



UNAP



**FACULTAD DE MEDICINA HUMANA
ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA**

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

**CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS Y EPIDEMIOLOGÍCAS DE LAS
DEFUNCIONES NEONATALES EN EL SERVICIO DE
NEONATOLOGÍA DEL HOSPITAL REGIONAL DE LORETO,
PERIODO 2016-2018**

**PARA OPTAR AL TÍTULO DE SEGUNDA ESPECIALIDAD
PROFESIONAL EN MEDICINA HUMANA VÍA RESIDENTADO
MÉDICO CON MENCIÓN EN PEDIATRÍA**

AUTOR:

NESTOR ALFREDO PULIDO AGUILAR

ASESOR:

M.C. JUAN RAÚL SEMINARIO VILCA

IQUITOS, PERÚ

2020



UNAP

FACULTAD DE MEDICINA HUMANA
"Rafael Donayre Rojas"
UNIDAD DE POS GRADO



ACTA DE TRABAJO ACADEMICO N° 012-UPG-FMH-UNAP-2020

En la ciudad de Iquitos, en la Dirección Unidad Posgrado de la Facultad de Medicina Humana, a los 07 días del mes de Octubre del año 2020, a horas 11:00, se dio inicio a la Ejecución del Trabajo Académico Titulado: "CARACTERISTICAS CLINICAS Y EPIDEMIOLOGICAS DE LAS DEFUNCIONES NEONATALES EN EL SERVICIO DE NEONATOLOGIA DEL HOSPITAL REGIONAL DE LORETO, PERIODO 2016 - 2018"; con Resolución Decanal N° 511-2019-FMH-UNAP, del 23 de octubre del 2019; Presentado por el Médico Cirujano NESTOR ALFREDO PULIDO AGUILAR, para optar el Título de Segunda Especialidad Profesional en Medicina Humana, vía Residentado Médico, con mención en **Pediatría**, de la Facultad de Medicina Humana "Rafael Donayre Rojas" de la Universidad Nacional de la Amazonia Peruana, en la modalidad presencial, que otorga la universidad de acuerdo a Ley y Estatuto.

El jurado calificador y dictaminador designado mediante Resolución Decanal N° 378-2019-FMH-UNAP, del 22 de julio del 2019, está integrado por:

Mg. DUGE Jorge Luis Baldeón Ríos	Presidente
Mg. DIU Sergio Ruiz Tello	Miembro
MC. Adrey Ali Silvera Ortiz	Miembro

Luego de haber revisado y analizado con atención el Trabajo Académico; El Jurado después de las deliberaciones correspondientes, llegó a las siguientes conclusiones:

El Trabajo Académico ha sido: aprobado por unanimidad
con la Calificación: dieciocho (18)

Estando el Médico Cirujano apto para obtener el Título de Segunda Especialidad Profesional en **Pediatría**.

Siendo las 12:00 horas, se dio por terminado el acto.

 Mg. DIU Sergio Ruiz Tello Miembro	 Mg. DUGE Jorge Luis Baldeón Ríos Presidente	 MC. Adrey Ali Silvera Ortiz Miembro
	 MC. Juan Raúl Seminario Vilca Asesor	

TRABAJO ACADEMICO APROBADO EL 07 DE OCTUBRE, A LAS 12:00 HORAS EN LA DIRECCION UNIDAD DE POSGRADO DE LA FACULTAD DE MEDICINA HUMANA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA AMAZONIA PERUANA, EN LA CIUDAD DE QUITOS, PERU.




MG. DUGE. JORGE LUIS BALDEON RIOS
PRESIDENTE



MG. DIU. SERGIO RUIZ TELLO
MIEMBRO



M.C. ADREY ALI SILVERA ORTIZ
MIEMBRO



M.C. JUAN RAUL SEMINARIO VILCA
ASESOR

ÍNDICE

Portada	1
Acta	2
Jurados	3
CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	6
1.1. Descripción de la situación problemática:	7
1.2. Formulación del problema:	10
1.3. Objetivos:	10
1.3.1. Objetivo general:	10
1.3.2. Objetivos específicos:	10
1.4. Justificación:	11
1.5. Limitaciones:	12
CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO	13
2.1. Antecedentes:	13
2.2. Bases teóricas:	18
2.3. Definición de términos básicos:	23
2.3.1. Variable dependiente:	23
2.3.2. Variable independiente:	23
CAPÍTULO III: VARIABLES	25
3.1. Variables y su operacionalización:	25
CAPÍTULO IV: METODOLOGÍA	28
4.1. Diseño metodológico:	28
4.2. Diseño muestral:	28
4.2.1. Población universo:	28
4.2.2. Población de estudio:	28
4.2.3. Tamaño de la población de estudio:	28
4.2.4. Muestreo o selección de la muestra:	29

4.2.5. Criterios de selección:	29
4.3. Técnica e instrumentos de recolección de datos:	29
4.3.1. Procedimiento de recolección de datos:	29
4.3.2. Técnica de recolección de datos:	30
4.3.2. Instrumento:	30
4.4. Procesamiento y análisis de la información:	31
4.5. Aspectos éticos:	31
COSTO TOTAL DEL PROYECTO:	32
CRONOGRAMA:	33
REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS	34
ANEXOS	40
1. Matriz de consistencia	40
2. Instrumento de recolección de datos:	42
3. Validación del instrumento:	43

1. DATOS GENERALES:

1.1. Título:

CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS Y EPIDEMIOLOGÍCAS DE LAS DEFUNCIONES NEONATALES EN EL SERVICIO DE NEONATOLOGÍA DEL HOSPITAL REGIONAL DE LORETO, PERIODO 2016-2018

2. LINEAMIENTOS DE POLÍTICAS DE INVESTIGACIÓN DE LA UNAP:

) **Área:** Epidemiología.

) **Línea:** Salud materna, perinatal y neonatal.

2.1. Autor:

MC. Nestor Alfredo Pulido Aguilar.

2.2. Asesor:

Mg. Juan Raúl Seminario Vilca.

2.3. Colaboradores:

) **Institución:** Hospital Regional de Loreto "Felipe Arriola Iglesias"

) **Personas:**

M.C. Juan Raúl Seminario Vilca.

M.C. Nestor Alfredo Pulido Aguilar.

2.4. Duración estimada de ejecución:

9 meses

2.5. Fuente de financiamiento:

Autofinanciamiento

2.6. Recursos propios:

Materiales de consumo

2.7. Recursos externos de gestión:

Ninguno

2.8. Presupuesto estimado:

2840 Nuevos Soles

CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1. Descripción de la situación problemática:

El periodo neonatal representa la etapa más frágil por la que atraviesa todo ser humano, se encuentra comprendida entre el alumbramiento y los primeros veintiocho días de vida. Es en esta etapa, donde el recién nacido debe superar los múltiples riesgos para conseguir llegar a la edad adulta. Dicho de otra manera superar los riesgos influenciados por los factores maternos, genéticos, sociales y ambientales (1,2).

En cuanto a todo fallecimiento que ocurre durante este periodo, se le cataloga usando el término de “mortalidad neonatal”, el cual constituye un indicador de salud pública importante debido a que representa un objetivo del milenio a nivel mundial y una prioridad de salud a nivel nacional. A través del cual se evalúa la calidad del servicio que recibe el recién nacido en un puesto de salud, centro u hospital médico (3).

Conviene subrayar que este término es aceptado por la Organización Mundial de Salud (OMS), definiendo a toda defunción ocurrida durante el alumbramiento hasta los veintiocho días de vida como mortalidad neonatal; así mismo considera dentro de esta definición a la mortalidad neonatal temprana que abarca desde el nacimiento hasta los 7 días de vida y la mortalidad neonatal tardía que va desde los 8 hasta los 28 días (4,5).

Por otro lado las principales causas directas asociadas a este desenlace global son los partos pre término (35%), las complicaciones durante el parto (24%) y las infecciones graves (23%) (6). Tal como en los países latinoamericanos (7,8) y en Perú, donde se encontró que el 25.1% de las muertes neonatales correspondían a la prematurez – inmadurez, el 23.5% a procesos infecciosos, el 14.1% a la asfixia y complicaciones durante el parto y el 11% a malformaciones congénitas letales (9).

Es probable que muchas de estas defunciones puedan preverse con una atención médica dirigida a los principales factores de riesgo y sin la necesidad de disponer de grandes recursos económicos. Pongamos por casos a las infecciones que cobran la vida de 630000 recién nacidos por año (10); las cuales podrían evitarse con la promoción de acciones preventivas como las vacunas, mejora de la higiene durante el parto, preservar el cordón umbilical y la promoción de la lactancia materna temprana (6).

En relación con el riesgo de mortalidad neonatal, este ha presentado una reducción progresiva a nivel mundial a lo largo de varias décadas, pasando de 37 defunciones por cada 1000 nacidos vivos durante 1990 a 19 durante el 2016, lo que se estima en una reducción de 49%. No obstante existen disparidades en la supervivencia neonatal dentro de los diferentes países, en África subsahariana un recién nacido de cada 36 fallece durante el primer mes, mientras que en los países de altos ingresos la proporción es de un recién nacido por cada 333 (11).

