

**UNIVERSIDAD NACIONAL FEDERICO VILLARREAL
ESCUELA UNIVERSITARIA DE POSGRADO**



TESIS

**“FACTORES DE RIESGO ASOCIADO A MORTALIDAD NEONATAL
EN LA UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS (UCIN). HOSPITAL
NACIONAL EDGARDO REBAGLIATI MARTINS, AÑO 2016”.**

PRESENTADO POR:

MARIA MARLENE TASAYCO RAMOS

PARA OPTAR EL GRADO ACADEMICO DE:

MAESTRA EN SALUD PUBLICA

Lima-Perú

2017



DEDICATORIA

A mis niños Luanita y Rodrigo por ser el eje primordial de mi vida y razón de mi esfuerzo.

A José Martín por la paciencia y el apoyo constante.

A mis padres y a Dios por darme fortaleza y sabiduría en cada etapa de mi vida.



AGRADECIMIENTO

Mi agradecimiento a todas aquellas personas que de alguna manera contribuyeron en el desarrollo de la Tesis. A mi asesor Dr. José Tamayo Calderón por sus alcances y excelente asesoría.

Al Hospital Nacional Edgardo Rebagliati – Essalud por ser sede del desarrollo de la Tesis.

UNIVERSIDAD NACIONAL FEDERICO VILLARREAL
ESCUELA UNIVERSITARIA DE POSGRADO
AREA CIENCIAS DE LA SALUD
MAESTRIA EN SALUD PÚBLICA

TITULO: “FACTORES DE RIESGO ASOCIADO A MORTALIDAD NEONATAL EN LA UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS (UCIN). HOSPITAL NACIONAL EDGARDO REBAGLIATI MARTINS, AÑO 2016.

AUTOR: Bach. MARIA MARLENE TASAYCO RAMOS

RESUMEN

OBJETIVO: Determinar si existe asociación entre las características de la mortalidad neonatal en la UCIN y los factores de riesgos maternos, en el Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins- Essalud, según un estudio de casos y controles.

METODO: Tipo y Diseño de investigación Observación Analítico de casos (83) y controles (166), y también Longitudinal, Retrospectivo y Comparativo de efecto a causa, donde se comparan el grupo de casos de Neonatos fallecidos en la UCIN vs. el grupo de controles sobrevivientes atendidos en el servicio de Neonatología.

RESULTADOS: En el **Análisis Descriptivo**, se obtuvo la tasa de Prevalencia de la Mortalidad Neonatal de la población de estudio en la UCIN en el 2016, que fue de 33%. En el **Análisis Inferencial**, se contrastó la Hipótesis Estadística Operativa (1) sobre la Tabla o cuadro N°2 de la característica de la mortalidad Neonatal en la UCIN del Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins-Essalud de Lima- Perú-2016, respecto a seis (06) variables estudiadas, resultando altamente significativa las **Malformaciones congénitas:** $X^2(29,15)$ ($p=0.00$) ($OR=5,04$) ($IC95\% 2,729-9,301$), con la figura respectiva. Respecto a la contrastación de la Hipótesis Estadística Operativa (2) de la Tabla o cuadro N°4 de los Factores de riesgo maternos asociados a la Mortalidad Neonatal en la UCIN del Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins-Essalud de Lima- Perú-2016, respecto a las nueve (09) variables estudiadas, resultando significativas cinco (05) de ellas: **Edad Materna:** $X^2(5,678)$ ($p=0.017$) ($OR=1,97$) ($IC95\% 1,123-3,452$), **Control Prenatal:** $X^2(5,458)$ ($p=0.019$) ($OR=1,96$) ($IC95\% 1,109-3,444$), **Complicaciones Maternas:** $X^2(4,94)$ ($p=0.026$) ($OR=2,17$) ($IC95\% 1,09-4,35$), **Presentación del Parto:** $X^2(5,72)$ ($p=0.01$) ($OR=2,38$) ($IC95\% 1,15-4,92$), **Tipo de Parto:** $X^2(4,60)$ ($p=0.02$) ($OR=1,92$) ($IC95\% 1,123-3,412$), además de las cinco Tablas y las figuras respectivas.

CONCLUSION: La Investigación de esta tesis ha puesto en evidencia que el Método de estudio Observacional Analítico de **Casos y Controles**, ha permitido poner énfasis en los Programas de Prevención y control de las característica de la Mortalidad Neonatal de las UCIN de los hospitales del país, así como reducir a su mínima expresión a los factores de riesgos maternos asociados a mortalidad en la UCIN de los Establecimientos de Salud de Atención ambulatoria en el ámbito nacional.

PALABRAS CLAVE: Factores de riesgos asociado a Mortalidad Neonatal en Hospitales del País. Estudio de Casos y Controles.

ABSTRACT

OBJECTIVE: To determine if there is an association between the characteristics of neonatal mortality in the NICU and maternal risk factors at the Edgardo Rebagliati Martins-Essalud National Hospital, according to a case-control study.

METHOD: Research Type and Design Analytic Observation of cases (83) and controls (166), and also Longitudinal, Retrospective and Comparative effect to cause, comparing the group of cases of neonates deceased in the NICU vs. the group of surviving controls attended at the Neonatology service.

RESULTS: In the **Descriptive Analysis**, the Neonatal Mortality Prevalence rate of the study population in the NICU was obtained in 2016, which was 33%.

In the **Inferential Analysis**, the Operational Statistical Hypothesis (1) was checked against the Table or Table N°2 of the Neonatal Mortality Characteristics in the NICU of the Edgardo Rebagliati Martins-Essalud National Hospital in Lima-Peru-2016, compared to six (06) were studied, with **congenital malformations**: $X^2 (29,15)$ ($p = 0.00$) ($OR = 5.04$) ($IC95\% 2,729-9,301$), with the respective figure being highly significant. Regarding the comparison of the Operative Statistical Hypothesis (2) of the Table or Table N°4 of the Maternal Risk Factors associated with Neonatal Mortality in the NICU of the Edgardo Rebagliati Martins-Essalud National Hospital of Lima-Peru-2016, regarding the nine (09) studied variables, being significant five (05) of them:

Maternal Age: $X^2 (5,678)$ ($p = 0.017$) ($OR = 1.97$) ($95\% CI 1.123-3.452$), **Prenatal Control**: $X^2 (5,458)$ ($p = 0.019$) ($OR = 1.96$) ($IC95\% 1.109-3.444$), **Maternal Complications**: $X^2 (4.94)$ ($p = 0.026$) ($OR = 2.17$) ($95\% CI 1.09-4.35$), **Childbirth Presentation**: $X^2 (5.72)$ ($p = 0.01$) ($OR = 2.38$) ($IC95\% 1.15-4.92$), **Type of birth**: $X^2 (4.60)$ ($p = 0.02$) ($OR = 1.92$) ($IC95\% 1,123-3,412$), in addition to the five Tables and respective figures.

CONCLUSION: The investigation of this thesis has revealed that the Methodological Study of Analytical Cases and Controls, has made it possible to emphasize the Prevention and Control Programs of the Neonatal Mortality of NICUs of the country's hospitals, as well as reduce to a minimum the maternal risk factors associated with mortality in the NICU of the Outpatient Health Care Facilities at the national level.

KEY WORDS: Risk factors associated with Neonatal Mortality in Hospitals in the Country. Cases and controls study.

INDICE

	Pág.
Caratula de la Tesis	I
Dedicatoria de la Tesis	II
Agradecimiento de la Tesis	III
Resumen en Español	IV
Abstract en Ingles	V
Índice	1-2
Introducción de la Tesis	3-4
CAPITULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	5
Problema (Descripción y Formulación)	11
Objetivos de la Investigación	12
Justificación, Importancia y Limitaciones de la Investigación	13-14
CAPITULO II: MARCO TEORICO	15
Antecedentes de la Investigación	15-21
Bases teóricas generales sobre el tema	22-24
Bases Teóricas especializadas sobre el tema o problema	24-28
Marco Conceptual	28
Marco legal	29
Hipótesis	29-30
Variables e Indicadores	31
Operacionalización de variables	32
CAPITULO III: MÉTODO	33
Tipo y nivel de Investigación	33
Diseño de Investigación	33
Estrategia de prueba de Hipótesis	34
Variables principales	35
Población	35
Muestra	35
Validación del instrumento por juicio de expertos	36
Técnicas de la Investigación	36
Tesis publicada con autorización del autor	
No olvide citar esta tesis	

Técnicas de procesamiento de datos	37-38
Técnicas Estadísticas de Análisis e interpretación de Datos	39
Diseño Estadístico a tener en cuenta	39
CAPITULO IV: PRESENTACION DE RESULTADOS	40
Contrastación de Hipótesis – Análisis e Interpretación	40
Análisis Descriptivo	40
Análisis Inferencial	40
CAPITULO V: DISCUSION	49
Discusión	49-53
Conclusiones	54
Recomendaciones	55
Referencias Bibliográficas	56-59
ANEXOS:	
1. Matriz de Consistencia de la Tesis	60-63
2. Instrumento de recolección de datos	64
3. Definición de términos o glosario de términos	65-68



INTRODUCCION

La Mortalidad Neonatal es la muerte producida entre el nacimiento hasta los 28 días de vida. Es considerada un problema de salud Pública y es el indicador básico para valorar la calidad de la atención en salud del recién nacido en una determinada área geográfica o un servicio. La OMS recomienda incluir como nacidos vivos a todos aquellos niños que tienen al nacer alguna señal de vida: respiración o palpitación del corazón o cordón umbilical, o movimientos efectivos de músculos de constricción voluntaria. (48,38).

En el 2005 se reportó que cada año mueren alrededor de 11 millones de niños, lo que representa unas 30,000 muertes por día. De ellas el 46% ocurren durante el primer mes de vida. La Mortalidad Neonatal es un indicador de amplio uso pues indica las condiciones de embarazo y parto de una población que a su vez está relacionada con su estado socioeconómico y con la oportunidad y calidad de atención de los servicios de salud. Comprende la mortalidad precoz hasta los 7 días de vida y la tardía d 7 a 28 días, según la OMS las principales causas directas de la mortalidad neonatal en el mundo fueron: asfixia (21%), malformaciones congénitas (11%), tétanos (14%), neumonía (19%), y sepsis (10%); y el 98% de las muertes neonatales ocurre en países en desarrollo. (38).

Las Unidades de Cuidados Intensivos Neonatal con el tiempo han evolucionado permitiendo la sobrevivencia de los recién nacidos de bajo peso y prematuros, en consecuencia, se han desarrollado técnicas y procedimientos sofisticados para la atención de los neonatos. Al mismo tiempo estos cambios se han producido en la aparición de nuevas enfermedades aumentando los costos de la atención inmediata y que se derivan de su seguimiento. (9).

En todos los países en América, han disminuido los niveles de Mortalidad Neonatal y esto debido que, debido a mejoras en la nutrición, agua potable, vivienda y educación que son condiciones importantes de calidad de vida. (39,1).

En la mayoría de países latino americanos, la etapa perinatal es la más crítica de la vida y la que presenta mayor de infección y morir. En el año 2001 la mortalidad infantil en el Perú llego al 56%. (22).

Actualmente las complicaciones obstétricas son definidos como contratiempos que ponen en riesgo la vida de la mujer o su hijo durante el embarazo, parto, puerperio, o que origina secuelas graves, incluyendo la muerte.

El contenido de esta tesis se ha estructurado de acuerdo al esquema recomendado por la EUPG de la Universidad Nacional Federico Villarreal, con los siguientes capítulos:

CAPITULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA, con los siguientes puntos: Antecedentes, en el ámbito Internacional é Nacional- Delimitación del problema- Problema (Descripción y Formulación)-Problema principal y secundario-Formulación del problema-Objetivos de la investigación-Justificación- Importancia y Limitaciones de la Investigación- Definición de variables.

CAPITULO II: MARCO TEORICO, incluye: Antecedentes de la Investigación. Bases teóricas generales sobre el tema- Bases teóricas especializadas sobre el tema- Marco Conceptual-Marco legal- Hipótesis- Variables e indicadores- Operacionalización de variables.

CAPITULO III: Incluye MÉTODO, Tipo y Nivel de Investigación- Diseño de Investigación- Estrategia de Prueba de Hipótesis-Variables principales-Población- Muestra-Validación del instrumento por juicio de expertos-Técnicas de Investigación- Técnicas de procesamiento de Datos-Técnicas estadísticas de Análisis é Interpretación de Datos- Diseño estadístico a tener en cuenta.

CAPITULO IV: incluye PRESENTACION DE RESULTADOS- Contrastación de Hipótesis- Análisis e Interpretación- Análisis Descriptivo, Análisis Inferencial.

CAPITULO V: incluye DISCUSION-Conclusiones- Recomendaciones- Referencias Bibliográficas; y sus anexos.

ANEXOS:

Anexo I: Matriz de Consistencia de la Tesis.

Anexo II: Instrumento de Recolección de datos.

Anexo III: Definición de Términos.

CAPITULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1. ANTECEDENTES:

1.1.1 Antecedentes en el Ámbito Internacional:

- a. En el año 2014, Enrique Donoso, Jorge A. Carvajal, Claudio Vera, José A. Poblete publicaron el estudio titulado “La edad de la mujer como factor de riesgo de mortalidad materna, fetal, neonatal e infantil, cuyo Objetivo era determinar el rango de edad de la madre con el riesgo más bajo reproductiva. El método de estudio fue basado en la población (2005-2010), realizándose el análisis de los datos en bruto de estadísticas vitales anuarios del Instituto Nacional de Estadísticas de Chile. Se analizó la asociación de la mortalidad materna, fetal, neonatal e infantil con la edad materna. Los resultados indicaron que las mujeres de 20-29, 25-34 y menores de 30 años, tuvieron la tasa más baja de mortalidad fetal, neonatal / muerte infantil y materna, respectivamente, las mujeres de 45-49 años tuvieron la mayor tasa de mortalidad materna, fetal, neonatal e infantil. El riesgo de mortalidad fetal, neonatal e infantil se duplicó en las edades de 40-44 años en adelante, y la mortalidad materna desde la edad de 30-34 años. Se concluye que el rango de edad de la madre con el riesgo reproductivo general es menor entre los 20-29 años.

- b. En el estudio sobre Mortalidad neonatal: análisis causa raíz: estudio prospectivo de los factores vinculados a la muerte de recién nacidos internados en maternidades seleccionadas del sector público de la República

Vaihinger, Mara; Salva, Viviana; Porto, Rubén; Ganduglia, Mónica; Naves, Mirtha, cuyo objetivo fue identificar y caracterizar a los recién nacidos que fallecen en 5 principales maternidades públicas y explorar factores relacionados a las muertes reducibles a través del análisis de Causa Raíz (ACR). El Método; un estudio prospectivo multicéntrico, descriptivo y observacional. Los resultados indicaron que durante 10 meses se produjeron 238 muertes neonatales sobre 22.324 nacimientos más 651 RN derivados (TM global 10,35‰). La media de PN de los fallecidos fue 1838 ± 999 g y la mediana 1635 g (1000-2650) y la de edad gestacional 32 ± 5 semanas. La edad materna fue de 25 ± 7 años y sólo el 20% no tuvo ningún control en su embarazo. La principal causa de muerte fueron las malformaciones congénitas (38%) seguida por la infección intrahospitalaria (27%). La conclusión del estudio: La mayor parte de las muertes neonatales analizadas parecen reducibles y dentro de las medidas preventivas necesarias a nivel de los sistemas y procesos, es fundamental establecer estrategias de capacitación y fortalecimiento del recurso humano que asiste a esta población vulnerable.

- c. El estudio sobre Mortalidad neonatal y factores asociados, Macuspana, Tabasco, México realizado por Carlos Mario de la Cruz Gallardo; Víctor Hugo Robles Calvillo; José Alejo Hernández Blé en los años .2007-2008, tuvo como Objetivo, identificar los factores asociados con mortalidad neonatal en el municipio Macuspana, estado de Tabasco, México, 2004-2005. El método: estudio retrospectivo de casos y controles. Los resultados indicaron que las variables que resultaron asociadas fueron: peso al nacimiento menor de 2 500 g OR 12,5 (IC95% 11,62-13,37), edad gestacional menor de 37 semanas OR 8,33 (IC95% 7,18-9,47), madres sin escolaridad OR 3,7 (IC95% 3,9- 4,20), enfermedad durante el embarazo OR 2,32 (IC95% 2,28-2,35), menos de 3 consultas prenatales OR 1,88 (IC95% 1,62-2,13). Se llegó a la conclusión que la mortalidad neonatal es un problema de salud pública en el lugar del estudio, comprobándose que aún existen reservas para la reducción de la mortalidad neonatal si se logra adecuado control del embarazo, diagnóstico temprano de las enfermedades, detección oportuna de complicaciones y aseguramiento de la atención hospitalaria a la embarazada y del neonato.

- d. Marcia Sueli Del Castanhel, Ingrid Laura Cavalcanti Schaefer Bittencourt, Maria de Lourdes de Souza, Lúcio José Botelh, Jean Carlos

Bonissoni da Silva realizaron el estudio sobre Mortalidad neonatal en el estado de Santa Catarina, Brasil, en el año 2013. El objetivo fue analizar el perfil de la mortalidad neonatal en el estado de Santa Catarina, sur de Brasil, de 2001 a 2011. Método utilizado fue un estudio descriptivo, utilizando datos secundarios obtenidos del Sistema de Información sobre Mortalidad, del Ministerio de Salud de Brasil, en relación a la mortalidad neonatal en el Estado de Santa Catarina. Los resultados indicaron que, durante el período de estudio, hubo 8 141 muertes neonatales, la tasa media de mortalidad neonatal fue de 8,69 por mil nacidos vivos y la mortalidad neonatal en Santa Catarina disminuyó a 20,74 % en la década estudiada, con el mayor porcentaje en período neonatal precoz (76,39 %). Se llegó a la conclusión que la mayoría de los óbitos se produjeron por causas evitables, a través de intervenciones que buscan mejorar la atención prenatal desde el acceso, la calidad y el vínculo con la Atención Primaria de Salud, la atención al parto y el nacimiento.

- e. Rosalinda Pérez Zamudio, Carlos Rafael López Terrones, Arturo Rodríguez Barboza. México en el año 2013 realizaron el estudio sobre morbilidad y mortalidad del recién nacido prematuro en el Hospital General de Irapuato cuyo objetivo fue conocer la incidencia de la prematurez y las principales causas de morbilidad y mortalidad del recién nacido prematuro en el Hospital General de Irapuato. Según el método, es un estudio retrospectivo en el que se analizaron los expedientes de los recién nacidos prematuros de los años 2011 a 2012. Los resultados indicaron que se registraron 10,532 nacimientos. De estos, 6.9% (736) fueron prematuros, ingresaron a la UCI Neonatal 64% (472) de los nacimientos prematuros y 4.4% del total de nacimientos. En 2012 se observó un incremento en los ingresos a la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales (n =266) en relación con 2011 (n =206). Las principales causas de ingreso fueron: enfermedad de membrana hialina con 248 casos (52.5%), septicemia con 12 casos (12.7%) y asfixia con 43 casos (9.1%). Asimismo, se describió que las principales causas de muerte neonatal fueron septicemia (n =12, 32.4%), enfermedad de membrana hialina (n =8, 21.6%) y cardiopatía congénita (n =4, 10.8%). La tasa de mortalidad neonatal fue 3.5. Se concluyó que la incidencia de prematurez incrementó de 6.5% en 2011 a 7.4% en 2012. En tal sentido es necesario identificar los factores de riesgo para establecer medidas de prevención.

1.1.2 Antecedentes en el Ámbito Nacional:

- a. Karin Mercedes Coral Linares, en el año 2014, publicó el estudio sobre “Factores de riesgo asociados a Sepsis neonatal precoz en el Hospital Vitarte durante el periodo 2011 – 2013”. El objetivo fue determinar los factores de riesgo asociados a la sepsis neonatal precoz en pacientes atendidos en el Hospital Vitarte, durante el periodo 01 enero 2011 – 31 diciembre 2013. Según el método fue un estudio observacional, analítico de diseño caso-control, retrospectivo de corte transversal. Los resultados determinaron que el promedio de edad de las madres de recién nacidos con sepsis neonatal fue $26,2 \pm 7,3$ años, observándose mayor frecuencia en el rango de edad de 19 a 35 años (72,3%), el nivel de instrucción fue secundaria (83%) y el distrito de procedencia con mayor frecuencia fue Ate; las características generales maternas fueron similares al grupo de madres de recién nacidos sanos. Para las características obstétricas de las madres de recién nacidos con sepsis neonatal precoz, el promedio de número de gestaciones fue 2,3; el número de embarazos a término y números de hijos vivos fue 1; el promedio de controles prenatales fueron 7. No se encontraron diferencias significativas al comparar los datos obstétricos con las madres de neonatos sanos. La información obtenida del recién nacido con sepsis fue 38,8 semanas al nacimiento, con peso promedio de 3399,5 gramos, APGAR al minuto 7,7 y APGAR a los 5' de 8,7 al comparar con los datos de los neonatos sanos se observó diferencias significativas ($p < 0,001$) con el APGAR al minuto y a los 5'. En el análisis de los factores maternos propuestos se observó asociación entre la rotura prematura de membrana ($p = 0,001$), la fiebre materna periparto ($p = 0,01$) e infección de las vías urinarias en el III trimestre ($< 0,001$) y al evaluar su riesgo la RPM presentó $OR = 4,1$, $IC = 1,7-9,9$; la fiebre materna en el periparto presentó $OR = 5,9$, $IC = 1,3-27,7$. No fue posible evaluar el riesgo del factor “infección urinaria de III trimestre” debido a la falta de pacientes en el grupo control (ninguna paciente con neonato sano presentó infección en el III trimestre). No se encontró asociación estadísticamente significativa entre los factores del nacimiento (tipo de parto, duración del periodo expulsivo o duración de la cesárea) y la sepsis neonatal precoz. Al relacionar y evaluar el riesgo de los factores del recién nacido se constató que la prematuridad < 37 semanas, presenta relación significativa y es factor de riesgo ($OR = 12,1$, $IC = 1,5-95,3$), así como el bajo peso al nacer < 2500 gr ($OR = 4,8$, $IC = 1,1-22,8$), sexo masculino ($OR = 2,2$,

IC=1.3-3.8) y la reanimación neonatal (OR=4.4, IC=1.2-15.9). La conclusión del estudio indicó que los factores de riesgo maternos asociados a la sepsis neonatal precoz, fueron: la rotura prematura de membrana y la fiebre; y los factores de riesgo del recién nacido fueron: la prematuridad, bajo peso al nacer, sexo masculino y reanimación neonatal.

