Total general	83	100.00	83	100.00	166	100.00

Fuente: Formato de recolección datos estudio Muerte Neonatal HRDLM

En la Tabla 01 se puede apreciar que tanto en el grupo de casos como de controles la mayor frecuencia corresponde a la Región Lambayeque (71.69%), sin embargo procedentes de Cajamarca (12,05%) y Piura (4,82%), son las regiones que derivan más frecuentemente sus casos al Hospital Las Mercedes de Chiclayo.

Esta condición es concordante con los reportes de Vigilancia Epidemiológica de la DGE, que señala que en el año 2011, hasta la SE 26, las cinco regiones que reportaron el 56% de los casos eran: Lima Ciudad, Junín, Piura, Lima Sur y Lambayeque. (2,3)

La condición del Hospital Referencial Docente Las Mercedes, de ser referente en la macro región norte hace que frecuentemente se tengan referencias de casos de las demás regiones de esta zona

Tabla 02: Neonatos por grupo de estudio según características socioeconómicas
Hospital Regional Docente Las Mercedes. Año 2013

CARACTERÍSTICAS SOCIOECONOMICAS	Grupo de Estudio				Total	
	Casos (n= 83)		Controles (n= 83)			
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
GRADO DE INSTRUCCION						
Analfabeta	1	1.20	1	1.20	2	1.20
Primaria Completa	17	20.48	10	12.05	27	16.27
Primaria Incompleta	15	18.07	9	10.84	24	14.46
Secundaria Completa	26	31.33	30	36.14	56	33.73
Secundaria Incompleta	15	18.07	14	16.87	29	17.47
Superior no Universitaria Completa	6	7.23	10	12.05	16	9.64
Superior no Universitaria Incompleta	0	0.00	3	3.61	3	1.81
Superior Universitaria Completa	1	1.20	2	2.41	3	1.81
Superior Universitaria Incompleta	1	1.20	4	4.82	5	3.01
Ignorado	1	1.20	0	0.00	1	0.60
TOTALES	83	100.00	83	100.00	166	100.00
ESTADO CIVIL						
Casada	10	12.05	11	13.25	21	12.65
Conviviente	62	74.70	66	79.52	128	77.11
Soltera	11	13.25	6	7.23	17	10.24
TOTALES	83	100.00	83	100.00	166	100.00
ZONA DE RESIDENCIA						
Urbana	53	63.86	74	89.16	127	76.51
Rural	30	36.14	9	10.84	39	23.49
TOTALES	83	100.00	83	100.00	166	100.00
NIVEL DE POBREZA						
Quintil 1	18	21.69	12	14.46	30	18.07
Quintil 2	28	33.73	19	22.89	47	28.31
Quintil 3	17	20.48	21	25.30	38	22.89
Quintil 4	18	21.69	31	37.35	49	29.52
Quintil 5	2	2.41	0	0.00	2	1.20
TOTALES	83	100.00	83	100.00	166	100.00
TRABAJO MADRE DURANTE GESTACION						
Ama de Casa	79	95.18	75	90.36	154	92.77
Cocinera	1	1.20	0	1.20	1	1.20
Empleada	0	0.00	1	1.20	1	0.60
Estudiante	1	1.20	4	4.82	5	3.01
Secretaria	1	1.20	1	1.20	2	1.20
Tec. Enfermería	0	0.00	1	1.20	1	0.60
Vendedora Ambulante	1	1.20	1	1.20	2	1.20
TOTALES	83	100.00	83	100.00	166	100.00

Fuente: Formato de recolección datos estudio Muerte Neonatal HRDLM

En la Tabla 02 se aprecia que el nivel de educación secundaria (51.2%) es el más frecuente, tanto en los casos (49.4%) como en los controles (53.01%), que está en

concordancia con el incremento de las gestaciones adolescentes, conforme menciona el UNFPA: “desde hace 20 años el alto porcentaje de adolescentes embarazadas no ha variado” (19)

También observamos que a mayor nivel educativo menor frecuencia de gestaciones y complicaciones neonatales, según estudios la escolaridad baja contribuye con el 47.62% de muertes neonatales (11).

En relación al estado civil, se aprecia que es más frecuente la convivencia (77.11%) tanto en los casos (74,70%) como en los controles (79,52%), solo el 12.65% son casadas y el 10,24% solteras, de las cuales en el grupo de casos hay un 13.25% y en el de controles el 7.23%. Según el INEI, del total de madres adolescentes, el 63,8%, declaró que convive con su pareja, en tanto que un 23,8% manifestaron que son madres solteras.

En relación a la zona de residencia, la condición de ruralidad de la madre es el mayor porcentaje tanto en casos (63.86%) como en controles (89.16%), y en el total del estudio la residencia rural de la madre es del 76.51%.

En relación al nivel de pobreza, se evidencia que en los niveles de mayor pobreza se encuentra el mayor porcentaje de mortalidad neonatal, así tenemos que en los quintiles de menores ingresos (1,2 y 3) se encuentra el 75.90% de los casos y el 62.65% en los controles, concordante con la descripción de que el 98% de las muertes perinatales se producen en el mundo en desarrollo, ligados a las condiciones de pobreza. (11)

Está determinada la relación entre las desigualdades económicas y la salud pública, analizando estas desigualdades en la morbilidad, la mortalidad y el uso de los servicios de salud. Se establece que a mayor nivel de pobreza los indicadores de morbilidad y mortalidad se elevan de manera sostenida. (8,15)

En relación al trabajo de la madre durante la gestación actual, se observa que el mayor porcentaje de madres del estudio son amas de casa (92.77%), seguido por estudiantes con el 3.01%.

No se halla una relación causal directa entre ser ama de casa y las complicaciones neonatales en la bibliografía revisada.

CARACTERISTICAS GINECO OBSTETRICOS

Tabla 03: Neonatos por grupo de estudio según edad de la madre
Hospital Regional Docente Las Mercedes. Año 2013

Edad Madre	GRUPOS DE ESTUDIO				Total general	
	Caso		Control		N°	%
	N°	%	N°	%		
< 19 años	12	14.46	13	15.66	25	15.06
19-35 años	55	66.27	63	75.90	118	71.08
>35 años	16	19.28	7	8.43	23	13.86
Total	83	100.00	83	100.00	166	100.00

Fuente: Formato de recolección datos estudio Muerte Neonatal HRDLM

En la Tabla 03, se evidencia que en la etapa reproductiva de 19 a 35 años se concentra la mayor frecuencia de casos y controles (71.08%), siendo las gestantes mayores de 35 años, en el grupo de casos, los que ocupan el segundo lugar con el 19.28%, en contraste con el 8.43% en el grupo control en este mismo grupo etáreo.

En el criterio edad, algunos autores consideran a las gestantes adolescentes como condición de riesgo (9,15), así en gestantes menores de 15 años se halló un OR 19 (IC95% 2.30-156.95) para este grupo de edad (9).

Otro estudio estadounidense estableció que el riesgo de prematuridad, bajo peso al nacer y retraso del crecimiento intrauterino, era significativamente mayor en hijos de adolescentes y que no dependía de factores sociales y demográficos. Esto significa que la adolescencia de la madre, es de por sí, un factor biológico que aumenta el riesgo de muerte neonatal en el hijo. (21)

Está considerado también como factor de riesgo relativo importante de presentar complicaciones las gestantes cuya edad es mayor a 35 años (8,9).

En nuestra casuística la edad mayor de 35 años tiene una significación importante, porque representa el 19.28% de los casos frente a un 8.43% de los controles.

Tabla 04: Neonatos por grupo de estudio según paridad de la madre
Hospital Regional Docente Las Mercedes. Año 2013

PARIDAD	GRUPOS DE ESTUDIO				Total general	
	Caso		Control			
	N°	%	N°	%	N°	%
N° de Gestaciones						
1	26	31.33	27	32.53	53	31.93
2 a 6	50	60.24	54	65.06	104	62.65
De 7 a Mas	3	3.61	2	2.41	5	3.01
Ignorado	4	4.82	0	0.00	4	2.41
TOTAL	83	100.00	83	100.00	166	100.00
Número de Abortos						
0	64	77.11	67	80.72	131	78.92
1	12	14.46	14	16.87	26	15.66
2 a más	7	8.43	2	2.41	9	5.42
TOTAL	83	100,00	83	100,00	166	100,00

Fuente: Formato de recolección datos estudio Muerte Neonatal HRDLM

En la Tabla 04, se aprecia que de acuerdo a la paridad de la madre, las multigesta (2 a 6 embarazos) presentan el mayor porcentaje (60.24%) de mortalidad neonatal, seguido de las primigestas con el 31.33%, en tanto que las grandes múltiparas solo representan el 3,01% debido a que este grupo de alto riesgo ha disminuido en función a la efectividad de los programas de planificación familiar.