Igualmente en América latina y el caribe esta tasa de mortalidad ha presentado la misma tendencia con una reducción del 59%, pasando de 23 muertes por cada 1000 nacidos vivos en 1990 a 9 durante el 2016 (11). Perú logro reducir en 60% su tasa de mortalidad neonatal, pasando de 27 muertes por cada 1000 nacidos vivos en 1990 a 11 durante el 2013 (12), aproximándolo a una de las metas de los objetivos del desarrollo del milenio. Por lo cual la mortalidad neonatal en Perú ha pasado a ser un acontecimiento de notificación obligatoria y su seguimiento se encuentra normada por la Norma Técnica Sanitaria 078-MINSA/DGE que establece al Subsistema Nacional de Vigilancia Epidemiológica Perinatal y Neonatal como organismo para contribuir en la reducción de las cifras de mortalidad, desempeñando su funciones desde el año 2011, contando para tal fin con una cobertura de notificación mayor al 90% gracias a 7624 unidades notificantes, encontrándose en Loreto 385 (3).

Al mismo tiempo ha permitido identificar los departamentos que presentan mayor tasa de mortalidad neonatal durante el año 2016 siendo estos Cuzco, La libertad, Puno, Loreto y Áncash (13); puesto que a su vez presentan altos indicadores de pobreza, analfabetismo y limitado acceso a los servicios de salud. Lo que es más importante en Perú ya el mayor riesgo de muerte en los primeros días de vida se ha registrado en zonas de pobreza y ruralidad de la selva y sierra de nuestro país (14).

Las circunstancias asociadas que explican este desenlace son: la falta controles prenatales óptimos, edad de la madre y bajo nivel de conocimiento de las madres para identificar signos de alarma en los recién nacidos y falta de recurso e infraestructura para manejar las complicaciones asociadas a la prematurez. Sobre todo cuando la atención al recién nacido es básica y esencial e involucra la prevención de infecciones, inicio de la respiración, ayuda con la alimentación, supervisión para detectar señales de peligro y atención posnatal (6).

En el Hospital Regional de Loreto “Felipe Arriola Iglesias”, al ser un establecimiento categorizado como nivel III-1 de atención, recibe diariamente en el servicio de neonatología a recién nacidos referidos de establecimientos de salud de menor capacidad resolutive, con antecedentes maternos patológicos, inadecuado control prenatal y recién nacidos procedentes de parto domiciliario; los cuales ingresa al servicio con diversos síntomas, signos y estados de gravedad, que a pesar de las atenciones brindadas terminan falleciendo en el establecimiento.

Es por este motivo la inquietud de comprender los factores involucrados en el desenlace de la mortalidad neonatal en el Hospital Regional de Loreto “Felipe Arriola Iglesias”, por lo que se plantea la siguiente interrogante:

1.2. Formulación del problema:

¿Existe relación entre las características clínicas y epidemiológicas del neonato con la incidencia de las defunciones neonatales en el servicio de neonatología del Hospital Regional de Loreto durante el periodo del 2016-2018?

1.3. Objetivos:

1.3.1. Objetivo general:

- Relacionar las características clínicas y epidemiológicas del neonato con la incidencia de las defunciones neonatales en el servicio de neonatología del Hospital Regional de Loreto durante el periodo del 2016-2018.

1.3.2. Objetivos específicos:

- Describir las características clínicas y epidemiológicas de los neonatos fallecidos en el servicio de neonatología del Hospital Regional de Loreto durante el periodo del 2016-2018.
- Describir las características clínicas y epidemiológicas de la madre de los neonatos fallecidos en el servicio de neonatología del Hospital Regional de Loreto durante el periodo del 2016-2018.
- Identificar las causas de muerte neonatal en el servicio de neonatología del Hospital Regional de Loreto durante el periodo del 2016-2018.
- Correlacionar las características clínicas y epidemiológicas de los neonatos con las causas de fallecimiento en el servicio de neonatología del Hospital Regional de Loreto durante el periodo del 2016 - 2018.

1.4. Justificación:

1.4.1. Importancia:

La tasa de mortalidad neonatal durante los últimos años ha experimentado un descenso exponencial a nivel nacional, sin embargo, algunos departamentos han reducido escasamente esta tasa, al ser un indicador de calidad de atención es indispensable monitorizar permanentemente los factores relacionados con su efecto para poder instaurar las estrategias necesarias que permitan mantener esta tendencia.

El análisis del riesgo de muerte neonatal, nos permitirá identificar los factores involucrados y entender la complejidad, evaluando el tipo de atención brindada, para la toma de decisiones asistenciales y plantear intervenciones útiles e integrales durante la gestación, alumbramiento y periodo posnatal temprano para prevenir, diagnosticar y tratar de forma cada vez más rápida, oportuna y eficiente las causas más frecuentemente asociadas a mortalidad, y lograr así reducir la morbimortalidad.

El Hospital Regional de Loreto “Felipe Arriola Iglesias” es un hospital de tercer nivel del Ministerio de Salud del Perú, encargado de recibir pacientes procedentes del primer y segundo nivel de atención de toda la región de Loreto y hospitales de menor complejidad de la región selva, atendiendo a la población de forma especializada. Además, es un centro de formación de especialistas en diversas áreas entre ellas pediatría.

Por este motivo con el afán de cubrir los estándares de salud de los pobladores de su jurisdicción, es prioritario realizar estudios de riesgo de muerte neonatal, proporcionándonos información acerca de su incidencia y comportamiento, permitiéndonos tomar las medidas preventivas necesarias para evitar este desenlace.

1.4.2. Viabilidad:

El proyecto de investigación es viable porque se dispone de tiempo, recursos humanos, económicos y materiales suficientes para recopilar la información necesaria para el análisis a través de las historias clínicas, notas y certificado de defunción neonatal en el Servicio de Neonatología del Hospital Regional de Loreto “Felipe Arriola Iglesias” durante el periodo 2016 al 2018.

Además de estar respaldado por investigaciones previas que comparten el diseño, la metodología a emplear y contar con el asesoramiento de especialistas durante su ejecución. El desarrollo del proyecto no compromete la integridad de los participantes, y es políticamente factible, los resultados obtenidos permitirá conocer la realidad del establecimiento y tomar las acciones pertinentes para fortalecer este indicador.

1.5. Limitaciones:

Al ser un estudio retrospectivo la principal limitación será referente al sesgo de información, ya que al revisarse fuentes secundarias, como las historias clínicas, notas y certificado de defunción de los neonatos fallecidos, siempre existe la posibilidad de un error en la consignación de información o presentar un subregistro de los datos, inscripción tardía, error en la consignación de la edad o causa de muerte.

En cuanto al cálculo del riesgo neonatal de muerte que presente el Hospital Regional de Loreto, será evaluara mediante la relación entre el número de fallecimientos ocurridos durante los años 2016-2018 y los neonatos expuestos al riesgo de fallecer en este período. Sin embargo, estos valores pueden presentar una tendencia variable debido a la variabilidad de la edad, causa de defunción, sexo, domicilio, nivel socioeconómico, escolaridad, accesibilidad a los servicios médicos, entre otras; mostrándonos los diferenciales de la mortalidad.

CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes:

2.2.1. Locales:

Bustamante Vásquez, O. (Iquitos) (15). En 2018, desarrolló un estudio de tipo no experimental, analítico de casos y control retrospectivo, que incluyó a 77 neonatos con muerte neonatal (casos) y 77 neonatos vivos (controles) como población de estudio. La investigación determinó que la edad materna, número de controles prenatales, enfermedad de membrana hialina, intervalo intergenésico, cardiopatía congénita demostraron ser factores asociados y predictivos para la mortalidad neonatal mediante el análisis multivariado.

Salles Rojas, A. (Iquitos) (16). En 2014, desarrolló un estudio de tipo caso-control retrospectivo, que incluyó a 60 neonatos con muerte neonatal temprana (casos) y 90 neonatos vivos (controles) como población de estudio. La investigación determinó que las madres de los neonatos fallecidos no tuvieron ningún control prenatal (23%, OR=4.26), nacieron por parto distócico vaginal (50%, OR=1.50), además de presentar una edad gestacional 22 a 36 semanas (85%, OR=9.79), un peso menor 1000 (31.67%, OR=43.33), ser del sexo masculino (55%) y tener un puntaje de APGAR 0 a 6 (63.33%, OR=6.45). Encontrando que las patologías asociadas a la muerte neonatal fueron la dificultad respiratoria (68.3%) y sepsis neonatal (63.3%).

2.1.2. Nacionales:

Díaz Carbajal, R. (Puno) (17). En 2019, se desarrolló un estudio de tipo descriptivo, observacional, retrospectivo, que incluyó a 152 muertes neonatales como población de estudio. La investigación determinó que la mayor proporción de fallecidos fue de prematuros (53,2%), siendo la principal causa asociada la asfixia (27,1%).

Gago Cabrera, I. (Lima) (18). En 2018, desarrollo un estudio cuantitativo, observacional, analítico, retrospectivo de estadística inferencial, que incluyo a 81 neonatos de la unidad de cuidados intensivos neonatal del Hospital Nacional Sergio E. Bernales como población de estudio. La investigación determino que un peso menor de 1500 gr al nacer se asocia con la edad gestacional < 34 semanas, APGAR < 6 al minuto y a los 5 minutos, sepsis neonatal, enfermedad de membrana hialina, hemorragia interventricular y enterocolitis necrotizante para incrementar la prevalencia de mortalidad en los recién nacidos.

Aduvire Arcaya, K. (Tacna) (19). En 2018, desarrollo un estudio descriptivo, analítico, transversal y retrospectivo, que incluyo como población de estudio 1481 prematuros. La investigación determino una tasa de mortalidad de 15,1%, siendo las principales causas asociadas la membrana hialina, sepsis neonatal y asfixia perinatal.