- b. El estudio sobre “Características Epidemiológicas de la mortalidad neonatal en el Perú, 2011-2012” publicado por Jeannette Ávila, Mario Tavera, Marco Carrasco en el año 2012. El objetivo de estudio fue describir las características epidemiológicas de las defunciones neonatales en el Perú. El método utilizado fue un estudio descriptivo basado en notificaciones al Subsistema Nacional de Vigilancia Epidemiológica Perinatal y Neonatal (SNVEPN) realizadas en los años 2011-2012, se aplicó el método de captura y recaptura para calcular el subregistro de la notificación y estimar la tasa de mortalidad neonatal (TMN) nacional y por departamentos, se respondieron las preguntas dónde, cuándo, quiénes y por qué fallecen los recién nacidos (RN). Según los resultados, se notificaron al SNVEPN 6748 defunciones neonatales, subregistro 52,9%. Se estimó una TMN nacional de 12,8 muertes/1000 nacidos vivos, encontrándose que 16% de las defunciones ocurrieron en domicilio y de estas 74,2% fueron en la región sierra, con predominio de zonas rurales y distritos pobres. El 30% falleció en las primeras 24 horas y el 42% entre los días 1 y 7 de vida. El 60,6% fueron RN prematuros y un 39,4% fueron RN de término. El 37% tuvieron peso normal, el 29,4% bajo peso y un 33,6%, muy bajo peso. La mortalidad neonatal evitable fue 33% siendo mayor en la zona urbana y sierra. El 25,1% falleció por causas relacionadas con la prematuridad-inmadurez; 23,5% por infecciones; 14,1% por asfixia y causas relacionadas con la atención del parto y 11% por malformación congénita letal. Se llegó a la conclusión que la mortalidad neonatal en el Perú es diferenciada por escenarios; mientras en la costa predominan los daños relacionados con prematuridad - inmadurez, la sierra y selva registran mayor mortalidad neonatal evitable con predominancia de asfixia e infecciones.
- c. En el estudio sobre “Factores de riesgo de la mortalidad perinatal en hospitales del Ministerio de Salud del Perú” publicado por Manuel Ticona Rendón y Diana Huanco Apaza en el año 2011, planteó el objetivo de Identificar los factores de riesgo asociados a mortalidad perinatal en hospitales del Ministerio

de Salud del Perú y determinar su capacidad predictiva. El método: estudio prospectivo, analítico, de casos y controles, en 23 hospitales del Ministerio de Salud. Los resultados determinaron una tasa de mortalidad perinatal fue 19,64 por 1 000 nacimientos, la fetal tardía 10,74 y neonatal precoz 9,03. Los factores de riesgo fueron: edad materna 35 años a más (OR=2,07), analfabeta o primaria (OR=1,97), gran multiparidad (OR=2,07), antecedente de muerte fetal (OR=3,17), nacimiento en sierra o selva (OR=1,47), patología materna (OR=2,53), control prenatal ausente o inadecuado (OR=2,26), presentación anómala (OR=2,61), inicio de parto inducido o cesárea electiva (OR=2,28), trabajo de parto precipitado o prolongado (OR=4,70), líquido amniótico verde (OR=3,99), terminación por cesárea (OR=1,60), depresión al min (OR=43,75) y 5 min (OR=106,28), prematuridad (OR=22,89), bajo peso (18,02), desnutrición fetal (OR=6,97) y patología neonatal (OR=21,90). La presencia de patología neonatal, depresión al nacer, bajo peso y prematuridad, tuvieron un alto valor predictivo (91 %). Se concluye que los factores de riesgo del recién nacido tienen mayor asociación y alto valor predictivo para mortalidad perinatal en hospitales del Ministerio de Salud del Perú.

- d. En el estudio publicado por Lucía Elena Garro Rosas sobre “Factores Perinatales Asociados a Muerte Neonatal Precoz y Tardía en Recién Nacidos Menores de 1,500 g en el Instituto Nacional Materno Perinatal en el Perú, en 2011. El Método utilizado estuvo basado en una cohorte histórica de 1,265 nacimientos de RNMBP que ocurrieron en el Instituto Nacional Materno Perinatal de Lima entre los años 2,006 al 2,010. Según los resultados; los RNMBP representaron 1.5% del total de recién nacidos vivos, una sobrevida global del 60%, observándose una relación directa entre la sobrevida y el peso nacer. Después del análisis multivariado, la pre eclampsia, la rotura prematura de membranas, el parto vaginal, ser de género masculino y las patologías neonatales que incluyeron la depresión severa al nacer, la asfixia, la enfermedad de membrana hialina y la hemorragia intraventricular severa estuvieron asociadas significativamente con mayor riesgo de mortalidad neonatal. El estudio concluye que deberían proponerse estrategias para que las gestantes reciban cuidados prenatales de calidad, buscando que sus fetos alcancen el mayor peso intrauterino especialmente en aquellas gestantes con diagnóstico de preeclampsia y rotura prematura de membranas. En este estudio el parto por cesárea resultó ser un factor protector.

e. El estudio sobre “Factores asociados a mortalidad neonatal en el hospital de Sullana (Perù) realizado por Clever Humberto Leiva Herrada, Omar Castro Atarama, Jenny Parra Alejandro. Planteo el Objetivo de estudio de conocer los factores que se asocian a mortalidad neonatal en el Hospital de Sullana entre julio y diciembre del 2003. Se utilizó el método observacional-descriptivo. El criterio de inclusión de la muestra estuvo constituido por todos los neonatos nacidos y fallecidos en el Hospital de Sullana, durante julio a diciembre junio del 2003. Según el resultado: De los 36 neonatos que fallecieron, hubo 32 en el grupo de mortalidad neonatal precoz (MNP) y 4 en el grupo de mortalidad neonatal tardía (MNT), La tasa de mortalidad neonatal para este período fue $19,67 \times 1000$. El 50% (18) de las madres no había tenido previamente una gestación. (77,78%) tuvieron control prenatal. El 80,56% de los neonatos tuvo presentación cefálica. El 52,78% de los neonatos tuvo parto eutócico. El 55,56% de los neonatos fueron prematuros y el 69,44% fueron adecuados para la edad gestacional, el 41,67% presentó depresión (hipoxia) severa al minuto de vida. El peso promedio de los neonatos fue de 2218.6 gramos. La edad gestacional en promedio fue de 34.5 semanas. La edad materna en promedio fue de 26.111 años. Se llegó a la conclusión que la complicación más frecuente fue la hipoxia, la prematuridad al asociarse a otros problemas fue la causa más importante de muerte.

1.2 DELIMITACION DEL PROBLEMA:

a) Delimitación espacial: El estudio se realizó en el Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins, Unidad de Cuidados Intensivos Neonatal.

b) Delimitación temporal: El periodo de tiempo necesario para el desarrollo del proyecto fue durante el año 2016.

c) Delimitación social: La población de estudio estuvo integrada por recién nacidos que nacen en este hospital y fallecen durante su hospitalización.

d) Delimitación conceptual: El presente estudio se tomaron en cuenta las siguientes bases teóricas del problema: Factores de riesgo de mortalidad neonatal, características de las unidades de Cuidados intensivos, características de los recién nacidos hospitalizados, estancia hospitalaria y comorbilidad neonatal - materna, estas se describen en el Marco Teórico.

1.3.1 Problema Principal:

¿Cómo determinar si existe asociación entre las características de la mortalidad neonatal en la UCIN y los factores de riesgos maternos en el Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins, según un estudio de casos y controles?

1.3.2 Problemas Secundarios

a) Problema Secundario (1)

¿Cómo determinar la tasa de prevalencia de la mortalidad neonatal en la UCIN del Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins durante el año 2016?

b) Problema Secundario (2)

¿Cómo conocer si en el grupo de casos las características de la mortalidad neonatal en relación a sexo, líquido amniótico, peso al nacer, edad gestacional, malformaciones congénitas é infecciones intrahospitalarias son mayores que en el grupo de controles?

c) Problema Secundario (3)

¿Cómo comprender si en el grupo de casos los factores de riesgos maternos respecto a edad materna, paridad, control prenatal, antecedentes de cesáreas, antecedentes de abortos, mortinatos previos, complicaciones maternas, factores de riesgos del parto, presentación y tipo de parto son mayores que en el grupo de controles?

1.3.3 Formulación del Problema:

En base a los criterios de Kerlinger (Tamayo J. 2002), se formuló el problema así: ¿Cómo determinar si existe asociación entre las características de la mortalidad neonatal en la UCIN con seis variables, y la relación de factores de riesgos maternos con 10 variables mediante un estudio de casos y controles en la población de neonatos de la UCIN del Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins de Lima, durante el año 2016?

1.4 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACION

1.4.1 Objetivo General:

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

UNFV

Determinar si existe asociación entre las características de la mortalidad neonatal en la UCIN y los factores de riesgos maternos, en el Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins, ¿según un estudio de casos y controles?

1.4.2 Objetivos Específicos:

a) **Objetivo específico (1)**

Determinar la tasa de prevalencia de la Mortalidad Neonatal en la UCIN del Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins según los Grupos de Casos y Controles.

b) **Objetivo específico (2)**

Conocer si en el grupo de casos y controles las características de la Mortalidad Neonatal en relación a: sexo, líquido amniótico, peso al nacer, Edad gestacional, Malformaciones congénitas é infecciones asociadas a la Atención de Salud (IAAS), son mayores que en el Grupo de Controles.

c) **Objetivo específico (3)**

Comprender si en el Grupo de casos los factores de riesgos maternos respecto a: Edad Materna, paridad, control prenatal, antecedentes de cesárea, antecedentes de abortos, mortinatos previos, complicaciones maternas, factores de riesgos del parto, presentación y tipo de parto, son mayores que en el grupo de controles.

1.5. JUSTIFICACION, IMPORTANCIA Y LIMITACIONES DE LA INVESTIGACION:

1.5.1 Justificación de la Investigación

Se Justifica llevar a cabo el estudio de este problema:

a) **Justificación Teórica:**

La mortalidad infantil y neonatal es un indicador de desarrollo de un país y un problema de salud pública. La estancia hospitalaria y otros factores pueden contribuir la aparición de eventos que podrían causar la muerte al neonato, por lo tanto, es necesario conocer los factores de riesgo que estuvieron asociados para determinar medidas de prevención y control.

b) **Justificación práctica.** Se comprueba los factores de riesgo asociados a la mortalidad neonatal. Este estudio cuenta con una información de confianza

que serviría de base para justificar estrategias de intervención y control eficaces para disminuir su incidencia y fomentar la prevención desde el periodo prenatal.

c) Justificación metodológica. Se confirmó que la metodología utilizada de Casos y Controles en un estudio de factores de riesgo asociados a la mortalidad neonatal presenta ventajas frente al diseño tradicional desde el punto de utilidad y conveniencia.

d) Justificación económico-social. Según la OMS, los fallecimientos de recién nacidos, o neonatos, constituyen el 45% de los fallecimientos de niños menores de cinco años. La mayoría de los fallecimientos de neonatos (el 75%) se produce durante la primera semana de vida, y de éstos entre el 25% y el 45% se producen en las primeras 24 horas.

Este problema tiene una gran connotación social, económica no solo para la familia sino también para el sistema hospitalario, pues genera un alto costo hospitalario para cubrir la atención de un paciente y lograr su recuperación si fuese posible o brindarle una atención especializada hasta su fallecimiento.

La mortalidad neonatal ocasiona generalmente desconfianza en los servicios de salud sobre todo los establecimientos de salud donde se genera el fallecimiento del paciente.

1.5.2 Importancia de la Investigación

Esta investigación es importante porque pone en evidencia:

a) En nuestro país y en el mundo, la mortalidad neonatal es uno de los indicadores de mayor impacto en la salud pública. En los hospitales y servicios neonatales los casos se presentan por diversos factores por lo cual a través de este estudio se podrá conocer los factores asociados a la mortalidad y este servirá a otros estudios con características similares.

- El diseño de Casos y Controles por su naturaleza es más rápido y menos costoso, porque las muestras de Casos y Controles no tienen una fracción de muestra conocida y no necesitan una enumeración completa de la cohorte retrospectiva.
- El diseño de Casos y Controles facilita el análisis de factores de riesgo de los fallecidos determinando una asociación o causalidad.

b) Determina la tasa de prevalencia de la mortalidad neonatal en la UCIN;

- c) La Variable Dependiente de las características de la mortalidad neonatal en relación a sus variables dependientes;
- d) La Variable Independiente con los factores de riesgos maternos respecto a diez variables dependientes.

1.5.3 Limitaciones del Estudio

Una de las limitaciones fue no hacer énfasis en el parto prematuro que según la Organización Mundial de la Salud (OMS), es el parto que ocurre antes de las 37 semanas de gestación, representando una complicación obstétrica frecuente en el embarazo. Se puede clasificar de acuerdo a su etiología en latrogénico y espontáneo (Según Blancowe H. y col. 2012), de acuerdo a la edad gestacional en:

- Inmadurez extrema, menor de 28 semanas de gestación;
- Pre término extremo, recién nacido de 28 a 32 semanas de gestación;
- Pre término moderado, recién nacido entre las 32 y 34 semanas de gestación;
- Pre término tardío de 34 a 36 semanas.



CAPITULO II: MARCO TEORICO

2.1. ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN:

2.1.1 Desde cuando existe o se conoce el problema

La Mortalidad Neonatal en la Unidad de Cuidados Intensivos Hospitalarios se inició a mediados del siglo XX, en los países desarrollados cuando los hospitales de las grandes ciudades consideraron la atención de pacientes hospitalizados en las Unidades de Cuidados Intensivos (UCI); y, en los países en Desarrollo como en el caso de Perú, se inició a fines del siglo XX intensificando su atención en el siglo XXI.

Para la atención de los neonatos en situación crítica se crearon las UCIN, situación que en los hospitales nacionales de ESSALUD, como el Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins de Lima, es donde se lleva a cabo el presente estudio.

2.1.2. Estudio o Investigaciones Anteriores

▪ Antecedentes en el Ámbito Internacional:

a. Marcia Sueli Del Castanhel, Ingrid Laura Cavalcanti Schaefer Bittencourt, Maria de Lourdes de Souza, Lúcio José Botelh, Jean Carlos Bonissoni da Silva realizaron el estudio sobre Mortalidad neonatal en el Estado de Santa Catarina, Brasil, en el año 2013. El objetivo del estudio fue analizar el perfil de la mortalidad neonatal en el estado de Santa Catarina, sur de Brasil, de 2001 a 2011. Según el método fue un estudio descriptivo, utilizando datos secundarios obtenidos del Sistema de Información sobre Mortalidad, del Ministerio de Salud de Brasil, en relación a la mortalidad neonatal en el Estado de Santa Catarina utilizando las siguientes variables de la declaración de óbitos (DO) relacionadas con el recién nacido: edad, sexo y peso al nacer; relacionado con la madre, las variables fueron: edad, nivel educativo, tipo de embarazo y tiempo de embarazo. Los resultados indicaron que, durante el período de estudio, hubo 8 141 muertes neonatales, la tasa media de mortalidad neonatal fue de 8,69 por mil nacidos vivos y la mortalidad neonatal en Santa Catarina disminuyó a 20,74 % en la década estudiada, con el mayor porcentaje en período neonatal precoz (76,39 %). Se llegó a la conclusión que la mayoría de los óbitos se produjeron por causas evitables, a través de intervenciones que buscan mejorar la atención prenatal desde el acceso, la calidad y el vínculo con la Atención Primaria de Salud, la atención al parto y el nacimiento.

b. En el estudio sobre Mortalidad neonatal: análisis causa raíz: estudio prospectivo de los factores vinculados a la muerte de recién nacidos internados en maternidades seleccionadas del sector público de la República Argentina en el año 2012 realizado por Fariña, Diana; Rodríguez, Susana; Vaihinger, Mara; Salva, Viviana; Porto, Rubén; Ganduglia, Mónica; Naves, Mirtha, tuvo como objetivo: identificar y caracterizar a los recién nacidos que fallecen en 5 principales maternidades públicas y explorar factores relacionados a las muertes reducibles a través del análisis de Causa Raíz (ACR). Los métodos utilizados, fue un estudio prospectivo multicéntrico, descriptivo y observacional. Los resultados indicaron que durante 10 meses se produjeron 238 muertes neonatales sobre 22.324

nacimientos más 651 RN derivados (TM global 10,35‰). La media de PN de los fallecidos fue 1838 ± 999 g y la mediana 1635 g (1000-2650) y la de edad gestacional 32 ± 5 semanas. La edad materna fue de 25 ± 7 años y sólo el 20% no tuvo ningún control en su embarazo. Las principales causas de internación fueron dificultad respiratoria (42%), malformaciones (39%), infecciones y asfixia perinatal. El 65% presentó alguna complicación en la evolución. La principal causa de muerte fueron las malformaciones congénitas (38%) seguida por la infección intrahospitalaria (27%). La dimensión institucional (coordinación de la atención, experiencia, capacitación, infección hospitalaria) estuvo vinculada a 48% de las muertes mientras que la dimensión RRHH fue la más frecuentemente reconocida como deficitaria y relacionada con el evento muerte (57%). El 56,7% de las muertes fueron clasificadas como potencialmente reducibles, oscilando entre 35,5% y 76,2% según los centros. La conclusión del estudio indicó que la mayor parte de las muertes neonatales analizadas parecen reducibles y dentro de las medidas preventivas necesarias a nivel de los sistemas y procesos, es fundamental establecer estrategias de capacitación y fortalecimiento del recurso humano que asiste a esta población vulnerable.

- c. Un estudio sobre Mortalidad neonatal y factores asociados, Macuspana, Tabasco, México realizado por Carlos Mario de la Cruz Gallardo; Víctor Hugo Robles Calvillo; José Alejo Hernández Blé en los años .2007-2008, tuvo como Objetivo, identificar los factores asociados con mortalidad neonatal en el municipio Macuspana, estado de Tabasco, México, 2004-2005. El método realizado fue un estudio retrospectivo de casos y controles, los casos fueron 51 fallecidos de 0 hasta 27 días y 153 controles recién nacidos vivos, según lugar de residencia de los padres y fecha de nacimiento. Los resultados indicaron que las variables que resultaron asociadas fueron: peso al nacimiento menor de 2 500 g OR 12,5 (IC95% 11,62-13,37), edad gestacional menor de 37 semanas OR 8,33 (IC95% 7,18-9,47), madres sin escolaridad OR 3,7 (IC95% 3,9- 4,20), enfermedad durante el embarazo OR 2,32 (IC95% 2,28-2,35), menos de 3 consultas prenatales OR 1,88 (IC95% 1,62-2,13). Se llegó a la conclusión que la mortalidad neonatal es un problema de salud pública en el lugar del estudio, comprobándose que aún existen reservas para la reducción de la mortalidad neonatal si se logra adecuado control del embarazo, diagnóstico temprano de las enfermedades, detección oportuna de complicaciones y aseguramiento de la atención hospitalaria a la embarazada y del neonato.

- d. En el año 2014, Enrique Donoso, Jorge A. Carvajal, Claudio Vera, José A. Poblete publicaron el estudio titulado “La edad de la mujer como factor de riesgo de mortalidad materna, fetal, neonatal e infantil, cuyo Objetivo fue determinar el rango de edad de la madre con el riesgo más bajo reproductiva. El método de estudio fue basado en la población (2005-2010), realizándose el análisis de los datos en bruto de estadísticas vitales anuarios del Instituto Nacional de Estadísticas de Chile. Se analizó la asociación de la mortalidad materna, fetal, neonatal e infantil con la edad materna. La edad materna se estratificó en quinquenios, entre los 10 y los 54 años, y las tasas de mortalidad neonatal e infantil fetales se calcularon para cada quinquenio. Para efectos de análisis, la tasa más baja fue seleccionada como grupo de control para el análisis de riesgos, y estimó de acuerdo con la odds ratio con intervalos de confianza del 95%. Los resultados indicaron que las mujeres de 20-29, 25-34 y menores de 30 años, tuvieron la tasa más baja de mortalidad fetal, neonatal / muerte infantil y materna, respectivamente, las mujeres de 45-49 años tuvieron la mayor tasa de mortalidad materna, fetal, neonatal e infantil. El riesgo de mortalidad fetal, neonatal e infantil se duplicó en las edades de 40-44 años en adelante, y la mortalidad materna desde la edad de 30-34 años. Se llegó a la conclusión, que el rango de edad de la madre con el riesgo reproductivo general es menor entre los 20-29 años.
- e. Rosalinda Pérez Zamudio, Carlos Rafael López Terrones, Arturo Rodríguez Barboza. México en el año 2013 realizaron el estudio sobre morbilidad y mortalidad del recién nacido prematuro en el Hospital General de Irapuato cuyo objetivo de este estudio fue conocer la incidencia de la prematurez y las principales causas de morbilidad y mortalidad del recién nacido prematuro en el Hospital General de Irapuato. Según el método, es un estudio retrospectivo en el que se analizaron los expedientes de los recién nacidos prematuros de los años 2011 a 2012. Los resultados indicaron que se registraron 10,532 nacimientos. De estos, 6.9% (736) fueron prematuros, ingresaron a la UCI Neonatal 64% (472) de los nacimientos prematuros y 4.4% del total de nacimientos. En 2012 se observó un incremento en los ingresos a la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales (n =266) en relación con 2011 (n =206). Las principales causas de ingreso fueron: enfermedad de membrana hialina con 248 casos (52.5%), septicemia con 12 casos (12.7%) y asfixia con 43 casos (9.1%). Asimismo, se describió que las principales causas de muerte neonatal fueron septicemia (n =12, 32.4%),

enfermedad de membrana hialina (n =8, 21.6%) y cardiopatía congénita (n =4, 10.8%). La tasa de mortalidad neonatal fue 3.5. Se concluyó que la incidencia de prematuridad incrementó de 6.5% en 2011 a 7.4% en 2012. En tal sentido es necesario identificar los factores de riesgo para establecer medidas de prevención.