En relación al número de abortos, el 78,92% no ha presentado como antecedente este evento, siendo la casuística de un aborto en el 15,66%, no existiendo mayor diferencia entre los casos y controles; es significativamente importante la diferencia entre los casos y controles, en aquellas pacientes con 2 a más abortos, hallándose un 8.43% en el grupo de casos y un 2.41% en los controles.

Según otros estudios se menciona como factores maternos de mayor relevancia el haber presentado más de tres abortos (58,70%) (11)

La información referente a los abortos siempre es motivo de ocultamiento, en especial si hubo antecedentes de abortos provocados, por lo que es una información referente no definitiva.

Tabla 05: Neonatos por grupo de estudio según periodo intergenésico de la madre, Hospital Regional Docente Las Mercedes. Año 2013

Periodo Intergenésico	GRUPOS DE ESTUDIO				Total general	
	Caso		Control			
	N°	%	N°	%	N°	%
Menor a 1 año	6	7.23	5	6.02	11	6.63
1 año	12	14.46	12	14.46	24	14.46
2 a 3 años	14	16.87	16	19.28	30	18.07
4 a 6 años	8	9.64	14	16.87	22	13.25
Mayor a 6	11	13.25	8	9.64	19	11.45
Primigestas	26	31.33	27	32.53	53	31.93
Ignorado	6	7.22	1	1.20	7	4.21
Total general	83	100.00	83	100.00	166	100.00

Fuente: Formato de recolección datos estudio Muerte Neonatal HRDLM

En la Tabla 05 se analiza el período intergenésico de la madre como probable factor de riesgo de mortalidad neonatal, se aprecia que aquellas madres que tuvieron un tiempo de descanso gestacional de 6 a más años son las que presentaron diferencia estadística más significativa entre los casos y controles (13.25% / 9.64%).

De acuerdo a un estudio de factores de riesgo asociados a mortalidad neonatal precoz se encontró que el período intergenésico mayor de 2 años presenta mayor asociación con un OR 5.78 (IC95% 2.16-15.43). (9)

Tabla 06: Neonatos por grupo de estudio según edad gestacional en el parto Hospital Regional Docente Las Mercedes. Año 2013

EDAD GESTACIONAL	GRUPOS DE ESTUDIO				Total general	
	Caso		Control			
	N°	%	N°	%	N°	%
< a 28 Semanas	12	14.46	1	1.20	13	7.83
De 28 a 32 Semanas	15	18.07	12	14.46	27	16.27
De 33 a 36 Semanas	16	19.28	21	25.30	37	22.29
De 37 a 40 Semanas	36	43.37	43	51.81	79	47.59
≥ 41 semanas	4	4.82	6	7.23	10	6.02
Total general	83	100.00	83	100.00	166	100.00

Fuente: Formato de recolección datos estudio Muerte Neonatal HRDLM

En la Tabla 6, se evidencia de la consistencia que tiene el factor de prematuridad al momento del parto, en relación a la mortalidad neonatal, se tiene que en el grupo de casos el 51,81% son prematuros mientras que en los controles representa el 40,96% de este grupo.

Es marcadamente notorio que la prematuridad extrema es más frecuente en el grupo de casos que de controles (14.46%/1.20%), en tanto la prematuridad en general actualmente tiene mejor pronóstico debido a un manejo clínico más eficiente en las unidades de cuidados intensivos neonatales, el mayor apoyo de equipos y fármacos.

Es concordante con diversos estudios revisados, en donde la prematuridad es uno de los factores más predominantes en la mortalidad neonatal (9, 11, 12,13)

Tabla N° 07: Neonatos por grupo de estudio según antecedentes obstétricos
Hospital Regional Docente Las Mercedes. Año 2013

ANTECEDENTES OBSTETRICOS	GRUPOS DE ESTUDIO				Total general	
	Caso		Control			
	N°	%	N°	%	N°	%
Número Cesáreas						
0	80	96.39	67	80.72	147	88.55
1	1	1.20	12	14.46	13	7.83
2	1	1.20	4	4.82	5	3.01
3	1	1.20	0	0.00	1	0.60
TOTAL	83	100.00	83	100.00	166	100.00
Numero Mortinatos						
0	79	95.18	82	98.80	161	96.99
1 a 2	4	4.82	1	1.20	5	3.01
TOTAL	83	100.00	83	100.00	166	100.00

Fuente: Formato de recolección datos estudio Muerte Neonatal HRDLM

En la Tabla N°07, de acuerdo a los antecedentes obstétricos de la madre, la condición de cesareada anterior tiene el 11.45%, no siendo significativa su presencia por cuanto existe la tendencia obstétrica de no someter a trabajo de parto a una cesareada anterior.

La presencia de mortinatos, como antecedente obstétrico, en nuestra casuística es del 3.01%. Hay una evidencia estadística que en los casos de mortinatos previos, hay mayor mortalidad neonatal, así en el grupo de casos se encuentra un 4.82% frente a un 1.2% de los controles

Nuestros resultados difieren con el de Villate, H., Sosa J. quienes encuentran una asociación de mortinatos previos en relación a la muerte neonatal, con un OR de 1.05 (IC95% 0.14-5.92) debiéndose ahondarse en nuevos estudios esta asociación. (21)

Tabla 08: Neonatos por grupo de estudio según lugar atención del parto
Hospital Regional Docente Las Mercedes. Año 2013

LUGAR DE ATENCION DE PARTO	GRUPOS DE ESTUDIO				Total general	
	Caso		Control			
	N°	%	N°	%	N°	%
Centro de Salud	8	9.64	2	2.41	10	6.02
Clínica	4	4.82	0	0.00	4	2.41
Domicilio	2	2.41	0	0.00	2	1.20
Hospital	69	83.13	81	97.59	150	90.36
Total General	83	100.00	83	100.00	166	100.00

Fuente: Formato de recolección datos estudio Muerte Neonatal HRDLM

En la Tabla 08, en relación al lugar de la atención del parto, tenemos que el 90.36% del total del grupo de estudio, fue atendida en el hospital, siendo el 83.13% de los casos frente a un 97.59% de los controles, lo que indica que las condiciones de la atención del parto son más seguras en el hospital; un 6.02% en los Centros de Salud acreditados para la atención del parto, existiendo una diferencia estadística entre el grupo de casos (9.64%) y el de controles (2.41%); llama la atención de la ocurrencia de un 1.20% de partos domiciliarios, práctica que se está haciendo cada vez más infrecuente.

La disminución de la mortalidad neonatal implica además de controlar los factores asociados a la madre, el producto y los socioeconómicos, es también importante el acceso a los servicios de salud y la calidad de atención de éstos (13)

Tabla 09: Neonatos por grupo de estudio según duración del periodo expulsivo
Hospital Regional Docente Las Mercedes. Año 2013

DURACION PERIODO EXPULSIVO PARTO	GRUPOS DE ESTUDIO				Total general	
	Caso		Control			
	N°	%	N°	%	N°	%
Menos de 30 minutos	33	39.76	35	42.17	68	40.96
De 30 a 50 minutos	3	3.61	10	12.05	13	7.83
De 60 a 120 minutos	0	0.00	2	2.41	2	1.20
No Hubo Expulsivo*	36	43.37	36	43.37	72	43.37
Ignorado	11	13.25	0	0.00	11	6.63
Total General	83	100.00	83	100.00	166	100.00

Fuente: Formato de recolección datos estudio Muerte Neonatal HRDLM *Parto por Cesárea

En la Tabla 09, se evalúa la duración del período expulsivo del parto como un probable factor de riesgo para la mortalidad neonatal pudiéndose apreciar que en el 40.96% éste se realizó en menos de 30 minutos, considerado un tiempo prudencial para este momento del parto, seguido del 7.83% para el período de 30 a 50 minutos; sin embargo, es de resaltar que hay un 13.25% de información no consignada en el grupo de casos con referencia a esta información, mientras que en el grupo de controles no existe esta condición, preocupa el ocultamiento de esta información, por cuanto podría estar asumiéndose conductas inadecuadas en la atención del parto.

La prolongación del período expulsivo está asociada a sufrimiento fetal por el cuadro de hipoxia, de intensidad variable y que constituye factor de riesgo para la mortalidad neonatal. (22)

Tabla 10: Neonatos por grupo de estudio según tipo de cesárea
Hospital Regional Docente Las Mercedes. Año 2013

TIPO DE CESAREA	GRUPOS DE ESTUDIO					
	Caso		Control		Total general	
	N°	%	N°	%	N°	%
ELECTIVA	11	30.56	17	47.22	28	38.89
DE EMERGENCIA	23	63.89	19	52.78	42	58.33
IGNORADA	2	5.56	0	0.00	2	2.78
Total general	36	100.00	36	100.00	72	100.00

Fuente: Formato de recolección datos estudio Muerte Neonatal HRDLM

En el análisis del parto por cesárea hay que diferenciar las condiciones en que esta se realiza, si es electiva, las posibilidades de complicaciones son menores en comparación con las ejecutadas de emergencia frente a una complicación obstétrica durante el desarrollo del trabajo de parto, o ante la posibilidad de una complicación fetal.