Collazos Acosta, L. y Martínez Quispe, K. (Huancayo) (20). En 2018, desarrollaron una investigación de tipo cuantitativa, observacional analítica, con diseño de casos y controles, que incluyo como población de estudio a 40 casos y 80 controles. La investigación determinó que el inadecuado control prenatal (OR: 4,09), síndrome de distrés respiratorio (OR: 47,05) y la cardiopatía congénita (OR: 11,31) tuvieron una fuerte asociación con la mortalidad neonatal en prematuros mediante un análisis multivariado de regresión logística.

Monasterio Huertas, R (Piura) (21). En 2018, desarrollo un estudio observacional, transversal, descriptivo, que incluyo como población de estudio a 24 neonatos fallecidos durante el año 2017 en el Hospital Regional José Alfredo Mendoza Olavarría II-2. La investigación determinó que la mayoría de defunciones ocurrieron antes de los 7 días de vida (66,7%), siendo la causa básica más frecuente la malformación congénita (33,3%). Además de identificar qué la causa de muerte más relacionada a mortalidad

neonatal inmediata y precoz fue la inmadurez extrema y a mortalidad tardía la sepsis bacteriana neonatal.

Eslava Baca, J. y Quispe Vallejo, E. (Ayacucho) (22). En 2018, desarrollaron una investigación de tipo descriptivo transversal, comparativo y correlacional, que incluyó como población de estudio a 834 neonatos fallecidos en la región de Ayacucho durante el 2010-2017. La investigación determinó una tendencia en ascenso en los últimos 3 años, encontrando dentro de las características de los neonatos fallecidos que el 31.5% tuvieron muy bajo peso al nacer, 43.3% bajo peso y solo 34.2% adecuado peso; con un tiempo promedio de vida de 24 horas (37.5%), 1 a 7 días (40.8%) y de 8 a 28 días (21.7%), de los cuales 104 fallecieron en la comunidad (12.5%) y 730 en el establecimiento de salud (87.5%). Las principales causas asociadas a la mortalidad neonatal fueron la asfixia (36.9%), procesos infecciosos (12.3%), malformaciones congénitas letales (8.4%) y otras causas que no fueron posible determinar (28.6%). Siendo necesario en este sentido indispensable precisar la causa básica de fallecimiento para promover las estrategias necesarias pertinentes para su reducción.

Moya Calderón, J. (Trujillo) (23). En 2016, desarrolló un estudio de tipo analítico, retrospectivo de casos y controles, que incluyó a 110 casos y 220 controles como población de estudio. La investigación determinó a la sepsis neonatal como un factor de riesgo para mortalidad neonatal temprana (X^2 : 9,543).

Torres Palacios, M. (Lima) (24). En 2016, desarrolló un estudio descriptivo, observacional y trasversal, que incluyó como población de estudio a 52 defunciones neonatales en el Hospital Sergio Bernalles durante el año 2014. La investigación determinó una tasa de 7.9 muertes por cada 1000 nacidos vivos. Presentándose con mayor frecuencia en prematuros (78.85%), con peso extremadamente bajo (36.54%), en el sexo masculino (61.54%), con un APGAR a los 5 minutos mayor de 7 puntos (46.15%) y que

fallecieron antes de los 7 días de vida (80.77%). Las causas básicas más frecuentes en las muertes neonatales fueron la prematuridad–inmadurez (51.92%), asfixia (19.23%) y malformaciones congénitas (15.38%).

Dámaso-Mata, B. et al (Huánuco) (25). En 2014, desarrollaron un estudio tipo serie de casos retrospectiva analítica, que incluyó a 50 fallecidos durante el 2007-2008 el Hospital Regional de Huánuco. La investigación determinó una tasa de mortalidad perinatal de 16.5 por 1000 nacidos vivos. Siendo los principales factores de riesgo para mortalidad el grado de instrucción materno “analfabetismo” (OR: 2,89), peso del recién nacido “<2500gr” (OR: 3,05), edad gestacional “< 37 semanas” (OR: 3,19), APGAR “< 8 puntos” (OR: 13,74) y diagnóstico de membrana hialina (OR: 21,01), mientras que el tipo de parto “Cesárea” (OR: 0,48) fue un factor protector.

Velásquez Hurtado, J. et al (Lima) (26). En 2014, desarrollaron un estudio observacional transversal de las defunciones neonatales ocurridas durante el año 2011 en el departamento de Huánuco y Ucayali, contando con 296 neonatos fallecidos como población de estudio. La investigación determinó una tasa de mortalidad neonatal de 14.5 muertes x 1000 nacidos vivos para Huánuco y 12.1 muertes x 1000 nacidos vivos para Ucayali. La mayoría de muertes neonatales hospitalarias registradas ocurrieron en los primeros 7 días de vida (87%), en neonatos prematuros (73,9%) y con bajo peso al nacimiento (67%). Las causas básicas más frecuentes en las muertes neonatales fueron: infección (31,4%), malformación congénita (22,2%) y prematuridad (18,9%). Concluyendo que la tasa de mortalidad neonatal en las regiones estudiadas fue superior a la media nacional (27).

2.1.3. Internacionales:

Díaz-Garrido, D. et al (Ecuador) (28). En 2018, se desarrollaron un estudio transversal descriptivo en un hospital pediátrico de

tercer nivel, contando con 183 neonatos fallecidos como población de estudio. La investigación determinó que la población más afectada fueron los menores de 1 año de edad (58.4%), en especial los que se encontraban entre los 0 y 28 días de vida (79.2%). Siendo las enfermedades no infecciosas responsables del total de fallecidos con el 68.3%. Al realizar el análisis de las causas de defunción se observó que las malformaciones congénitas, neumonía y cáncer fueron las principales causas de muerte con el 27.9%, 22.4% y 14.8% respectivamente, constituyendo el 65.1% del total de fallecidos, seguidas de los problemas neonatales y los accidentes y traumatismos.

Pérez-Díaz, R. et al (México) (29). En 2018, se desarrolló un estudio descriptivo retrospectivo, que incluyó 308 neonatos fallecidos como población de estudio. La investigación determinó las características de la mortalidad neonatal durante el año 2008 al 2012, identificando que la causa principal fue inmadurez extrema (19%) y asfixia neonatal (13%).

Finkelstein, J. et al (Argentina) (30). En 2017, desarrollaron una investigación de tipo ecológico y diseño descriptivo de la mortalidad neonatal en Argentina entre 2005 y 2014. La investigación determinó que de los 777 012 nacidos vivos (2014), 8202 fallecieron antes de cumplir el año de vida, siendo el 67.98% durante el periodo neonatal (5576 muertes), de los cuales 72.1% fueron neonatales precoces y el 27.9% tardías. Observándose que la tasa de mortalidad neonatal precoz disminuyó del 2005 (6.5 muertes x 1000 nacidos vivos) al 2014 (5.2 muertes x 1000 nacidos vivos); al igual que la tasa de mortalidad neonatal tardía del 2.3 muertes x 1000 nacidos vivos al 2 muertes x 1000 nacidos vivos respectivamente. Se identificó que la primera causa de muerte neonatal fue en el periodo perinatal (68.3%), seguida de las malformaciones congénitas, deformidades y anomalías cromosómicas (28.1%) y las demás causas (3.6%) (31).

Pino Ocampos, L., Lorenza Paiva, C. y Estigarribia, G. (Paraguay) (32). En 2016, desarrollaron un estudio de tipo estudio cuantitativo, analítico, retrospectivo, tipo caso-control, en el periodo comprendido entre enero del año 2013 a setiembre del año 2014, contando con 59 casos y 59 controles como población de estudio. La investigación determinó como factores de riesgo asociados a la mortalidad neonatal la edad gestacional menor a 37 semanas, el Apgar al minuto y a los 5 minutos de vida, la presencia de complicación durante el parto, el tipo de presentación del parto, la edad del recién nacido, el peso al nacimiento, la asistencia a consulta prenatal y el número de consultas prenatales.

2.2. Bases teóricas:

Mortalidad neonatal:

Es el indicador que se usa para expresar el riesgo de fallecer o las expectativas de sobrevivida de los recién nacidos durante los primeros días de vida. Constituye un referente de las condiciones de la gestación y parto de un determinado país, región o en una determinada población atendida en un centro asistencial (33–35).

Clasificación de la mortalidad neonatal:

El deceso de un recién nacido durante el nacimiento y la expulsión completa de la madre hasta los 28 días de vida, es considerado para la Organización Mundial de Salud (OMS) como mortalidad neonatal. Siendo clasificada en dos periodos (1):

-) *Mortalidad Neonatal Temprana o precoz:* Compreendida entre el nacimiento y los 7 primeros días de vida. Se divide en las que ocurren durante las primeras 24 horas, provocadas por asfixia, malas maniobras de reanimación, malformaciones cardiovasculares y pulmonares; y las que acaecen a partir del segundo hasta el séptimo día y obedecen a la falta de capacidad de terapia de soporte.

- J) *Mortalidad Neonatal Tardía*: Comprendida entre los 7 a 28 días. La cual se relaciona con las condiciones ambientales y de atención infantil.

Diferenciándose que la mortalidad perinatal es la suma de la mortalidad neonatal tardía y de la mortalidad neonatal precoz.