▪ **Antecedentes en el Ámbito Nacional:**

- a. En el estudio sobre “Factores de riesgo de la mortalidad perinatal en hospitales del Ministerio de Salud del Perú” publicado por Manuel Ticona Rendón y Diana Huanco Apaza en el año 2011, planteó el objetivo de Identificar los factores de riesgo asociados a mortalidad perinatal en hospitales del Ministerio de Salud del Perú y determinar su capacidad predictiva. El método utilizado fue un estudio prospectivo, analítico, de casos y controles, en 23 hospitales del Ministerio de Salud; de 48 422 nacimientos atendidos de enero a junio de 2008, los casos fueron 951 muertes perinatales (muerte fetal tardía y neonatal precoz de 1 000g a más) y los controles 951 nacidos vivos, seleccionados al azar. Se utilizaron tasa de mortalidad por mil nacimientos, Odds Ratio (OR) con intervalo de confianza al 95 %, regresión logística y Curvas ROC y se utilizó paquete estadístico SPSS. Los resultados determinaron una tasa de mortalidad perinatal fue 19,64 por 1 000 nacimientos, la fetal tardía 10,74 y neonatal precoz 9,03. Los factores de riesgo fueron: edad materna 35 años a más (OR=2,07), analfabeta o primaria (OR=1,97), gran multiparidad (OR=2,07), antecedente de muerte fetal (OR=3,17), nacimiento en sierra o selva (OR=1,47), patología materna (OR=2,53), control prenatal ausente o inadecuado (OR=2,26), presentación anómala (OR=2,61), inicio de parto inducido o cesárea electiva (OR=2,28), trabajo de parto precipitado o prolongado (OR=4,70), líquido amniótico verde (OR=3,99), terminación por cesárea (OR=1,60), depresión al min (OR=43,75) y 5 min (OR=106,28), prematuridad (OR=22,89), bajo peso (18,02), desnutrición fetal (OR=6,97) y patología neonatal (OR=21,90). La presencia de patología neonatal, depresión al nacer, bajo peso y prematuridad, tuvieron un alto valor predictivo (91 %). El estudio Concluye que los factores de riesgo del recién nacido tienen mayor asociación y alto valor predictivo para mortalidad perinatal en hospitales del Ministerio de Salud del Perú.

- b. El estudio sobre “Factores asociados a mortalidad neonatal en el hospital de Sullana (Perù) realizado por Clever Humberto Leiva Herrada, Omar Castro Atarama, Jenny Parra Alejandro. Planteo el Objetivo de estudio de conocer los

factores que se asocian a mortalidad neonatal en el Hospital de Sullana entre julio y diciembre del 2003. Se utilizó el método de estudio observacional-descriptivo. El criterio de inclusión de la muestra estuvo constituido por todos los neonatos nacidos y fallecidos en el Hospital de Sullana, durante julio a diciembre junio del 2003. Según el resultado: De los 36 neonatos que fallecieron, hubo 32 en el grupo de mortalidad neonatal precoz (MNP) y 4 en el grupo de mortalidad neonatal tardía (MNT), La tasa de mortalidad neonatal para este período fue 19,67 x 1000. El 50% (18) de las madres no había tenido previamente una gestación. (77,78%) tuvieron control prenatal. El 80,56% de los neonatos tuvo presentación cefálica. El 52,78% de los neonatos tuvo parto eutócico. El 55,56% de los neonatos fueron prematuros y el 69,44% fueron adecuados para la edad gestacional, el 41,67% presentó depresión (hipoxia) severa al minuto de vida. El peso promedio de los neonatos fue de 2218.6 gramos. La edad gestacional en promedio fue de 34.5 semanas. La edad materna en promedio fue de 26.111 años. Se llegó a la conclusión que la complicación más frecuente fue la hipoxia, la prematuridad al asociarse a otros problemas fue la causa más importante de muerte.

- c. Karin Mercedes Coral Linares, en el año 2014 publicó el estudio sobre “Factores de riesgo asociados a Sepsis neonatal precoz en el Hospital Vitarte durante el periodo 2011 – 2013”. El objetivo del estudio fue determinar los factores de riesgo asociados a la sepsis neonatal precoz en pacientes atendidos en el Hospital Vitarte, durante el periodo 01 enero 2011 – 31 diciembre 2013. Según el método fue un estudio observacional, analítico de diseño caso-control, retrospectivo de corte transversal. Para este estudio, la muestra estuvo conformada por 224 recién nacidos. Se formaron 2 grupos, el Grupo Caso: 112 recién nacidos con sepsis neonatal precoz y el Grupo Control: 112 recién nacidos sin sepsis neonatal precoz. El análisis bivariado de los factores maternos, del nacimiento y del recién nacido relacionados a la sepsis neonatal precoz se realizó a través de la prueba Chi-cuadrado y Odds ratio con un nivel de confianza del 95% y para el análisis comparativo de variables cuantitativas se utilizó la prueba t de student. Los resultados determinaron que el promedio de edad de las madres de recién nacidos con sepsis neonatal fue $26,2 \pm 7,3$ años, observándose mayor frecuencia en el rango de edad de 19 a 35 años (72,3%), el nivel de instrucción fue secundaria (83%) y el distrito de procedencia con mayor frecuencia fue Ate; las características generales maternas fueron similares al grupo de madres de recién nacidos sanos. Para las características obstétricas de las madres de recién

nacidos con sepsis neonatal precoz, el promedio de número de gestaciones fue 2,3; el número de embarazos a término y números de hijos vivos fue 1; el promedio de controles prenatales fueron 7. No se encontraron diferencias significativas al comparar los datos obstétricos con las madres de neonatos sanos. La información obtenida del recién nacido con sepsis fue 38,8 semanas al nacimiento, con peso promedio de 3399,5 gramos, APGAR al minuto 7,7 y APGAR a los 5' de 8,7 al comparar con los datos de los neonatos sanos se observó diferencias significativas ($p < 0.001$) con el APGAR al minuto y a los 5'. En el análisis de los factores maternos propuestos se observó asociación entre la rotura prematura de membrana ($p = 0,001$), la fiebre materna periparto ($p = 0,01$) e infección de las vías urinarias en el III trimestre ($< 0,001$) y al evaluar su riesgo la RPM presentó $OR = 4.1$, $IC = 1.7-9.9$; la fiebre materna en el periparto presentó $OR = 5.9$, $IC = 1.3-27.7$. No fue posible evaluar el riesgo del factor "infección urinaria de III trimestre" debido a la falta de pacientes en el grupo control (ninguna paciente con neonato sano presentó infección en el III trimestre). No se encontró asociación estadísticamente significativa entre los factores del nacimiento (tipo de parto, duración del periodo expulsivo o duración de la cesárea) y la sepsis neonatal precoz. Al relacionar y evaluar el riesgo de los factores del recién nacido se constató que la prematuridad < 37 semanas, presenta relación significativa y es factor de riesgo ($OR = 12.1$, $IC = 1.5-95.3$), así como el bajo peso al nacer < 2500 gr ($OR = 4.8$, $IC = 1.1-22.8$), sexo masculino ($OR = 2.2$, $IC = 1.3-3.8$) y la reanimación neonatal ($OR = 4.4$, $IC = 1.2-15.9$). La conclusión del estudio indicó que los factores de riesgo maternos asociados a la sepsis neonatal precoz, fueron: la rotura prematura de membrana y la fiebre; y los factores de riesgo del recién nacido fueron: la prematuridad, bajo peso al nacer, sexo masculino y reanimación neonatal.

- d. El estudio sobre "Características Epidemiológicas de la mortalidad neonatal en el Perú, 2011-2012" publicado por Jeannette Ávila, Mario Tavera, Marco Carrasco en el año 2012, cuyo objetivo fue describir las características epidemiológicas de las defunciones neonatales en el Perú. El método utilizado: Estudio descriptivo basado en notificaciones al Subsistema Nacional de Vigilancia Epidemiológica Perinatal y Neonatal (SNVEPN) realizadas en los años 2011-2012, se aplicó el método de captura y recaptura para calcular el subregistro de la notificación y estimar la tasa de mortalidad neonatal (TMN) nacional y por departamentos, se respondieron las preguntas dónde, cuándo, quiénes y por qué fallecen los recién

nacidos (RN). Según los resultados, se notificaron al SNVEPN 6748 defunciones neonatales, subregistro 52,9%. Se estimó una TMN nacional de 12,8 muertes/1000 nacidos vivos, encontrándose que 16% de las defunciones ocurrieron en domicilio y de estas 74,2% fueron en la región sierra, con predominio de zonas rurales y distritos pobres. El 30% falleció en las primeras 24 horas y el 42% entre los días 1 y 7 de vida. El 60,6% fueron RN prematuros y un 39,4% fueron RN de término. El 37% tuvieron peso normal, el 29,4% bajo peso y un 33,6%, muy bajo peso. La mortalidad neonatal evitable fue 33% siendo mayor en la zona urbana y sierra. El 25,1% falleció por causas relacionadas con la prematuridad-inmadurez; 23,5% por infecciones; 14,1% por asfixia y causas relacionadas con la atención del parto y 11% por malformación congénita letal. Se llegó a la conclusión que la mortalidad neonatal en el Perú es diferenciada por escenarios; mientras en la costa predominan los daños relacionados con prematuridad - inmadurez, la sierra y selva registran mayor mortalidad neonatal evitable con predominancia de asfixia e infecciones.

- e. En el estudio publicado por Lucia Elena Garro Rosas sobre “Factores Perinatales Asociados a Muerte Neonatal Precoz y Tardía en Recién Nacidos Menores de 1,500g en el Instituto Nacional Materno Perinatal en el Perú, en 2011. El Método utilizado estuvo basado en una cohorte histórica de 1,265 nacimientos de RNMBP que ocurrieron en el Instituto Nacional Materno Perinatal de Lima entre los años 2,006 al 2,010 se determinó los factores perinatales asociados con la mortalidad neonatal. Se utilizó el Programa SPSS v.17 para un análisis de sobrevivencia con el método de Kaplan- Meier, un análisis bivariado utilizando el riesgo relativo y un análisis multivariado mediante la regresión de Cox y el cálculo de los hazard ratio. Según los resultados; los RNMBP representaron 1.5% del total de recién nacidos vivos, una sobrevivencia global del 60%, observándose una relación directa entre la sobrevivencia y el peso al nacer. Después del análisis multivariado, la pre eclampsia, la rotura prematura de membranas, el parto vaginal, ser de género masculino y las patologías neonatales que incluyeron la depresión severa al nacer, la asfixia, la enfermedad de membrana hialina y la hemorragia intraventricular severa estuvieron asociadas significativamente con mayor riesgo de mortalidad neonatal. El estudio concluye que deberían proponerse estrategias para que las gestantes reciban cuidados prenatales de calidad, buscando que sus fetos alcancen el mayor peso intrauterino especialmente en aquellas gestantes con diagnóstico de preeclampsia y rotura prematura de membranas. En este estudio el parto por

cesárea resultó ser un factor protector. Un número mayor de unidades de cuidados intensivos neonatales en nuestro medio son necesarias para mejorar la sobrevivencia de este grupo de recién nacidos.

2.2. BASES TEORICAS GENERALES SOBRE EL TEMA

a) **Sobre los antecedentes**, se tiene la siguiente información:

a1) Según Tena C, Ahued JR (2003), La OMS define la Mortalidad Neonatal como la muerte producida entre el nacimiento hasta los 28 días de vida. Se considera un problema de salud Pública y es el indicador básico a considerar para valorar la calidad de la atención en salud del recién nacido en una determinada área geográfica o un servicio. Para la OMS, se recomienda incluir como nacidos vivos a todos aquellos niños que tienen al nacer alguna señal de vida: respiración o palpación del corazón o cordón umbilical, ó movimientos efectivos de músculos de constricción voluntaria.

a2) Para Svitone EC y col (2000) y Huiza L y col(2003), La enfermedad y la muerte del recién nacido están asociados a diversos factores del crecimiento fetal, mujeres con talla menor de 1.56cm, embarazos múltiples, hipertensión arterial y fundamentalmente las características individuales del Neonato.

a3) De acuerdo con el Director de la OPS/OMS, en el 2005 reportó que cada año mueren 11 millones de niños, lo que representa unos 30,000 muertes por día. De ellas el 46% ocurren durante el primer mes de vida.

A4) Con arreglo al suplemento de Educación de adultos y Desarrollo (2003), la Mortalidad Infantil después de los 70 se convirtió en uno de principales indicadores de salud para medir el grado de desarrollo alcanzado por un país o una región, a mayor mortalidad infantil menor desarrollo; a menor mortalidad infantil mayor desarrollo, clasificación que llevó a adoptar los términos en países desarrollados y subdesarrollados.

a5) Según la OMS (1995), La Mortalidad Neonatal es un indicador de amplio uso pues indica las condiciones de embarazo y parto de una población que a su vez está relacionada con su estado socioeconómico y con la oportunidad y calidad de atención de los servicios de salud. Comprende la mortalidad precoz hasta los 7 días de vida y la tardía d 7 a 28 días, según la OMS las principales causas directas de la mortalidad neonatal en el mundo fueron: asfixia (21%), malformaciones

congénitas (11%), tétanos (14%), neumonía (19%), y sepsis (10%); y el 98% de las muertes neonatales ocurre en países en desarrollo.

a6) Para Cifuentes J. y Col. (2002) y Goodman DC y Col (2002), Las Unidades de Cuidados Intensivos Neonatal han evolucionado permitiendo la sobrevivencia de los recién nacidos de bajo peso y prematuros, en consecuencia, se han desarrollado técnicas y procedimientos sofisticados para la atención de los neonatos. Al mismo tiempo estos cambios se han producido en la aparición de nuevas enfermedades aumentando los costos de la atención inmediata y que se derivan de su seguimiento.

a7) De acuerdo con Mosley WN, Chen I.C (2000) y Mejia- Salas M (2000), Postulan un modelo multicausal, que no solo toma en cuenta factores biológicos y clínicos para la mortalidad neonatal si no que intervienen otros factores de riesgos como Bajo peso al nacer (BPN) y la prematurez, determinados por otros llamados intermedios como la historia obstétrica de la madre (edad, paridad, intervalo intergenésico, control prenatal) y los aspectos sociales (embarazo en la adolescencia, estado civil, educacional, acceso a atención de salud).

a8) Conforma a Cifuentes J. y Col. (2002), El desarrollo de técnicas y procedimientos sofisticados para la atención de los neonatos ha permitido la supervivencia de los R.N de bajo peso y prematuros en las unidades neonatales. Sin embargo, la organización de estas unidades tiende a una complejidad cada vez mayor lo que hace a su vez contar con elementos epidemiológicos válidos y confiables para su planeación y proyección no solo dirigido hacia su mayor desarrollo interno, sino hacia la prevención de los factores de riesgos internos y obstétricos que no sean estrictamente hospitalarios.

a9) Con arreglo a Berg CJ y Col. (2000) (Friede A y Col. 2001), En la quinta década de la vida de la madre hay un riesgo mayor de muerte neonatal e infantil. En Perú, la tasa de Muerte Neonatal (MN) es de alrededor de 19%, por lo que se hace necesario conocer los factores de riesgo específicos asociados a la MN, para poder orientar las intervenciones a llevar a cabo en los campos de promoción, prevención y atención, y de esta manera intervenir de manera consistente este problema de salud pública.

a10) Para la OPS/OMS y zurita J y Col. (1998) (Avery G, (1990) y (valenilla JM y Col.) (1998). En todos los países en América, han disminuido los niveles de MN. Se acepta que la mayor parte de esta disminución se ha debido a mejoras en la nutrición, agua potable, vivienda y educación.

La experiencia obtenida en los países desarrollados y en los que están en vías de desarrollo sugiera que podría reducirse la mortalidad perinatal (MPN) y así la MN en un 30 a 40% en pocos años aplicando ciertas medidas simples y lógicas.

a11) Según Avery G. (2000) y Caldeyro R. (1998), el conocimiento de la MPN es de gran importancia, nos proporciona imagen del nivel de desarrollo y calidad de salud de los pueblos, mide el estado de salud del producto de la concepción durante los dos últimos meses de vida intrauterina y los primeros 6 días de vida extrauterina. El periodo Perinatal tiene una influencia decisiva en la calidad de vida del individuo, en el desarrollo físico, neurológico y mental, condicionando su futuro.

a12) De acuerdo con el instituto Nacional de Estadística e Informática del Perú (2001), En el Perú, como en la mayoría de países latino americanos, la etapa perinatal es la más crítica de la vida y la que presenta mayor de infección y morir, siendo el 56% de la mortalidad infantil.

a13) Conforme al centro Latino americano de Perinatología y desarrollo humano (1998), En un estudio de mortalidad perinatal en las Américas, encontré tasas de 15 a 95 por mil nacimientos, siendo en el Perú de 35/1000 nv. Los países con tasas más bajas fueron Cuba y Chile con 15/1000 nv, y los más altas Haití con 95/1000 nv, y Bolivia 55/1000 nv.

a14) Con arreglo a Johns Hopkins University (1999), Actualmente las complicaciones obstétricas son definidos como contratiempos que ponen en riesgo la vida de la mujer o su hijo durante el embarazo, parto, puerperio, o que origina secuelas graves, incluyendo la muerte. En México, las afecciones perinatales, que comprende el periodo de las 28 semanas de gestación a la primera semana de vida extrauterina representa la séptima causa de mortalidad general, y la primera Infantil.

a15) Conforme a la OMS (1998), La frecuencia de muerte perinatal en la que intervienen una gran cantidad de factores sociales, económicos y educacionales, se incrementa debido a que todos estos factores confluyen para que todas estas pacientes embarazadas se presentes a los servicios de salud con complicaciones del embarazo y aun en estado de urgencia obstétrica; situación que alarma a la paciente y al médico cuando no están preparados para enfrentar la urgencia.

a16) Según Moss W y Col. (2003), En los estudios realizados se sugieren la presencia de obstetras competentes en el momento del parto es una de las intervenciones claves para reducir la MPN, pues cuando sobrevienen complicaciones durante el parto, el personal que atiende debe ser capaz de aplicar medidas de urgencia o referir al binomio a unidades de salud apropiadas.

2.3. BASES TEORICAS ESPECIALIZADAS SOBRE EL TEMA O PROBLEMA

A. Sobre Antecedentes Maternos:

Las características de las madres han sido estudiadas desde hace bastante tiempo como factores de riesgo para muerte neonatal [Suarez EN, Munist N (1998)] y son consideradas variables próximas que se expresan a través de variables biológicas como el bajo peso al nacer, retardo de crecimiento intrauterino (RCIU) y la interacción entre ellas es constante).

- a) **Edad Materna:** La edad de la madre es un factor de riesgo importante para la MN. Se han identificado especialmente dos grupos etáreos de mayor riesgo: las madres adolescentes y las mayores de 35 años [Kessel ss y Col. (2000) y Donoso E (2000)]. A las primeras se les asocia fundamentalmente con una mayor incidencia de bajo peso al nacer. Se ha descrito que estos sucesos es de 2 a 6 veces más frecuente en adolescente, de estos el 85% son niños prematuros y un 15% niños pequeños para la edad gestacional. Estos resultados desfavorables del embarazo de adolescentes más que a inmadurez biológica, estarían asociados a otras variables sociodemográficas como inadecuado control prenatal, desnutrición y bajo nivel educacional [Stevens – Simons C, Mc Anamey ER (1999) – Lee K, Corpuz M (1998)].
- b) **Educación Materna:** La educación materna ha mostrado una relación inversamente proporcional con la mortalidad y morbilidad neonatal [Lee K Corpaz M (1998)]. Según investigadores autores este no implicaría porque las madres de un mejor nivel educacional anteponen la maternidad o la edad del matrimonio y además optan por cuidados médicos para el control del embarazo y parto [Ibrahim S.A. y Col. (1994)] por lo que esta variables está íntimamente relacionada con actitudes y prácticas de las madres. Mosley menciona que en países sud desarrollados la educación paterna puede ser tan importante como la materna para definir mortalidad infantil, ya que un padre mejor educado es quien decide en última instancia por una adecuada atención médica o cuidados de sus hijos [Mosley WH y Chen L.C. (2000)].
- c) **Estado Civil:** Esta variable se ha asociado sobre todo a un riesgo aumentado de bajo peso al nacer y guarda estrecha relación con otras variables de otros factores.

de riesgos como el embarazo en la adolescencia, consumo de alcohol y tabaquismo [Kleinman IC y Col (1999)] [Wegman ME (1990)]. Feroz en un estudio sobre 36,608 nacimientos en el distrito de Columbia encontró un 34% más de incidencia de bajo peso y 35% más de MN en niños nacidos de madres adolescentes solteras, el riesgo permaneció importante a pesar de controles por edad y educación materna [Feroz A (1990)]. En un análisis de la mortalidad infantil y neonatal en Chile en 1965 a 1990, Vargas y Cerdá, observaron que la ilegitimidad incremento de un 17.4% a 34.3%, constituyéndose en uno de los principales problemas médicos sociales que trascienden en mortalidad infantil y neonatal a pesar de haber mejorado aspectos como [Vargas N.A. Cerdá J. (1990)].

d) Paridad y Espacio Intergenésico: El antecedente de números de partos previos es usado para establecer el riesgo obstétrico y eventuales resultados adversos del Recién Nacido. Según varios investigadores la primera paridad o primer embarazo tiene una alta correlación con bajo peso al nacer y MN [Fretts K y Col. (1995)] esta se potencia cuando interactúa con embarazo en la adolescencia o mujeres mayores de 30 años, Por otro lado, la multi paridad también ha sido asociada a resultados adversos explicados principalmente por complicaciones obstétricas o patologías maternas [Ibrahim S.A y Col (1995)]. El espaciamiento entre nacimientos menores de 15 meses ha sido encontrado como factor de riesgo para mortalidad neonatal y post neonatal [Greenwood R y Col (1995)]. Los mecanismos causales son: depresión materna, competición con el hermano precedente y riesgo de infección cruzada [(1998)].

e) Control Prenatal: La OMS, con Fuandes; define como ideal un control mínimo de 5 controles prenatales iniciadas antes de la semana 20 de gestación [Fuandes A. (1995)]. No existe duda que el control prenatal lo más pronto posible después de la concepción se asocia a mejores resultados del embarazo sobre todo reduciendo aquellos problemas que conllevan a nacimientos de bajo peso [Murray J.L Bernfield M. (1995)].

f) Patologías del Embarazo:

- **La Ruptura Prematura de membrana (RPM)**, constituye una de las afecciones más importantes del embarazo. Es definida como la ruptura espontánea del

corion/amnios antes del comienzo del trabajo de parto [Robert J.A (1995)]. El mayor riesgo asociado a la RPM es la infección de la madre y del feto, calculándose que produce 10% de muertes perinatales independientes de la edad gestacional [Veille JC. (1990)].

