

UNIVERSIDAD NACIONAL DE TUMBES
FACULTAD CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA



**Factores neonatales y maternos asociados a mortalidad
neonatal - Hospital Regional Tumbes, 2020-2022**

Tesis

Para optar el Título profesional de Médico Cirujano

Autor:

Br. Leslie Stefany Laqui Farfan

Tumbes, 2024


UNIVERSIDAD NACIONAL DE TUMBES
FACULTAD CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA



**Factores neonatales y maternos asociados a mortalidad
neonatal - Hospital Regional Tumbes, 2020-2022**

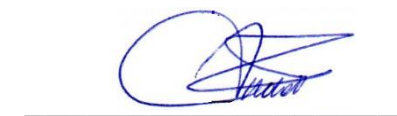
Tesis aprobada en forma y estilo por:

Dra. Grevilli Garcia Godos Castillo



(Presidenta)

Dra. Miriam Rodfeli Arredondo Nontol



(Miembro)

Dr. José Wilmer Curay Lupuche



(Miembro)

Tumbes, 2024

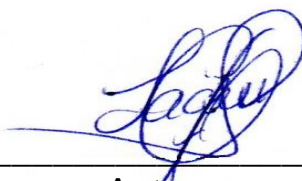
UNIVERSIDAD NACIONAL DE TUMBES
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA



**Factores neonatales y maternos asociados a mortalidad
neonatal - Hospital Regional Tumbes, 2020-2022**

Los suscritos declaramos que el proyecto de tesis es original en
su contenido y forma

Br. Leslie Stefany Laqui Farfan



Autora

Dra. Maria Edith Solis Castro



Asesora

Tumbes, 2024



UNIVERSIDAD NACIONAL DE TUMBES
Licenciada
Resolución del Consejo Directivo N° 155-2019-SUNEDU/CD
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
Tumbes – Perú

ACTA DE SUSTENTACION DE TESIS

En Tumbes, a los 22 días del mes enero del dos mil veinticuatro, siendo las 20 horas 30 minutos, en la modalidad virtual, a través de la plataforma: meet google, cuyo link es: <https://meet.google.com/oi-pcto-vps>, se reunieron el jurado calificador de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Nacional de Tumbes, designado por Resolución N° 0443- 2021/ UNTUMBES – FCS, Dra. Grevilli Marlitt García Godos Castillo (presidenta), Mg. Miriam Rodelfi Arredondo Nontol (secretaria), Mg. José Wilmer Curay Luche (Vocal) reconociendo en la misma resolución, además, a la Dra. María Edith Solís Castro como asesora, se procedió a evaluar, calificar y deliberar la sustentación de la tesis, titulada: “**FACTORES NEONATALES Y MATERNOS ASOCIADOS A MORTALIDAD NEONATAL - HOSPITAL REGIONAL TUMBES, 2020-2022**”. para optar el Título Profesional de Médico Cirujano, presentado por la:


Br: Laqui Farfan, Leslie Stefany.


Concluida la sustentación y absueltas las preguntas, por parte de la sustentante y después de la deliberación, el jurado según el artículo N° 65 del Reglamento de Tesis para Pregrado y Posgrado de la Universidad Nacional de Tumbes, declara a la **Br: Laqui Farfan, Leslie Stefany, APROBADA** con calificativo: **MUY BUENO**

En consecuencia, queda **APTO** para continuar con los trámites correspondientes a la obtención del Título Profesional de Médico Cirujano, de conformidad con lo estipulado en la ley universitaria N° 30220, el Estatuto, Reglamento General, Reglamento General de Grados y Títulos y Reglamento de Tesis de la Universidad Nacional de Tumbes.

Siendo las 21 horas 14 minutos del mismo día, se dio por concluida la ceremonia académica, en forma virtual, procediendo a firmar el acta en presencia del público asistente.

Tumbes, 22 de enero. del 2024.


Dra. Grevilli Marlitt García Godos Castillo.
DNI N° 03653977
ORCID N° 0000-0002-2689-7704
(Presidenta)


Mg. José Wilmer Curay Luche.
DNI N° 02853403
ORCID N° 0000-0002-3928-3533
(Vocal)


Mg. Miriam Rodelfi Arredondo Nontol.
DNI N° 19082316
ORCID N° 0000- 00021-6269-7593
(Secretaria)


Dra. María Edith Solís Castro.
DNI N° 17615331
ORCID N° 0000-0001-5514-849X
(Asesora)

cc.
Jurado (03)
Asesor
Interesado
Archivo (Decanato)
MPMO/Decano

Factores neonatales y maternos asociados a mortalidad neonatal - Hospital Regional Tumbes, 2020-2022

por LESLIE LAQUI



Fecha de entrega: 12-ene-2024 04:35p.m. (UTC-0500)

Identificador de la entrega: 2264901793

Nombre del archivo: INFORME_DE_TESIS_Leslie_Laqui_12012024.docx (7.81M)

Total de palabras: 13267

Total de caracteres: 74094

Factores neonatales y maternos asociados a mortalidad neonatal - Hospital Regional Tumbes, 2020-2022


INFORME DE ORIGINALIDAD

21 %	21 %	7 %	%
INDICE DE SIMILITUD	FUENTES DE INTERNET	PUBLICACIONES	TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS

1	repositorio.untumbes.edu.pe Fuente de Internet	3 %
2	hdl.handle.net Fuente de Internet	2 %
3	repositorio.unp.edu.pe Fuente de Internet	2 %
4	repositorio.urp.edu.pe Fuente de Internet	2 %
5	repositorio.uandina.edu.pe Fuente de Internet	1 %
6	biblioteca.usac.edu.gt Fuente de Internet	1 %
7	repositorio.unapiquitos.edu.pe Fuente de Internet	1 %
8	www.unicef.org Fuente de Internet	1 %
9	repositorio.undac.edu.pe Fuente de Internet	