Factores de riesgo para la mortalidad neonatal:

Existen múltiples factores asociados a la muerte de un neonato entre ellas los factores genéticos, sociales y demográficos que reflejan la calidad de vida y nivel de salud de un recién nacido (35).

Es importante destacar que la mayor parte de las defunciones de los recién nacidos (75%) ocurren durante la primera semana de vida, y aproximadamente 1 millón de recién nacidos mueren en las 24 primeras horas de vida (5).

Condiciones que son determinadas por:

- A. **Antecedentes maternos:** Edad, estado civil, grado de instrucción materna, nivel socioeconómico, antecedentes obstétricos, paridad y espacio intergenésico, control prenatal, patologías del embarazo, parto y sus condiciones de atención, distocias de presentación y cesárea o parto quirúrgico (8,16,36–38).

- B. **Condición del recién nacido:** Puntaje de Apgar, peso al nacer, edad gestacional, complicaciones respiratorias, infecciones y malformaciones congénitas (16,35,39). Siendo los partos prematuros, complicaciones relacionadas con el parto (incluida la asfixia perinatal), las infecciones neonatales y los defectos congénitos los responsables de la mayor parte de las defunciones de recién nacidos (27,40).

Sin embargo, gran número de estas muertes son susceptibles de prevenirse a través de sencillas y económicas intervenciones. La mortalidad neonatal es un evento de salud pública de notificación obligatoria y su vigilancia en el Perú está normada por la Norma Técnica Sanitaria 078-MINSA/DGE que establece el Subsistema Nacional de Vigilancia Epidemiológica Perinatal y Neonatal (SNVEPN), en el cual se incluye la vigilancia de las muertes fetales y neonatales (1).

Mortalidad Neonatal en el Perú:

En nuestro país, la mortalidad infantil y mortalidad neonatal, sufrió una reducción significativa desde 1990 al 2000, representando uno de los principales logros sanitarios (34). La tasa de mortalidad neonatal (TMN) en el Perú se redujo en 60% pasando de 27 muertes/1000 nacidos vivos en 1992 a 11 muertes/1000 nacidos vivos en 2013, a comparación de la tasa de mortalidad en menores de 5 años que se redujo en 72% (41). Sin embargo la proporción de la mortalidad neonatal con respecto a la mortalidad infantil se ha incrementado, pasando de 47% (1992) a 69% (2013), siguiendo la tendencia mundial (10) (Tabla 01).

TASA DE MORTALIDAD NEONATAL PERUANA			
Indicador	Unidad de medida	Año	Valor
Tasa de mortalidad neonatal	Neonatos muertos por 1000 nacidos vivos	2009	12.8
		2010-2011	9.8
		2011-2012	12.6
		2012-2013	12.0
		2013-2014	11.5

Tabla 01: Tasa de mortalidad neonatal en el Perú. Elaboración: Ministerio de Salud – Oficina General de Estadística e Informática. Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEN)

El análisis realizado a partir de la base de datos del Subsistema Nacional de Vigilancia Epidemiológica Perinatal y Neonatal (SNVEPN), identifico que los departamentos como mayor tasa de mortalidad neonatal durante

el 2011 – 2012, fueron el departamento de Ucayali con 25.8 muertes por cada mil nacidos vivos (IC: 95%, oscilando entre 23.5 – 28.1 por mil nacidos vivos), seguido del departamento de Tumbes con 21.0 muertes por cada mil nacidos vivos (IC: 95%, oscilando entre 17.8 – 24.1 por mil nacidos vivos), reflejando una tendencia en aumento durante este periodo. Por otro lado el departamento de Arequipa fue el que tuvo la menor tasa de mortalidad neonatal con 7.8 muertes por cada mil nacidos (IC: 95%, oscilando entre 7.0 – 8.7 por mil nacidos vivos), en la (Figura 01), se observa que son 9 los departamentos cuya tasa de mortalidad neonatal se encuentra por debajo del promedio nacional (34).

TASA DE MORTALIDAD NEONATAL ENTRE DEPARTAMENTOS. PERIODO 2011 - 2012

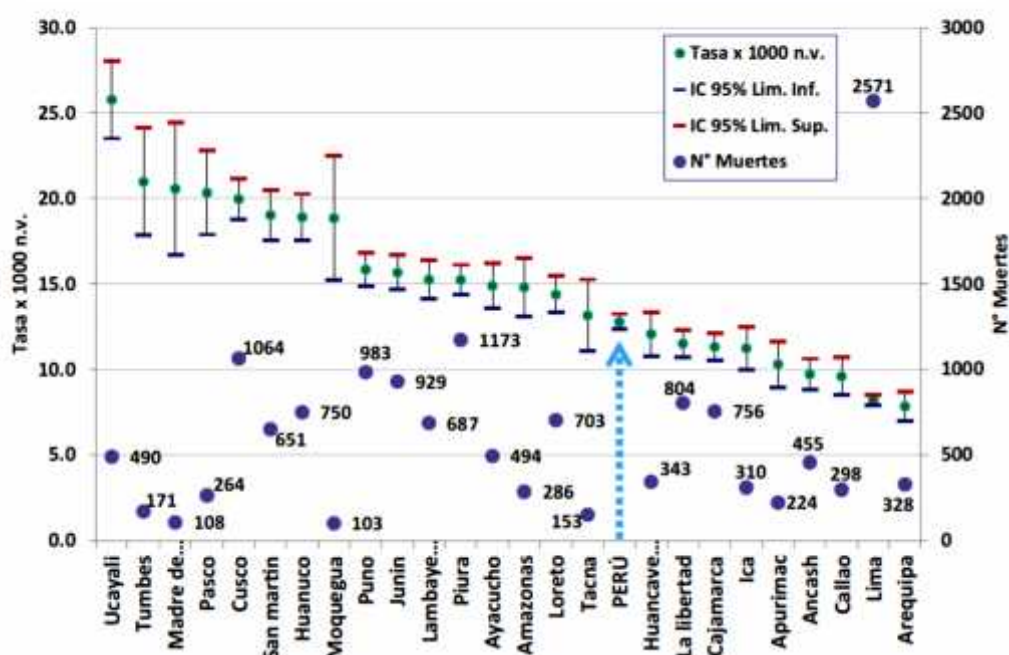


Figura 01: Tasa de mortalidad neonatal entre departamentos. Periodo 2011-2012.
Fuente: Subsistema Nacional de Vigilancia Epidemiológica Perinatal y Neonatal (SNVEPN) – Dirección General de Epidemiología – MINSA – Perú.

El Centro Nacional de Epidemiología, Prevención y Control de Enfermedades – MINSA, estimó el número de casos de muerte fetal y neonatal en Perú durante el periodo 2016 al 2018, tomando como referencia los datos obtenidos hasta SE 3 del 2018 (Figura 01).

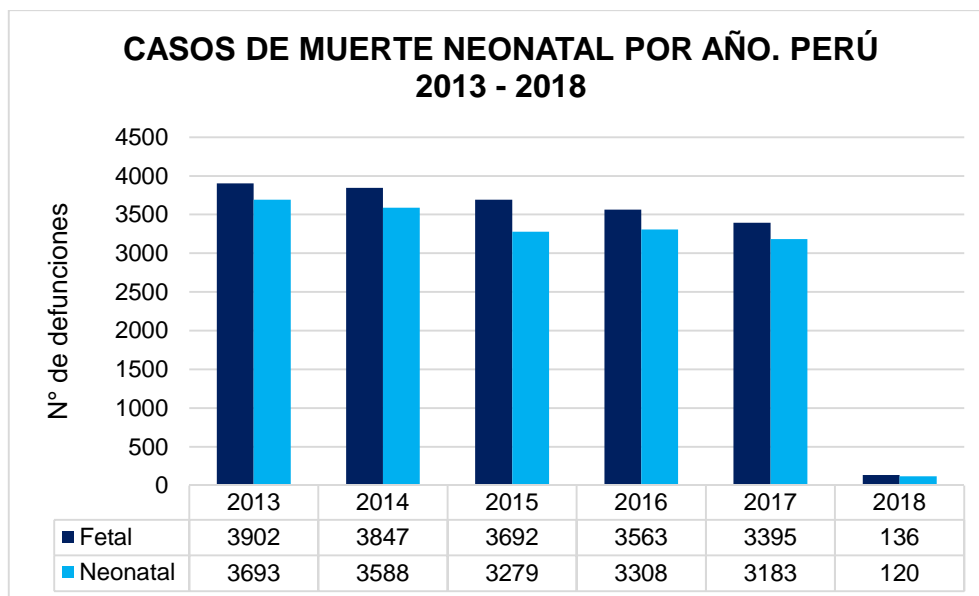


Figura 02: Casos de muerte neonatal por año. Periodo 2013-2018. Fuente: Centro Nacional de Epidemiología, Prevención y Control de Enfermedades – MINSA

Desencadenantes de la Mortalidad Neonatal en el Perú:

El Subsistema de Vigilancia Epidemiológica Perinatal Neonatal de la Dirección General de Epidemiología (SNVEPN) reportó como primera causa de muerte neonatal la prematuridad e inmadurez (25.1%) seguida por los procesos infecciosos (23.5%). Sin embargo, la asfixia, causas relacionadas con el parto, malformaciones congénitas letales y la aspiración neonatal de la leche y alimentos regurgitados también son factores desencadenantes (Tabla 02) (42).