En la Tabla 10 se aprecia que en el grupo de casos predominan las cesáreas de Emergencia (63.89%), mientras que las cesáreas electivas son más frecuentes en el grupo control (47.22%)

En concordancia, en estudio realizado en Colombia, encontraron, que el parto por cesárea resulto una variable asociada a la mortalidad neonatal. El parto programado frente a la cesárea programada, favoreció a esta última, siendo significativamente menor la frecuencia de trauma, convulsiones, hipotonía, Ápgar bajo, acidosis, necesidad de intubación, alimentación por sonda. (21)

Tabla 11: Neonatos por grupo de estudio según causa de cesárea
Hospital Regional Docente Las Mercedes. Año 2013

CAUSA DE CESAREA	GRUPOS DE ESTUDIO				Total general	
	Caso		Control			
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
CESAREA ANTERIOR	2	5.56	13	36.11	15	20.83
CIRCULAR DE CORDON	1	2.78	1	2.78	2	2.78
DESPRENDIMIENTO PREMATURO DE PLACENTA	1	2.78	0	0.00	1	1.39
FETO GRANDE	1	2.78	0	0.00	1	1.39
GEMELAR	3	8.33	0	0.00	3	4.17
IGNORADO	1	2.78	0	0.00	1	1.39
MALFORMACIONES CONGENITAS	3	8.33	0	0.00	3	4.17
OLIGOHIDRAMNIOS	1	2.78	0	0.00	1	1.39
PARTO DISFUNCIONAL	1	2.78	9	25.00	10	13.89
PROCESO INFECCIOSO	1	2.78	0	0.00	1	1.39
PLACENTA PREVIA	1	2.78	1	2.78	2	2.78
MALA ACTITUD DE PRESENTACION	5	13.89	5	13.89	10	13.89
POST MADUREZ	1	2.78	0	0.00	1	1.39
PRE ECLAMPSIA / ECLAMPSIA	6	16.67	2	5.56	8	11.11
RPM PROLONGADO	2	5.56	2	5.56	4	5.56
SUFRIMIENTO FETAL	6	16.67	3	8.33	9	12.50
Total general	36	100.00	36	100.00	72	100.00

Fuente: Formato de recolección datos estudio Muerte Neonatal HRDLM

En la Tabla 11, al evaluar la causa de cesárea se tiene que en el grupo de casos, el sufrimiento fetal y las enfermedades hipertensivas del embarazo son las más frecuentes (16.67%) seguido de la mala actitud de presentación (13.89%); lo que indica que la condición de probable emergencia en la que se realizan estas intervenciones constituyen un factor de riesgo. En el grupo de control la causa de cesárea más frecuente es la cesareada anterior con el 36.11%, lo que confirma nuestro comentario anterior en la Tabla 10, referente a las condiciones en que se realiza la intervención quirúrgica, le sigue el parto disfuncional con el 25% y la mala actitud de presentación con el 13.89%. La condición de repetir el procedimiento de la cesárea está asociada a períodos intergenésicos cortos, causas definitivas de cesárea y a la actitud de prevención frente a las demandas legales.

Tabla 12: Neonatos por grupo de estudio según personal que atendió el parto Hospital Regional Docente Las Mercedes. Año 2013

PERSONAL QUE ATENDIO PARTO	GRUPOS DE ESTUDIO					
	Caso		Control		Total general	
	N°	%	N°	%	N°	%
Especialista G.O.	36	43.37	36	43.37	72	43.37
Obstetra	46	55.42	47	56.63	93	56.02
Partera	1	1.20	0	0.00	1	0.60
Total General	83	100.00	83	100.00	166	100.00

Fuente: Formato de recolección datos estudio Muerte Neonatal HRDLM

En la Tabla 12, se evalúa el personal que atendió el parto, encontrándose que la atención del parto vaginal ha sido resuelta por el (la) profesional obstetra (56.02%), en tanto que los partos por cesárea han sido resueltos por médicos especialistas en Ginecología y Obstetricia con el 43.37%. Cabe mencionar un caso (0.60%) fue atendida por una partera en domicilio.

El incremento progresivo de profesionales obstetras, así como de médicos gineco-obstetras han permitido ampliar la cobertura de atención por profesionales especializados en el tema, sin embargo, es necesario evaluar las condiciones en que se realiza el parto, así como la evaluación constante de los procedimientos obstétricos.

Tabla 13: Neonatos por grupo de estudio según número de controles prenatales, Hospital Regional Docente Las Mercedes. Año 2013

NUMERO DE CPN	GRUPOS DE ESTUDIO				Total general	
	Caso		Control			
	N°	%	N°	%	N°	%
Sin control	13	15.66	8	9.64	21	12.65
Menor a 4 CPN	25	30.12	13	15.66	38	22.89
De 4 a 5 CPN	19	22.89	21	25.30	40	24.10
De 6 a 9 CPN	25	30.12	36	43.37	61	36.75
Más de 9 CPN	1	1.20	3	3.61	4	2.41
Ignorado	0	0.00	2	2.41	2	1.20
TOTAL	83	100.00	83	100.00	166	100.00

Fuente: Formato de recolección datos estudio Muerte Neonatal HRDLM

En la Tabla 13, se evalúa el control prenatal, se aprecia que el 12.65% no ha tenido CPN, sin embargo existe diferencia entre el grupo de casos (15.66%) y el grupo de controles (9.64%), así mismo, es notoria la diferencia entre gestantes que han tenido menos de 4 controles, presentándose con el 30.12% en los casos y 15.66% en el grupo de controles; con lo que se establece la importancia del CPN. Así mismo, es importante remarcar que en las madres que tuvieron un CPN óptimo de 6 a 9 atenciones, tenemos que en el grupo de casos se presenta con el 30.12% y en el de control con 43.37%, que evidencia que no solo basta la cobertura de atención prenatal, sino también es muy importante evaluar la calidad de la misma.

En términos generales la cobertura del CPN ha sido mejor en el grupo de controles que de casos.

Tabla 14: Neonatos por grupo de estudio según patologías de gestación actual, Hospital Regional Docente Las Mercedes. Año 2013

PATOLOGIAS GESTACION ACTUAL	GRUPOS DE ESTUDIO				Total general	
	Caso		Control			
	N°	%	N°	%	N°	%
AMENAZA PARTO PREMATURO	29	34.94	26	31.33	55	33.13
ANEMIA	3	3.61	5	6.02	8	4.82
FLUJO VAGINAL	1	1.2	0	0.00	1	0.6
GESTANTE AÑOSA	0	0.00	1	1.2	1	0.6
HEMORRAGIA III TRIMESTRE	3	3.61	1	1.2	4	2.41
IGNORADO	3	3.61	0	0.00	3	1.81
INFECCION TRACTO URINARIO	4	4.82	3	3.61	7	4.22
MACROSOMIA FETAL	0	0.00	1	1.2	1	0.6
NORMAL	17	20.48	30	36.14	47	28.31
PRE ECLAMPSIA/ ECLAMPSIA	8	9.64	6	7.23	14	8.43
RPM PROLONGADO	6	7.23	7	8.43	13	7.83
EMBARAZO MULTIPLE	9	10.84	3	3.61	12	5.42
Total general	83	100.00	83	100.00	166	100.00

Fuente: Formato de recolección datos estudio Muerte Neonatal HRDLM

En la Tabla 14. Se evalúa la mortalidad neonatal según las patologías presentadas en la gestación actual, siendo la amenaza del parto prematuro la de mayor frecuencia con el 33.13%, no existiendo diferencias significativas en los casos (34.94%) con los controles (31.33%), seguida de la enfermedad hipertensiva del embarazo (8.43%) y la ruptura prematura de membranas (7.83%).

Existe un 28.31% que no se consignan patologías durante el embarazo, ni en los casos (20.48%) ni en los controles (36.14%), por lo que se asume que los factores podrían depender del producto.