			1 %
10	repositorio.unap.edu.pe Fuente de Internet		1 %
11	www.medigraphic.com Fuente de Internet		1 %
12	repositorio.unc.edu.pe Fuente de Internet		<1 %
13	repositorio.unesum.edu.ec Fuente de Internet		<1 %
14	repositorio.unu.edu.pe Fuente de Internet		<1 %
15	biblioteca.medicina.usac.edu.gt Fuente de Internet		<1 %
16	repositorio.usmp.edu.pe Fuente de Internet		<1 %
17	www.diresatumbes.gob.pe Fuente de Internet		<1 %
18	docplayer.es Fuente de Internet		<1 %
19	dspace.ucuenca.edu.ec Fuente de Internet		<1 %
20	www.dspace.uce.edu.ec Fuente de Internet		<1 %

21	repositorio.ucv.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
22	repositorio.unemi.edu.ec Fuente de Internet	<1 %
23	repositorio.unan.edu.ni Fuente de Internet	<1 %
24	ruidera.uclm.es Fuente de Internet	<1 %
25	repositorio.unfv.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
26	repositorio.ug.edu.ec Fuente de Internet	<1 %
27	repositorio.fcmunca.edu.py Fuente de Internet	<1 %
28	med.unne.edu.ar Fuente de Internet	<1 %
29	worldwidescience.org Fuente de Internet	<1 %
30	www.researchgate.net Fuente de Internet	<1 %
31	pt.slideshare.net Fuente de Internet	<1 %
32	repositorio.upsjb.edu.pe Fuente de Internet	<1 %

33	www.scielo.org.pe Fuente de Internet	<1 %
34	bibliotecadigital.ufro.cl Fuente de Internet	<1 %
35	repositorio.puce.edu.ec Fuente de Internet	<1 %
36	www.saludinfantil.org Fuente de Internet	<1 %
37	repositorio.upt.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
38	www.inmedsuc.com.mx Fuente de Internet	<1 %
39	ri.ues.edu.sv Fuente de Internet	<1 %
40	scielosp.org Fuente de Internet	<1 %

Excluir citas Activo
Excluir bibliografía Activo

Excluir coincidencias < 15 words



DEDICATORIA

A mi mamá Flor Farfan y papá Javier Laqui por ser la base de mis valores en mi vida, por ser mi ayuda constante y aun apoyo incondicional para seguir logrando mis metas.

A mis Hermanos Cinthia, Yuli, Heylin, Azumi y Jonathan por ser parte de todo este proceso, apoyarme en todo momento y brindarme palabras precisas de aliento cuando las necesito.

A mis Abuelitos Jesús, Cristina, Juan y Dionicia que son una de las más grandes motivaciones para seguir adelante en este proceso de desarrollo personal y aprendizaje constante.

Leslie S. Laqui Farfan

AGRADECIMIENTO

Agradecer en primer lugar a nuestro padre celestial por permitirme tener buena salud para poder llegar hasta este momento de mi carrera profesional y seguir avanzando, a mi asesora la Dra. Edith Solis Castro por guiarme en el proceso de mi tesis

Leslie S. Laqui Farfan

ÍNDICE

RESUMEN	xiv
ABSTRACT.....	xv
I. INTRODUCCION.....	16
II. REVISIÓN DE LA LITERATURA	19
2.1. Bases Teóricas.....	19
2.2. Antecedentes de Estudio	27
III. MATERIALES Y MÉTODOS	31
3.1. Tipo de Estudio	31
3.2. Diseño de Investigación	31
3.3. Población, y Muestra	31
3.4. Criterios de selección.....	31
3.5. Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	32
3.6. Validación y confiabilidad del instrumento.....	33
3.7. Plan de procesamiento y análisis de datos.	33
3.8. Consideraciones éticas.....	33
IV. RESULTADOS Y DISCUSIÓN.....	35
4.1. Resultados	35
4.2. Discusión.....	44
V. CONCLUSIONES.....	50
VI. RECOMENDACIONES.....	51
VII. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS	52
ANEXOS.....	59

ÍNDICE DE TABLAS Y/O CUADROS

		Pág.
Tabla 1	Características generales de la población de estudio en el Hospital Regional Tumbes en el periodo 2020-2022.	30
Tabla 2	Características generales de las muertes neonatales en el Hospital Regional Tumbes en el periodo 2020-2022.	32
Tabla 3	Prevalencia de mortalidad neonatal en el Hospital Regional Tumbes en el periodo 2020-2022	34
Figura 1	Tasa de mortalidad neonatal precoz y tardía en el Hospital Regional Tumbes en el periodo 2020-2022	35
Tabla 4	Factores neonatales y mortalidad neonatal en el Hospital Regional Tumbes en el periodo 2020-2022	36
Tabla 5	Factores maternos y mortalidad neonatal en el hospital Regional de Tumbes en el periodo 2020-2022	38

RESUMEN

Se realizó una investigación cuantitativa, descriptiva, analítica de diseño transversal con el objetivo de determinar la asociación de los factores neonatales y maternos con la mortalidad neonatal en el Hospital Regional Tumbes, 2020-2022. Se revisaron historias clínicas y certificados de defunción. Se encontró una prevalencia de mortalidad neonatal en el Hospital Regional Tumbes, 2020-2022 de 0.86%; 82.4% correspondió a mortalidad precoz y 17.6% a mortalidad tardía. Los factores neonatales asociados fueron prematuridad extrema 52.9% [OR 3588], 17.6% muy prematuro [OR 184], 27.5% prematuro moderado a tardío [OR 48.150], 41.2% perteneció a extremo bajo peso [OR 789.688], 29.4% a muy bajo peso [OR 70.508], 13.7% bajo peso [OR 7.729], 39.2% de las muertes neonatales correspondió a depresión moderada [OR 11.298], 27.5% a depresión severa [OR 128.893], 29.4% con asfixia moderada [OR 4143.913], 21.6% con asfixia leve [OR 55.261] y 3.9% con asfixia severa [OR 30.700], sepsis temprana 54.9% [OR 10.918], sepsis tardía 17.6% [OR 96.607], 11.8% presentaron malformaciones congénitas [OR 23.696]. Los factores maternos asociados fueron escolaridad técnica con 13.7% de las muertes neonatales [OR 11.772], inadecuado control prenatal 76.5% [OR 2.924], Preeclampsia 21.6% [OR 6.048]. Se concluye que los factores neonatales asociados a la mortalidad neonatal son prematuridad (extrema, muy prematuros y prematuro moderado a tardío) bajo peso al nacer (extremo bajo peso al nacer, muy bajo peso y bajo peso al nacer), depresión (moderada y severa), asfixia (leve, moderada y severa), Sepsis temprana y tardía, malformaciones congénitas. Los factores maternos asociados a la mortalidad neonatal son escolaridad técnica, inadecuado control prenatal, preeclampsia.