Lista de mortalidad neonatal	Defunciones		Tasa x 100 mil nacidos vivos	Intervalo de confianza del 95%	
	N	%		Lim. Inf.	Lim. sup
Prematuridad - inmadurez	3786	25.1%	320.3	310.1	330.5
Infecciones	3541	23.5%	299.6	289.7	309.5
Asfixia y causas relacionadas	2136	14.1%	180.7	173.1	188.4
Malformación congénita letal	1665	11.0%	140.8	134.1	147.6
Aspiración neonatal de leche o alimento regurgitado	326	2.2%	27.6	24.6	30.6
Otras causas	3644	24.1%	308.3	298.3	318.3
Total	15097	100%			

Tabla 02: Principales causas de mortalidad neonatal en el Perú, 2011 – 2012.
Fuente: Subsistema Nacional de Vigilancia Epidemiológica Perinatal y Neonatal (SNVEPN) – Dirección General de Epidemiología – MINSA - Perú.

2.3. Definición de términos básicos:

2.3.1. Variable dependiente (Efecto):

- **Mortalidad Neonatal:** Se define como la muerte producida entre el nacimiento hasta los 28 días de vida, siendo expresada:

$$\text{Tasa de mortalidad neonatal} = \frac{\text{N}^\circ \text{ de defunciones en menores de 28 días}}{\text{Número de nacidos vivos}} \times 1000$$

$$\text{Tasa de mortalidad neonatal precoz} = \frac{\text{N}^\circ \text{ de defunciones en menores de 7 días}}{\text{N}^\circ \text{ de nacidos vivos}} \times 1000$$

$$\text{Tasa de mortalidad neonatal tardía} = \frac{\text{N}^\circ \text{ de defunciones entre 7 a 28 días}}{\text{N}^\circ \text{ de nacidos vivos}} \times 1000$$

2.3.2. Variable independiente (Causa):

- **Edad gestacional:** Son las semanas de vida intrauterina cumplidas al momento del parto, la cual puede ser estimada en base a la fecha de última menstruación (FUM), ecografía obstétrica precoz o el examen físico y neurológico del recién nacido mediante el test de Capurro, Dubowitz o Ballard realizada por el neonatólogo. Se clasifica en aborto (< de 22 semana), prematuridad (entre 23 a 36 semanas), a término (entre 37 a 41 semanas) y pos término (> 42 semanas). La menor edad gestacional es un condicionante de la tasa de mortalidad neonatal, debido a que los prematuros hay inmadurez en sus órganos y sistemas, lo que provoca alteraciones neurológicas, respiratorias, cardiovasculares, nutricionales e infecciosas y en la regulación de la temperatura. Las principales patologías que sufren los prematuros son las siguientes: enfermedad de membrana hialina, enterocolitis necrotizante,

hemorragia interventricular, sepsis neonatal, apnea del prematuro, persistencia del conducto arterioso y alteraciones metabólicas (43).

- **Peso al nacer:** La Academia Americana de Pediatría y organización mundial de la salud, clasifican los pesos al nacimiento como: extremadamente bajo peso al nacer (500 – 999 g), muy bajo peso al nacer (1000 – 1499 g), bajo peso al nacer (1500 – 2499 g), adecuado peso (2500 - 3999) y macrosómico (> 4000 g), lo cual nos permite identificar las áreas geográficas y poblaciones de riesgo, debido a que los recién nacidos de extremadamente bajo peso al nacer poseen 20 veces más riesgo que los de bajo peso en cuanto a mortalidad neonatal (44).
- **Sexo:** Reconocimiento de las características fenotípicas y genotípicas del recién nacido, ya sea femenino o masculino.
- **Apgar:** Es una escala para notificar el estado clínico del recién nacido tras el parto y la necesidad de una rápida intervención para establecer la reanimación. La puntuación de Apgar posee 5 componentes: frecuencia cardíaca, tono muscular, esfuerzo respiratorio, color e irritabilidad refleja, cada uno de ellos con una puntuación de 0, 1 o 2. Siendo informada al cabo de 1 y 5 minutos del nacimiento (37).
- **Tiempo de vida:** Es la edad que cumplió el recién nacido desde su nacimiento a su deceso.
- **Comorbilidad neonatal:** Son las patologías asociadas que acompañaron a la causa de defunción del neonato.
- **Edad en años cumplidos de la madre:** Es la edad que alcanzó una la madre del recién nacido en su último cumpleaños y que se encuentra registrada en su historia clínica (45).

- **Escolaridad materna:** Grado de estudios que tiene la gestante al momento del parto.
- **Controles prenatales:** Es el conjunto de actividades de promoción y prevención de salud que va dirigido a la gestante con el objetivo de evaluar es estado de salud de la madre y el feto, establecer la edad gestacional, evaluar posibles riesgos y corregirlos, planificar los controles prenatales e indicar ácido fólico, para la prevención de defectos del tubo neural. Se realizan controles según cada gestante, estableciendo como mínimo seis controles antes de las 20 semanas. Si los controles prenatales son menores a seis, también se considera un factor de riesgo para la mortalidad neonatal (46).
- **Antecedentes clínicos maternos:** Patologías maternas que condicionaron a la morbimortalidad neonatal.
- **Tipo de parto:** El parto es el periodo en el cual se produce la separación del feto y la placenta del vientre materno. Puede ser conducido de forma eutócico o natural (vía vaginal) o distócico (cesárea). La condición del parto depende del estado materno - fetal. Comprende tres etapas: período de dilatación, expulsivo y alumbramiento (47).
- **Causa básica de muerte:** Aquella enfermedad que inició la cadena de acontecimientos patológicos que condujo directamente a la muerte, en base directa de la clasificación CIE – 10 (33).

CAPÍTULO III: HIPÓTESIS Y VARIABLES

3.1. Formulación de la hipótesis:

Hipótesis Nula (Ho):

- No existe relación entre las características clínicas y epidemiológicas del neonato con la incidencia de las defunciones

neonatales en el servicio de neonatología del Hospital Regional de Loreto.

Hipótesis alterna (H1):

- Existe relación entre las características clínicas y epidemiológicas del neonato con la incidencia de las defunciones neonatales en el servicio de neonatología del Hospital Regional de Loreto.

3.2. Variables y definiciones operacionales:

Variable	Definición conceptual	Tipo por su naturaleza	Indicador	Escala de medición	Categoría	Valores de las categorías	Medio de verificación
CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS Y EPIDEMIOLOGICAS DEL NEONATO							
Edad gestacional	Escala de valoración de edad gestacional basada en hallazgos físicos del recién nacido.	Cuantitativa discreta	Semanas	Nominal	Pre termino	< 37 semanas	Historia clínica
					A termino	37 – 41 semanas	
					Post termino	> 42 semanas	
Peso al nacer	Peso de un bebe inmediatamente después de nacer.	Cuantitativa discreta	Gramos	Nominal	Extremadamente bajo peso al nacer	500 – 999	Historia clínica
					Muy bajo peso al nacer	1000 – 1499	
					Bajo peso al nacer	1500 – 2499	
					Peso adecuado	2500 – 3999	
					Macrosómico	4.000	
Sexo	Condición orgánica, masculina o femenina	Cualitativa	Genero	Nominal	Masculino	1	Historia clínica
					Femenino	2	
Puntuación Apgar	Examen clínico que se realiza al recién nacido después del parto, al minuto y 5 minutos; para tener una valoración general de estado del recién nacido	Cuantitativa discreta	APGAR al 1 Minuto APGAR a los 5 minutos	Nominal	Depresión neonatal severa	0 a 3 puntos	Historia clínica
					Depresión neonatal moderada	4 a 6 puntos	
					Normal	> 7 puntos	
Tiempo de vida	Tiempo que ha vivido una	Cuantitativa	Días cumplidos	Razón	< 24 horas	1	Historia clínica /
					1 a 7 días	2	

	persona desde que nace hasta que falleció		registrados		8 a 28 días	3	Certificado de defunción
Comorbilidad neonatal	Son las patologías asociadas que acompañaron a la causa de defunción del neonato	Cualitativa	Enfermedades	Nominal	Asfixia severa	1	Historia clínica
					Membrana hialina	2	
					Sepsis neonatal	3	
					Cardiopatía congénita	4	
					Otros	5	
CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS Y EPIDEMIOLOGICAS DE LA MADRE							
Edad materna	Tiempo transcurrido a partir del nacimiento de un individuo.	Cuantitativo discreta	Años	Razón	---	---	Historia clínica
Escolaridad materna	Grado de estudios que tiene la gestante al momento del parto.	Cualitativa	Nivel de estudios alcanzados por la gestante.	Ordinal	Ninguno	1	Historia clínica
					Primaria	2	
					Secundaria	3	
					Superior	4	
Tipo de parto	Modalidad por la que puede nacer el bebé al término del embarazo	Cualitativo	Tipo de parto	Nominal	Eutócico	1	Historia clínica
				Distócico	2		
Número de Controles prenatales	Total de controles que tiene la gestante durante todo el embarazo	Cuantitativo discreta	# de controles	Nominal	Inadecuados	< 6 Controles prenatales	Historia clínica
					Adecuados	> 6 Controles prenatales	
Antecedentes clínicos maternos	Afección de salud inherente a la gestante, previa al embarazo o durante el embarazo.	Cualitativo	Patología identificada en la gestante.	Nominal	Ninguna	1	Historia clínica
					Infección urinaria	2	
					Hipertensión arterial	3	
					Eclampsia	4	
					Otros	5	
DEFUNCIÓN NEONATAL							
Causa básica de muerte	Enfermedad que inició la cadena de acontecimientos patológicos que condujo directamente a la muerte, en base a la clasificación CIE – 10	Cualitativo	Causa de muerte	Nominal	Inmadurez extrema	1	Historia clínica / Certificado de defunción
					Sepsis del recién nacido	2	
					Síndrome de dificultad respiratoria	3	
					Malformaciones congénitas cardíacas	4	
					Asfixia neonata	5	
					Otros	6	

CAPÍTULO IV: METODOLOGÍA

4.1. Diseño metodológico:

El presente trabajo de investigación es un estudio de tipo cuantitativo, observacional, correlacional analítico, retrospectivo de las defunciones neonatales durante el periodo 2016-2018, en el Hospital Regional de Loreto “Felipe Arriola Iglesias”.