En los diferentes estudios revisados se encuentra que la prematuridad, la sepsis, las malformaciones congénitas y las complicaciones de la pre eclampsia/eclampsia son los factores de riesgo más asociados con la mortalidad neonatal. (2, 5,15)

Tabla 15: Neonatos por grupo de estudio según patologías asociadas
Hospital Regional Docente Las Mercedes. Año 2013

PATOLOGIAS ASOCIADAS GESTACION ACTUAL	GRUPOS DE ESTUDIO				Total general	
	Caso		Control			
	N°	%	N°	%	N°	%
AMENAZA PARTO PREMATURO	11	13.25	4	4.82	15	9.04
ANEMIA	5	6.02	2	2.41	7	4.22
ASMA	1	1.20	0	0.00	1	0.60
COLECISTOPATIAS	2	2.41	0	0.00	2	1.20
CORIOAMNIONITIS	1	1.20	0	0.00	1	0.60
DIABETES MELLITUS	0	0.00	2	2.41	2	1.20
HEMORRAGIA TERCER TRIMESTRE	1	1.20	1	1.20	2	1.20
HIPOTIROIDISMO	0	0.00	1	1.20	1	0.60
INFECCION DE TRANSMISION SEXUAL	2	2.41	0	0.00	2	1.20
INFECCION TRACTO URINARIO	3	3.61	2	2.41	5	3.01
POLITRAUMATISMO	2	2.41	0	0.00	2	1.20
POST MADUREZ	0	0.00	1	1.20	1	0.60
PRE ECLAMPSIA/ ECLAMPSIA	3	3.61	0	0.00	3	1.81
RUPTURA PREMATURA MEMBRANAS	7	8.43	10	12.05	17	10.24
SIN PATOLOGIA ASOCIADA	45	54.22	61	73.49	106	63.86
Total general	83	100.00	83	100.00	166	100.00

Fuente: Formato de recolección datos estudio Muerte Neonatal HRDLM

En la Tabla 15, se evalúa la mortalidad neonatal según las patologías asociadas durante la gestación, evidenciándose que la ruptura de membranas (10.24%), de los cuales el 12.05% se presentó en el grupo de control y el 8.43% en el grupo de casos, lo que podría evidenciar que con un manejo apropiado y oportuno esta patología puede ser cada vez menos riesgosa para el recién nacido, además, en la actualidad se cuenta con una gama de antimicrobianos de muy amplio espectro que resultan muy eficaces; la otra patología asociada de importancia es la Amenaza de Parto Prematuro con el 9.04%, siendo en el grupo de casos el 13.25% significativamente diferente al 4.82% del grupo control; así mismo, el grupo Sin Patología Asociada es significativamente mayor en el grupo de controles que de casos (73.49%/54.22%).

CARACTERISTICAS DEL PRODUCTO

Tabla 16: Neonatos por grupo de estudio según características del producto
Hospital Regional Docente Las Mercedes. Año 2013

CARACTERISTICAS DEL PRODUCTO	Grupo de Estudio				Total	
	Casos (n= 83)		Controles (n= 83)		Nº	%
	Nº	%	Nº	%		
GENERO DE RECIEN NACIDO						
Masculino	32	38.55	35	42.17	67	40.36
Femenino	51	61.45	48	57.83	99	59.64
TOTAL	83	100.00	83	100.00	166	100.00
PESO DE RECIEN NACIDO						
Menor a 1500 grs	26	31.33	5	6.02	31	18.67
1500 a 2499 grs	22	26.51	18	21.69	40	24.10
2500 a 3600 grs	31	37.35	47	56.63	78	46.99
3601 a 3999 grs	4	4.82	9	10.84	13	7.83
4000 a mas	0	0.00	4	4.82	4	2.41
TOTAL	83	100.00	83	100.00	166	100.00
PUNTUACION APGAR AL MINUTO						
0 - 3 puntos	30	36.14	10	12.05	40	24.10
4 - 6 puntos	29	34.94	25	30.12	54	32.53
7 - 10 puntos	19	22.89	48	57.83	67	40.36
Ignorado	5	6.02		0.00	5	3.01
TOTAL	83	100.00	83	100.00	166	100.00
PUNTUACION APGAR 5 MINUTOS						
0 - 3 puntos	14	16.87	0	0.00	14	8.43
4 - 6 puntos	17	20.48	5	6.02	22	13.25
7 - 10 puntos	46	55.42	78	93.98	124	74.70
Ignorado	6	7.23	0	0.00	6	3.61
TOTAL	83	100.00	83	100.00	166	100.00
EDAD RN AL MOMENTO DEL ALTA O FALLECIMIENTO						
< a 24 horas	25	30.12	0	0.00	25	15.06
1 a 7 días	45	54.22	60	72.29	105	63.25
8 a 28 días	13	15.66	23	27.71	36	21.69
TOTAL	83	100.00	83	100.00	166	100.00
TIPO GESTACION						
Gemelar	6	7.23	3	3.61	9	5.42
Más de 2	3	3.61	0	0.00	3	1.81
Único	74	89.16	80	96.39	154	92.77
TOTAL	83	100.00	83	100.00	166	100.00

Fuente: Formato de recolección datos estudio Muerte Neonatal HRDLM

En la Tabla 16, se muestra las características del producto según grupo de estudio:

En relación al género del neonato, se encontró que en 61.45% de los casos fue de sexo femenino y en el 38.55% corresponden a fetos masculinos.

Al respecto hay controversia en este resultado, así, en el estudio Factores de Riesgo para la mortalidad neonatal por realizado en el Hospital Almanzor Aguinaga de EsSalud – Chiclayo, menciona en relación al sexo del recién nacido, que encontró diferencias significativas ($p: 0,047$) para el sexo femenino con un OR 1,68 (0,97-2,84) y por lo tanto más probabilidad de MN que los varones, concordante con nuestro estudio. (21).

Sin embargo Osorio-Amézquita C, Romero-Vázquez A, Factores de riesgo asociados a mortalidad neonatal precoz. Hospital General "Dr. Gustavo A. Rovirosa Pérez," Tabasco México 2005 menciona un mayor factor de riesgo en el feto varón con el 57.6% (9)

En relación al peso del recién nacido, tenemos que en el grupo de casos los pesos menores a 2500 gramos hay un 57.84%, mientras que en los controles se encuentra un 27.71%; en tanto, en los fetos de peso adecuado (2500 a 3600 gramos) en el grupo de casos es el 37.35% y en los controles representa el 56.63%, evidenciándose claramente la importancia del peso del recién nacido como factor de riesgo.

Hay un claro consenso en todas las referencias revisadas en la gravitación del peso al nacer y el bienestar del recién nacido, mientras menor sea el peso las posibilidades de complicaciones neonatales son mayores.

En relación a la puntuación del APGAR como factor de riesgo de mortalidad neonatal podemos apreciar que en el grupo de casos con puntuación de 0-6 se encuentra el 71.08%, mientras que con el mismo puntaje el grupo control el porcentaje es de 42.17%.

La valoración del Apgar al minuto nos mide la tolerancia del recién nacido al proceso de nacimiento; y, el de los cinco minutos, valora la adaptación del neonato al medio ambiente. En los factores de riesgo para la mortalidad neonatal se considera al Apgar con depresión moderada un OR 4.44 (IC95% 2.12 – 9.32) y a la depresión severa un OR 4.46 (IC95% 1.54 – 12.95), evidenciándose la importancia de la valoración del Apgar frente al riesgo de mortalidad neonatal (9)

En relación a la edad del neonato, el 84.34% fallecen en el período neonatal precoz, ocurriendo la muerte en las primeras 24 horas en el 30.12% y entre el día 1 al 7 el 54.22%; la mortalidad neonatal tardía representa el 15.66%; mientras que en el grupo de control el 72.29% sale de alta entre 1 a 7 días del nacimiento; y entre el día 8 al 28 el alta es del orden del 27.71%,

En relación al tipo de gestación, se puede apreciar que predomina el embarazo único con el 92.77% y el embarazo múltiple representa el 7.24%, sin embargo en el grupo de casos la gestación múltiple representa el 10.84% que indica un mayor factor de riesgo debido a que este tipo de gestación se halla asociado a peso bajo al nacer, prematuridad y a veces a enfermedad hipertensiva del embarazo.

Tabla 17: Neonatos por Etapa de Fallecimiento según causa básica de muerte
Hospital Regional Docente Las Mercedes. Año 2013

CAUSA BASICA	ETAPA DE FALLECIMIENTO				Total general	
	NEONATAL PRECOZ		NEONATAL TARDIO			
	N°	%	N°	%	N°	%
HIPOXIA SEVERA	3	4.29	0	0.00	3	3.61
INCOMPATIBILIDAD RH NEGATIVA	0	0.00	1	7.69	1	1.20
MALFORMACIONES CONGENITAS	22	31.43	3	23.08	25	30.12
NEUMONIA	2	2.86	1	7.69	3	3.61
PREMATURIDAD	27	38.57	2	15.38	29	34.94
RETRASO EN EL CRECIMIENTO INTRAUTERINO	2	2.86	0	0.00	2	1.20
SEPSIS NEONATAL	12	17.14	6	46.15	18	21.69
SINDROME ASPIRATIVO	2	2.86	0	0.00	2	1.20
Total general	70	100.00	13	100.00	83	100.00

Fuente: Formato de recolección datos estudio Muerte Neonatal HRDLM

En la Tabla 17, se evalúa la causa básica de muerte, observándose que en el periodo neonatal precoz, la prematuridad representa el 38.57% seguido de las malformaciones congénitas con el 31.43% y la sepsis neonatal con el 17.14%, dentro del grupo más representativo. En el periodo de mortalidad neonatal tardía la sepsis ocupa el primer lugar con 46.15%, las malformaciones congénitas con el 23.08% y finalmente la prematuridad con 15.38%; en este periodo se aprecia que el incremento notorio de los casos de sepsis están asociados entre otras, a las infecciones nosocomiales.