Palabras Clave: Prematuro, Mortalidad infantil, Mortalidad neonatal, Preeclampsia, Sepsis

ABSTRACT

This research determined the association of neonatal and maternal factors with neonatal mortality at the Tumbes Regional Hospital, 2020-2022. It used a quantitative, non-experimental, analytical approach with a cross-sectional design. Medical records and death certificates were reviewed. It was found that there was 82.4% early mortality and 17.6% late mortality. The associated neonatal factors were: Extreme premature 52.9% [OR 3588], 17.6% corresponded to very premature [OR 184], 27.5% corresponded to moderate to late premature [OR 48.150], 41.2% belonged to extremely low weight [OR 789.688], 29.4% very low weight [OR 70.508], 13.7% low weight [OR 7.729], 39.2% of neonatal deaths corresponded to moderate depression [OR 11.298], 27.5% to severe depression [OR 128.893], 29.4% with moderate asphyxia [OR 4143.913], 21.6% with mild asphyxia [OR 55.261] and 3.9% with severe asphyxia [OR 30.700], early sepsis 54.9% [OR 10.918], late sepsis 17.6% [OR 96.607], 11.8% presented congenital malformations [OR 23,696]. The associated maternal factors were technical education with 13.7% of neonatal deaths [OR 11.772], inadequate prenatal care with 76.5% [OR 2.924], Preeclampsia 21.6% [OR 6.048]. Conclusions: The prevalence of neonatal mortality at the Tumbes Regional Hospital, 2020-2022 was 0.86%. Neonatal factors associated with neonatal mortality are: Extreme prematurity, very premature and moderate to late premature, Extremely low birth weight, very low birth weight and low birth weight, Moderate and severe depression, Mild, moderate and severe asphyxia, Early sepsis and late, congenital malformations. The maternal factors associated with neonatal mortality are: Technical education, Inadequate prenatal control, Preeclampsia.

Keywords: Premature, Infant Mortality, Neonatal Mortality, Pre-Eclampsia, Sepsis

I. INTRODUCCION

La mortalidad neonatal es considerada como un problema de salud pública, corresponde a las muertes de recién nacidos hasta los 28 días de vida(1), es considerado un indicador de la calidad de atención de salud del recién nacido y se le ha relacionado a la prematuridad y al bajo peso al nacer (2).

Este indicador puede dividirse en mortalidad neonatal precoz, que corresponde a las muertes que ocurren a partir del cero día de vida hasta el día seis, y mortalidad neonatal tardía, a aquellas que suceden desde el día siete hasta el día 27 de su nacimiento (3). La mortalidad neonatal se relaciona principalmente con la edad gestacional al parto y un peso menor a 2500 gramos al momento de su nacimiento y con factores maternos que repercuten en el neonato como la edad materna entre 31-36 años y el inadecuado cumplimiento con el plan de control prenatal(4).

Durante la década anterior al 2012 el Perú redujo la tasa de mortalidad neonatal de 27 por 100000 a 9 por 100000 nacidos vivos, esto se consideró como el logro del milenio, pero desde esa fecha no ha logrado alcanzar reducciones similares en la tasa de mortalidad neonatal (5).

La tasa de mortalidad neonatal en el Perú desde el año 2014 no ha descendido de 10 muertes/1000 nacidos y en relación a las muertes en menores de un año corresponde que 7 de cada 10 menores de un año son neonatos(6).

La tasa de mortalidad neonatal es un indicador base para valorar el nivel de desarrollo y la calidad de atención del neonato en una determinada área o servicio y representa un problema de salud pública. Actualmente la tasa de mortalidad neonatal, representa una proporción grande de fallecimientos tanto que corresponde al 70% de la tasa de mortalidad infantil (7)

La Organización Mundial de la Salud señala que los niños menores de 28 días tienen mayor riesgo de muerte, el 47% de las muertes de niños de 5 años corresponden al periodo neonatal e indica 6700 muertes de recién nacidos a diario, el 75% de las muertes de recién nacidos de 0-28 días suceden durante la primera semana después de su nacimiento y aproximadamente 1 millón de estas muertes suceden dentro de las 24 horas de vida; las causas que se relacionan son partos prematuros, complicaciones como asfixia perinatal, infecciones y defectos congénitos en las mayorías de casos. Los países en que se han presentado mayor número de muertes han sido países de ingresos medios y bajos(8)

La tasa mundial de mortalidad neonatal hasta el año 2019 fue 17.5 por cada 1000 nacidos vivos (9). De las 2. 6 millones de muertes neonatales que suceden a nivel mundial, 100 000 de ellas corresponden a las muertes neonatales que ocurren en América Latina y el caribe(10).

De acuerdo al Centro Nacional de Epidemiología, Prevención y Control de Enfermedades CDC- Perú el número de defunciones neonatales de los años 2019 fue 3039, del año 2020 con un número de 2530 y en el año 2021 se registró 2400 muertes neonatales a nivel nacional y en Tumbes se registraron 25 muertes neonatales en el año 2019, en el 2020 registraron 13 y en el 2021 se registraron 29 defunciones neonatales(11).

De acuerdo con la Dirección Regional de Salud Tumbes a la SE 51-2021 se han registrado 56 muertes perinatales de las cuales 27 son fetales y 29 neonatales. Hasta la SE 53-2020 se han notificado 32 muertes perinatales de las cuales 19 son fetales y 13 neonatales, cifras que son altas si las comparamos con las cifras nacionales, lo que justifica desde el punto de vista práctico realizar la presente investigación(12).