-) Cuantitativo, en razón a que se cuantificarán los datos recogidos de historias clínicas y se estudiará con métodos estadísticos posibles relaciones entre las variables.
-) Correlacional-Analítico, ya que se pretende estudiar y analizar la relación o asociación entre las 2 o más variables que se van a utilizar en el estudio.

4.2. Diseño muestral:

4.2.1. Población universo:

La población estará conformada por todos los neonatos fallecidos durante los años del 2016 al 2018 en el Hospital Regional de Loreto “Felipe Arriola Iglesias”.

4.2.2. Población de estudio:

Según la oficina de estadística e informática del Hospital Regional de Loreto “Felipe Arriola Iglesias” los neonatos fallecidos durante el 1 de enero de 2016 y el 31 de Diciembre de 2018 son en total 189 en los servicios de Neonatología y Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales (UCIN).

4.2.3. Tamaño de la población de estudio:

Todas la Historias Clínicas (HC), notas y certificado de defunción de los neonatos fallecidos durante el 1 de enero de 2016 y el 31 de Diciembre de 2018 del Hospital Regional de Loreto “Felipe Arriola Iglesias”.

4.2.4. Muestreo o selección de la muestra:

La población de estudio será determinada por un muestreo no probabilístico por conveniencia, seleccionando a todas las historias clínicas de los neonatos fallecidos representativos para el estudio y que cumplan con los criterios de inclusión.

4.2.5. Criterios de selección:

4.2.5.1. Criterios de inclusión:

- Neonatos con defunción dentro de los 28 días de vida que fueron atendidos en el Hospital Regional de Loreto “Felipe Arriola Iglesias” del 2016 al 2018.

4.2.5.2. Criterios de exclusión:

- Neonatos con expediente incompleto o extraviado; y que no consignen las variables correspondientes al estudio.
- Neonatos fallecidos que nacieron en otro Hospital o de parto intradomiciliario.

4.3. Técnica e instrumentos de recolección de datos:

4.3.1. Procedimiento de recolección de datos:

Se solicitará la respectiva autorización para acceder al registro de los nacimientos y defunciones neonatales e historias clínicas de los neonatos fallecidos en el servicio de neonatología del Hospital Regional de Loreto “Felipe Arriola Iglesias” durante los años 2016 al 2018.

La información necesaria para el estudio se obtendrá mediante una ficha de recolección de datos usada como instrumento para obtener la información de forma ordenada, la misma que será llenada con los datos de las historias clínicas de la madre y de los neonatos fallecidos que cumplan con los criterios de inclusión del estudio.

4.3.2. Técnica de recolección de datos:

Se hará uso de las técnicas documentarias, con la revisión de las historias clínicas de las madres y los neonatos fallecidos en el servicio de neonatología Hospital Regional de Loreto “Felipe Arriola Iglesias”.

4.3.2. Instrumento:

La ficha de recolección de datos diseñada para el estudio considera las siguientes variables:

- a) **Información demográfica:** edad materna (años), escolaridad.
- b) **Antecedentes perinatales:** número de controles prenatales de la madre (CP), enfermedades maternas durante el embarazo, tipo de parto.
- c) **Información del recién nacido:** peso al nacimiento (en gramos), edad gestacional al nacimiento (EG), puntuación de APGAR al minuto y a los cinco minutos, tiempo de vida del neonato fallecido, sexo, comorbilidad neonatal y causa de defunción.

Para asignar en forma independiente la causa básica para cada muerte neonatal se utilizará la clasificación de enfermedades codificadas según la Clasificación Internacional de Enfermedades, décima edición (CIE-10) (Anexo 2).

El instrumento será validado por juicio de expertos, para tal propósito se solicitará la opinión a 03 expertos en pediatría mediante el método de agregados individuales, usando la ficha de validación, considera en los anexos (Anexo 3).

4.4. Procesamiento y análisis de la información:

Los datos recopilados en la ficha de recolección de datos (Anexo 2) serán ingresados a una hoja de cálculo, utilizando el programa Microsoft Excel®, con la ayuda de dos digitadores independientes.

Para el procesamiento y posterior análisis se hará uso del programa estadístico IBM SPSS® versión 22.0, mediante tres procesos:

- J) **Análisis univariado:** Que se efectuará mediante estadística descriptiva simple con medidas de tendencia central y de dispersión (variables cuantitativas) y frecuencias absolutas y relativas (variables cualitativas).

- J) **Análisis bivariado:** Donde se efectuará el contraste de las hipótesis de trabajo cruzando las variables independientes con la dependiente (mortalidad neonatal), calculando el Odds ratio bruto (ORb) y sus respectivos intervalos de confianza (IC) al 95%, considerando como significativas cuando se presente un valor de $p < 0.05$.

- J) **Análisis multivariado:** Se construirá un modelo de regresión logística el cual permitirá identificar los factores asociados a mortalidad neonatal, eliminando la posibilidad de que un factor confunda el efecto del otro, obteniéndose el OR ajustado.

4.5. Aspectos éticos:

El presente estudio se ampara en las leyes de la ética y deontología médica y el Report de Belmont, donde se exponen los principios de respeto, beneficencia y justicia. No representa ningún riesgo para los participantes, debido a que se hará uso de datos secundarios obtenidos a partir de las historias clínicas, garantizando por el contrario su anonimato en todo momento.

- El instrumento (ficha recolectora) a utilizar pasará por la aprobación de expertos para su respectiva validación. La ficha no contendrá la identificación del paciente, sino un código alfa numérico pre establecido.
- Se solicitará el permiso correspondiente del comité de ética del Hospital Regional de Loreto “Felipe Arriola Iglesias”, para el acceso a las historias clínicas (Anexo 04).
- La data que se recolectará será utilizada únicamente para fines de investigación dentro de los parámetros del estudio.

COSTO TOTAL DEL PROYECTO:

MATERIAL	Cantidad	Costo unitario	Total S/.
Papelería y materiales de oficina	-	-	500.00
Tinta para impresora	3	80	240.00
Internet	-	-	300.00
Colaboradores	4	200	800.00
Análisis estadístico			800.00
Revisión de plan de tesis por el comité de grados y títulos			50.00
Evaluación por el comité ética del Hospital Regional de Loreto			150.00
TOTAL			2840.00

CRONOGRAMA:

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES	2019									
	May	Jun	Jul	Ago	Set	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb
Búsqueda bibliográfica y elaboración del proyecto de investigación	X									
Revisión y corrección por los asesores		X								
Presentación del proyecto de investigación al comité de grados y títulos			X	X	X					
Ejecución y recolección de datos						X				
Elaboración de la base de datos							X			
Análisis e interpretación de los resultados							X			
Redacción del informe final								X		
Presentación de los resultados									X	

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Shefali Oza, Joy E Lawn, Daniel R Hogan, Colin Mathers, Simon N Cousens. Estimaciones de las causas de muerte neonatal en los periodos neonatales tempranos y tardíos de 194 países: 2000-2013. Boletín de la Organización Mundial de la Salud. 2015;93(1):1-64.
2. Angy Jasso-Martínez, Nidia Berenice Rosado-Tapia. Causas y factores relacionados con la mortalidad perinatal en derechohabientes de la SEDENA (2010-2011). Rev Sanid Mil México. 2015;69(1):179-87.
3. Jeannette Avila Vargas-Machuca, Mario Tavera Salazar, Marco Carrasco Gamarra. Mortalidad Neonatal en el Perú y sus departamentos 2011 - 2012. © MINISTERIO DE SALUD; 2013.
4. UNICEF. Estado mundial de la infancia 2016: Una oportunidad para cada niño. [Internet]. 3 United Nations Plaza, New York, NY 10017, Estados Unidos: UNICEF; 2016 p. 180. Disponible en: https://www.unicef.org/spanish/publications/index_91711.html
5. Organización Mundial de la Salud. Reducir la mortalidad de los recién nacidos [Internet]. Centro de prensa. 2018. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/newborns-reducing-mortality>
6. Adcock H. Salud Neonatal en Escenarios Humanitarios. 2017;192.
7. Ortiz Ibáñez L, Trucco Lemaitre Jaime, Alvis Guzmán N, Orozco Africano J, Pinzón Redondo H. Infant mortality in a university pediatric hospital in Colombia, 2000 – 2010. Salud Uninorte. 1 de enero de 2015;31(1):10-7.
8. Gemita Manríquez P., Carlos Escudero O. Análisis de los factores de riesgo de muerte neonatal en Chile, 2010-2014. Rev Chil Pediatría. 2017;88(4):458-64.
9. Ávila J, Tavera M, Carrasco M. Características epidemiológicas de la mortalidad neonatal en el Perú, 2011-2012. Rev Peru Med Exp Salud Pública. 24 de septiembre de 2015;32(3):423.