Para Diaz R, Racet C, Díaz R y Reyes B, en su estudio titulado “Comportamiento de la mortalidad infantil durante once años en Nuevitas” Cuba (11) considera que la sepsis es la principal causa de muerte en neonatos.

La sepsis en el período precoz puede estar asociada a infecciones intrauterinas por rupturas prematuras de membranas, infecciones vaginales o infecciones del tracto urinario, en el período tardío están más asociado a las infecciones intrahospitalarias que agravan procesos de base.

Tabla 18: Neonatos por grupo de estudio según causa asociada de muerte
Hospital Regional Docente Las Mercedes. Año 2013

CAUSA ASOCIADA DE MUERTE NEONATAL	ETAPA DE FALLECIMIENTO				Total general	
	NEONATAL PRECOZ		NEONATAL TARDIO			
	N°	%	N°	%	N°	%
Malformaciones congénitas	17	24.29	3	23.08	20	24.10
Bajo peso	3	4.29	0	0.00	3	3.61
Corioamnonitis	8	11.43	2	15.38	10	12.05
Encefalitis	0	0.00	1	7.69	1	1.20
Hemorragia intracerebral	1	1.43	0	0.00	1	1.20
Ictericia neonatal	1	1.43	0	0.00	1	1.20
Insuficiencia renal	1	1.43	0	0.00	1	1.20
Insuficiencia respiratoria	12	17.14	0	0.00	12	14.46
Prematuridad	17	24.29	2	15.38	19	22.89
Trauma fetal obstétrico	2	2.86	0	0.00	2	2.41
Sepsis neonatal	5	7.14	2	15.38	7	8.43
Otras causas	3	4.29	1	7.69	4	4.82
Total general	70	100.00	13	100.00	83	100.00

Fuente: Formato de recolección datos estudio Muerte Neonatal HRDLM

En la Tabla 18, analizamos la causa asociada de muerte neonatal encontrando a la prematuridad y las malformaciones congénitas con el mismo porcentaje (24.29%) como la más frecuente en el grupo de muerte neonatal precoz, seguido de las insuficiencia respiratoria (17.14%), mientras que en el grupo de mortalidad tardía, la mayor frecuencia son las malformaciones congénitas (23.08%) y le sigue la prematuridad, la insuficiencia respiratoria y la sepsis neonatal con el 15.38%. En el casos de sepsis (8.43%), ésta es más frecuente en el período tardío (15.38%) que en el neonatal precoz (7.14%), más relacionada a la estancia hospitalaria y posiblemente asociada a complicaciones infecciosas de la madre durante la gestación.

Tabla 19: Neonatos por Grupo de Estudio según diagnóstico de permanencia Hospital Regional Docente Las Mercedes. Año 2013

DIAGNOSTICO DURANTE PERMANENCIA HOSPITALIZACION	GRUPO DE ESTUDIO				Total general	
	CASO		CONTROL			
	N°	%	N°	%	N°	%
Anomalía congénita	17	20.48	7	8.43	24	14.46
Insuficiencia respiratoria	32	38.55	31	37.35	63	37.95
Bajo peso	1	1.20	1	1.20	2	1.20
Encefalopatía	1	1.20	1	1.20	2	1.20
Hipoglicemia	0	0.00	2	2.41	2	1.20
Incompatibilidad Rh y AOB	0	0.00	5	6.02	5	3.01
Infección neonatal	0	0.00	5	6.02	5	3.01
Prematuridad	9	10.84	4	4.82	13	7.83
RN afectado por trastornos hipertensivos de la madre	1	1.20	0	0.00	1	0.60
Sepsis neonatal	22	26.51	27	32.53	49	29.52
Total general	83	100.00	83	100.00	166	100.00

Fuente: Formato de recolección datos estudio Muerte Neonatal HRDLM

En la Tabla 19, se evalúa la mortalidad neonatal asociada al diagnóstico que motiva su ingreso al servicio de neonatología y durante su permanencia en el mismo, siendo las insuficiencias respiratorias las más frecuentes con un 37.95%, manteniendo cifras similares tanto en el grupo de casos como de controles; seguido de los cuadros de sepsis neonatal con el 29.52%, con una mayor frecuencia en el grupo de controles que de casos (32.53%/26.51%). Las malformaciones congénitas representa el 14.46% del total de neonatos, siendo en el grupo de casos el 20.48% y en el de control el 8.43%.

En el estudio titulado “Comportamiento de la mortalidad infantil durante once años en Nuevitas” Cuba Díaz R, Racet C, Díaz R y Reyes B, encuentra como las principales causas de muerte neonatal precoz a la asfixia (14.29%) y la sepsis (12.70 %), en la neonatal tardía las malformaciones congénitas, la sepsis y la asfixia con 3.17 % cada una. (11)

Tabla 20: Neonatos por grupo de estudio según Principales factores socioeconómicos asociados a la Muerte Neonatal. Hospital Regional Docente Las Mercedes. Año 2013

FACTORES SOCIOECONOMICOS	Casos (n= 83)	Controles (n= 83)	OR	IC 95%		P
				Límite inferior	Límite superior	
GRADO DE INSTRUCCION						
Analfabeta	1	1	1	0.06151	16.26	0.5000
Primaria(Completa e incompleta)	32	19	2.114	1.075	4.157	0.01417
Secundaria (Completa e incompleta)	41	46	0.5876	0.4265	1.446	0.2186
Superior no Univ. (Completa e Incompleta)	6	11	0.51	0.1793	1.451	0.1004
Superior Univ.(Completa e incompleta)	2	6	0.3169	0.06206	1.618	0.07364
TOTAL	83	83				
ESTADO CIVIL						
Casada	10	10	1	0.3928	2.5467	0.5000
Conviviente	62	67	0.705	0.3376	1.472	0.1756
Soltera	11	6	1.961	0.6894	5.576	0.1004
TOTAL	83	83				
ZONA DE RESIDENCIA						
Urbana	53	74	0.2149	0.09424	0.4899	0.00006
Rural	30	9	4.654	2.041	10.61	0.00006
TOTAL	83	83				
NIVEL DE POBREZA						
Más pobres (Quintil 1 y Quintil 2)	46	31	2.085	1.121	3.879	0.0097
Moderadamente pobres (Quintil 3)	17	21	0.7605	0.3675	1.574	0.2300
Menos pobres (Quintil 4 y 5)	20	31	0.5325	0.2721	1.42	0.03212
TOTAL	83	83				
TRABAJO MADRE DURANTE GESTACION						
Ama de Casa	79	75	2.107	0.609	7.287	0.1156
Cocinera	1	0				
Empleada	0	1				
Estudiante	1	4	0.2409	0.02635	2.202	0.08664
Secretaria	1	1	1	0.06151	16.26	0.5000
Tec. Enfermería	0	1				
Vendedora Ambulante	1	1	1	0.06151	16.26	0.5000
TOTAL	83	83				

Fuente: Formato de recolección datos estudio Muerte Neonatal HRDLM

La Tabla 20, muestra que las condiciones socioeconómicos de la madre, medido por: el nivel de Instrucción: primaria (completa e incompleta) con un OR 2.114, IC 95% 1.07- 4.15 y con valor de $p= 0.01$, la ruralidad con un OR de 4.654 (IC 95% 2.041 – 10.61 y con $p= 0.0006$) y el nivel de pobreza de más pobres (quintiles 1 y 2) con un OR 2.085 (IC 95% 1.121-3.879 y con $p= 0.0097$), se encuentran en mayor riesgo de

que sus hijos mueran en el periodo neonatal que aquellas que no tienen estas condiciones.

En el estudio Desigualdades socioeconómicas y mortalidad infantil en Bolivia. Año 2009, Maydana E, Serral G, Borrell C., establecen que a mayor nivel de pobreza los indicadores de mortalidad y morbilidad se incrementa de manera sostenida; así como también concluye, que la mortalidad infantil no solo se debe a la falta de asistencia médica, sino que también está directamente relacionado con el saneamiento básico, las condiciones generales de la vivienda y la educación. (8), conclusiones coincidentes con nuestro estudio.