En el Hospital Regional Tumbes se cuenta con un área especializada de neonatología, área en la cual se presta atención conjunta del recién nacido, que cuenta con profesionales especializados, así también con un área de cuidado intensivos neonatales sin embargo, se registran muertes neonatales y estas cifras continúan altas pese a la mejora y ampliación de la prestación de salud y al aún persistir las muertes neonatales se

podría establecer que estarían influyendo otros factores, de allí la importancia del presente estudio.

Conocer los factores neonatales y maternos relacionados a la mortalidad neonatal permitirá optar por conductas y manejos basados en el control y prevención de estos factores y con esto de la mortalidad neonatal. Ante la situación antes descrita, en la investigación se planteó como pregunta de investigación ¿Cuáles son los factores neonatales y maternos asociados a mortalidad neonatal en el Hospital Regional Tumbes, 2020-2022?

Por lo que se describió como objetivo general determinar la asociación de los factores neonatales y maternos con la mortalidad neonatal en el Hospital Regional Tumbes en el periodo 2020-2022. Así también como objetivos específicos fueron descritos el determinar la prevalencia de mortalidad neonatal en el Hospital Regional Tumbes en el periodo 2020-2022, establecer la asociación de los factores neonatales (prematuridad, peso al nacer, puntaje de Apgar, asfixia, sepsis bacteriana neonatal, malformaciones congénitas) con la mortalidad neonatal con en el Hospital Regional Tumbes en el periodo 2020-2022, establecer la asociación de los factores maternos (edad materna, escolaridad, estado civil, control prenatal, hipertensión en el embarazo, hemorragia preparto) con la mortalidad neonatal en el Hospital Regional Tumbes en el periodo 2020-2022.

II. REVISIÓN DE LA LITERATURA

2.1. Bases Teóricas

La mortalidad neonatal se define como “la muerte producida entre el nacimiento y los 28 días de vida”(5,13,14). La mortalidad neonatal constituye el 43% de las muertes de niños menores de 5 años por eso se considera una prioridad política constante(15). La vigilancia de la mortalidad neonatal identificará a los subgrupos que requieran intervenciones especiales (16).

La mortalidad neonatal es considerada como un indicador de los factores que condicionan y afectan el embarazo y el parto, a su vez mantiene relación estrecha con condiciones socioeconómicas y culturales, por lo que es un excelente indicador de la calidad de vida(17).

La mortalidad neonatal se divide en dos subgrupos: mortalidad neonatal precoz que transcurre entre los 0 a 6 días de vida y tardía que abarca desde el día 7 hasta los 28 días de vida, es una etapa de susceptibilidad y riesgo para los lactantes debido a la transición fisiológica de adaptación a la que se ven sometidos por el comienzo de su vida extrauterina, por eso la atención de calidad es importante durante este periodo(18).

Los factores que se ha visto contribuyen a una mortalidad neonatal elevada como las *causas directas* más frecuentes incluyen: a las infecciones, la asfixia perinatal y las complicaciones de la prematuridad con puntuación apgar al nacer menor de siete a los cinco minutos(19). El peso bajo al nacer, malformaciones congénitas, de estas las cardiopatías congénitas son las más frecuentes, hipoxia-asfixia, sepsis bacteriana (17,20). Así también se relacionan a mortalidad neonatal al parto por cesárea, nacimiento en la propia ciudad, raza/color del recién nacido pardo y negra, prematuridad y puntuación de Apgar <7 al minuto cinco; por ello las características biológicas se relacionan con la tasa de mortalidad neonatal(21). Así también en el primer día de vida en las muertes sucedidas asociadas a malformaciones congénitas, predominaron problemas respiratorios, y como factores relacionados se

encontró a la edad gestacional y peso al nacer(22). Los controles prenatales se han asociado también a mortalidad neonatal(23). Además se ha obtenido que la depresión moderada y severa también se encuentran asociadas(24).

El mayor riesgo de muerte que transcurre durante el primer año de vida se da en la etapa neonatal y se le atribuye la definición de acontecimiento multifactorial, el 80% de los fallecimientos neonatales son atribuidos a factores neonatales(25).

La mortalidad neonatal fluctúa de 70 a 85% en Perú y los factores clínicos asociados fueron control prenatal inadecuado, la edad gestacional <27 semanas, el uso de corticoides prenatales, el uso de surfactante, enfermedad de membrana hialina, y hemorragia interventricular(26).

Dentro de los factores neonatales tenemos:

Prematuridad: Se estima que 15 millones de los nacidos son niños prematuros y que la tasa de prematuridad oscila entre el 5 y 18%, estos se subcategorizan en prematuros extremos aquellos que tienen a su nacimiento menos de 28 semanas, muy prematuros aquellos que nacen con 28 a 32 semanas y los prematuros moderados a tardíos, los cuales nacen con 32 a 37 semanas(27,28).

De los nacimientos 15 millones en todo el mundo por año corresponden a un nacimiento prematuro y de estos aproximadamente un millón se complica y termina formando parte de las cifras de las muertes neonatales (29).

El parto prematuro o pretérmino es una causa principal de morbilidad y mortalidad neonatal, este se ve relacionado a factores maternos: pregestacionales como “el índice de masa corporal” $>25\text{kg/m}^2$ con 59.4% de frecuencia de exposición y antecedente de parto prematuro y los factores clínicos como “infección del tracto urinario, rotura prematura de membranas y preeclampsia”(28).

La Prematuridad es considerada como la causa primaria de mortalidad entre los neonatos y niños menores de 5 años, alcanzando al año 1.1 millón de muertes. El 90% sucede en el primer mes de vida, el 98% de las muertes neonatales ocurren en países en vías de desarrollo(30,31).

El nacimiento de un bebé por debajo de las 28 semanas gestacionales es considerada como una situación extrema por lo que se ve asociada con altas tasas de mortalidad y el aumento del riesgo dependerá de la existencia de complicaciones asociadas que suponen un reto para los profesionales encargados(32).

Peso bajo al nacer: El bajo peso al nacer tiene un impacto significativo en la mortalidad neonatal e infantil de los niños menores de un año, principalmente en la edad neonatal(33).