- **La Preeclampsia**, es un desorden hipertensivo del embarazo caracterizado por vaso espasmo, proteinuria y edema. Representa una de las principales causas de morbimortalidad fetal [Boccardo y Col (1996)].
- **La Eclampsia**, es la forma más severa de Preeclampsia, donde la magnitud de la vasoconstricción provoca una encefalopatía hipertensiva, capaz de producir convulsiones que incrementan la mortalidad materna y fetal en 10 a 40 veces, respectivamente [Valdés G, Oyarzun E. (1996) (Samodi AR y Col. (1996)].
- **Desprendimiento Prematuro de Placenta y Placenta Previa**, en la segunda mitad del embarazo, que originan hemorragias graves por separación total o parcial de la placenta de la vigésima semana de gestación. La mortalidad fetal se calcula entre 50% a 80% [Cobo E (1996)].

g) Distocias de presentación del parto: La distocia es un trabajo de parto anormal o dificultoso que ocurre en menos del 10% de las nulíparas y es menos frecuente en las múltiparas.

La Presentación podálica o de nalgas, es la más frecuente con 2.5 a 4% de los partos, originando mortalidad perinatal 5.5 veces mayor que el resto de presentaciones.

h) Cesárea o parto Quirúrgico: El nacimiento mediante operación cesárea implica un riesgo para el feto y el neonato que pueden ser minimizados por técnicas adecuadas y personal entrenado [Cáceres FM y Col (2000)].

i) Peso de Nacimiento: Es indiscutible la importancia del peso de nacimiento en la predicción de morbilidad y mortalidad neonatal, muchos estudios lo refieren como el principal predictor [Wilson J. y Col (1995)]. Sin embargo, por muchos años el peso del nacimiento y la prematuridad fueron esencialmente conceptos sinónimos hasta que Arvo Yippo, un pediatra de principios de siglo XX, reconoció la dificultad para determinar la edad gestacional por lo cual el identificó un peso umbral de 2500gr para distinguir niños con necesidades especiales durante el periodo neonatal [Beca JP y Col (1999)]. Esta regla fue adaptada por la OMS, y recomendada por la Academia Americana de Pediatría, en dos grupos: Bajo peso de nacimiento (<2500g) y el peso adecuado (≥2500g).

j) Edad Gestacional: Los índices de mortalidad neonatal tiene una relación inversamente proporcional a la edad gestacional; los estudios muestran que la

edad gestacional ideal para el parto se encuentra entre las 37 y 41 semanas [Lubchenco Lo, Koops BI (1995)].

- k) Complicaciones Respiratorias:** La insuficiencia respiratoria es una de las causas más comunes de MN, especialmente en el niño pretermino donde muchos de los problemas son exclusivos de su periodo de desarrollo [Staliman MT (1995)]. Trastornos respiratorios agudos en el recién nacido.
- l) Infecciones Intrahospitalarias:** Las fuentes principales de Infección neonatal son la madre y el ambiente de la UCIN. Las infecciones pueden transferirse por vía transplacentaria en el momento del parto y el periodo post natal [Mac Graken G, Freig BI (1995). Infecciones bacterianas y virales del recién nacido].
- m) Malformaciones Congénitas:** Las malformaciones congénitas se constituyen en una de las principales causas de muerte neonatal pese al avance de la neonatología, sobre todo en los países desarrollados donde otras causas de MN son controladas [Hall BD.(1995). Commom multiple congenital anomaly síndromes].

2.4. MARCO CONCEPTUAL

2.4.1. Conceptos relacionados con el tema o Problema del presente estudio.

- **TITULO:** Factores de Riesgos asociado a Mortalidad Neonatal en la Unidad de Cuidados Intensivos (UCIN). Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins. 2016.
- **V. DEPENDIENTE: Características de la Mortalidad Neonatal (MN) en la UCIN**
 - Asignación de los Neonatos a los grupos de Ca y Co
 - Grupos de casos: Neonatos fallecidos en la UCIN: Tasa de prevalencia en el año 2016.
 - Grupos de controles: Neonatos sobrevivientes.
 - Características de la Mortalidad Neonatal
 - Sexo: Masculino / Femenino
 - Líquido Amniótico: Claro / Meconial
 - Peso al nacer: <2500g / ≥2500g.
 - Edad Gestacional: 28 – 36 semanas / 37 - 41 semanas
 - Malformaciones Congénitas: Si / No
 - Infecciones Intrahospitalarias: Si / No

▪ **V. INDEPENDIENTE: Factores de Riesgos maternos asociados a la mortalidad Neonatal (MN).**

- Edad materna: 15 -19 / 20 -34 / 35- 44 / > 45
- Paridad: Nulípara / Primípara / Multípara / Gran multípara
- Control Prenatal : No (Ninguno) / Si (1 o más)
- Mortinatos previos: Si / No
- Antecedentes de Cesárea: Si / No
- Antecedentes de aborto: No (Ninguno) / Si (1 o más)
- Complicaciones Maternas: Si / No
- Factores de Riesgo del parto: RPM: < 6 hras / >6 hras.
- Presentación: Cefálica / Podálica
- Tipo de parto: Vaginal / Cesárea.

2.5. MARCO LEGAL

1. Resolución N° 827-2013/MINSA, que aprueba la NTS N°105 -MINS/VDGSP-V.01: "Norma Técnica de Salud para la Atención Integral de Salud Materna"
2. Resolución N° 828-2013/MINSA, que aprueba la NTS N°106 -MINS/VDGSP-V.01: "Norma Técnica de Salud para la Atención Integral de Salud Neonatal"
3. Resolución Ministerial N° 707-2010/MINSA, que aprueba la Norma Técnica de Salud N° 084- MINS/DGSP-V.01 "Norma Técnica de Salud de Atención del Recién Nacido Pre término con riesgo de Retinopatía del Prematuro".
4. Resolución Ministerial N' 990-2010/MINSA, que aprueba la NTS N° 087- MINS/DGSP-V.01 "Norma Técnica de Salud para el Control del Crecimiento y Desarrollo de la Niña y el Niño Menor de Cinco Años".

2.6 HIPOTESIS

2.6.1 HIPOTESIS GENERAL

En el grupo de casos la asociación entre las características de la mortalidad Neonatal en la UCIN, respecto a la tasa de prevalencia de la Mortalidad en el año 2016, y las seis características de la Variable Dependiente, así como los 10 factores de Riesgo de la Variable Independiente serán mayores que en el grupo de Controles.

2.6.2 HIPOTESIS ESPECÍFICAS

a) Hipótesis Especificas (1)

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

UNFV

En el grupo de Casos las características de la Mortalidad Neonatal (MN) en relación a: sexo, líquido amniótico, Peso al nacer, Edad gestacional, Malformaciones congénitas é Infecciones Intrahospitalarias, son mayores que en grupo de controles.

b) Hipótesis Específicas (2)

En el grupo de casos los factores de Riesgos asociados, respecto a Edad Materna, paridad, control prenatal, antecedentes de cesáreas, antecedentes de aborto, mortinatos previos, complicaciones maternas, factores de riesgo del parto, presentación y tipo de parto, son mayores que en el grupo de controles.

2.6.3 HIPOTESIS ESTADISTICAS OPERATIVAS

a) Hipótesis Estadísticas Operativas (1)

En el grupo de casos las características de la mortalidad Neonatal asociados con los factores de Riesgos maternos, en relación con el sexo, Líquido amniótico, peso al nacer, edad gestacional, malformaciones congénitas é infecciones Intrahospitalarias [NO / SI]. Tendrá una diferencia Estadísticamente Significativa mayor que en el grupo de controles.

V.D = Características de la Mortalidad Neonatal en la UCIN

V.I = Factores de Riesgos maternos asociados a la MN.

b) Hipótesis Operativa (2)

En el grupo de los casos, las características de la Mortalidad Neonatal, asociados en los factores de Riesgo maternos, en relación con la Edad Materna, paridad, control prenatal, antecedentes de cesárea, antecedentes de abortos, mortinatos previos, complicaciones maternas, factores de riesgo del parto, presentación y tipo de parto [NO / SI]. tendrá una diferencia estadísticamente significativa mayor que el grupo de controles.

V.D = Características de la Mortalidad Neonatal en la UCIN

V.I = Factores de Riesgos maternos asociados a la Mortalidad Neonatal.

2.6.4 VARIABLES E INDICADORES

- TABLA – ESQUEMA N° 1: VARIABLES – TIPOS DE VARIABLES – INDICADORES – ESCALA DE MEDICION. VALORES DE MEDICION.

VARABLES	TIPOS DE VARIABLES-INDICADORES	ESCALA DE MEDICION	VALORES DE MEDICION
V. DEPENDIENTE: Características de la Mortalidad Neonatal en la UCIN			
Neonatos atendidos en la UCIN del Hospital Nac. Edgardo Rebagliati	V. Categórica: Dicotómica – Dos valores - Neonatos Fallecidos en la UCIN- Grupo Casos. - Neonatos Sobrevivientes: Grupo Controles.	Nominal	N°; %, Tasa de prevalencia

Características de la Mortalidad: <ul style="list-style-type: none"> Sexo o Género Líquido amniótico. Peso al nacer Edad Gestacional Malformaciones Congénitas Infecciones Intrahospitalarias 	V. Categórica: Politómica – 6 valores	Nominal	
	V. Categórica: Dicotómica – 2 valores M/F	Nominal	N°; %
	V. Categórica: Dicotómica – 2 valores Líquido claro / Líquido meconial	Nominal	N°; %
	V. Numérica: – Dicotómica – 2 valores <2500g - Bajo peso de nacimiento ≥2500g – Peso adecuado	De Razón	N°; %
	V. Numérica: – Dicotómica – 2 valores 28 – 36 semanas / 37 – 41 semanas (Prematurez) (Normalidad)	De Razón	N°; %
	V. Categórica: Dicotómica – 2 valores: SI /NO	Nominal	N°; %
	V. Categórica: Dicotómica – 2 valores: SI /NO	Nominal	N°; %
V. INDEPENDIENTE: Factores de Riesgos Maternos asociados a la MN			
Los 10 Factores de Riesgos Maternos <ul style="list-style-type: none"> Edad Materna Paridad Control prenatal Mortinatos previos Antecedentes de Cesárea Antecedentes de abortos Complicaciones Maternas Factores de Riesgo del parto Presentación del parto Tipo de parto 	V. Categórica: Politómica – 10 valores		
	V. Numérica: Politómica – 4 valores	De Razón / Ordinal	N°; %
	V. Categórica: Politómica – 4 valores	Nominal	N°; %
	V. Numérica: Dicotómica Si(0) / 1 o mas	De razón	N°; %
	V. Categórica: Dicotómica – 2 valores: SI /NO	Nominal	N°; %
	V. Categórica: Dicotómica – 2 valores: SI /NO	Nominal	N°; %
	V. Categórica: Dicotómica – 2 valores: SI /NO	Nominal	N°; %
	V. Numérica: Dicotómica – 2 valores RPM: < 6 horas / > 6 horas	De Razón	N°; %
	V. Categórica: Dicotómica – 2 valores: Cefálica / Podálica	Nominal	N°; %
	V. Categórica: Dicotómica – 2 valores: Vaginal / Cesárea	Nominal	N°; %

2.7 OPERACIONALIZACION DE VARIABLES

Las variables integrantes del estudio se registraron según la siguiente valoración y códigos numéricos.

- **V. DEPENDIENTE: Características de la Mortalidad Neonatal en la UCIN**
 - **Asignación de los Neonatos a los Grupos de Ca y Co**
 - Grupo de Casos: Neonatos fallecidos (1)
 - Grupo de Controles: Neonatos sobrevivientes (2)
 - **Características de la Variables de la Mortalidad NN:**

- Sexo o Género: Masculino (1) / Femenino (2)
 - Líquido Amniótico: Claro (1) / Meconial (2)
 - Peso al nacer: <2500g (1) / ≥2500g (2)
 - Edad Gestacional: 28 - 36 semanas (1) / 37- 41 semanas (2)
 - Malformaciones Congénitas: SI (1) / NO (2)
 - Infecciones Intrahospitalarias: SI (1) / NO (2)
- **V. INDEPENDIENTE: Factores de Riesgo Maternos asociados a MN**
 - **Factores Relacionados:**
 - Edad materna: 15- 19 años (1) / 20 – 34 (2) / 35 -44 (3) / >45 años (4)
 - Paridad: Nulípara (1) / Primípara (2) / Multípara (3) / Gran Multípara (4)
 - Control Prenatal: No (Ninguna) (1) / Si (1 o más) (2)
 - Antecedentes de Cesárea: Si (1) / No (2)
 - Antecedentes de Aborto: No (Ninguno) (1) / Si (1 o más) (2)
 - Mortinatos Previos: Si (1) / No (2)
 - Complicaciones Maternos: Si (1) / No (2)
 - Factores de Riesgos de Partos: RPM < 6 hras (1) / > 6 hras (2)
 - Presentación: Cefálica (1) / Podálica (2)
 - Tipo de Parto: Vaginal (1) / Cesárea (2)



3.1. TIPO DE INVESTIGACIÓN:

3.1.1. Tipo Cuantitativa y de nivel observacional analítico.

3.2. **DISEÑO DE INVESTIGACION:** Observacional Analítico de casos y controles (Ca y Co).

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

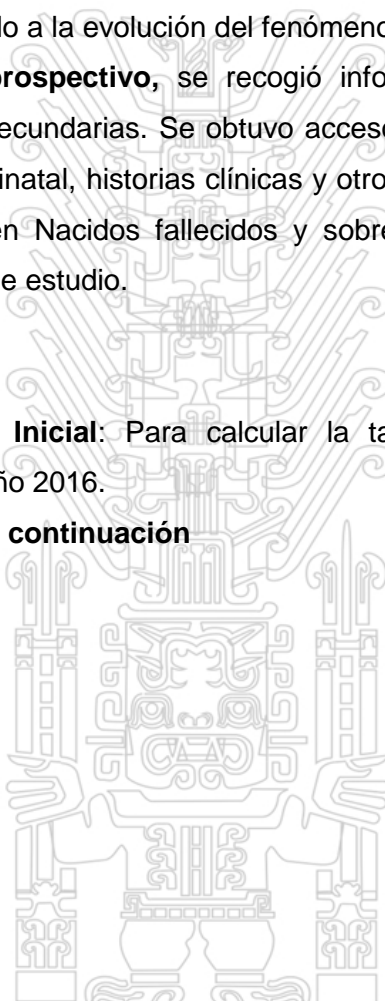
UNFV

3.2.1. Características del Diseño

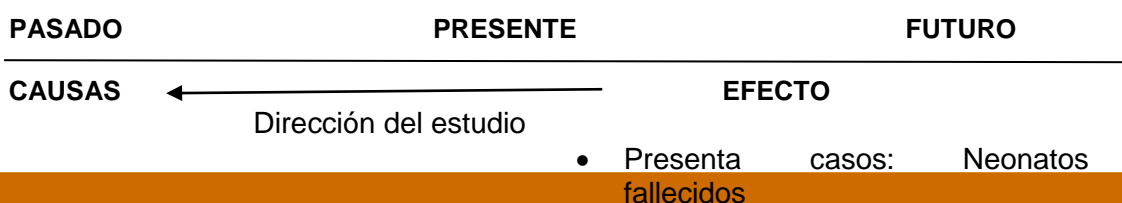
- a) **Es un estudio Observacional Analítico**, el investigador no intervino manipulando el fenómeno, solo observó, analizó y midió el fenómeno.
- b) **Es un estudio comparativo**, se compararon dos poblaciones de estudio:
- Grupo de Casos: de Neonatos fallecidos en la UCIN
 - Grupo de Controles: de Neonatos sobrevivientes
- Donde se compararon las variables para contrastar Hipótesis Estadísticas Operativas.
- c) **Es un estudio Longitudinal**, las variables involucradas se midieron en dos y/o más ocasiones, de acuerdo a la evolución del fenómeno estudiado.
- d) **Es un estudio Retro prospectivo**, se recogió información tanto de fuentes primarias como fuentes secundarias. Se obtuvo acceso a las bases de datos del registro de mortalidad perinatal, historias clínicas y otros registros, todos ellos con información de los Recién Nacidos fallecidos y sobrevivientes atendidos en la UCIN durante el periodo de estudio.

▪ TIPOS DE ESTUDIOS:

- **Estudio Descriptivo Inicial:** Para calcular la tasa de prevalencia de la mortalidad NN en el año 2016.
- **Estudio de Ca y Co a continuación**



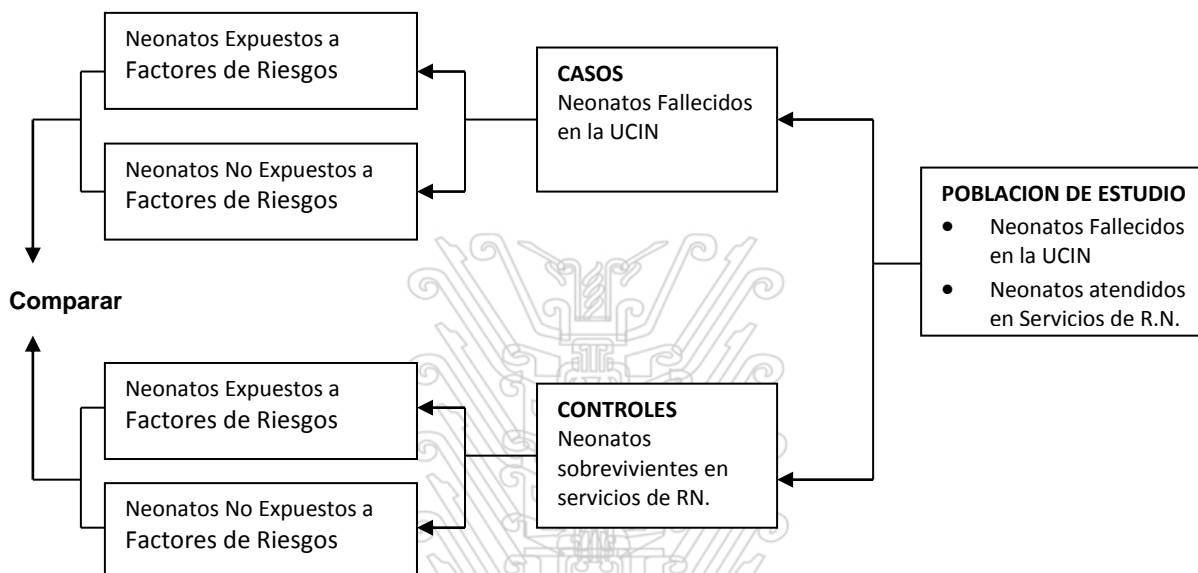
3.2.2. Representación Gráfica del Estudio de Ca y Co



- Ausentes controles: Neonatos sobrevivientes

FACTORES DE RIESGOS ASOCIADOS

Factores de Riesgos maternos



3.3. ESTRATEGIA DE PRUEBA DE HIPOTESIS

En el grupo de los casos, las características de la Mortalidad Neonatal, asociados en los factores de Riesgo maternos, en relación con la Edad Materna, paridad, control prenatal, Antecedente de cesárea, antecedentes de cesárea, antecedentes de abortos, mortinatos previos, complicaciones maternas, factores de riesgo del parto, presentación y tipo de parto [NO / SI]. tendrá una diferencia estadísticamente significativa mayor que el grupo de controles.

V.D = Características de la Mortalidad Neonatal en la UCIN

V.I = Factores de Riesgos maternos asociados a la Mortalidad Neonatal.

No \rightarrow Ho = Las variables no están relacionadas

Si \rightarrow Ha = Las variables si están relacionadas

3.4. VARIABLES PRINCIPALES:

Variables Dependiente: Características de la mortalidad neonatal en la UCIN

Variables Independientes: Factores de riesgo maternos asociados a MN

3.5. POBLACION Y MUESTRA

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

UNFV

3.5.1. Población de estudio

a) Criterios de Inclusión para los Ca y Co

▪ Para los casos

- Son los casos de Neonatos fallecidos con las características de las 6 variables de la Mortalidad Neonatal atendidos en la UCIN del hospital durante el año del 2016 hasta completar un número de 100. Debido a los criterios de exclusión, los casos fueron 83.
- Son los casos de neonatos fallecidos, además de las características anteriores de las 6 variables de la mortalidad Neonatal, que tengan los factores de riesgo maternos con alguna de las 10 variables de riesgo, en el número indicado. De acuerdo a los criterios de exclusión los casos fueron 83.

▪ Para los Controles

- Son los Neonatos No fallecidos (Sobrevivientes) atendidos en el servicio de Recién Nacidos del Hospital Rebagliati, durante el año 2016 con las mismas características sociodemográficas de los casos, para lograr consistencia interna, desde el punto de vista científico, se completó con el doble de los casos llegando a un número de 166 (el doble de los casos).

b) Ubicación de la Población en el espacio y tiempo

- Por su ubicación en el espacio, es una población estática por su fácil ubicación en los registros de la Institución.
- Por su Ubicación en el Tiempo, la investigación se efectuó entre el 2016 y el 2016.