Buchbinder M, en su estudio “Mortalidad infantil y desigualdad socioeconómica en la Argentina. Tendencia temporal año 2008” encontró que la tasa de mortalidad neonatal tiene un gradiente en crecimiento desde el Q1 hacia el Q5, aunque en los dos quintiles con población más empobrecida las tasas son igualmente altas. Al analizar este hecho se observa que los quintiles que presentan mayor proporción empobrecida (según el porcentaje de NBI) han presentado tasas más altas de mortalidad neonatal (23)

Tabla 21: Neonatos por grupo de estudio según principales factores Ginecoobstétricos asociados a la Muerte Neonatal. HRD Las Mercedes. Año 2013

FACTORES GINECO-OBSTETRICAS	Casos (n= 83)	Controles (n= 83)	OR	IC 95%		P
				LI	LS	
EDAD MATERNA						
< 19 años	12	13	0.9101	0.3885	2.132	0.4141
19-35 años	55	63	0.6236	0.3165	1.229	0.08550
>35 años	16	7	2.593	1.006	6.683	0.02159
TOTAL	83	83				
PARIDAD						
Total Gestaciones						
1	26	27	0.9461	0.4926	1.817	0.4339
2 a 3	21	40	0.3641	0.189	0.7016	0.001111
4 a 6	22	11	2.361	1.061	5.254	0.01621
De 7 a Mas	10	5	2.137	0.6973	6.549	0.08803
Ignorados	4	0				
TOTAL	83	83				
Abortos						
No	64	67	0.8044	0.3807	1.7	0.2841
Si (1 a 3)	19	16	1.16	0.5451	2.467	0.3503
TOTAL	83	83				
PERIODO INTERGENESICO						
0 a 1 año	18	17	1.075	0.5098	2.267	0.4245
2 a 3 años	14	16	0.8496	0.3848	1.876	0.3433
4 a 6 años	8	14	0.5257	0.2078	1.33	0.08489
Mayor a 6	11	8	1.452	0.5524	3.819	0.2237
Primigestas	26	27				
Ignorado	6	1				
TOTAL	83	83				
EDAD GESTACIONAL						
< a 28 Semanas	12	1	13.86	1.759	109.2	0.0007419
De 28 a 32 Semanas	15	12	1.305	0.5699	2.989	0.2640
De 33 a 36 Semanas	16	21	0.705	0.3376	1.472	0.1756
De 37 a 40 Semanas	36	43	0.7125	0.3866	1.313	0.389
> 41 semanas	4	6	0.6498	0.1765	2.392	0.2571
TOTAL	83	83				
ANTECEDENTES OBSTETRICOS						
Numero Cesáreas						
0	80	67				
1	1	12	0.07305	0.009267	0.7123	0.05758
2 a Mas	2	4	0.4877	0.08686	2.738	0.2028
TOTAL	83	83				
Numero Mortinatos						
0	79	82				
1 a 2	4	1	4.152	0.4542	37.96	0.08664
TOTAL	83	83				

Fuente: Formato de recolección datos estudio Muerte Neonatal HRDLM

La tabla 21, evidencia que las madres con edad mayor a 35 años tienen mayor riesgo de mortalidad neonatal con un OR: 2.59 (IC 95% 1.006-6.683 y $p= 0.02$), llama la atención el OR de las madres adolescentes (0.9101, IC 95%, 0.3885-2.132, $p= 0.4141$) que no revelan mayor riesgo en relación a las gestantes añosas.

En relación a la paridad, las madres que tienen de 4 a 6 gestaciones tienen un OR: 2.3 (IC95% 1.061-5.254 y $p= 0.01$) indicando un mayor riesgo de mortalidad neonatal, es de notar que las grandes multigestas tienen un OR: 2.1(IC 95% 0.697-6.549 y con $p= 0.08$) no significativo, considerando que cada vez es menos frecuente madres con esa paridad, entre otras razones por el concepto de mejores condiciones de vida asociadas a familias cortas y a la eficiencia de los programas de planificación familiar.

Con respecto a la edad gestacional, se observa que las prematuridad extrema (menor a 28 semanas) con OR: 13.86 (IC905% 1.759-109.2 y con $p= 0.0007$) representa el mayor riesgo dentro de los factores gineco-obstétricos.

Osorio-Amézquita C, Romero-Vázquez A, en su trabajo titulado "Factores de riesgo asociados a mortalidad neonatal precoz", realizado en Tabasco-México, año 2005, encontró los factores de riesgo asociados a muerte neonatal precoz: en los factores Obstétricos: el periodo intergenésico mayor de 2 años, OR 5.78 (IC95% 2.16-15.43), en las gestas el mayor riesgo se encontró en las que tienen antecedentes de más de 3 embarazos, OR 6.2 (IC95% 1.56-24.59), las que nunca se habían embarazado antes al presente parto OR 16.22 (IC95% 1.93-136.09)) y la edad gestacional menor a 37 semanas OR 55 (IC% 19.27-156.99) (9)

Rovirosa G, en su estudio "Factores de riesgo asociados a mortalidad neonatal precoz. Hospital General," Tabasco, 2005 encontró, en los factores Obstétricos, además encontró la Hipertensión arterial OR 6.05 (IC95% 1.79-20.49) como un factor más. (23)

En el estudio de Oto L. M. Angélica, Henríquez H. M. Teresa, Martínez C. Virginia, Náquira V. Neptalí. "Quince años de mortalidad neonatal en un hospital de la Región Metropolitana". Encontraron que un 77% de los casos y un 8% de los controles correspondieron a madres con edad gestacional pre término y tuvieron 37 veces más riesgo de morir los neonatos que tuvieron relación con este factor. Los límites de

confianza del OR fueron 18,3 y 77,0. La diferencias fueron estadísticamente significativa (χ^2 164,9 y $p=0,0000$) (24).

Díaz L. en su estudio "Mortalidad perinatal en el Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins, Lima del año 2003, encontró que los factores socioeconómicos relacionados a mortalidad neonatal son: edad materna comprendida entre los 20 y 34 años, estado civil inestable, grado de instrucción inferior o igual a secundaria, ausencia de control prenatal, multiparidad, antecedente de aborto y ser considerado un embarazo de riesgo alto (4, 10); aunque estos estudios no son concluyentes; asimismo, dichos factores corresponden a un hospital del Ministerio de Salud, cuyo nivel socioeconómico de la población difiere probablemente del que presenta la población afiliada a ESSALUD.(25)

Tabla 22: Neonatos por grupo de estudio según principales factores Gineco-obstétricos asociados a la Muerte Neonatal. Hospital Regional Docente Las Mercedes. Año 2013

FACTORES GINECO-OBSTETRICAS	Casos	Controles	OR	IC 95%		P
	(n= 83)	(n= 83)		Límite inferior	Límite superior	
LUGAR DE ATENCION DE PARTO						
Centro de Salud	8	2	4.32	0.889	20.99	0.02516
Hospital	69	81	0.1217	0.02673	0.5541	0.0007999
Clínica	4	0				
Domicilio	2	0				
TOTAL	83	83				
DURACION EXPULSIVO						
Menos de 30 minutos	33	35	0.9051	0.4875	1.6807	0.7523
De 30 a 50 minutos	3	10	0.2738	0.07251	1.034	0.02158
De 60 a 120 minutos	0	2				
No Hubo Expulsivo	36	36	1	0.5413	1.848	0.5000
Ignorado	11	0				
TOTAL	83	83				
NUMERO DE CPN						
De 0 - 3 CPN	38	21	2.493	1.293	4.808	0.002920
De 4 a 5 CPN	19	21	0.8765	0.43	1.786	0.3583
De 6 a Mas CPN	26	39	0.5146	0.2732	0.9693	0.01936
Ignorado	0	2				
TOTAL	83	83				
CONDICION EMBARAZO ACTUAL						
Con Patología	63	52	1.878	0.9596	3.675	0.03212
Normal	17	31	0.4321	0.2158	0.865	0.0125
Ignorado	3	0				
TOTAL	80	83				

Fuente: Fuente: Formato de recolección datos estudio Muerte Neonatal HRDLM

En la Tabla 22, se observa que según el lugar de atención de parto, las que fueron atendidas en un Centro de Salud tienen un OR: 4.32 (IC95% 0.889-20.99 y con $p=0.02$) representando un factor de riesgo.

En relación a la duración del periodo expulsivo, se observa que las madres que tuvieron un periodo expulsivo de menos de 30 minutos y de 30 a 50 no reflejan comportarse como factor de riesgo, sin embargo, en la Tabla 09, se aprecia que hay un 13.25% de información no consignada en el grupo de casos con referencia al tiempo de período expulsivo, mientras que en el grupo de controles no existe esta condición,

preocupa el posible ocultamiento de esta información, por cuanto podría estar asumiéndose conductas inadecuadas en la atención del parto.