Los bebés que presentaron bajo peso al momento de su nacimiento indican que podría tratarse de un bebé prematuro o que su tamaño no es el adecuado y por su característica podrían desarrollar infecciones en los primeros días de vida o a largo plazo desarrollarían retraso en el desarrollo, así también es una característica que se relaciona y asocia con la mortalidad neonatal frecuentemente se ha encontrado porcentajes altos de fallecidos con bajo peso al nacer (34,35).

Los recién nacidos de muy bajo peso al momento de su nacimiento (RNMBP) podrían presentar desperfectos nutricionales y poca ganancia de peso. La anemia es común y se observa una mineralización ósea insuficiente, este bajo peso se puede relacionar a la edad gestacional al nacimiento (36).

Test de Apgar- Puntuación Apgar: Fue creado por la anestesista Virginia Apgar en 1952 con el fin de evaluar el estado físico del recién nacido, evalúa cinco factores (37):

Frecuencia Cardíaca(pulso). Cuando está por encima de 100 latidos por minutos se considera normal y toma 2 puntos de acuerdo al Apgar; cuando es menos de 100 latidos por minuto es 1 punto; y puntuación cero cuando el pulso está ausente (37).

Ritmo y esfuerzo respiratorio. Cuando el ritmo y el esfuerzo son normales y se acompañan de llanto adecuado se puntúa con 2 puntos; si presenta respiración lenta o irregular, llanto débil se puntúa con 1 punto; en ausencia se valora con cero (37).

Irritabilidad (respuesta refleja). Si se retira, estornuda, tose o llora ante la estimulación se suman 2 puntos; si realiza leve gesto facial o muecas discretas se puntúa con 1 punto; si no hay respuesta no se puntúa(37).

Actividad (tono muscular). Si se encuentra activo con movimientos espontáneos se puntúa con 2 puntos; si presenta brazos y piernas flexionadas con poco movimiento se puntúa con 1 punto; sin movimiento y tono laxo se puntúa con cero(37).

Aspecto (color de la piel). Cuando el recién nacido presenta un tono rosado en todo el cuerpo, incluyendo pies y manos se puntúa con 2 puntos; color normal o rosado pero manos y pies azulados se puntúa con 1 punto; cuando presenta una coloración azul-grisácea o palidez por todo el cuerpo su puntuación será cero(37).

Según la puntuación del test Apgar se puede clasificar en *depresión neonatal moderada* cuando la puntuación es de 4 a 6 al minuto y *depresión severa o Asfixia neonatal* cuando la puntuación del test de apgar es de 0 a 3 puntos al minuto(38).

En los recién nacidos prematuros suelen presentar puntuación de apgar bajo. Mientras más baja es la edad gestacional al nacer más baja la puntuación de apgar ya que se ha visto que los elementos que evalúa este test están relacionados a la madurez; principalmente la inmadurez del sistema nervioso central y musculoesquelético son las causas relacionadas a una puntuación baja del APGAR. También interfieren otros factores como la sedación materna (esto repercute en el esfuerzo respiratorio), las malformaciones nerviosas y un bajo tono muscular conllevaría a una respiración ineficaz(39).

Se emplea para su clasificación como depresión neonatal al test propuesto por Virginia Apgar, denominado test de apgar. Con esto se valora la necesidad de un ventilación mecánica o reanimación neonatal pronta considerando las consecuencias a futuro de la depresión neonatal debido a que estas repercuten negativamente en el desarrollo e incluso estas consecuencias podrían manifestarse en la niñez (40).

Según la puntuación del test Apgar cuando su puntuación de apgar al primer minuto fue menor igual de 6 puntos, pero mayor que 3 y cuando el apgar al minuto 5 fue igual o mayor a 7 puntos y sin signos

neurológicos se denomina Depresión neonatal moderada y se tiene que es Depresión neonatal severa cuando la puntuación del test de apgar es de 0 a 3 puntos al minuto(38,41).

En recién nacidos deprimidos severos se encontró que la mortalidad durante la internación fue de 7,6%, todos los pacientes necesitaron de oxígeno al 100% durante la reanimación y el 44% presento convulsiones en las primeras 6 horas de vida, se encontró también niveles de glicemia de 0,50 mg/dl(42).

Asfixia neonatal: La asfixia neonatal se clasifica en: “Asfixia neonatal leve cuando la puntuación apgar es menor a 3 puntos al minuto y es menor a 7 puntos a los 5 minutos, cuando el pH de la arteria umbilical es menor a 7.11 y en ausencia de síntomas. Asfixia neonatal moderada cuando el apgar es de 3-5 puntos a los 5 minutos y/o pH de arteria umbilical mayor a 7.11. Asfixia neonatal grave cuando el puntaje apgar fue menor de 3 a los 5 minutos, el pH de la arteria umbilical fue menor a 7 y/o manifestaciones de asfixia a nivel cerebral”(41).

La Academia Americana de Pediatría y Colegio Americano de Obstetricia y Ginecología han incluido criterios para Asfixia Severa(43):

- pH umbilical <7
- Test de apgar <3 a los 5 minutos
- Compromiso neurológico: Irritabilidad, convulsiones, coma
- Compromiso de 2 o más sistemas: Renal, cardiaco, intestinal, hematológico o digestivo

Es considerada un problema importante de mortalidad neonatal, también entendido como encefalopatía hipóxico isquémica alcanza de 1 a 1,5% y en menores de 36 semanas el 9%, puede desencadenar lesión cerebral por hipoxia-isquemia, síndrome de encefalopatía hipóxico - isquémica, puede traer consigo efectos cardiacos, renales, gastrointestinales, hematológicos, hepáticos, pulmonares; y está relacionada a factores que alteren la circulación materna y con ello el intercambio gaseoso, feto placentario o materno-fetal(44,45).

Los recién nacidos deprimidos severos son los que presentan la tasa más alta de mortalidad con 0.27%, siendo los nacidos con edad

gestacional <37 semanas, aquellos con bajo peso al nacer los que frecuentemente presentan depresión; las afecciones respiratorias, y neurológicas también suelen asociarse sin embargo es la asfixia la que mayormente se ha asociado a depresión y ha progresado a muerte neonatal(46).