3.5.2. Muestra necesaria:

- a) **Unidad de Análisis o de Observación**, cada neonato fallecido en la UCIN, que integró el grupo de casos, y cada neonato sobreviviente del servicio de Recién Nacido, con las mismas características sociodemográficas, que integraron el grupo de controles.
- b) **Tamaño de la Muestra**. En este estudio se utilizó una muestra de 83 casos (neonatos fallecidos en la UCIN) y 166 controles (neonatos sobrevivientes en los servicios de Recién nacidos). Una muestra de 83 unidades consigue no solo potencia estadística sino también nivel científico, y en un estudio de Ca y Co es mucho mejor el nivel científico, trabajar con 83 casos y 166 controles, según refiere la OMS/OPS.

3.6. TECNICAS DE INVESTIGACION:

3.6.1. Instrumento de Recolección de Datos

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

UNFV

- a) Métodos de Recolección: Fueron utilizados:
Método Retrolectivo, para recoger los datos tanto para el grupo de casos como para el grupo de controles.
- b) El Instrumento a usar, fue el formulario Ad Hoc del anexo 2.

3.6.2. VALIDACION DEL INSTRUMENTO POR JUICIO DE EXPERTOS

- a) La Validez y Confiabilidad del Instrumento (TAMAYO J. 2003)

a1) La validez del “Formulario Ad Hoc” se llevó a cabo mediante el juicio de 5 a 8 expertos o jueces a través de un proceso de seis pasos para efectuar al final el Análisis Binomial (b) de las respuestas en la Matriz de Análisis con la siguiente fórmula:

$$b = \frac{ta}{ta + td} \times 100$$

Donde:

b = Prueba binomio que averigua el grado de concordancia significativa

Ta = N° total de acuerdos de los jueces;

Td = N° total de desacuerdos de los jueces.

a2) La Confiabilidad, del “Formulario Ad Hoc” se efectuó aplicando el Coeficiente Alfa de Crombach para reactivos politómicos, en una muestra piloto cuya fórmula es:

$$a = \frac{K}{K - 1} \left[1 - \frac{\sum_{i=1}^K Si^2}{St^2} \right]$$

Dónde:

a = Coeficiente de Alfa de Crombach

k = N° de ítems utilizados para el cálculo

Si² = varianza de cada ítem

St² = varianza total de los ítems

a3) Los Resultados, tanto de la validez como de la Confiabilidad del Instrumento, se presenta en el Anexo de la Tesis.

3.6.3. TECNICAS DE PROCESAMIENTO DE DATOS

- a) Los Procesamientos de Recolección se iniciaron con:

- Se solicitó autorización de la Dirección de la Institución y de la jefatura de la UCIN comprometida con el estudio, para la intervención y recojo de los datos, en los archivos respectivos del 2016.
 - El tiempo de recojo de acuerdo al cronograma de actividades, para ejecutar el estudio durante el 2016.
 - Procesos seguidos durante la recolección.
 - Tramites de aprobación de la Validez y Confiabilidad del Instrumento.
 - Cuidado y consolidación de los datos recolectados en el formulario Ad Hoc.
 - Capacitación del personal participante.
 - Supervisión del personal para asegurar el cumplimiento del Plan del procesamiento, y
 - Coordinación interna con el personal que interviene en el estudio, y externa con las autoridades pertinentes.
- b) Los Procesamientos de los Datos, se efectuaron con los siguientes pasos:
- b1) Recuento de los datos, a través del programa estadístico **SPSS**
 - b2) Elaboración del Libro de códigos o Codebook.
 - b3) Captura Pre codificada de los datos, para integrar la Base de Datos, de manera que a cada neonato (unidad de análisis) le corresponda un renglón o fila.
 - b4) Verificación o convalidación de datos.
 - b5) Identificación de códigos fuera de valor y reconocimiento de valores perdidos.
 - b6) Reconocimiento y creación de variables.
- c) Recuento – Plan de tabulación de datos
- Esta fase permitió el conocimiento de las tablas en Blanco, necesarias para facilitar el recuento de los datos de acuerdo a los objetivos específicos e hipótesis específicos operativos del proyecto. Las tablas en blanco también posibilitaron la presentación de los datos durante la ejecución de la investigación y publicación de la misma.
- En la tabla-esquema 2, se adjunta el plan de tabulación de la investigación.

OBJETIVOS	HIPOTESIS	PLAN DE TABULACION
OBJETIVO GENERAL	HIPOTESIS GENERAL	No Aplicable
OBJETIVOS ESPECIFICOS	HIPOTESIS ESPECIFICAS	TABLAS
<p>Objetivo específico (1)</p> <p>Determinar la tasa de prevalencia de la Mortalidad Neonatal en la UCIN del Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins según los Grupos de Casos y Controles.</p>		<p>Tabla N° 1</p> <p>Resultado de la Tasa de Prevalencia de Mortalidad Neonatal en la UCIN del Hospital Nacional Rebagliati M- ESSALUD, durante el año 2016.</p>
<p>Objetivo específico (2)</p> <p>Conocer si en el grupo de casos y controles las características de la Mortalidad Neonatal en relación a: sexo, líquido amniótico, peso al nacer, Edad gestacional, Malformaciones congénitas é infecciones asociadas a la Atención de Salud (IAAS) son mayores que en el Grupo de Controles.</p>	<p>H. ESPECIFICA (1)</p> <p>Hipótesis Estadísticas Operativas (1)</p> <p>En el grupo de casos las características de la mortalidad Neonatal asociados con los factores de Riesgos maternos, en relación con el sexo, Líquido amniótico, peso al nacer, edad gestacional, malformaciones congénitas é infecciones Intrahospitalarias [NO / SI]. Tendrá una diferencia Estadísticamente Significativa mayor que en el grupo de controles.</p> <p>V.D = Características de la Mortalidad Neonatal en la UCIN</p> <p>V.I = Factores de Riesgos maternos asociados a la MN.</p>	<p>TABLA N° 2</p> <p>Comparación de la evaluación de las características de la mortalidad Neonatal asociadas a los Factores de Riesgos Maternos del grupo de casos, en relación al sexo, líquido amniótico, Peso al nacer, Edad Gestacional, Malformaciones Congénitas, {e infecciones Intrahospitalarias en el grupo de controles, en el Hospital Nacional Rebagliati de Lima durante el 2016-17</p>
<p>Objetivo específico (3)</p> <p>Comprender si en el Grupo de casos los factores de riesgos maternos respecto a: Edad Materna, paridad, control prenatal, antecedentes de cesárea, antecedentes de abortos, mortinatos previos, complicaciones maternas, factores de riesgos del parto, presentación y tipo de parto, son mayores que en el grupo de controles.</p>	<p>H. ESPECIFICA (2)</p> <p>Hipótesis Operativa (2)</p> <p>En el grupo de los casos, las características de la Mortalidad Neonatal, asociados en los factores de Riesgo maternos, en relación con la Edad Materna, paridad, control prenatal, Antecedente de cesárea, antecedentes de cesárea, antecedentes de abortos, mortinatos previos, complicaciones maternas, factores de riesgo del parto, presentación y tipo de parto [NO / SI]. tendrá una diferencia estadísticamente significativa mayor que el grupo de controles.</p> <p>V.D = Características de la Mortalidad Neonatal en la UCIN</p> <p>V.I = Factores de Riesgos maternos asociados a la Mortalidad Neonatal.</p>	<p>TABLA N° 3</p> <p>Comparación de la evaluación de las características de la mortalidad Neonatal asociadas a los 6 reactivos, con los factores de riesgos maternos según los 100 controles planteados de acuerdo a los grupos de Casos y Controles en el Hospital Nacional Rebagliati de Lima, durante el 2016-17</p>

a) ANALISIS DESCRIPTIVOS

Permitió el cálculo de la tasa de Prevalencia de la Mortalidad Neonatal en la UCIN del Hospital Nacional Rebagliati durante el año 2016.

b) ANALISIS INFERENCIAL

- a. Facilitó resolver las dos (02) Hipótesis Estadísticas Operativas planteadas en la siguiente forma:
- b. b.1) Se planteó utilizar la Prueba Estadística respectivas para resolver las características neonatales de la Mortalidad Neonatal con seis (06) reactivos en la UCIN del Hospital Nacional Rebagliati – ESSALUD. 2016.
- c. b.2) Se planteó aplicar pruebas Estadísticas correspondientes para resolver los factores de Riesgos maternos y del parto para la Mortalidad Neonatal, con diez (10) reactivos en el Hospital Nacional Rebagliati- Essalud- 2016.

3.6.5 CONSENTIMIENTO INFORMADO EN INVESTIGACIONES CON SERES HUMANOS QUE LES REQUIERAN (TAMAYO J. 2003)

En los servicios observacionales analíticos comparativos, tipo Casos y Controles cuando durante la atención de salud, no entrañan riesgos y malestar a los Neonatos, no se hace necesario plantear el libre consentimiento informado.

3.6.6 DISEÑO ESTADISTICO A TENER EN CUENTA EN EL ESTUDIO

En los estudios Observacionales analíticos tipo Casos y Controles, con frecuencia se utilizaron el siguiente diseño estadístico:

- Los datos cuantitativos que ameritan la aplicación de la media \pm Desviación Estándar fueron objetos de evaluación con la Prueba de U de Mann Whitney;
- Los datos analíticos Ej. Género, se evaluaron con la Prueba de χ^2 Exacta de Fisher y la Prueba de Cochran y Mantel – Haenszel;
- Para determinar diferencias entre grupos independientes, se utilizó la Prueba de U de Mann Whitney;
- Entre grupos relacionados, se utilizó la prueba de Wilcoxon;
- Para proporciones relacionados, se aplicó la Prueba de Mc Nemar;
- Para la confirmación de estas pruebas, se recomienda usar la prueba de Regresión Logística y Regresión Múltiple;
- En todas estas pruebas estadísticas se consideró diferencia significativa en un estudio $p < 0.05\%$.

PRESENTACION DE RESULTADOS

Se presentan los resultados del estudio: “Factores de Riesgo asociados a Mortalidad Neonatal en la Unidad de Cuidados Intensivos (UCIN) del Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins – Essalud. Año 2016”.

Para la elaboración se utilizó como fuente el “Formulario Ad Hoc” del Anexo 2, obteniéndose durante el año 2016: 83 casos y 166 controles.

4.1 RESULTADOS DEL ANALISIS DESCRIPTIVO

a) **Tabla o Cuadro N°1.** Prevalencia de Mortalidad Neonatal en la UCIN del Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins- Essalud, durante el año 2016.

Tasa de Prevalencia	Nº	%	Tasa
Mortalidad Neonatal en la UCIN	83	66.6%	33.3%

$$TP = \frac{a}{a+b} \times c \rightarrow \frac{83}{83+166} \times 100 = 33.33\%$$

(246)

La Tasa de prevalencia de la Mortalidad Neonatal de la población de estudio en la UCIN en el 2016, fue de 33.33%.

4.2 RESULTADOS DEL ANALISIS INFERENCIAL

▪ CONTRASTACION DE HIPOTESIS (1)

4.2.1 Hipótesis Estadística Operativa (1)

En el **Grupo de Casos** las características de la Mortalidad Neonatal asociados con los factores de riesgos maternos en relación con el sexo, líquido amniótico, peso al nacer, edad gestacional, malformaciones congénitas e infecciones Intrahospitalarias [NO/SI] Tendrá una diferencia estadísticamente significativa mayor que en el **Grupo de Controles**.

V.D = Características de la Mortalidad Neonatal en la UCIN

V.I = Factores de Riesgos maternos asociados a la Mortalidad Neonatal.

b) Tabla o Cuadro N°2.

Tabla 2. Características de la mortalidad neonatal en la Unidad de Cuidados Intensivos (UCIN) del HNERM - Lima - Perú. 2016

Características de la mortalidad neonatal	Casos frec. (%)	Controles frec. (%)	Chi - Cuadrado	p	Odds Ratio	IC 95%
Sexo						
Masculino	43 (52,4)	86 (52,4)	0.00	1.00	1.00	0,588 - 1,700
Femenino	39 (47,6)	78 (47,6)				
Líquido amniótico						
Meconial	4 (4,9)	8 (4,9)	0.00	1.00	1.00	0,292 - 3,423
Claro	78 (95,1)	156 (95,1)				
Peso al nacer						
Bajo peso	55 (67,1)	103 (62,8)	0.43	0.51	1.21	0,690 - 2,110
Peso normal	27 (32,9)	61 (37,2)				
Edad gestacional						
Prematuro	54 (65,9)	108 (65,9)	0.00	1.00	1.00	0,572 - 1,749
Adecuado	28 (34,1)	56 (34,1)				
Malformaciones congénitas						
Si	38 (46,3)	24 (14,6)	29.15	0,00**	5.04	2,729 - 9,301
No	44 (53,7)	140 (85,4)				
Infecciones intrahospitalarias						
Si	4 (4,9)	9 (5,5)	0.41	0.84	0.88	0,264 - 2,958
No	78 (95,1)	155 (94,5)				

** La prueba Chi - Cuadrado es significativa

En la tabla o cuadro N°2 presentamos las características de la mortalidad neonatal para el grupo de casos y controles, la prueba Chi Cuadrado y el Odds Ratio, IC 95%. Es necesario mencionar que en esta tabla sólo observamos que la presencia de malformaciones congénitas resulta asociada con la ocurrencia de mortalidad neonatal; en los casos se observó la ocurrencia de malformaciones congénitas de 46,3%, mientras que en los controles sólo fue 14,6%, ($p=0,000$) el OR = 5,04, también resultó significativo, es decir que la ocurrencia de malformaciones congénitas en los casos incrementa 5 veces las probabilidades de muerte neonatal, que si no se presenta las malformaciones congénitas. Luego tenemos las otras características como son: el sexo masculino no resulto asociado al hecho de mortalidad neonatal, líquido amniótico meconial, no resulto asociado al hecho de mortalidad neonatal, bajo peso al nacer, no resulto asociado al hecho de mortalidad neonatal, edad gestacional prematuro, no resulto asociado al hecho de mortalidad neonatal y la ocurrencia de infecciones

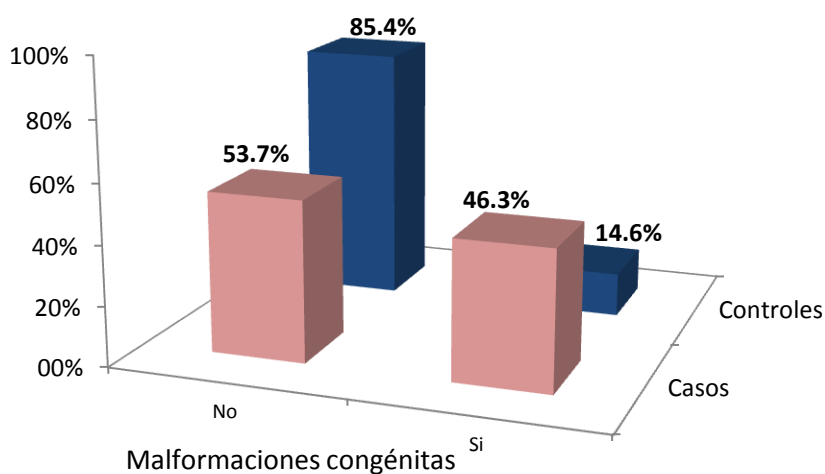
Tesis publicada con autorización del autor
 intrahospitalarias que no resulto asociado a la mortalidad neonatal.
 No olvide citar esta tesis

UNFV

b1) Tabla o Cuadro N°3: Malformaciones Congénitas del estudio de casos y controles de la Mortalidad Neonatal. HNERM -2016.

Características de la MN Malformaciones congénitas	Casos frec. (%)	Controles frec. (%)	Chi - Cuadrado	p	Odds Ratio	IC 95%
Si	38 (46,3)	24 (14,6)	29.15	0,00	5.04	2,729 - 9,301
No	44 (53,7)	140 (85,4)				

b2) Figura 1: Malformaciones Congénitas del estudio de casos y controles de la Mortalidad Neonatal.HNERM-2016.



▪ CONTRASTACION DE HIPOTESIS (2)

4.2.2 Hipótesis Estadística Operativa (2)

En el **Grupo de Casos** las características de la Mortalidad Neonatal asociados con los factores de riesgos maternos, en relación con la edad materna, control prenatal, antecedentes de cesárea, antecedentes de abortos, mortinatos previos, complicaciones maternas, ruptura prematura de membranas (RPM), presentación cefálica, y tipo de parto [NO/SI tendrá una diferencia Estadísticamente significativa mayor que en el **Grupo de Controles**.

V.D = Características de la Mortalidad Neonatal en la UCIN

V.I = Factores de Riesgos maternos asociados a la Mortalidad Neonatal.

c) Tabla o Cuadro N°4.

Factores de riesgo materno asociados a la mortalidad neonatal en la Unidad de Cuidados Intensivos (UCIN) del HNERM - Lima - Perú. 2016

Factores de riesgo materno	Casos frec. (%)	Controles frec. (%)	Chi - Cuadrado	p	Odds Ratio	IC 95%
Edad materna						
Edad en riesgo	57 (69,5)	88 (53,7)	5,678	0,017*	1,97	1,123 - 3,452
Edad normal	25 (30,5)	76 (46,3)				
Control Pre natal						
No	33 (40,2)	41 (25,6)	5,458	0,019*	1,96	1,109 - 3,444
Si	49 (59,8)	119 (74,4)				
Antecedentes de cesárea						
Si	24 (29,3)	46 (28,0)	0,40	0,84	1,06	0,591 - 1,906
No	58 (70,7)	118 (72,0)				
Antecedentes de aborto						
Si	23 (28,0)	42 (25,6)	0,17	0,68	1,13	0,624 - 2,055
No	59 (72,0)	122 (74,4)				
Mortinatos previos						
Si	1 (1,2)	1 (0,6)	0,25	0,62	2,01	0,124 - 32,6
No	81 (98,8)	163 (99,4)				
Complicaciones maternas						
Si	19 (23,2)	20 (12,2)	4,94	0,026*	2,17	1,09 - 4,35
No	63 (76,8)	144 (87,8)				
RPM						
Si	16 (19,5)	36 (22,0)	0,20	0,66	0,86	0,46 - 1,67
No	66 (80,5)	128 (78,0)				
Presentación del parto						
Podálica	18 (22,0)	17 (10,6)	5,72	0,01*	2,38	1,15 - 4,92
Cefálica	64 (78,0)	144 (89,4)				
Tipo de parto						
Cesárea	10 (12,2)	39 (23,8)	4,60	0,02*	1,92	1,123 - 3,452
Vaginal	72 (87,8)	125 (76,2)				

* La prueba Chi - Cuadrado es significativa

En la tabla o cuadro N°4 presentamos los factores de riesgos maternos asociados a la Mortalidad Neonatal, para los grupos de casos y controles la prueba Chi Cuadrado, la probabilidad (p), el Odds Ratio, y el IC 95%. Es necesario mencionar que en esta tabla los factores de riesgo materno que resultaron con probabilidad significativa fueron los siguientes: Edad materna (p=0,017) el OR = 1,97; el control prenatal (p=0,019) el OR = 1,96; las complicaciones maternas (p=0,026) el OR = 2,17; y la presentación del parto (cefálica-podálica) (p=0,01) el OR = 2,38; el tipo de parto (cesárea-vaginal) (p=0,02) el OR = 1,92. Los otros cuatro factores de riesgo materno

resultaron no significativo como antecedentes de cesárea, antecedentes de abortos,

mortinatos previos, RPM y tipo de parto no resultaron asociados a la mortalidad neonatal.

c1) Tabla o Cuadro N°5: Edad materna como factor de riesgo asociado a la Mortalidad Neonatal. HNERM -2016.

Edad materna	Casos frec. (%)	Controles frec. (%)	Chi - Cuadrado	p	Odds Ratio	IC 95%
Edad en riesgo	57 (69,5)	88 (53,7)	5.678	0,017	1.57	1,123 - 3,453
Edad normal	25 (30,5)	76 (46,3)				

c2) Figura 2: Edad materna como factor de riesgo asociado a la Mortalidad Neonatal. HNERM -2016.

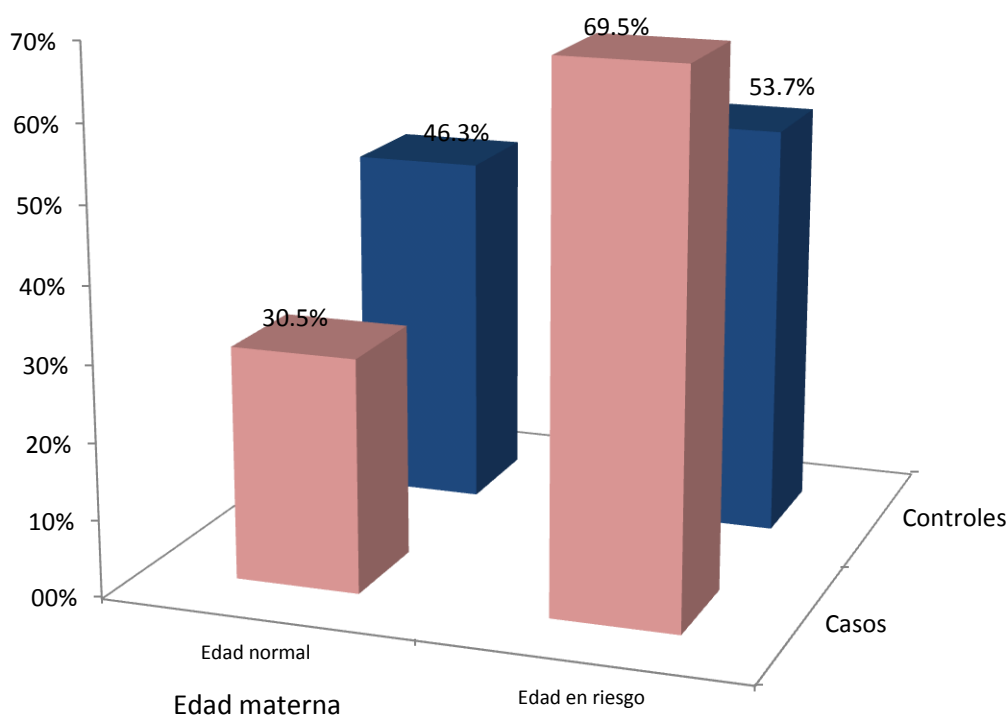


Figura 2. Grupo de estudio de casos y controles según edad materna, HNERM -2016.

c3) Tabla o Cuadro N°6: Control prenatal como factor de riesgo materno asociado a la Mortalidad Neonatal. HNERM -2016.