En relación al control prenatal, se aprecia que las madres que tuvieron de 0 a 3 CPN tienen un OR: 2.493 (IC95% 1.293-4.808 y con $p= 0.0029$) lo que indica de la importancia del CPN durante la gestación. En lo referente a la condición del embarazo actual, observamos que las madres que tuvieron alguna patología durante su gestación tienen un OR: 1.878 (IC95% 0.9596-3.675 y con valor de $p= 0.03$) indicando un factor de riesgo.

Estos resultados son parecidos a los encontrados en el estudio **“Factores Asociados a la Mortalidad Neonatal en el Hospital José María Benítez – La Victoria Estado Aragua año 2010.** Controles prenatales: 0 control. Con un OR de 3,9 y límites de confianza entre 2,0 y 7,5 existe 3,9 veces más probabilidad de morir los recién nacidos que no tuvieron control prenatal que los que tuvieron algún control, con alta significancia estadística de 20,98 al aplicar la prueba X^2 , la p es igual a 0,0000.(26)

Las condiciones del lugar de atención del parto, tanto por la implementación, equipamiento, como por la experticia de su personal son importantes para asegurar una mejor atención del parto y disminuir los factores de riesgo.

La cobertura del Control Pre Natal mejora las condiciones de la madre para afrontar adecuadamente el parto, disminuyendo los factores de riesgo tanto para ella como para el recién nacido; sin embargo, no solo debemos considerar el número de controles pre natales, sino además la calidad del mismo.

Tabla 23: Neonatos por grupo de estudio según principales factores del producto asociados a la Muerte Neonatal. Hospital Regional Docente Las Mercedes. Año 2013

FACTORES DEL PRODUCTO	CLASIFICACION		OR	IC 95%		P
	Casos (n= 83)	Controles (n= 83)		Límite inferior	Límite superior	
GENERO DE RECIEN NACIDO						
Masculino	32	35	0.8605	0.4626	1.601	0.3175
Femenino	51	48	1.162	0.6248	2.162	0.3175
TOTAL	83	83				
PESO DE RECIEN NACIDO						
Menor a 2500 grs	48	23	3.578	1.87	6.844	0.00004392
2500 a 3600 grs	31	47	0.4566	0.2453	0.8501	0.006420
3601 a 3999 grs	4	9	0.41630	0.123	1.41	0.07436
4000 a mas	0	4				
TOTAL	83	83				
APGAR AL MINUTO						
0 - 3 puntos	30	10	4.132	1.86	9.18	0.0001419
4 - 6 puntos	29	25	1.246	0.65	2.388	0.2538
7 - 10 puntos	19	48	0.2165	0.1105	0.424	0.000002241
TOTAL	83	83				
APGAR A LOS 5 MINUTOS						
0 - 6 puntos	31	5	9.3	3.395	25.47	0.000000487
7 - 10 puntos	46	78	0.097	0.02925	0.2171	<0.0000001
Ignorado	6					
TOTAL	83	83				
EDAD RN AL MOMENTO DEL ALTA						
< a 24 horas	25	0				
1 a 7 días	45	60	0.4539	0.2379	0.8662	0.007871
8 a 28 días	13	23	0.4845	0.226	1.038	0.02983
TOTAL	83	83				
TIPO GESTACION						
EMBARAZO MULTIPLE	9	3	3.243	0.8456	12.44	0.03607
Único	74	80	0.3083	0.08039	1.183	0.03607
TOTAL	83	83				
CONDICION RECIEN NACIDO						
Vivo con Patología	83	76				
Vivo sin Patología	0	7				
TOTAL	83	83				

Fuente: Formato de recolección datos estudio Muerte Neonatal HRDLM

En la Tabla 23, en los factores dependientes del producto, se muestra que el sexo femenino tendría más riesgo con OR: 1.162 (IC 95% 0.6248-2.162), sin embargo es una apreciación controversial por cuanto algunos estudios señalan con más riesgo al sexo masculino; el peso al nacer menor de 2499 gr. con OR: 3.5778 (IC95% 1.87 – 6.844 y con $p= 0.00004392$), el valor del Apgar al minuto con valores de 0 a 3 tiene un OR: 4.132 (IC95% 1.85-9.18 y con $p= 0.0001$) y el valor del Apgar a los cinco minutos con OR: 9.3 (IC95% 3.395-25.47 y con valor de $p= 0.0000001$) constituyen los factores de riesgo más evidentes para la mortalidad neonatal en el Hospital Regional Docente Las Mercedes durante el año 2013.

En relación al tipo de gestación, se observa que los neonatos que nacieron de un embarazo múltiple tienen un OR: 3.243 (IC 95% 0.8456-12.44 y con $p= 0.03$) y por lo tanto más posibilidades de morir posiblemente por causas asociadas al bajo peso, prematuridad o a otros factores que precipitan estas condiciones.

Osorio-Amézquita C, Romero-Vázquez A, en su trabajo titulado “Factores de riesgo asociados a mortalidad neonatal precoz. Realizado en Tabasco-México año 2005, encontró que los factores de riesgo asociados a muerte neonatal precoz, son: en relación al neonato: peso por debajo de 2500 gramos al nacer OR 41.89 (IC95% 15.44-113.66), depresión moderada del Apgar OR 4.44 (IC95% 2.12-9.32) y depresión severa OR 4.46 (IC95% 1.54-12.95 (9).

Oto L. M. Angélica, Henríquez H. M. Teresa, Martínez C. Virginia, Náquira V. Neptalí., en su estudio “Quince años de mortalidad neonatal en un hospital de la Región Metropolitana”, encontraron que existe relación entre causa principal de muerte y peso al nacer. Las condiciones asociadas a inmadurez ocurrieron especialmente en los RN menores de 1500 g. Las malformaciones congénitas y condiciones asociadas a hipoxia perinatal se presentaron fundamentalmente en los RN de 2 500 g y más. (24)

V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

CONCLUSIONES

1. Los factores socioeconómicos relacionados con la mortalidad neonatal identificados son: el menor nivel educativo, la ruralidad, y la pobreza, los mismos que presentan una fuerte asociación estadística.
2. Los factores asociados a la gestación en relación con el mayor riesgo de mortalidad neonatal son las gestantes mayores de 35 años con escaso o nulo control prenatal.
3. Los factores asociados al producto relacionados con el mayor riesgo de mortalidad neonatal son la prematuridad, el bajo peso, la puntuación de Apgar al minuto y a los cinco minutos bajo.

RECOMENDACIONES

1. Se sugiere un abordaje multidisciplinario y multisectorial donde participen sector Salud, Educación, Ministerio de la Mujer y Poblaciones Vulnerables, así como los sectores de apoyo social del Estado y la sociedad civil, para estructurar un Plan de Acción coordinado y concertado en apoyo a la mujer en etapa reproductiva y que tenga los factores de riesgo.
2. Optimizar la mejora de la calidad del control prenatal a fin de asumir un rol preventivo durante la gestación para disminuir los riesgos asociados a la gestación.
3. Mejorar la infraestructura, equipamiento y las competencias en los establecimientos del primer nivel para buscar una atención del parto más acorde con las necesidades de las pacientes.
4. Equipar los ambientes de atención del recién nacido, con capacitación permanente al personal profesional de salud en atención del R.N. normal y en reanimación del recién nacido con problemas.
5. Se sugiere establecer niveles de control de calidad del llenado de la historia clínica, sus formatos; así como de las fuentes secundarias de información para permitir una evaluación constante de sus resultados estadísticos y una mejora constante de su sistema de información.