Sepsis neonatal bacteriana: La sepsis es una causa frecuente de mortalidad neonatal (35). Oscila entre 0,5-8,0 por 1000 nacidos vivos (47)., es sepsis temprana cuando se presenta dentro de las primeras 72 horas de vida, y sepsis tardía cuando ocurre luego de este período(48). Los gérmenes relacionados son Escherichia Coli, Listeria y cepas de estreptococo, el estreptococo del grupo B era la mayor causa y se contagiaba por el canal de parto y se asocia a la sepsis neonatal temprana, mientras que las hospitalización prolongada y el uso prolongado de catéter se asocia a sepsis neonatal tardía(49).

La infección con el patógeno se puede desarrollar en el momento en que el recién nacido es inficionado por vía transplacentaria, por infección del líquido amniótico o por aspirar e ingerir secreciones vaginales. Otras puertas de entrada para el patógeno son la disidencia de barreras cutáneas y mucosas, el empleo de métodos de control de salud fetal, catéteres vasculares, incisión del cordón umbilical, cirugías y enterocolitis necrosante(50).

Malformaciones Congénitas: La “Organización Mundial de la salud” indica que 303000 recién nacidos mueren cada año debido a anomalías congénitas en los primeros 28 días de vida, éstas se definen como anomalías funcionales o estructurales que acontecen durante la vida intrauterina detectadas en el embarazo, parto o ulterior a este (51).

Las malformaciones congénitas se han visto relacionadas a mortalidad en menores de 1 año, aunque también hay estudios en los que se ha relacionado a mortalidad neonatal específicamente, entre las malformaciones congénitas más frecuentemente relacionadas a mortalidad se encuentra a las cardiopatías congénitas(52)

Dentro de los factores maternos tenemos:

Edad materna: La edad es un antecedente biodemográfico que permite identificar factores de riesgo a lo largo del ciclo vital de las personas, cuando sucede un embarazo antes de los 20 y después de los 35 años, se asocia a un mayor riesgo materno y perinatal. El embarazo en menores de 20 años o embarazo adolescente, además del mayor riesgo biológico que implica, genera una situación de riesgo social para el recién nacido y la madre(53).

Escolaridad: El informe mundial de progresos de Promesa Renovada, demuestra que el nivel de educación y la edad de las madres influyen de manera significativa en las probabilidades de supervivencia de sus bebés. Es así que las tasas de mortalidad neonatal de los hijos de mujeres que no han recibido educación escolar son más altas que las de las madres que cuentan con educación secundaria(54).

Estado civil: Se considera como un marcador demográfico o poblacional que ha sido vinculado en el embarazo con los resultados perinatales. Asociado a la presencia de efectos adversos en el feto y neonato de madres identificadas como solteras(55).

Controles Prenatales: Ayudan a identificar pacientes con mayor riesgo tanto obstétrico como perinatal, agregan intervenciones ligadas a la prevención de dichos riesgos y también contribuyen a promover conductas saludables durante el embarazo. El primer control debe realizarse idealmente antes de las 10 semanas y generalmente son entre 7 y 11 controles prenatales, aunque el número óptimo para un control adecuado en pacientes de bajo riesgo es algo en continua discusión(56).

Hipertensión en el embarazo: Patología frecuente con repercusiones en la salud de la madre y del recién nacido, en esta patología la tensión arterial alcanza su nivel mínimo en el segundo trimestre y aumenta de nuevo en el tercero alcanzando su punto máximo al término del embarazo. Se presenta más frecuentemente en mujeres de nivel socioeconómico bajo, mal control prenatal, edades extremas de la vida y

con hipertensión arterial crónica produciendo en ellas mayor frecuencia de partos no eutócicos(57).

Clasificación y epidemiología.

Hipertensión gestacional: hipertensión (HTA) que aparece después de las 20 semanas de gestación, sin proteinuria, con retorno a la normalidad, en el posparto(58).

Preeclampsia: hipertensión gestacional asociada a una proteinuria superior a 0,3 g/24 h(58).

Hipertensión crónica: hipertensión preexistente al embarazo o diagnosticada antes de las 20 semanas de gestación, que persiste hasta 12 semanas después del parto(58).

Preeclampsia sobreañadida: aparición de una proteinuria superior a 0,3 g/24 h en un contexto de hipertensión crónica(58).

Hemorragia preparto: La hemorragia es una de las causas más frecuentes y potencialmente más graves en la consulta de urgencias durante la gestación, esta se divide en hemorragia de la primera mitad de la gestación y hemorragia de la segunda mitad de la gestación. Entre sus posibles causas se incluyen al aborto, placenta previa, el desprendimiento prematuro de placenta normalmente inserta y la rotura uterina(59).

La hemorragia obstétrica sigue siendo una de las principales causas de morbimortalidad materno-fetal, y son las hemorragias que se presentan en el tercer trimestre del embarazo las que con mayor frecuencia ponen en riesgo la vida tanto de la madre como la del producto. Así también la morbimortalidad perinatal se relaciona en estos casos con hipoxia y prematuridad, secundarios al desprendimiento de placenta y placenta previa(60).

2.2. Antecedentes de Estudio

A nivel internacional encontramos la investigación de Moura et al (61) en su estudio “Factores asociados a la hospitalización y la mortalidad neonatal en una cohorte de recién nacidos del Sistema Único de Salud de São Paulo” del año 2020, aplicó un estudio tipo cohorte donde se obtuvo que la mortalidad neonatal se asoció con lactantes de menos de 1500 g (RR = 9,1, IC95% 6,3 - 13,1), por lo que concluyó que la atención prenatal inadecuada, la prematuridad y el bajo peso fueron factores de riesgo de hospitalización y muerte neonatal.