10. Wang H, Liddell CA, Coates MM, Mooney MD, Levitz CE, Schumacher AE, et al. Global, regional, and national levels of neonatal, infant, and under-5 mortality during 1990-2013: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2013. *Lancet Lond Engl*. 13 de septiembre de 2014;384(9947):957-79.
11. United Nations Inter-agency Group for Child Mortality. Levels & Trends in Child Mortality: Report 2017, Estimates Developed by the UN Inter-agency Group for Child Mortality Estimation [Internet]. Copyright © 2017 by the United Nations Children's Fund; 2017. Disponible en: https://www.unicef.org/publications/files/Child_Mortality_Report_2017.pdf
12. Instituto Nacional de Estadística e Informática. Encuesta Demográfica y de Salud Familiar 2013 [Internet]. 2014. Disponible en: https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1151/index.html
13. MINSA. Casos de muerte fetal y neonatal por año. Perú, 2013 - 2018. © MINSA; 2018.
14. Jeannette Ávila. Boletín epidemiológico Lima [Internet]. Lima; 2015 p. 247 – 249. Disponible en: <http://www.dge.gob.pe/portal/docs/vigilancia/boletines/2014/13.pdf>
15. Bustamante Vásquez, Octavio. Factores de riesgo de mortalidad neonatal en prematuros menores de 32 semanas en el Hospital Apoyo Iquitos "César Garayar García" Periodo 2015 – 2017 [Undergraduate thesis]. [Iquitos]: Universidad Nacional de la Amazonía Peruana; 2018.
16. Salles Rojas Antonio A. Factores de riesgo asociados a mortalidad neonatal temprana en el Hospital Iquitos César Garayar García durante el período Mayo 2013 - Abril 2014 [Undergraduate Thesis]. [Loreto]: Universidad Nacional de la Amazonia Peruana; 2014.
17. Díaz Carbajal, Raúl. Mortalidad fetal y neonatal en la región Puno de enero a diciembre del año 2017 [Undergraduate thesis]. [Puno]: Universidad Nacional del Altiplano; 2019.

18. Gago Cabrera, Isabel Stephany. Factores perinatales asociados a mortalidad en recién nacidos con peso menor de 1500 gramos hospitalizados en la unidad de cuidados intensivos neonatal del Hospital Nacional Sergio E. Bernales en el periodo de enero 2016 a junio del 2017 [Undergraduate thesis]. [Lima]: Universidad Ricardo Palma; 2018.
19. Aduvire Arcaya, Karina L. Incidencia y morbimortalidad neonatal del prematuro en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna del 2008 al 2017 [Undergraduate thesis]. [Tacna]: Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann; 2018.
20. Acosta Collazos, Leslie K., Matinez Quispe, Katherine M. Factores perinatales de mortalidad neonatal en prematuros en el Hospital Regional Docente Materno Infantil el Carmen, 2017 [Undergraduate thesis]. [Huancayo]: Universidad Nacional del Centro del Perú; 2018.
21. Monasterio Huertas, Ronald. Factores Asociados a la Mortalidad Neonatal del Hospital Regional Jose Alfredo Mendoza Olav [Undergraduate thesis]. [Piura]: Universidad Nacional de Piura; 2018.
22. Eslava Baca, Jose Antonio, Quispe Vallejo, Else Mayu. Factores Clínicos y Epidemiológicos en la ocurrencia de la Mortalidad Neonatal, Región Ayacucho, 2010-2017 [Postgraduate thesis]. [Lima]: Universidad César Vallejos; 2018.
23. Moya Calderon Jhonatan K. Factores de riesgo de mortalidad neonatal temprana en el Hospital Victor Echeagaray en el Periodo 2011-2015 [Undergraduate thesis]. [Trujillo]: Universidad Privada Antenor Orrego; 2016.
24. Melissa Yanina Dulia Torres Palacios. Mortalidad Neonatal y Características Clínicas y Epidemiológicas de las Defunciones Neonatales en el Servicio de Neonatología del Hospital Nacional Sergio E. Bernales en el Año 2014 [Undergraduate thesis]. [Lima]: Universidad Ricardo Palma; 2016.

25. Dámaso-Mata BC, Carbajal-Álvarez C, Loza-Munarriz C, Raraz-Vidal O, Raraz-Vidal J. Factors related to perinatal mortality in public hospital in Huanuco. :5.
26. Velásquez Hurtado JE, Kusunoki Fuero L, Paredes Quiliche TG, Hurtado La Rosa R, Rosas Aguirre AM, Vigo Valdez WE. Mortalidad neonatal, análisis de registros de vigilancia e historias clínicas neonatales del año 2011 en Huánuco y Ucayali, Perú. *Rev Peru Med Exp Salud Pública* [Internet]. 2 de julio de 2014 [citado 6 de septiembre de 2019];31(2). Disponible en: <https://rpmesp.ins.gob.pe/index.php/rpmesp/article/view/39>
27. Velásquez Hurtado JE, Kusunoki Fuero L, Quiliche P, Gisella T, Hurtado La Rosa R, Rosas Aguirre AM, et al. Mortalidad neonatal, análisis de registros de vigilancia e historias clínicas del año 2011 en Huánuco y Ucayali, Perú. *Rev Peru Med Exp Salud Pública*. 2014;31:228–236.
28. Díaz-Garrido D, Pinto-Zaldumbide SC, Lazo-Álvarez MÁ, Cárdenas-Vivero AS, Valencia-Calderón CJ, Vásquez-Hahn C. Causas de defunción en un hospital pediátrico de tercer nivel de atención en Ecuador. 2018;85(207-211):5.
29. Pérez-Díaz R, Rosas-Lozano AL, Islas-Ruz FG, Baltazar-Merino RN, Mata-Miranda MP. Estudio descriptivo de la mortalidad neonatal en un Hospital Institucional. *Acta Pediatr Mex*. 2018;39(1):23-32.
30. Finkelstein DJZ, Duhau DM, Fasola DML, Escobar LP. Neonatal mortality in Argentina. Situation analysis from 2005 to 2014. 2017;115(4):343-9.
31. Finkelstein JZ, Duhau M, Fasola ML, Escobar P. Mortalidad neonatal en Argentina: Análisis de situación de 2005 a 2014. *Arch Argent Pediatría*. 2017;115(4):343–349.
32. Pino Ocampos L, Paiva CL, Estigarribia G. Risk Factors Associated with Neonatal Mortality in the Neonatology Service of the Regional Hospital of Coronel Oviedo Dr. Jose Angel Samudio, Period 2013- 2014. *Rev Inst Med Trop*. 14 de noviembre de 2016;11(1):22-34.

33. (Ecuador) C. Anuario de estadísticas vitales: Nacimientos y defunciones. El Instituto; 2015.
34. Freyermuth-Enciso G, Cárdenas-Elizalde R. Evaluación del subregistro de la mortalidad materna en Los Altos de Chiapas mediante las estrategias RAMOS y RAMOS modificada. *Salud Pública México*. 2009;51:450–457.
35. Jasso-Martínez A, Rosado-Tapia NB. Causes and factors related to perinatal mortality in patients from SEDENA (2010-2011). *Rev Sanid Mil*. 2015;69(3):179–187.
36. Cortés DPB, Rivas DC. Caracterización de la mortalidad perinatal en Manizales, Colombia, 2009-2012. *Rev Hacia Promoc Salud*. 2014;19(2):66–80.
37. Conto C, Jalonensky K. Factores de riesgos maternos asociados a puntaje de Apgar bajo y moderado a los 5 minutos en recién nacidos provenientes del servicio de labor y parto del Hospital Bertha Calderón Roque Managua, Nicaragua. Enero-junio 2016 [PhD Thesis]. Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, Managua; 2017.
38. Eslava Baca, Jose Antonio, Quispe Vallejo, Else Mayu. Factores Clínicos y Epidemiológicos en la ocurrencia de la Mortalidad Neonatal, Región Ayacucho, 2010-2017 [M. Sc. Thesis]. [Lima]: Universidad César Vallejos; 2018.
39. Ibáñez LO, Lemaitre JT, Guzmán NA, Africano JO, Redondo HP. Mortalidad en un hospital pediátrico de referencia regional de Colombia: Hospital Infantil Napoleón Franco Pareja de Cartagena (Colombia) 2000-2010. *Salud Uninorte*. 2015;31(1):10–17.
40. Díaz-Garrido D, Pinto-Zaldumbide SC, Lazo-Álvarez MÁ, Cárdenas-Vivero AS, Valencia-Calderón CJ, Vásquez-Hahn C, et al. Causes of death in a pediatric tertiary care hospital in Ecuador. *Rev Mex Pediatría*. 2019;85(6):207–211.