VI. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. UNICEF, Estado mundial de la infancia 2009: Salud Materna y Neonatal.
2. MINSA, Dirección General de Epidemiología, Mortalidad Neonatal en el Perú y sus departamentos 2011-2012 Lima año 2013.
3. Ministerio de Salud, Dirección General de Epidemiología, Boletín Epidemiológico, Lima- Perú Año 2012, N° 52 (21)
4. Instituto Nacional de estadística e informática. Perú: Evolución de los indicadores de los objetivos de desarrollo del Milenio 2011. Lima enero 2013.
Disponible:<http://www.unfpa.org.pe/InfoEstadistica/2013/EvolucionIndicadores/index.html>
5. Mesa de concertación de Lucha contra la Pobreza, Seguimiento Concertado al programa Presupuestal, Salud Materno Neonatal, Reporte de Balance del año 2012 Versión aprobada, 23 de mayo del 2013.
6. Ministerio de salud, Dirección General de epidemiología, NTS N° 078-2009 V.01, Norma Técnica del Subsistema Nacional de Vigilancia Epidemiológica Perinatal y Neonatal.
7. Gerencia Regional Salud Lambayeque, Oficina de Epidemiología, Base datos Noti-Sp. Vigilancia de Muertes Perinatales año 2012
8. Maydana E, Serral G, Borrell C. Desigualdades socioeconómicas y mortalidad infantil en Bolivia. Rev.Panam. Salud Pública.2009;25(5):401-10
9. Osorio-Amézquita C, Romero-Vázquez A, Factores de riesgo asociados a mortalidad neonatal precoz. Hospital General "Dr. Gustavo A. Rovirosa Pérez," Tabasco México 2005, vol. 14(1-2), enero-agosto 2008: 721-726,
Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=48711537002>

10. Gerencia Regional de Salud Lambayeque, Oficina de epidemiología boletín Epidemiológico 28-2013
11. Díaz R, Racet C, Díaz R, Reyes B. Comportamiento de la Mortalidad Infantil durante Once años en Nuevitas, Archivo Médico de Camagüey 2005;9(4) ISSN 1025-0255
12. Huiza L, Pacora P, Ayala M, Buzzio Y, La Muerte Fetal y La Muerte Neonatal tienen Origen Multifactorial, Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Anales de la Facultad de Medicina, Lima 2003 Vol. 64(1) ISSN 1025 – 5583. Disponible: http://sisbib.unmsm.edu.pe/BV/Revistas/anales/v64_n1/muerte_fetal.htm
13. De la Cruz Gallardo C, La mortalidad neonatal: reto de la salud pública en Tabasco, Salud en Tabasco México, 2007, vol. 13(2) mayo-agosto: 615-617. Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=48713201>.
14. Rivera L, Fuentes María, Esquinca C, Abarca Francisco y Hernández G. Factores asociados a mortalidad perinatal en el hospital general de Chiapas, México. Revista Saude 2003, 37(6)687-92. Disponible: <http://www.scielosp.org/pdf/rsp/v37n6/18009.pdf>
15. Arrieta Alejandro, Riesco de la Vega gloria, Factores de riesgo de mortalidad perinatal en hospitales de la seguridad social peruana: análisis de los datos del Sistema de Vigilancia Perinatal de EsSalud, Lima-Peru An Fac med. 2009;70(4):241-6
16. Dirección General de Salud de las Personas, Estrategia Sanitaria Nacional de Salud sexual y Reproductiva, Plan estratégico nacional para la Reducción de la mortalidad Materna y Perinatal Lima 2009-2015
17. Reducción de la mortalidad de recién nacidos - Nota descriptiva N°333 Agosto de 2009.- OMS.
18. Campos Guevara, P.” Factores Neonatales Asociados a la Mortalidad Perinatal del hospital de Sullana enero a setiembre - 2005.

19. Fondo de Población de las Naciones Unidas, Embarazos en Adolescentes en el Perú. julio 2013 Disponible: <http://www.unfpa.org.pe/eaperu>
20. Instituto Nacional de Estadística e Informática, Día Mundial de la Población Peru año 2013 Disponible: http://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1095/libro.pdf
21. Villate, H , Sosa J. Factores de riesgo para la mortalidad neonatal en el hospital Almanzor Aguinaga Asenjo años 2002 al 2006. Chiclayo- Peru Revista del Cuerpo Médico Hospital Nacional "Almanzor Aguinaga Asenjo octubre 2010 V(3) N° 1
22. Schwarcz, Obstetricia – Schwarcz R,-Sala-Duverges, C. - 5° Ed. 1995 Editorial Ateneo - pag. 407
23. *Buchbinder M*, Mortalidad infantil y desigualdad socioeconómica en la Argentina. Tendencia temporal. Arch Argent Pediatr 2008; 106(3):212-218
24. Oto L. M. Angélica, Henríquez H. M. Teresa, Martínez C. Virginia, Náquira V. Neptalí. Quince años de mortalidad neonatal en un hospital de la Región Metropolitana. Rev. chil. pediatr. [revista en la Internet]. 2000 Ene [citado 2014 Oct 01] ; 71(1): 12-16. Disponible en: http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0370-41062000000100004&lng=es. <http://dx.doi.org/10.4067/S0370-41062000000100004>.
25. DIAZ LEDESMA, Lizeth et al . Mortalidad perinatal en el Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins. Rev Med Hered, Lima, v. 14, n. 3, jul. 2003 . Disponible en http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1018-130X2003000300004&lng=es&nrm=iso. accedido en 01 oct. 2014.

26. Tang M, Factores Asociados a la Mortalidad Neonatal en el Hospital José María Benítez - La Victoria Estado Aragua. Comunidad y Salud vol.8 no.1 Maracay jun. 2010
27. Mendo M, Epidemiología y Salud Pública, ediciones Laborales SRL, segunda edición, Lima – Peru 2009
28. OPS-OMS, Clasificación estadística internacional de enfermedades y problemas relacionados con la salud, decima revisión, publicación científica N° 554, Washington
29. Gordon B, Avery M, Fletcher A, Neonatología: Fisiopatología y Manejo del Recién nacido, quinta edición, editorial medica Panamericana, Madrid-España, 2001

2.15 forma del inicio trabajo parto

No hubo Trabajo de Parto	<input type="checkbox"/>
Espontaneo	<input type="checkbox"/>
Inducción	<input type="checkbox"/>
Ignorado	<input type="checkbox"/>

2.17. Producto de la Gestación

Único	<input type="checkbox"/>
Gemelar	<input type="checkbox"/>
Tres o mas	<input type="checkbox"/>
Ignorado	<input type="checkbox"/>

2.19. Duración del Expulsivo

No hubo expulsivo	<input type="checkbox"/>
Menos 30 minutos	<input type="checkbox"/>
De 30 a 50 minutos	<input type="checkbox"/>
De 60 a 120 Minutos	<input type="checkbox"/>
más de 120 minutos	<input type="checkbox"/>
Ignorado	<input type="checkbox"/>

2.22. Forma de Nacimiento

Vaginal	<input type="checkbox"/>
Cesárea antes del trabajo Parto	<input type="checkbox"/>
Cesárea durante el trabajo parto	<input type="checkbox"/>

2.24. Líquido Amniótico

Claro	<input type="checkbox"/>
Meconial fuido	<input type="checkbox"/>
Meconial Espeso	<input type="checkbox"/>
Fétido	<input type="checkbox"/>
Hemorrágico	<input type="checkbox"/>
Ignorado	<input type="checkbox"/>

III DATOS DEL NEONATO FALLECIDO

3.1. Fecha y hora del parto o cesárea

Fecha.....

Hora.....

3.3. Genero

Femenino	<input type="checkbox"/>
Masculino	<input type="checkbox"/>

2.16. Presentación

Cefálica	<input type="checkbox"/>
Podálico	<input type="checkbox"/>
Transversal	<input type="checkbox"/>
Ignorado	<input type="checkbox"/>

2.18. Duración del trabajo parto

No hubo trabajo Parto	<input type="checkbox"/>
Menos de 3 horas	<input type="checkbox"/>
de 3 a 12 horas	<input type="checkbox"/>
De 13 a 23 horas	<input type="checkbox"/>
De 24 a más horas	<input type="checkbox"/>

2.20. Tiempo de Gestación

Semanas	<input type="checkbox"/>
Ignorado	<input type="checkbox"/>

2.21. Tiempo Gestación por examen

Semanas	<input type="checkbox"/>
Ignorado	<input type="checkbox"/>

2.23. Profesional que realiza parto o cesárea

Especialista G.O	<input type="checkbox"/>
Residente	<input type="checkbox"/>
Médico General	<input type="checkbox"/>
Obstetrix	<input type="checkbox"/>
Enfermera	<input type="checkbox"/>
Otro	<input type="checkbox"/>

2.25. Donde ocurrió Parto o cesárea

Puesto salud	<input type="checkbox"/>
C. de Salud	<input type="checkbox"/>
Clínica	<input type="checkbox"/>
Hospital	<input type="checkbox"/>

3.2. Orden de nacimiento

Único	<input type="checkbox"/>
Primer gemelar	<input type="checkbox"/>
segundo gemelar	<input type="checkbox"/>
Mayor o igual 3	<input type="checkbox"/>

3.5. Test de apgar

Al minuto al minuto

Apgar a los 5 minutos

3.6. Reanimación

No se hizo

Oxigeno

Mascara y Bolsa

Tubo Endotraqueal

Medicación

Masaje Cardiaco

Otro

Ignorado

Ignorado

3.10. Peso del RN

.....

3.12. Causa de Muerte Neonatal

Básica.....

Final.....

Asociada.....

3.7. Lugar de Ingreso

Neonatología

Pediatría

Unidad de cuidados intensivos

Cuidados Intermedios

Alojamiento conjunto

3.8. Edad al Fallecer

Horas

Días

3.9. Fecha y hora de fallecimiento

Fecha.....

Hora.....

3.11. Referido de otro EESS

SI

NO