Control prenatal	Casos frec. (%)	Controles frec. (%)	Chi - Cuadrado	p	Odds Ratio	IC 95%
Si	49 (59,8)	119 (74,4)	5.458	0,019	1.96	1,109 - 3,444
No	33 (40,2)	41 (25,6)				

c4) Figura 3: Control prenatal como factor de riesgo asociado a la Mortalidad Neonatal. HNERM -2016.

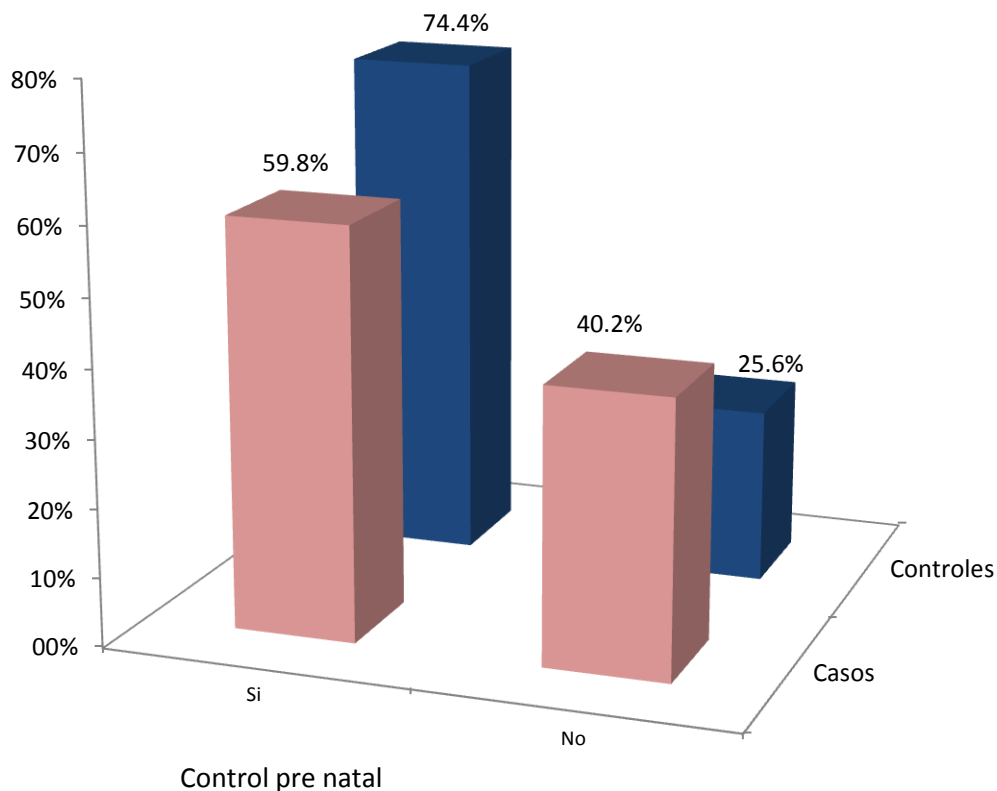


Figura 3. Grupo de estudio de casos y controles según control pre natal, HNERM -2016.

c5) Tabla o Cuadro N°7: Complicaciones maternas como factor de riesgo asociado a la Mortalidad Neonatal. HNERM -2016.

Complicaciones maternas	Casos frec. (%)	Controles frec. (%)	Chi - Cuadrado	p	Odds Ratio	IC 95%
Si	19 (23,2)	20 (12,2)	4.94	0,026	2.17	1,09 - 4,35
No	63 (76,8)	144 (87,8)				

c6) Figura 4: Control prenatal como factor de riesgo asociado a la Mortalidad Neonatal. HNERM -2016.



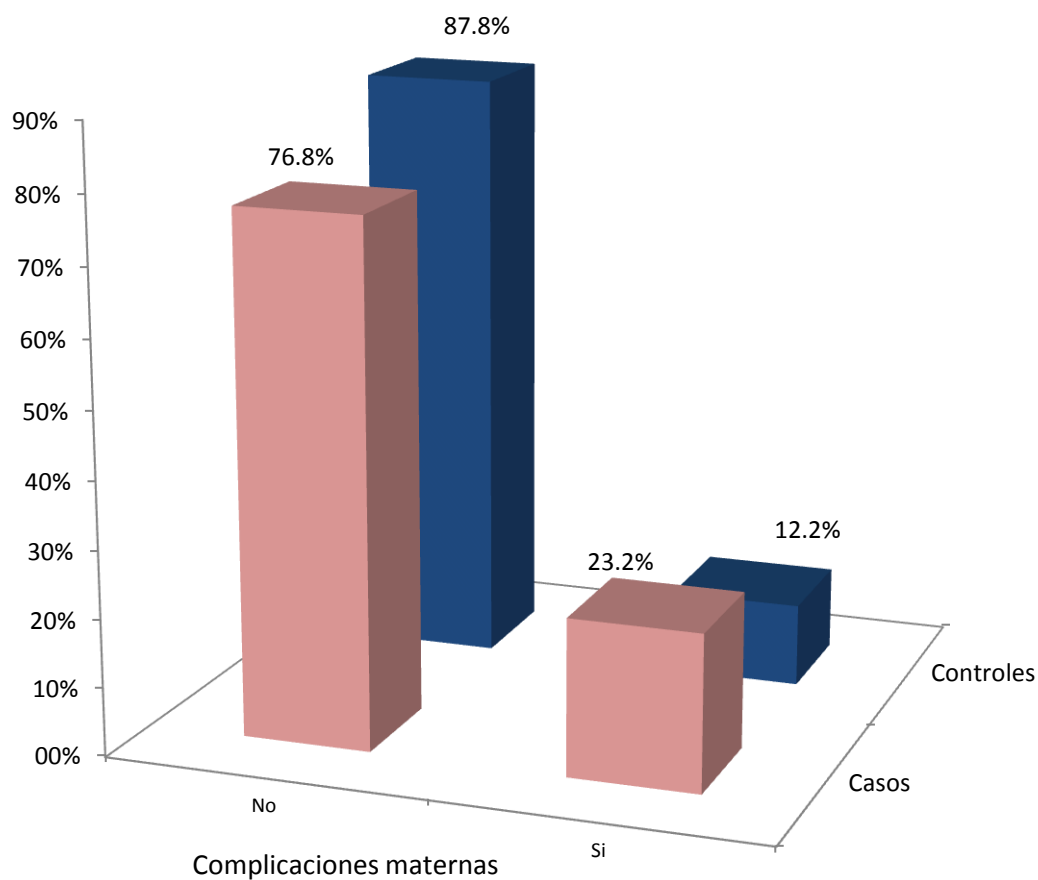


Figura 4. Grupo de estudio de casos y controles según complicaciones maternas, HNERM - 2016.

c7) Tabla o Cuadro Nº8: Presentación cefálica-podálica como factor de riesgo asociado a la Mortalidad Neonatal. HNERM -2016.

Presentación cefálica-podálica	Casos frec. (%)	Controles frec. (%)	Chi - Cuadrado	p	Odds Ratio	IC 95%
Podálica	18 (22,0)	17 (10,6)	5.72	0,01	2.38	1,15 - 4,92
Cefálica	64 (78,0)	144 (89,4)				

c8) Figura 5: Presentación cefálica-podálica como factor de riesgo asociado a la Mortalidad Neonatal. HNERM -2016.
 Tesis publicada con autorización del autor
 No olvide citar esta tesis

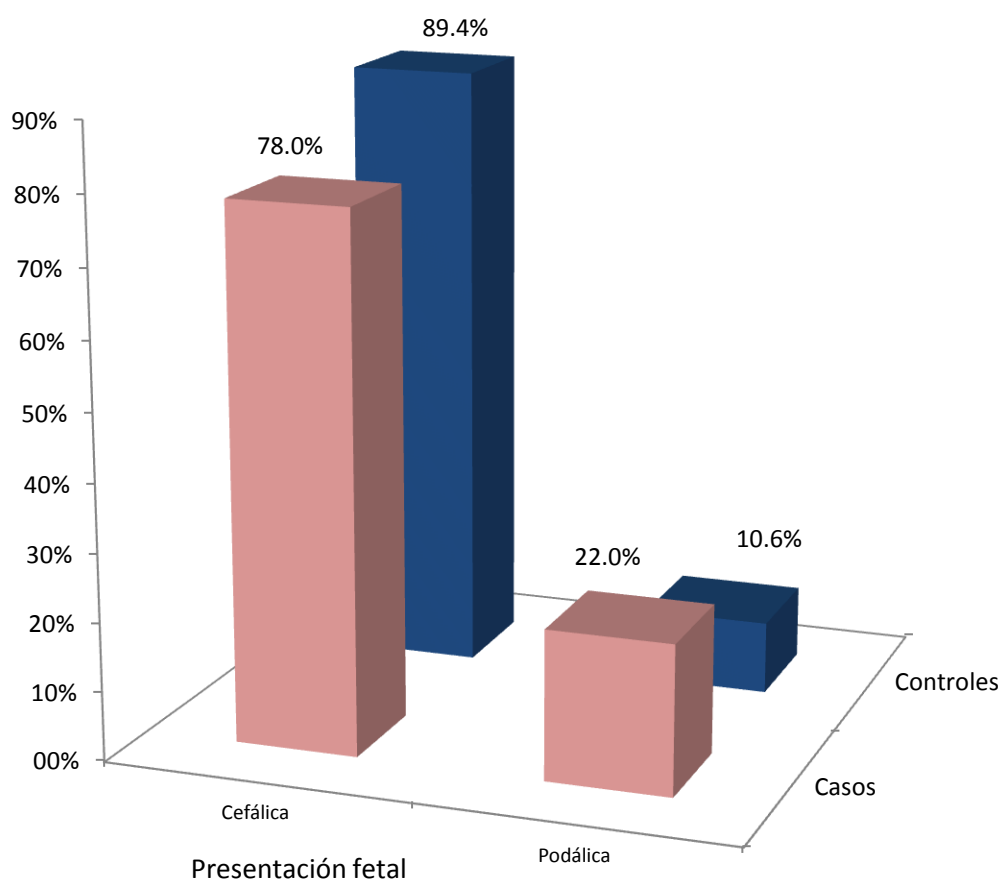


Figura 5. Grupo de estudio de casos y controles según presentación del feto, HNERM -2016.

c9) Tabla o Cuadro N°9: Factores de riesgo asociado a la Mortalidad Neonatal. HNERM -2016.

a) Características de la mortalidad neonatal	Casos frec. (%)	Controles frec. (%)	Chi - Cuadrado	p	Odds Ratio	IC 95%
Malformaciones congénitas						
Si	38 (46,3)	24 (14,6)	29,15	0,00**	5,04	2,729 - 9,301
No	44 (53,7)	140 (85,4)				
** La prueba Chi - Cuadrado es significativa						
b) Factores de riesgo materno	Casos frec. (%)	Controles frec. (%)	Chi - Cuadrado	p	Odds Ratio	IC 95%
Edad materna						
Edad en riesgo	57 (69,5)	88 (53,7)	5,678	0,017*	1,97	1,123 - 3,452
Edad normal	25 (30,5)	76 (46,3)				
Control Pre natal						
No	33 (40,2)	41 (25,6)	5,458	0,019*	1,96	1,109 - 3,444
Si	49 (59,8)	119 (74,4)				

Complicaciones maternas						
Si	19 (23,2)	20 (12,2)	4,94	0,026*	2,17	1,09 - 4,35
No	63 (76,8)	144 (87,8)				
Presentación del parto						
Podálica	18 (22,0)	17 (10,6)	5,72	0,01*	2,38	1,15 - 4,92
Cefálica	64 (78,0)	144 (89,4)				
Tipo de parto						
Cesárea	10 (12,2)	39 (23,8)	4,60	0,32*	0,45	0,21 - 0,95
Vaginal	72 (87,8)	125 (76,2)				

* La prueba Chi - Cuadrado es significativa

c10) Figura 6: Tipo de parto como factor de riesgo asociado a la Mortalidad Neonatal. HNERM -2016.

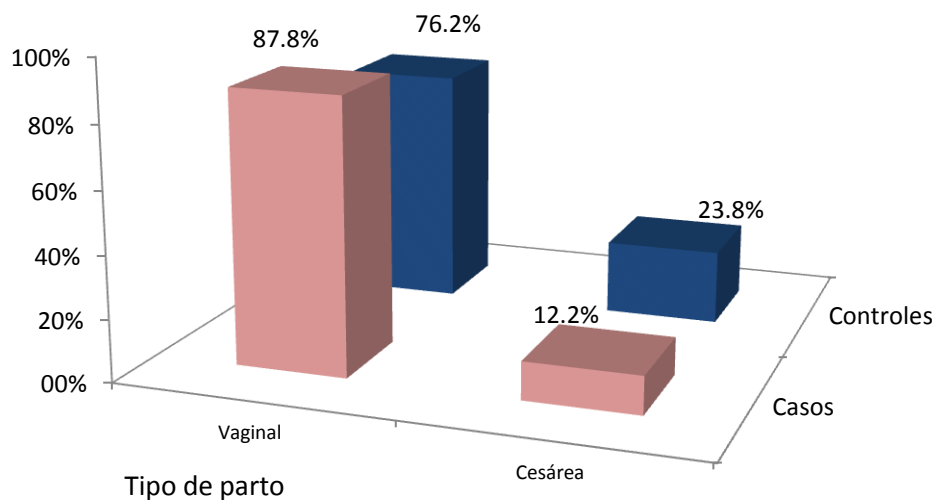


Figura 6. Grupo de estudio de casos y controles según tipo de parto, HNERM -2016.

CAPITULO V: DISCUSION

5.1 DISCUSION

Se describe en un análisis crítico el significado de los resultados de los Análisis Descriptivo y del Análisis Inferencial en su característica actual, así como el análisis y comentarios en relación a publicaciones anteriores sobre el temad esta tesis.

5.1.1 ANALISIS CRITICO DE LOS RESULTADOS DEL ANALISIS DESCRIPTIVO.

- a) **La Prevalencia de la Mortalidad Neonatal** de la población en estudio de la UCIN en el 2016, puso en evidencia que fue de 33.33%.

5.1.2 ANALISIS CRÍTICO DE LOS RESULTADOS DEL ANALISIS INFERENCIAL.

Este tipo de análisis demostró que existe evidencia para aceptar las **dos hipótesis Estadísticas Operativas** planteadas, en las en las características de Mortalidad Neonatal y Factores de riesgos asociados a la Mortalidad Neonatal con la prueba de X^2 significativa.

a)Características de la mortalidad neonatal	Casos frec. (%)	Controles frec. (%)	Chi - Cuadrado	p	Odds Ratio	IC 95%
Malformaciones congénitas						
Si	38 (46,3)	24 (14,6)	29,15	0,00**	5.04	2,729 - 9,301
No	44 (53,7)	140 (85,4)				

** La prueba Chi - Cuadrado es significativa

b)Factores de riesgo materno	Casos frec. (%)	Controles frec. (%)	Chi - Cuadrado	p	Odds Ratio	IC 95%
Edad materna						
Edad en riesgo	57 (69,5)	88 (53,7)	5,678	0,017*	1,97	1,123 - 3,452
Edad normal	25 (30,5)	76 (46,3)				
Control Pre natal						
No	33 (40,2)	41 (25,6)	5,458	0,019*	1,96	1,109 - 3,444
Si	49 (59,8)	119 (74,4)				
Complicaciones maternas						
Si	19 (23,2)	20 (12,2)	4,94	0,026*	2,17	1,09 - 4,35
No	63 (76,8)	144 (87,8)				
Presentación del parto						
Podálica	18 (22,0)	17 (10,6)	5,72	0,01*	2,38	1,15 - 4,92
Cefálica	64 (78,0)	144 (89,4)				
Tipo de parto						
Cesárea	10 (12,2)	39 (23,8)	4,60	0,32*	0,45	0,21 - 0,95
Vaginal	72 (87,8)	125 (76,2)				

* La prueba Chi - Cuadrado es significativa

5.1.3. ANALISIS Y COMENTARIOS EN RELACION A LAS PUBLICACIONES ANTERIORES SOBRE EL TEMA DE ESTA PUBLICACION.

a) **Sobre Antecedentes en el ámbito Nacional**; se han publicado varios estudios:

a1) **Respecto a Factor de riesgos asociados**, tenemos las siguientes publicaciones:

- **Factores de Riesgos asociados a sepsis neonatal precoz en el Hospital Vitarte, durante el periodo 2011-2013: Karin Mercedes Coral Linares 2014.** Con un diseño de 112 casos y 112 controles. Se observó asociación ente Rotura prematura de Membranas (p: 0,001) OR:4.1, IC 95% 1,3-27,7), **Conclusiones:** RPM, Fiebre a Infección de vías Urinarias maternas, prematuridad y bajo peso al nacer.

- **Factores de riesgo de la mortalidad en Hospitales del MINSA-Perú. Manuel Ticona Rendón y Diana Huanco Apaza-2011.**

Los factores de riesgo fueron: Edad materna 35 años a mas (OR:2,07), Analfabeta o primaria (OR:1,97), gran múltipara (OR:2,07), antecedentes de muerte fetal (OR:3,17), nacimiento en sierra o selva (OR:1,47), patología materna (OR:2,53), control prenatal ausente o inadecuado (OR:2,26), presentación anómala (OR:2,61), inicio de parto inducido o cesárea electiva (OR:2,28), trabajo de parto precipitado o prolongado (OR:4,70), líquido amniótico verde (OR:3,99), depresión al minuto (OR:43,75), y 5 minutos (OR:106,28), prematuridad (OR:22,89). Los Factores de riesgo del recién nacido tienen mayor asociación y alto valor predictivo en este estudio.

- **Factores perinatales asociados a Muerte Neonatal Precoz y Tardía en Recién Nacidos menores de 1,500gr de peso en el Instituto Nacional Materno Perinatal- Lima Perú- Lucia Elena Garro Rosas. 2011.**

Los Recién Nacidos con menos de 1500gr. de peso (RNMBP) son un problema de Salud Pública en el Mundo. El método utilizado fue una cohorte histórica de 1,265 nacimientos de RNMBP que ocurren en la institución (INMPN) ente los años 2006 a 2010. Los RNMBP representaron el 1,5% del total de los Recién Nacidos vivos. Los factores perinatales que estuvieron asociados significativamente con mayor riesgo de mortalidad neonatal fueron: la Pre eclampsia, la rotura prematura de membranas, el parto vaginal, ser de género masculino, y las patologías neonatales que incluyeron la depresión severa al nacer.

- **Factores asociados a mortalidad neonatal en el Hospital de Sullana-Perú: Claver Humberto Leiva Herrada, Omar Castro Atarama, Jenny Parra Alejandro, 2003.**

De los 36 neonatos que fallecieron, 32 tuvo mortalidad precoz (MNP) y 4 de mortalidad tardía (MNT). La complicación más frecuente fue la hipoxia severa al minuto de vida.

- **La presente Tesis de Maestría de Tasayco Ramos MM 2016-2017, fue un estudio observacional Analítico de casos y controles sobre Factores de Riesgos Asociados a Mortalidad Neonatal en la UCIN del Hospital Nacional Rebagliati – Essalud. Lima.**

- **La Presentación del Análisis Descriptivo**, puso en evidencia la prevalencia de la Mortalidad Neonatal durante el año 2016 y fue de 33.33%.
- **La Presentación del Análisis Inferencial**, demostró que existe evidencia para aceptar las dos hipótesis Estadísticas Operativas planteadas, tanto en las características de la Mortalidad Neonatal, como en los factores de riesgo asociados a la MN con X^2 significativa.
- **Sobre características de la Mortalidad Neonatal (MN)**, se encontró Malformaciones Congénitas con X^2 (29,15) ($p=0,00$) y (OR = 5,04).
- **Sobre Factores de Riesgo Maternos**, resulta lo siguiente:
 - Edad materna: X^2 (5,678), ($p=0,017$) y (OR = 1,97)
 - Control Prenatal: X^2 (5,458), ($p=0,019$), y (OR = 1,96).
 - Complicaciones Maternas: X^2 (4,94), ($p=0,026$), y (OR = 2,17).
 - Presentación del parto: X^2 (5,72), ($p=0,01$), y (OR = 2,38).
 - Tipo de parto: X^2 (4,60), ($p=0,02$), y (OR = 1,92).
- **Conclusión:** La investigación de esta tesis ha puesto en evidencia que el Método de estudio Observacional Analítico de casos y controles, ha permitido resaltar los cinco factores de Riesgo Materno como problema de Salud Pública que pueden prevenir y controlarse en el futuro en la institución.

b) Sobre Antecedentes en el ámbito Internacional; se han publicado los siguientes estudios:

b1) En Santiago de Chile, la edad de la madre como factor de riesgo de mortalidad materna, fetal, neonatal e infantil, Enrique Donoso, Jorge A. Carbajal, Claudio Vera, José A. Poblete. 2014.

- Un estudio basado en la población de Chile (2005-2010) se llevó a cabo en el Instituto Nacional de Estadística. Se estratificó en quinquenios, entre los 10 y 54 años, la edad materna. Los resultados sugirieron que el riesgo de la edad de la madre con el riesgo reproductivo general, **es menor entre los 20-29 años. Las mujeres de 45-49 años tuvieron la mejor tasa de mortalidad materna, fetal, neonatal e infantil.** El riesgo de mortalidad fetal, neonatal e infantil **se duplicó de 40-44 años en adelante, y la mortalidad materna desde la edad de 30-34 años.**

b2) En Argentina, se llevó a cabo en el 2012 un estudio a través del Análisis Causa Raíz (ACR) en forma prospectiva en cinco principales maternidades públicas – multicentrico descriptivo, observacional cuantitativo y cualitativo de corte transversal. - Fariña Diana, Rodríguez Susana, Vaihinger Mara, Salva Viviana, Aorta Rubén Gauduglia, Naves Mirtha.