41. Instituto Nacional de Estadística e, Informática, Instituto Nacional de Estadística e. Encuesta Demográfica y de Salud Familiar 2013 [Internet]. INEI; 2014. Disponible en: https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1151/index.html
42. Ávila J, Tavera M, Carrasco M. Características epidemiológicas de la mortalidad neonatal en el Perú, 2011-2012. *Rev Peru Med Exp Salud Pública*. 2015;32(3):423–430.
43. Grandi C, López F. Estimación de la edad gestacional: Revisión de la literatura. *Rev Hosp Materno Infant Ramón Sardá*. 2004;23(3):138–143.
44. Pacora P, Buzzio Y, Ingar W, Santiváñez Á. El peso del recién nacido sano según edad gestacional en una población de Lima. En: *Anales de la Facultad de Medicina*. UNMSM. Facultad de Medicina; 2005. p. 212–217.
45. Flores S, Shela G. Perfil de mortalidad según ocupación en la ciudad de La Paz y El Alto, durante el primer semestre del año 2017 [PhD Thesis]. 2018.
46. Aguilera PS, Soothill MP. Control prenatal. *Rev Médica Clínica Las Condes*. 2014;25(6):880–886.
47. F. Gary Cunningham, Kenneth J. Leveno, Steven L. Bloom, Catherine Y. Spong, Jodi S. Dashe, Barbara L. Hoffman, et al. *Williams. Obstetricia* [Internet]. 24.^a ed. MCGRAW-HILL INTERAMERICANA EDITORES, S. A. de C. V.; 2017. 2589 p. (Sección 8: Parto y cesaria; vol. I). Disponible en: <https://accessmedicina.mhmedical.com/content.aspx?bookid=1525§ionid=100458866>

ANEXOS

1. Matriz de consistencia

TÍTULO DE LA INVESTIGACIÓN	PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN	OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN	CLASIFICACIÓN DE VARIABLES	TIPO Y DISEÑO DE ESTUDIO	POBLACIÓN DE ESTUDIO Y PROCESAMIENTO	INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN
CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS Y EPIDEMIOLOGÍCAS DE LAS DEFUNIONES NEONATALES EN EL SERVICIO DE NEONATOLOGÍA	<p>Problema General:</p> <p>¿Existe relación entre las características clínicas y epidemiológicas del neonato y la incidencia de las defunciones neonatales en el servicio de neonatología del Hospital Regional de Loreto durante el periodo del 2016-2018?</p> <p>Problema Específico:</p> <p>a) ¿Cuáles son las características clínicas y epidemiológicas de los neonatos fallecidos en el servicio de neonatología del Hospital Regional de Loreto durante el periodo del 2016-2018?</p>	<p>Objetivo General:</p> <p>Relacionar las características clínicas y epidemiológicas del neonato y la incidencia de las defunciones neonatales en el servicio de neonatología del Hospital Regional de Loreto durante el periodo del 2016-2018.</p> <p>Objetivo Específico:</p> <p>a) Describir las características clínicas y epidemiológicas de los neonatos fallecidos en el servicio de neonatología del Hospital Regional de Loreto durante el periodo del 2016-2018.</p>	<p>Variable Dependiente:</p> <p>Mortalidad Neonatal</p> <p>Variable Independiente:</p> <p>Edad materna, número de controles prenatales de la madre, antecedente clínico materno, tipo de parto, tiempo de vida del neonato fallecido, sexo, edad</p>	<p>Tipo y diseño:</p> <p>Tipo cuantitativo, observacional, correlacional analítico, retrospectivo</p>	<p>Población de estudio:</p> <p>Estará conformada por todas las Historias Clínicas (HC), notas y certificado de defunción de los neonatos fallecidos durante el 1 de enero de 2016 y el 31 de Diciembre de 2018 del Hospital Regional de Loreto "Felipe Arriola Iglesias"</p> <p>Muestra:</p> <p>La población de estudio será determinada por un muestreo no probabilístico por conveniencia, seleccionando a todas</p>	<p>Técnica:</p> <p>Recolección</p> <p>Instrumento:</p> <p>Ficha de recolección de datos</p>

<p>DEL HOSPITAL REGIONAL DE LORETO, PERIODO 2016-2018</p>	<p>b) ¿Cuáles son características clínicas y epidemiológicas de la madre de los neonatos fallecidos en el servicio de neonatología del Hospital Regional de Loreto durante el periodo del 2016-2018?</p> <p>c) ¿Cuáles son las causas de muerte neonatal en el servicio de neonatología del Hospital Regional de Loreto durante el periodo del 2016-2018?</p> <p>d) ¿Cuál es la relación entre las características clínicas y epidemiológicas de los neonatos con las causas de fallecimiento en el servicio de neonatología del Hospital Regional de Loreto durante el periodo del 2016 - 2018?</p>	<p>b) Describir las características clínicas y epidemiológicas de la madre de los neonatos fallecidos en el servicio de neonatología del Hospital Regional de Loreto durante el periodo del 2016-2018.</p> <p>c) Identificar las causas de muerte neonatal en el servicio de neonatología del Hospital Regional de Loreto durante el periodo del 2016-2018.</p> <p>d) Correlacionar las características clínicas y epidemiológicas de los neonatos con las causas de fallecimiento en el servicio de neonatología del Hospital Regional de Loreto durante el periodo del 2016 - 2018.</p>	<p>gestacional al nacimiento, peso al nacimiento, puntuación APGAR, comorbilidad neonatal y causa de muerte</p>		<p>las historias clínicas de los neonatos fallecidos representativos para el estudio y que cumplan con los criterios de inclusión.</p>	
---	--	---	---	--	--	--

2. Instrumento de recolección de datos:

FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS Y EPIDEMIOLOGÍAS DE LAS DEFUNCIONES NEONATALES EN EL SERVICIO DE NEONATOLOGÍA DEL HOSPITAL REGIONAL DE LORETO, PERIODO 2016-2018

FICHA N°

I. CARACTERÍSTICAS DEL NEONATO FALLECIDO:

Edad gestacional	
Peso al nacer	
Sexo	Femenino () Masculino ()
Puntaje Apgar	Al 1° minuto: 0 a 3 puntos () 4 a 6 puntos () >7 puntos ()
	A los 5 minutos: 0 a 3 puntos () 4 a 6 puntos () >7 puntos ()
Tiempo de vida	< 24 horas ()
	1 a 7 días ()
	8 a 28 días ()
Comorbilidad neonatal	Asfixia severa
	Membrana hialina
	Sepsis neonatal
	Cardiopatía congénita
	Otros: _____

II. CARACTERÍSTICAS DE LA MADRE DEL NEONATO FALLECIDO:

Edad de la madre	
Escolaridad materna	Ninguno () Primaria () Secundaria () Superior ()
Número de controles	
Tipo de parto	Eutócico () Distócico ()
Antecedentes clínicos maternos	Ninguna
	Infección urinaria
	Hipertensión arterial
	Eclampsia
	Otros: _____

III. CAUSA BÁSICA DE MUERTE:

CAUSA DE MUERTE	CIE-10	(X)
Inmadurez extrema	P07.3	
Sepsis del recién nacido	P36	
Síndrome de dificultad respiratoria del recién nacido	P220	
Malformaciones congénitas cardíacas	Q24	
Asfixia neonatal	P21.0	
Otras: _____		

3. Validación del instrumento:

VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO

DATOS					
Datos del profesional experto	Nombre: DNI: CMP: RNE:				
Ocupación					
Centro donde labora					
Autor del instrumento	M.C. NÉSTOR ALFREDO PULIDO AGUILAR				
Asesor de la investigación	M.C. JUAN RAÚL SEMINARIO VILCA				
ESCALA DE VALIDACIÓN					
CRITERIOS DE VALIDACIÓN	Deficiente 0 – 20%	Regular 21 – 40%	Bueno 40 – 60%	Muy bueno 61 – 80%	Excelente 81 – 100%
A. Claridad: Las preguntas están formulados con lenguaje apropiado que facilita su comprensión					
B. Objetividad: Las preguntas están expresados en conductas observables, medibles					
C. Consistencia: Existe una organización lógica en los contenidos y relación con la teoría					
D. Coherencia: Existe relación de los contenidos con los					

indicadores de la variable					
E. Pertinencia: Las categorías de respuestas y sus valores son apropiados					
F. Suficiencia: Son suficientes la cantidad y calidad de ítems presentados en el Instrumento					
PROMEDIO					
APLICACIÓN	SI APLICA ()		NO APLICA ()		
FIRMA/SELLO					

4. Carta de presentación al comité de ética:

CARTA DE PRESENTACIÓN DE PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

Señora Dra.

MERCY PANDURO GAVIRIA

Directora General del Hospital Regional de Loreto "Felipe Arriola Iglesias"

Con atención a: Dr. CESAR RAMAL ASAYAG

Presidente del Comité Institucional de Ética

Asunto: Solicito revisión del proyecto de Investigación

De mi especial consideración:

Por medio de la presente le saludo cordialmente y envié para la revisión del Comité Institucional de Ética en Investigación del Hospital Regional de Loreto "Felipe Arriola Iglesias" el proyecto de tesis titulado **"CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS Y EPIDEMIOLOGÍCAS DE LAS DEFUNCIONES NEONATALES EN EL SERVICIO DE NEONATOLOGÍA DEL HOSPITAL REGIONAL DE LORETO, PERIODO 2016-2018"**, el cual será ejecutado durante el mes de agosto a setiembre del presente año, mediante una ficha de recolección de datos previamente validada.

Adjunto los siguientes documentos en relación al proyecto de referencia:

-) Proyecto de investigación
-) Comprobante de pago por concepto de revisión de estudio
-) 01 ejemplar del proyecto en físico y digital (CD)

Sin otro particular hago llegar mis muestras de consideración más distinguida.

Atentamente,

Néstor Alfredo Pulido Aguilar

Médico Residente

DNI: 46335938