Eyeberú et al (62) en su estudio “Mortalidad neonatal entre los recién nacidos ingresados en la UCIN del hospital universitario especializado de Hiwot Fana, este de Etiopía, 2020: un diseño de estudio transversal” encontró que la magnitud de la mortalidad neonatal fue del 14,4% (IC 95%: 11,9; 16,7). En recién nacidos de madres cuyo embarazo se complicó con hemorragia preparto obtuvo [AOR = 4,13, IC del 95%: (1,92; 8,85)], en recién nacidos de madres con embarazo actual complicado con hipertensión inducida por el embarazo encontró [AOR = 4,41, IC del 95%: (1,97 , 9.86)], en recién nacidos de madres con embarazo múltiple obtuvo [AOR = 2.87, IC del 95% (1.08,7.61)], en recién nacidos que nacieron en el centro de salud su odds ratios fue [AOR = 5.05, IC del 95%: (1.72; 14.79)], en nacimiento de bajo peso obtuvo [AOR = 4.01, IC del 95% (1.30; 12.33)], en asfixia perinatal encontró [AOR = 3.85, IC del 95%: (1.83,8.10)], y en sepsis neonatal de inicio temprano encontró [AOR = 3.93, IC del 95% : (1.84,8.41)], encontró que todos estos factores se estaban significativamente asociados con la mortalidad neonatal.

Hernández W (63) en su tesis “Factores relacionados con mortalidad neonatal estudio descriptivo transversal retrospectivo realizado en el Hospital Nacional de Chimaltenango, 2014” ejecutada el año 2017 tuvo como objetivo establecer la existencia de factores de riesgo, infecciosos y no infecciosos relacionados con muerte neonatal, para lo que utilizó la técnica revisión documental y como instrumento al cuestionario

autodirigido. Tras su análisis obtuvo que en el sexo masculino se presentó el 64% de las muertes neonatales y la prematuridad obtuvo un 60%, donde la semana 36 de edad gestacional fue la más frecuente; en la condición febril, se registró fiebre en el 40%, pero solamente en el 22.66% se comprobó con un hemocultivo positivo y de patología infecciosa, al choque séptico con un 54.28% seguido de la neumonía neonatal (24.28%); y en la condición no febril, solamente 5 neonatos presentaron un Apgar < 3 puntos durante los primeros 5 minutos y, además asfixia perinatal. El 66% de los casos de muerte neonatal estuvieron relacionados a patologías no infecciosas: enfermedad de membrana hialina, hemorragia pulmonar, síndrome de aspiración de meconio y prematuridad. El 65% tuvo control. De los neonatos que fallecieron 44% procedían del departamento de Chimaltenango.

Finkelstein J (64) en el estudio “Mortalidad neonatal en Argentina. Análisis de situación de 2005 a 2014” publicado en el 2017, aplicó un estudio descriptivo ecológico orientado a analizar el curso y las características de la tasa de mortalidad neonatal donde utilizó registros del Departamento de Información y Estadísticas del “Ministerio de Salud” de Argentina. Concluyó que existió una significativa reducción de la mortalidad en los últimos 10 años, que los trastornos originados en el período perinatal y las malformaciones congénitas fueron las causas de las muertes neonatales del grupo estudiado. La mortalidad neonatal se asoció con bajo peso al nacer y prematuridad.

Andegiorgish, et al (65) en su estudio “Mortalidad neonatal y factores asociados en la unidad de atención neonatal especializada Asmara, Eritrea”, aplicó un estudio transversal en el 2016, empleó registros de historias clínicas y aplicó regresión logística univariada y multivariada para evaluar la fuerza de los factores de riesgo asociados con la mortalidad neonatal. Obtuvo que en los 1204 recién nacidos admitidos durante el año 2016 existió 65,6 muertes neonatales por cada 1000 nacidos vivos; en cuanto a las causas de ingreso fueron de gran porcentaje: sepsis con 35,5%, síndrome de dificultad respiratoria con 15,4% y asfixia perinatal con 10%; la mortalidad neonatal fue

dependiente del síndrome de dificultad respiratoria con 48,1%; peso extremadamente bajo al nacer con 40,9% y muy bajo peso al nacer con 30,5%. En general, el 95,8% de las madres de recién nacidos asistieron a atención prenatal y el 96,6% dieron a luz en un centro. Ninguna de las condiciones maternas se asoció con la mortalidad neonatal en este estudio.

A nivel nacional Ludeña M (66) 2020 en su tesis "Factores asociados a mortalidad neonatal en el servicio de neonatología del hospital nacional Daniel Alcides Carrión, años 2018-2019" se planteó determinar los factores asociados a mortalidad neonatal, para adquirir el título de médico cirujano, aplicó un estudio de casos y controles, empleando historias clínicas neonatales de 7 807 recién nacidos vivos en la cual hubo 95 muertes neonatales usadas como casos, así obtuvo que cada 1000 nacidos vivos existieron 14.09 muertes neonatales durante el año 2018 y en el 2019 encontró 14,61 muertes; la mortalidad neonatal temprana fue de 71,6% y la tardía, 28,4%. Concluyó que los factores de riesgo para mortalidad fueron la edad materna y la preeclampsia y el apgar al minuto, presencia de malformación congénita y de sepsis neonatal.

Llerena P (67) en 2018 en su tesis "Factores de riesgo asociados con la mortalidad dentro del servicio de neonatología del Hospital María Auxiliadora en 2016", para asentarse como médico cirujano, de casos y controles, retrospectiva, estudió información de 138 neonatos, donde evaluó a un 50% como controles y al otro 50% como casos. Conclusiones y recomendaciones: la cantidad de controles prenatales, la edad fetal, el peso al momento de su nacimiento y la sepsis se asociaron con la mortalidad. Por ello, además de preparar y actualizar las capacitaciones con el personal de salud que atiende a la gestante, será necesario y útil educar sobre la relevancia de la cantidad de controles prenatales realizados.

A nivel local Monasterio R (68) 2018 en su tesis "Factores asociados con la mortalidad dentro del Hospital Regional José Alfredo Mendoza Olavarría Jamo II-2 de Tumbes en 2017" tuvo como propósito captar los

factores relacionados con la mortalidad dentro del Hospital Regional de Tumbes II -2, su tipo de estudio fue observacional, transversal, descriptivo. Revisó los registros médicos y los libros de registro de defunciones. Encontró 10.08 fallecimientos por cada 1,000 nacidos vivos. El factor sociodemográfico más frecuente fue: no casado; Otros factores más relacionados fueron: preeclampsia severa, parto prematuro, controles prenatales de 0 a 4 y el rango de partos urgentes; pretérmino extremo, peso extremadamente bajo y varón. El mayor número de fallecimientos ocurrió entre los 0-7 días de vida; siendo más frecuente malformación congénita; el motivo de muerte más relacionado con la mortalidad temprana fue la inmadurez extrema y la sepsis de mortalidad tardía. Concluyó que la tasa de mortalidad no escapa del promedio nacional, y que es importante el cuidado integral de las niñas en edad reproductiva e intervenir en la atención prenatal inadecuada.