Durante 10 meses se produjeron 238 muertes neonatales sobre 22 326 nacimientos más 651 RN diversos. La edad materna fue de 25 ± 7 años, y solo el 20% no tuvo ningún control en el embarazo. Las principales causas de interacción fueron: dificultad respiratoria (42%, malformaciones (39%). El 65% presentó alguna complicación en la evolución.

- La mayor parte de las muertes neonatales analizadas pueden ser reducibles.

b3) En México, Macuspana-Tabasco, se efectuó un estudio sobre Mortalidad Neonatal y factores asociados 2007-2008. Carlos Mario De la Cruz Gallardo, Víctor Hugo Robles Calvillo, José Alayo Hernández Blé.

- La Mortalidad Neonatal constituye un problema de Salud Pública, y a la vez es un indicador de calidad de la atención materno Infantil.
- Se realizó un estudio **retrospectivo de casos** (51 fallecidos de 0 a 27 días) y de controles (153) nacidos vivos, según lugar de residencia y fecha de nacimiento.
- Las variables que resultaron asociados fueron: Peso al nacimiento <de 2500 gr (OR=12,5) (IC95% 11,62-13,37), Edad gestacional < de 37 semanas (OR=8,33) (IC95% 7,18-9,47), Madres sin escolaridad (OR=3,7) (IC95% 3,9-4,20), Enfermedad durante embarazo (OR=2,32) (IC95% 2,28-2,35), Menores de 3 controles prenatales (OR=1,88) (IC95% 1,62-2,13).

b4) En el estado de Santa Catarina en Brasil, en 2013, se efectuó un estudio de mortalidad neonatal. Marcia Sueli de Castanhel, Ingrid Laura Covalente Scheffer Betancourt, María de Lourdes de Souza, Lucio Jose Boteih, Jean Carlos Bonissoni da Silva.

- Estudio descriptivo con datos secundarios del sistema de información sobre Mortalidad de Ministerio de Salud de Brasil en relación a la mortalidad neonatal en el estado de Santa Catarina. Se utilizaron las **variables relacionadas con el Recién nacido**: Edad, sexo y peso al nacer. **Variables relacionadas con la madre**: Edad, nivel educativo, tipo de embarazo y tiempo de embarazo.
- Durante periodo de estudio hubo 8,141 muertes neonatales. La tasa media de la mortalidad neonatal fue 8.69 x 1000 nacidos vivos. LA mortalidad neonatal en Sta

Catarina disminuyó a 26.76%.

b5) En México, en el Hospital General de Irapuato 2013, se estudió morbilidad y mortalidad del Recién nacido prematuro. - Rosalinda Pérez Zamudio, Carlos Rafael López Terrones, Arturo Rodríguez Barboza.

- El parto pre término es el principal problema Obstétrico, afecta entre 5 a 12% de todos los nacimientos.
- Fue un estudio retrospectivo de 10,532 nacimientos, siendo 736 (6.9%) fueron prematuros que ingresaron a la UCIN 472 (64%).
- Las principales causas de ingreso fueron: Enfermedad de Membrana Hialina con 248 casos (52,5%), Septicemia con 12 casos (12,1%) y asfixia con 43 casos (9.1%).
- Las principales causas de muerte neonatal fueron: septicemia 12 (32.4%), Enfermedad de Membrana Hialina 8 (21.6%) y cardiopatía congénita 4 (10,8%).

b6) La Tesis de Maestría de TASAYCO RAMOS MM- 2017, evidencia ser un modelo de estudio que debería servir de referencia en los Hospitales Nacionales del Ámbito Nacional, por las siguientes razones:

- Hace **presentación del Análisis Descriptivo**, con la tasa de prevalencia de la mortalidad Neonatal durante el 2016, de acuerdo con los casos y controles del estudio.
- Hace **Presentación de Análisis Inferencial**, en forma precisa.
- Explica **las características de la Mortalidad Neonatal** (V. Dependiente) con una variable responsable.
- **Explica los factores de Riesgos Maternos** (V. Independiente). Con 5 variables comprometidas.
- Señala la **conclusión del estudio**.

5.2 CONCLUSIONES

En la presente investigación de esta tesis, se ha podido comprobar que el diseño Observacional Analítico de Casos y Controles sobre Factores de Riesgos Asociados a Mortalidad Neonatal en la UCIN del Hospital Nacional Rebagliati de Lima, ha permitido

presentar clara evidencia tanto en el Análisis Descriptivo como en el Análisis Inferencial.

1. De acuerdo a los Resultados del Análisis Descriptivo.

La tasa de prevalencia de la Mortalidad Neonatal de la población de estudio en la UCIN del Hospital Nacional Rebagliati en el 2016 (33.33%).

2. En base a los Resultados del Análisis Inferencial, se demuestra que existen evidencias para aceptar las dos hipótesis Estadísticas Operativas planteadas.

- **Sobre las características de la Mortalidad Neonatal** en la UCIN del Hospital Rebagliati de Lima -2016, que corresponde a la V. DEPENDIENTE del estudio, de la seis (06) variables estudiadas, solo **las malformaciones congénitas, resultaron** altamente significativas con $X^2 (29,15)$ ($p=0,00$) y ($OR = 5,04$) ($IC95\% 2,729-9,301$).

- **Sobre Factores de Riesgo asociados de Mortalidad Neonatal** en la UCIN del Hospital Rebagliati de Lima-2016, que corresponde a la V. INDEPENDIENTE del estudio, de las nueve (9) variables estudiadas, **cinco resultaron altamente significativas**, como explicamos a continuación:

Edad Materna: $X^2 (5,678)$, ($p=0,017$) ($OR = 1,97$) ($IC95\% 1,123 - 3,452$).

Control Prenatal: $X^2 (5,458)$, ($p=0,019$), ($OR = 1,96$) ($IC95\% 1,109 - 3,444$).

Complicaciones Maternas: $X^2 (4,94)$, ($p=0,026$), ($OR = 2,17$) ($IC95\% 1,09 - 4,35$).

Presentación del parto: $X^2 (5,72)$, ($p=0,01$), ($OR = 2,38$) ($IC95\% 1,15 - 4,92$).

Tipo de parto: $X^2 (4,60)$, ($p=0,02$), ($OR = 1,92$) ($IC95\% 1,123 - 3,452$).

3. En la presente investigación, gracias al título de la Tesis y a los diferentes componentes estructurales y el desarrollo de la presentación evidencia ser un buen ejemplo para profesores y alumnos de estudio de post grado en diplomados y maestrías de Salud, por las siguientes razones:

- **Por los resultados del Análisis Descriptivo**
- **Por los resultados del Análisis Inferencial**, con la contrastación de Hipótesis de las dos hipótesis estadísticas operativas y todas las tablas o cuadros y figuras desarrolladas.
- **Por el desarrollo de la Discusión de la Tesis** con sus componentes: **Análisis crítico de los resultados del Análisis Descriptivo y del Análisis Inferencial**, así como de todo lo publicado en el **Análisis y comentarios en relación a publicaciones anteriores** sobre el tema de esta publicación.

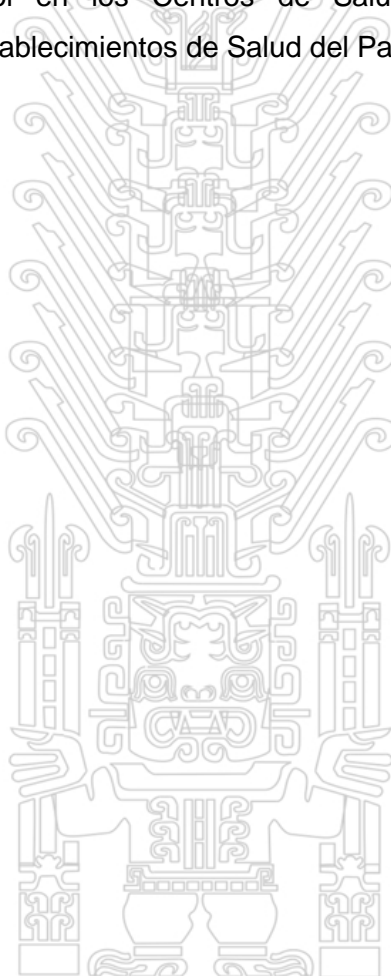
5.3 RECOMENDACIONES

Como consecuencia de las conclusiones anteriores de esta Tesis, se recomienda:

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

UNFV

1. Que esta investigación debería servir de evidencia y referencia para estudios similares, en los hospitales nacionales de ESSALUD, el MINSA y otras instituciones del ámbito nacional.
2. Poner énfasis en los programas de prevención y control de las características de la Mortalidad Neonatal en las UCIN de los Hospitales del país, para que los equipos de profesionales Médicos, Enfermeras y técnicas están capacitadas para evitar esta situación, ´
3. Reducir a una mínima expresión los factores de Riesgo Materno asociados a la mortalidad neonatal en las UCIN de los hospitales mediante programas de Prevención y Control en los Centros de Salud, Policlínico y atención ambulatoria de los establecimientos de Salud del País.



1. Avery G. Neonatología (2000): Fisiología y manejo del Recién Nacido, Edit. Panamerican. Tercera Edición. Bs Aires. Caldeyro R (2000), Mortalidad Perinatal y Nivel Socioeconómico. Rev. Génica. Bs (2000) 2 (12).50-4.
2. Ávila J; Taveira M; Carrasco M (2012). Características epidemiológicas de las defunciones neonatales en el Perú. Lima. Perú.
3. Beca JE; Wilson J; Toso A; Bloomfield J. Mortalidad, peso de nacimiento y sobrevivida por edad gestacional y vía de parto en recién nacidos pre términos. Rev. Chil Pediatric.(1990); 60:341-45.
4. Berg. CJ; Atrash HK; koonin LM; Tucker M (2000), Friede A; Baldwin W; Rhodes PH; Buheler JW; Lilo TS (2002): Older maternal age and infant mortality in the United States. Obstet. Ginecol. 2000; 72:152-7.
5. Blancowe H; Cousin S; Osteligaard Mz; Choud D; Moller A; Naewal R; et.al. National regional and worldwide estimates of preterm birth rates in the years 2010 with time trends since 1990 for selected countries a systematic analysis and implications. Lancet [en Internet]. 2012. Disponible en: <http://hinari.who.int/whalecom> – www.science-direct.com/whalecom discience/article/pii/S0140673612608204.
6. Boccardo P; Soregerd M; Aiello S; Noris M; Donadelli R; Logacino A; Benigni A; Systemic and fetal maternal nitric oxidesynthesis in normal pregnancy and pre-eclampsia. Britesh Journal of obstetrics and Gynecology (1996);103:879-886.
7. Cáceres FM; Maza E; Arias C. Factores de riesgos asociados a la mortalidad neonatal. Hospital Univ. Ramón Gonzales V. (2000); 4-11.
8. Centro Latinoamericana de Perinatología y Desarrollo Humano (1998): Situación materna y Perinatal de la Región. Boletín Salud Perinatal, Montevideo- Uruguay. Vol. 06. Nº 16.
9. Cifuentes J. y Col (2002). Opus cit.
10. Cifuentes J; Bronstein J; Phibbs CS; Phibbs RH; Smith SK, Carlos WA (2002). Goodman DC y Fisher ES; (2003). Mortality in low birth weight infants according to leved of neonatal care at hospital, pediatric 2002; 109-795-751.
11. Coral Linares K. (2014). Factores de Riesgo asociados a sepsis neonatal precoz en el Hospital Vitarte durante el periodo 2011-2013. Lima Perú.
12. De La Cruz C; Robles V; Alejo J (2008). Mortalidad Neonatal y factores asociados. Tabasco. México.
13. Del Castanhel M; Cavalcanti L; De Souza M; Botelh L (2013). Mortalidad Neonatal en el Estado de Santa Catarina. Brasil.

14. Donoso E; Carvajal J; Vera CI; Poblete J (2014). La edad de la mujer como factor de riesgo de mortalidad materna, fetal, neonatal e infantil. Santiago. Chile.
15. Fariña D; Rodríguez S; Vaihinger M; Salva M; Porto V (2012). Mortalidad Neonatal: Análisis causa raíz. Argentina.
16. Feroz A. Unmarried mothers as a high. Risk group for adverse pregnancy outcomes, Journal of community health (1990):15(1):35-44.
17. Fretts RC; Schmittdiel J.; Mc Lean FM; Urber RM; Goldman MB. Increased national age and the risk of death, N Engl. J Med. 1995:333:953-7.
18. Fundes A. Control Perinatal. En: Pérez A. Donoso E; eds. Obstetricia . Segunda Edición. Santiago de Chile. Publicaciones Técnicas Mediterráneo, 1995:156-67.of low
19. Garro Rosas L. (2011). Factores perinatales asociados a muerte neonatal precoz y tardía en Recién Nacidos menores de 1,500g en el Instituto Materno perinatal. Lima. Perú.
20. Hall BD.Common multiple congenital anomaly syndromes. In: Gonella TI; Cunningham MD; Eyol FG, eds. Neonatology management, procedures ton call problems, diseases, drugs, second edition. USA. By Appleton & large (1995): 289-95.
21. Instituto Nacional de Estadística e Informática del Perú (2001): Encuesta Nacional de Demografía y Salud. Lima- Perú.
22. Ibrahim SA; Babikert AG; Amin IK; Omir MIA; Rush wan H. Factors associated with high risk of perinatal and neonatal mortality: An interim report on a prospective community's based study in rural Sudan Pediatric and perinatal Epidemiology (1994)8:193-204.
23. Kassel SSy Kleiman J.C Koontz AM, Hogue CIR, Berendes HW. Racial differences in pregnancy outcomes clin. Perinatal (2000); 15:745-54. Donoso E (2000). Segunda Edición. Santiago de Chile. Publicaciones Técnicas Mediterráneas 1996:315-19.
24. Klimara JC. Fingerhut LA; Prager K, Differences in infants mortality by race, nativity status, and other maternal characteristic; Am J.Dis Child (1999);145;194-9.
25. Lanni SM, Gherman R, Gonik B. Malpresentations. In: Gabbe SG, Niebyl JR, Simpson JL, et al, eds.Obstetrics: Normal and Problem Pregnancies. 7th ed. Philadelphia, PA: Elsevier; 2017:chap 17.
26. Lee K; Corpus M. Tecnage pregnancy: Trend and impact on rates of low birth weight and fetal, maternal, and neonatal mortality in the Unites States Clin. Perinatal (1998); 15:929-43.

27. Leiva CI; Castro O; Parra J (2003). Factores asociados a mortalidad neonatal en el Hospital de Sullana. Peru.
28. Lubchenco Lo; Koops BL. Evaluación del peso y la edad gestacional. En: Avery B (Ed) Neonatología, fisiopatología y manejo del recién nacido. Tercera Edic. Bs Aires. Argentina. Traducción editorial Medica Panamericana (1995):253-81.
29. Mc Cracker, Freig BJ (1995): Infecciones bacterianas y virales del recién nacido. En Opus Cit. Edt. Med. Panamericana (1995):921-47.
30. Mosley WH, Chen LC (2000), Mejia, Salas H (2000). An analytical framework for the study of child survival in developing countries. Factores de Riesgos para muerte neonatal. Revisión sistemática de la literatura. Rev. Soc. Bolivariana Pediatric 2000; 39:3-10.
31. Mosley Why Chen LC (2000). An analytical framework for the study of child survival in developing countries. The university of Newcastle. Australia.1992-41.
32. Moss w; Velásquez TM;Ruiz HJ (2002). Evaluación de los datos de mortalidad perinatal. Registros vitales de México. Salud Publica. Mex (2002); 30:101-3.
33. Murray JL; Benfield M. The Differential effect of prenatal care on the incidence of low birth weight among bloks and whites in a prepaid health care plan. N Engl J Med 1995:315:1385-91.
34. Norma Oficial Mexicana para la atención de la mujer durante el embarazo, parto y puerperio y del recién nacido (1999). México D.F.Diario Oficial de la Federación, 1999.
35. Nurul A, Birth spacing and infant and early childhood mortality in a high fertility area of Bangladesh: age-dependent and interactive affects J.Biosec Sci 1995; 27:393-404.
36. OMS (1998): Mortalidad Perinatal según factores sociales, económicos y educacionales.
37. OPS/OMS (2005). Informe anual del Director Wash-DC.
38. OPS/OMS. Publicación científica N° 569 (1998). Zurita J; Forzan JA; García. Benavides (1998). Predicción de mortalidad en una Unidad de Cuidados Intensivos Neonatal. Un modelo de análisis discriminatorio. Arch Venez. Puric Pediatra 1998; 51;129-137.
39. Perez R; Zamudio; Lopez C; Rodríguez A (2013). Morbilidad y mortalidad del Recién Nacido prematuro en el Hospital General de Irapuato. México.
40. Practice Bulletin No. 160: Premature Rupture of Membranes. Obstetric. Gynecol. 2016; 127(1): e39-51.

41. Robert JA (1996). Rotura prematura de membranas. Corioamnionitis. En Pérez A. Dongo E. Eds. Obstetricia. Segunda Edición. Santiago de Chile: Publicaciones técnicas Mediterráneo (1996):511-254.
42. Stahiman MT (1995).Trastornos respiratorios agudos en el recién nacido. En Opus Cit. Edt. Med. Panamericana (1995):430-57.
43. Stevens- Simons C; Mc Anamay CR (1998). Adolescent pregnancy gestational weight going and maternal and infant outcomes. Am J.Dischild (1998): 15:851-62).
44. Suarez EN; Munist N (1998). El enfoque de Riesgo en la atención materno infantil. En Menegetello J. y col. tratado de Pediatría. Cuarta Edición. Santiago de Quito.1994:26-30.
45. Suitone Ec; Garfield R; Vasconcelos M; Araujo V (2003)- Huiza L, Pacora P; Máximo A; Ayala M; Buzzio Y; (2003). La muerte fetal y la muerte neonatal tienen origin multifactorial Ann Fac; 1-7. Lima-Perú.
46. Tamayo Calderón J. (2002). Estrategias para diseñar y desarrollar proyectos de Investigación en Ciencias de la Salud. Edic. Mundo Científico en Salud EIRI. Vol 1. Pag.7. Lima Perú.
47. Tena C; Ahue JR. Recomendaciones generales para mejorar la calidad de la atención materno infantil. Ginecol obstet. Mexico 2013. OMS [WHO]. Estimates: Saving newborn lives. State of world's newborns. Wash: Who, 2001.
48. Ticona M; Huanco D (2011). Factores de riesgos de la mortalidad perinatal en hospitales del Ministerio de Salud del Perú.
49. UNDP. Actores Internacionales de la Educación Básica de adultos. Educación de adultos y Desarrollo (Suplemento) 2003.
50. Valdés G; Oyarzun E;(1996). Síndromes hipertensivos del embarazo. En Pérez A; Donoso. Opus Cit- Samodi AR; Maybeny RM; Zaidi AA; Pleasant JC; Mc Ghee N; Rice RS. Maternal Hypertension and associated pregnancy complications among African – Americans and other women in the Unites States Obstet Gynecology (1996); 87:557-63.
51. Vargas NA, Cerda J. Mortalidad Infantil y neonatal en Chile entre 1965 y 1990.Rev Child Pediatric.1993 (64) 1:45-9.
52. Veille JC. Management of preterm premature rupture of membranes. Clin Perinatal (1990); 15:851-62.
53. WHO-OMS (1999). Essential new born care: Report of a technical working group Geneve.
54. Wilson J; Hering E; Beca JP; Norabuena N: Auditoria de mortalidad neonatal. Rev. Chil. Pediatr (1995); 56:92-95.

ANEXO I: MATRIZ DE CONSISTENCIA DE LA TESIS.

TITULO: Factores de Riesgos Asociados a Mortalidad Neonatal en la Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins.2016

PROBLEMAS	OBJETIVOS	JUSTIFICACION	HIPOTESIS	METODO
<p>Problema Principal: ¿Cómo determinar si existe asociación entre las características de la mortalidad neonatal en la UCIN y los factores de riesgos maternos en el Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins, según un estudio de casos y controles?</p> <p>Problemas Secundarios</p> <p>Problema Secundario (1) ¿Cómo determinar la tasa de prevalencia de la mortalidad neonatal en la UCIN del Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins durante el año 2016?</p>	<p>Objetivo General: Determinar si existe asociación entre las características de la mortalidad neonatal en la UCIN y los factores de riesgos maternos, en el Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins, ¿según un estudio de casos y controles?</p> <p>Objetivos Específicos:</p> <p>Objetivo específico (1) Determinar la tasa de prevalencia de la Mortalidad Neonatal en la UCIN del Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins según los Grupos de Casos y Controles.</p>	<p>JUSTIFICACION IMPORTANCIA:</p> <p>Justificación de la Investigación Se Justifica llevar a cabo el estudio de este problema:</p> <p>Justificación Teórica: La mortalidad infantil y neonatal es un indicador de desarrollo de un país y un problema de salud pública. La estancia hospitalaria y otros factores puede contribuir la aparición de eventos que podrían causar la muerte al neonato, por lo tanto, es necesario conocer los factores de riesgo que estuvieron asociados para determinar medidas de prevención y control.</p> <p>Justificación práctica. Se desea comprobar los factores de riesgo asociados a la mortalidad neonatal. Este estudio cuenta con una información de confianza que serviría de base para justificar</p>	<p>E HIPOTESIS</p> <p>HIPOTESIS GENERAL En el grupo de casos la asociación entre las características de la mortalidad Neonatal en la UCIN, respecto a la tasa de prevalencia de la Mortalidad en el año 2016, y las seis características de la Variable Dependiente, así como los 10 factores de Riesgo de la Variable Independiente serán mayores que en el grupo de Controles.</p> <p>HIPOTESIS ESPECÍFICAS</p> <p>Hipótesis Especificas (1) En el grupo de Casos de las</p>	<p>DISEÑO DE INVESTIGACIÓN:</p> <p>TIPO - NIVEL: Corresponde a una investigación de tipo Cuantitativa y de nivel observacional.</p> <p>DISEÑO: Se planteó un Diseño de Investigación Observacional Analítico de casos y controles.</p> <p>ESTRATEGIA DE PRUEBA DE HIPOTESIS En el grupo de los casos, las características de la Mortalidad Neonatal, asociados en los factores de Riesgo maternos, en relación con la Edad Materna, paridad, control prenatal, Antecedente de cesárea, antecedentes de cesárea, antecedentes de abortos, mortinatos previos, complicaciones maternas, factores de riesgo del parto, presentación y tipo de parto [NO / SI]. tendrá una diferencia estadísticamente significativa mayor que el grupo de controles.</p> <p>V.D = Características de la Mortalidad Neonatal en la UCIN V.I = Factores de Riesgos maternos asociados a la Mortalidad Neonatal.</p> <p>No $H_0 =$ Las variables no están relacionadas Si $H_a =$ Las variables si están relacionadas</p> <p>VARIABLES PRINCIPALES:</p> <p>Variables Dependiente: Características de la mortalidad neonatal en la UCIN Variables Independientes: Factores de riesgo maternos asociados a MN</p>

<p>Problema Secundario (2)</p> <p>¿Cómo conocer si en el grupo de casos las características de la mortalidad neonatal en relación a sexo, líquido amniótico, peso al nacer, edad gestacional, malformaciones congénitas e infecciones intrahospitalarias son mayores que en el grupo de controles?</p>	<p>Objetivo específico (2)</p> <p>Conocer si en el grupo de casos y controles las características de la Mortalidad Neonatal en relación a: sexo, líquido amniótico, peso al nacer, Edad gestacional, Malformaciones congénitas e infecciones asociadas a la Atención de Salud (IAAS) son mayores que en el Grupo de Controles.</p>	<p>estrategias de intervención y control eficaces para disminuir su incidencia y fomentar la prevención desde el periodo prenatal.</p> <p>Justificación metodológica. Se desea confirmar que la metodología utilizada de Casos y Controles en un estudio de factores de riesgo asociados a la mortalidad neonatal presenta ventajas frente al diseño tradicional desde el punto de utilidad y conveniencia.</p> <p>Justificación económico-social. Según la OMS, los fallecimientos de recién nacidos, o neonatos, constituyen el 45% de los fallecimientos de niños menores de cinco años. La mayoría de los fallecimientos de neonatos (el 75%) se produce durante la primera semana de vida, y de éstos entre el 25% y el 45% se producen en las primeras 24 horas.</p> <p>Este problema tiene una enorme connotación social, económica no solo para la familia sino también para el sistema hospitalario, pues genera un alto costo hospitalario para cubrir la</p>	<p>características de la Mortalidad Neonatal (MN) en relación a: sexo, líquido amniótico, Peso al nacer, Edad gestacional, Malformaciones congénitas e Infecciones Intrahospitalarias, son mayores que en grupo de controles.</p> <p>Hipótesis Específicas (2)</p> <p>En el grupo de casos los factores de Riesgos asociados, respecto a Edad Materna, paridad, control prenatal, antecedentes de cesáreas, antecedentes de aborto, mortinatos previos, complicaciones maternas, factores de riesgo del parto, presentación y tipo de parto, son mayores que en el grupo de controles.</p> <p>HIPOTESIS ESTADISTICAS OPERATIVAS</p>	<p>POBLACION Y MUESTRA</p> <p>Población de estudio</p> <p>Estará conformada por los neonatos fallecidos en la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales (UCIN) del Hospital Nacional Rebagliati; por un lado y por los Neonatos Sobrevivientes atendidos en el Servicio de Recién Nacidos del mismo hospital.</p> <p>Muestra necesaria:</p> <p>Unidad de Análisis o de Observación, cada neonato fallecido en la UCIN, que integra el grupo de casos, y cada neonato sobreviviente del servicio de Recién Nacido, con las mismas características sociodemográficas, que integran el grupo de controles.</p> <p>Tamaño de la Muestra. Para el estudio se utilizará una muestra de 100 casos (neonatos fallecidos en la UCIN) y 200 controles (neonatos sobrevivientes en los servicios de Recién nacidos). Según recomendación de la OPS/OMS, se informa que una muestra de 100 unidades, con ese número se consigue no solo potencia estadística sino también nivel científico, y en un estudio de Ca y Co es mucho mejor el nivel científico, trabajar con 100 casos y 200 controles.</p> <p>Técnica e Instrumento de Recolección de Datos</p> <p>Métodos de Recolección:</p> <p>Método Retrolectivo, para recoger los datos tanto para el grupo de casos como para el grupo de controles.</p> <p>El Instrumento a usar, será el formulario Ad Hoc del anexo 2 que recoge la siguiente información:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nº de Formulario y Nº de Historia Clínica. -Variable Dependiente, con 6 características o variables con los reactivos respectivos de los grupos de Ca y Co. - Variable Independiente, con 10 dimensiones o variables con los reactivos correspondientes de los grupos de Ca y Co.
---	---	---	---	---

<p>Problema Secundario (3)</p> <p>¿Cómo comprender si en el grupo de casos los factores de riesgos maternos respecto a edad materna, paridad, control prenatal, antecedentes de cesáreas, antecedentes de abortos, mortinatos previos, complicaciones maternas, factores de riesgos del parto, presentación y tipo de parto son mayores que en el grupo de controles?</p>	<p>Objetivo específico (3)</p> <p>Comprender si en el Grupo de casos los factores de riesgos maternos respecto a: Edad Materna, paridad, control prenatal, antecedentes de cesárea, antecedentes de abortos, mortinatos previos, complicaciones maternas, factores de riesgos del parto, presentación y tipo de parto, son mayores que en el grupo de controles.</p>	<p>atención de un paciente y lograr su recuperación si fuese posible o brindarle una atención especializada hasta su fallecimiento.</p> <p>La mortalidad neonatal puede ocasionar desconfianza en los servicios de salud sobre todo los establecimientos de salud donde se genera el fallecimiento del paciente.</p> <p>Importancia de la Investigación</p> <p>Esta investigación es importante porque pone en evidencia:</p> <p>En nuestro país y en el mundo, la mortalidad neonatal es uno de los indicadores de mayor impacto en la salud pública. En los hospitales y servicios neonatales los casos se presentan por diversos factores por lo cual a través de este estudio se podrá conocer los factores asociados a la mortalidad y este servirá a otros estudios con características similares.</p> <p>El diseño de Casos y Controles por su naturaleza es más rápido y menos costoso, porque las muestras de Casos y Controles no tienen una fracción de muestra conocida y no necesitan una enumeración</p>	<p>Hipótesis Estadísticas Operativas (1)</p> <p>En el grupo de casos las características de la mortalidad Neonatal asociados con los factores de Riesgos maternos, en relación con el sexo, Líquido amniótico, peso al nacer, edad gestacional, malformaciones congénitas e infecciones Intrahospitalarias [NO / SI]. Tendrá una diferencia Estadísticamente Significativa mayor que en el grupo de controles.</p> <p>V.D = Características de la Mortalidad Neonatal en la UCIN</p> <p>V.I = Factores de Riesgos maternos asociados a la MN.</p> <p>Hipótesis Operativa (2)</p> <p>En el grupo de los casos, las características de la Mortalidad Neonatal,</p>	<p>TECNICAS DE PROCESAMIENTO DE DATOS</p> <p>a) Los Procesamientos de Recolección se iniciarán con:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Autorización de la Dirección de la Institución y de la jefatura de la UCIN comprometida con el estudio, para poder intervenir y recoger los datos, en los archivos del 2016. - Tiempo de recojo de acuerdo al cronograma de actividades, para ejecutar el estudio durante el 2016 y 2016. - Procesos seguidos durante la recolección. - Tramites de aprobación de la Validez y Confiabilidad del Instrumento. - Cuidado y consolidación de los datos recolectados en el formulario Ad Hoc. - Capacitación del personal participante. - Supervisión del personal para asegurar el cumplimiento del Plan del procesamiento, y - Coordinación interna con el personal que interviene en el estudio, y externa con las autoridades pertinentes. <p>b) Los Procesamientos de los Datos, se efectuarán con los siguientes pasos:</p> <p>b1) Recuento de los datos, a través del programa estadístico SPSS</p> <p>b2) Elaboración del Libro de códigos o Codebook.</p> <p>b3) Captura Pre codificada de los datos, para integrar la Base de Datos, de manera que a cada neonato (unidad de análisis) le corresponda un renglón o fila.</p> <p>b4) Verificación o convalidación de datos.</p> <p>b5) Identificación de códigos fuera de valor y reconocimiento de valores perdidos.</p> <p>b6) Reconocimiento y creación de variables.</p> <p>c) Recuento – Plan de tabulación de datos</p> <p>Esta fase permitirá el conocimiento de las tablas en Blanco, necesarias para facilitar el recuento de los datos de acuerdo a los objetivos específicos e hipótesis específicos operativos del proyecto. Las tablas en blanco también posibilitaran la presentación de los datos durante la ejecución de la investigación y publicación de la misma.</p>
--	---	---	--	---

<p>Formulación del Problema:</p> <p>En base a los criterios de Kerlinger (Tamayo J. 2002), se formulará el problema así: ¿Cómo determinar si existe asociación entre las características de la mortalidad neonatal en la UCIN con seis variables, y la relación de factores de riesgos maternos con 10 variables mediante un estudio de casos y controles en la población de neonatos de la UCIN del Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins de Lima, durante el año 2016?</p>		<p>completa de la cohorte retrospectiva.</p> <p>El diseño de Casos y Controles facilita el análisis de factores de riesgo de los fallecidos determinando una asociación o causalidad.</p> <p>Determinar la tasa de prevalencia de la mortalidad neonatal en la UCIN;</p> <p>La Variable Dependiente de las características de la mortalidad neonatal en relación a sus variables dependientes;</p> <p>La Variable Independiente con los factores de riesgos maternos respecto a diez variables dependientes.</p>	<p>asociados en los factores de Riesgo maternos, en relación con la Edad Materna, paridad, control prenatal, Antecedente de cesárea, antecedentes de cesárea, antecedentes de abortos, mortinatos previos, complicaciones maternas, factores de riesgo del parto, presentación y tipo de parto [NO / SI]. tendrá una diferencia estadísticamente significativa mayor que el grupo de controles.</p> <p>V.D = Características de la Mortalidad Neonatal en la UCIN</p> <p>V.I = Factores de Riesgos maternos asociados a la Mortalidad Neonatal.</p> 	<p>TECNICAS DE ANALISIS E INTERPRETACION DE LA INFORMACION</p> <p>ANALISIS DESCRIPTIVOS</p> <p>Permitirá obtener la frecuencia y el puntaje para calcular la tasa de Prevalencia de la Mortalidad Neonatal en la UCIN del Hospital Nacional Rebagliati durante el año 2016.</p> <p>ANALISIS INFERENCIAL</p> <p>Facilitará resolver las dos (02) Hipótesis Estadísticas Operativas planteadas en la siguiente forma:</p> <p>b.1) Se plantea utilizar la Prueba Estadística respectivas para resolver las características neonatales de la Mortalidad Neonatal con seis (06) reactivos en la UCIN del Hospital Nacional Rebagliati – ESSALUD. 2016-16</p> <p>b.2) Se plantea aplicar pruebas Estadísticas correspondientes para resolver los factores de Riesgos maternos y del parto para la Mortalidad Neonatal, con diez (10) reactivos en el Hospital Nacional Rebagliati- Essalud- 2016-16.</p> <p>DISEÑO ESTADISTICO</p> <p>En los estudios Observacionales analíticos Tipo Casos y Controles, con frecuencia se utiliza el siguiente diseño Estadístico:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Los datos cuantitativos que ameritan la aplicación de la media \pm Desviación Estándar serian objetos de evaluación con la Prueba de U de Mann Whitney; • Los datos analíticos Ej. Género, se evaluarán con la Prueba de χ^2 Exacta de Fisher y la Prueba de Cochran y Mantel – Haenszel; • Para determinar diferencias entre grupos independientes, se utilizará la Prueba de U de Mann Whitney; • Entre grupos relacionados, se utilizará la prueba de Wilcoxon; • Para proporciones relacionados, se aplicará la Prueba de Mc Nemar; • Para la confirmación de estas pruebas, se recomienda usar la prueba de Regresión Logística y Regresión Múltiple; • En todas estas pruebas estadísticas se considerará diferencia significativa en un estudio $p < 0.05\%$.
--	--	--	--	---

ANEXO II: INSTRUMENTO PARA LA RECOLECCION DE DATOS

FORMULARIO AD HOC						
FORMULARIO N°			1. Apellidos y nombres de la madre			
AUTOGENERADO			
I. V. DEPENDIENTE: Características de la Mortalidad Neonatal en la UCIN						
			CASOS		CONTROLES	
2	Sexo					
	Masculino (1)			1		1
	Femenino (2)			2		2
3	Liquido Amniotico					
	Claro (1)			1		1
	Meconial (2)			2		2
4	Peso al Nacer					
	< 2,500 g. (1)			1		1
	≥ 2,500 g. (2)			2		2
5	Edad Gestacional					
	28-36 seman (1)			1		1
	37-41 seman (2)			2		2
6	Malformaciones Congenitas					
	Si (1)			1		1
	No (2)			2		2
7	Infecciones Intrahospitalarias					
	Si (1)			1		1
	No (2)			2		2
II. V. INDEPENDIENTE: Factores de Riesgos Maternos Asociados a la Mortalidad Neonatal (MN)						
			CASOS		CONTROLES	
8	Edad Materna					
	15-19 años (1)			1		1
	20-34 años (2)			2		2
	35-44 años (3)			3		3
	> 45 años (4)			4		4
9	Paridad					
	Nulipara (1)			1		1
	Primipara (2)			2		2
	Multipara (3)			3		3
	Gran multipa (4)			4		4
10	Control Prenatal					
	No (Ninguno) (1)			1		1
	Si (1 o mas) (2)			2		2
11	Antecedentes de Cesarea					
	Si (1)			1		1
	No (2)			2		2
12	Antecedentes de Aborto					
	No (Ninguno) (1)			1		1
	Si (1 o mas) (2)			2		2
13	Mortinatos Previos					
	Si (1)			1		1
	No (2)			2		2
14	Complicaciones Maternas					
	Si (1)			1		1
	No (2)			2		2
15	Factores de Riesgo del Parto					
	RPM (1)			1		1
	< 6 hras (2)			2		2
	> 6 hras (3)			3		3
16	Presentación					
	Cefalica (1)			1		1
	Podalica (2)			2		2
17	Tipo de Parto					
	Vaginal (1)			1		1
	Cesarea (2)			2		2

ANEXO III

DEFINICION DE TERMINOS

3.1. De los Factores de Riesgo Maternos Asociados a la Mortalidad Neonatal en la UCIN.

- **Edad Materna:**

Edad cronológica en años cumplidos por la madre al momento del parto. La edad de la madre es un factor de riesgo importante para la MN. Se han identificado especialmente dos grupos etáreos de mayor riesgo: las madres adolescentes y las mayores de 35 años [Kessel ss y Col. (2000) y Donoso E (2000)]. A las primeras se les asocia fundamentalmente con una mayor incidencia de bajo peso al nacer. Se ha descrito que estos sucesos son de 2 a 6 veces más frecuente en adolescente, de estos el 85% son niños prematuros y un 15% niños pequeños para la edad gestacional.

- **Control Prenatal:**

El control prenatal es la estrategia recomendada para detectar tempranamente riesgos del embarazo, instaurar el manejo adecuado, prevenir complicaciones, y preparar a la gestante para el parto y la crianza.

- **Antecedente de Cesárea:**

Son los episodios del parto anteriores al actual, realizadas a través de una intervención quirúrgica o cesárea.

- **Aborto:**

Interrupción voluntaria o involuntaria del embarazo antes de que el embrión o el feto estén en condiciones de vivir fuera del vientre materno.

- **Mortinato:**

Un mortinato es un feto nacido muerto de > 20 semanas de gestación. Deben realizarse estudios maternos y fetales para determinar la causa.

- **Complicaciones maternas/ Patologías del embarazo:**

- Las complicaciones durante el embarazo son problemas de salud que se presentan durante el período de gestación. Pueden afectar la salud de la madre, del bebé, o ambas. Las patologías del embarazo y las afecciones patológicas de la placenta son causas importantes de muerte intrauterina, muerte materna y gran morbilidad tanto para la madre como para el hijo.

- **Ruptura Prematura de Membranas (RPM):**

Se define como la rotura de las membranas ovulares antes del inicio del parto, con la consiguiente salida de líquido amniótico. La mayoría de las RPM son a

término y el parto se desencadenará, incluso en condiciones cervicales desfavorables, de forma espontánea en las siguientes 24-48 horas (60%-95%).

- **Pre eclampsia:**

La pre eclampsia es un trastorno hipertensivo inducido por el embarazo que se manifiesta clínicamente después de las 20 semanas de gestación. Fue descrita hace más de 2 mil años; la falta de un manejo oportuno, conduce a eclampsia, sin embargo, la causa sigue desconocida y se asocia a problemas de salud materna-perinatal importantes.

- **Eclampsia:**

La eclampsia se define como la aparición de convulsiones o coma durante el embarazo o el puerperio inmediato, en una paciente con síntomas y/o signos de preeclampsia.

- **Mortalidad Materna:**

La Organización Mundial de la Salud (OMS) la define como aquella que se produce durante el embarazo y hasta 6 semanas o 42 días después del parto, y que es consecuencia de este.

- **Mortalidad fetal:**

Según la OMS, se define muerte fetal como “la muerte acaecida antes de la expulsión o extracción completa de la madre, del producto de la concepción, cualquiera haya sido la duración de la gestación.

- **Desprendimiento prematuro de Placenta:**

El desprendimiento prematuro de la placenta es la separación de la placenta de la pared interior del útero que ocurre antes del parto.

- **Placenta previa:**

Es la localización parcial o total anormalmente baja de la placenta, que se sitúa a nivel del segmento inferior del útero, de tal manera que puede ocluir el cuello uterino.

- **Distocias de presentación del parto:**

La presentación durante el nacimiento describe la forma como el bebé está colocado para atravesar la vía del parto durante el alumbramiento. Las presentaciones más frecuentes son: cefálica, podálica y transversa.

- **Cesárea o parto quirúrgico.**

Operación quirúrgica que consiste en extraer el feto del vientre de la madre mediante una incisión en la pared abdominal y uterina y evitar el parto.

El nacimiento mediante operación cesárea implica un riesgo para el feto y el neonato que pueden ser minimizados por técnicas adecuadas y personal entrenado [Cáceres FM y Col (2000)].

- **Educación materna:**

Conjunto de actividades educativas orientadas a brindar una preparación integral a la gestante con la finalidad de lograr un embarazo, parto y postparto sin temor, disminuir sus complicaciones y contribuir a la disminución de la morbilidad materna perinatal.

- **Estado civil:**

Es el conjunto de condiciones o cualidades jurídicamente relevantes que tiene una persona frente a una familia determinada. Comprende una serie de estados relativos al matrimonio y al parentesco.

- **Paridad:**

Número de embarazos de una mujer ha dado a luz un producto mayor de 20 semanas, con un peso mayor de 500 gr, mayor a 25 cms de talla, vivo o muerto, independientemente de la salida de la placenta y de la sección del cordón umbilical.

- **Espacio intergenésico:**

Es el periodo comprendido entre el final del último embarazo (parto o aborto) y el inicio del actual.

3.2. De las Características de la Mortalidad Neonatal en la UCIN de los hospitales.

- **Sexo:**

Conjunto de características biológicas, físicas, fisiológicas y anatómicas que definen a los seres humanos como hombre y mujer.

- **Líquido amniótico:**

Es un líquido claro y ligeramente amarillento que rodea el bebé dentro del útero (feto) durante el embarazo y que está contenido en el saco amniótico. El líquido amniótico tiene varias funciones durante el embarazo. Crea un espacio físico para el movimiento fetal, necesario para el desarrollo musculoesquelético normal. Permite que el feto degluta, lo cual es indispensable para el desarrollo del tubo digestivo, y hace posible la respiración fetal, esencial para el desarrollo pulmonar. El líquido amniótico previene la compresión del cordón umbilical y protege al feto contra traumatismos. Tiene incluso propiedades bacteriostáticas.

- **Peso al nacer:**

El peso al nacer es una variable importante para la evaluación del estado de salud del recién nacido, constituyendo además un factor que condiciona la supervivencia, el crecimiento y desarrollo futuro. Es indiscutible la importancia del peso de nacimiento en la predicción de morbilidad y mortalidad neonatal.

- **Edad Gestacional:**

La edad gestacional es el tiempo medido en semanas desde el primer día del último ciclo menstrual de la mujer hasta la fecha en que se realiza la medición. Un embarazo de gestación normal es de aproximadamente 40 semanas, con un rango de 38 a 42 semanas. Los índices de mortalidad neonatal tienen una relación inversamente proporcional a la edad gestacional.

- **Malformaciones Congénitas:**

Las malformaciones congénitas son un grupo de alteraciones del desarrollo fetal, determinadas por diversas causas que actúan antes, durante o después de la concepción. Los agentes causales de los defectos congénitos pueden ser genéticos, ambientales o por interacción de ambos. se constituyen en una de las principales causas de muerte neonatal pese al avance de la neonatología.

- **Infecciones respiratorias:**

Se define la infección respiratoria aguda como el conjunto de infecciones del aparato respiratorio causadas por microorganismos virales, bacterianos y otros.

- **Complicaciones Respiratorias:**

El síndrome de dificultad respiratoria neonatal se observa con mayor frecuencia en recién nacidos prematuros. La insuficiencia respiratoria es una de las causas más comunes de mortalidad neonatal, especialmente en el niño pre término donde muchos de los problemas son exclusivos de su periodo de desarrollo.

- **Infecciones Intrahospitalarias:**

Son aquellas infecciones asociadas a la atención en Salud (IAAS), que se adquiere durante la estancia hospitalaria debido al incumplimiento de las normas de bioseguridad.