III. MATERIALES Y MÉTODOS

3.1. Tipo de Estudio

Se desarrolló un estudio cuantitativo observacional analítico, en este tipo de estudio el investigador se limita a observar al fenómeno, tal cual se encuentra en la población sin realizar algún tipo de intervención, así también pretende relacionar algún agente causal con un determinado efecto, es decir, pretende establecer una relación causal entre dos fenómenos naturales(69,70).

3.2. Diseño de Investigación

Corte transversal porque los datos se recolectaron en un solo momento, se entiende además que el sentido transversal corresponde a una única medición en un lapso, y que en ese contexto planeamos analizar la relación de asociación entre variables (70)

3.3. Población, y Muestra

3.3.1. Población:

La población estuvo constituida por los neonatos cuyo nacimiento fue registrado en el Hospital Regional Tumbes durante el periodo 2020-2022, teniendo una población de 6501 neonatos. Así también se consideraron las 51 muertes neonatales registradas en dicho período (certificados de defunción).

3.3.2. Muestra

Estuvo conformada por la totalidad de la población de neonatos (entre vivos y fallecidos).

3.4. Criterios de selección

3.4.1. Criterios de inclusión

- Todos los neonatos nacidos vivos entre los 0 y menor igual a 28 días durante el periodo de estudio en el Hospital Regional de Tumbes.

- Recién nacidos menor o igual a 28 días referidos de otros centros de salud y atendidos en Hospital II-2.
- Recién nacidos con historias clínicas completas y legibles ocurridas en el Hospital II-2 durante el periodo 2020-2022.

3.4.2. Criterios de Exclusión:

- Recién nacidos con registro incompleto en historias clínicas o no accesibles al momento del estudio o no cuenten con certificado de defunción.

3.5. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

3.5.1. Técnica de recolección. Se realizó la técnica documental, mediante la revisión de todas las historias clínicas y certificados de defunción de las muertes neonatales sucedidas en el Hospital Regional II-2 durante el período de estudio.

3.5.2. Instrumento. Se empleó una ficha de recolección de datos (anexo 2).

Esta ficha consta de 3 partes, la primera donde se consignaron los datos generales de la defunción neonatal, la 2da con los factores neonatales y la 3ra parte donde se exploraron los factores maternos.

3.5.3. Procedimiento. Se solicitó el permiso al director del Hospital Regional Tumbes Jamo II-2 (anexo 4) mediante una solicitud requiriendo acceso a las historias clínicas neonatales y certificados de defunción, luego se procedió a recoger la información en la ficha de recolección de datos.

La recolección de datos se llevó a cabo en el área de archivos del mencionado hospital en el horario de 7 am a 5 pm, se ingresaba y realizaba la recolección hasta la hora de almuerzo, hora en la que el personal del área salía a ingerir sus alimentos, se regresaba a las 2:30 pm hora en que retomaban su labor; esta actividad se realizó de forma diaria (lunes a viernes). Así también en la recolección de datos se contó con el apoyo diario de 2 personas (enfermero y obstetra) y adicionalmente el apoyo del personal que labora en el área de

archivos. Por día se lograba recolectar los datos de aproximadamente 300 Historias clínicas. Al término del día los datos eran ingresados a una base de datos.

3.6. Validación y confiabilidad del instrumento

Se validó el instrumento a través del juicio de expertos, el cual estuvo conformado por 2 médicos expertos conocedores del tema (anexo 3).

3.7. Plan de procesamiento y análisis de datos.

Se empleó el programa SPSS para el análisis de la información y crear una base de datos en la que se introdujo la información recogida a través de la ficha de recolección de datos.

Se procedió al análisis estadístico aplicando análisis univariado, bivariado y se aplicó para el análisis de datos el programa SPSS versión 27.0.

Para el análisis univariado de las variables cualitativas se emplearon proporciones, frecuencia y porcentaje, y se utilizaron gráficos para su representación.

El análisis bivariado permitió afirmar que la relación encontrada entre dos variables no se debe al azar. De acuerdo a las variables se evaluó la asociación entre dos variables cualitativas. Para esta asociación se procedió a realizar la prueba de chi cuadrado con un nivel de significancia de 0,05. Así también se estimó el Odds ratio de un estudio transversal. Se realizó también el cálculo de la prevalencia de la mortalidad neonatal en el Hospital Regional Tumbes, 2020-2022.

3.8. Consideraciones éticas

El estudio respetó los principios éticos establecidos en la Declaración de Helsinki. “es deber del médico promover y salvaguardar la salud, bienestar y derechos de los pacientes, incluyendo aquellos que se incluyen en la investigación médica. El conocimiento del médico y su conciencia deben estar dedicados al cumplimiento de este deber”(71).

Informe de Belmont. Se trabajó respetando los principios éticos: Autonomía, beneficencia y justicia(71).

Beneficencia. Esta investigación permitió conocer sobre los factores neonatales y maternos relacionados a mortalidad neonatal, y además servirá de conocimiento para futuras investigaciones.

Justicia. Ningún sujeto estuvo en riesgo contra su salud durante esta investigación.

Confidencialidad. Por tratarse de un estudio de base secundaria no se aplicó ningún consentimiento informado, y toda información se mantiene bajo confidencialidad, bajo ninguna forma se publicó ningún dato que pueda identificar a los sujetos de estudio.

IV.RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1. Resultados

Tabla 1. Características generales de la población de estudio en el Hospital Regional Tumbes en el periodo 2020-2022

Características		n	%
Condición del Recién nacido	RN vivo	6445	99.2
	Muerte neonatal precoz	42	0.6
	Muerte neonatal tardía	9	0.1
Prematuridad	RN a término (no prematuro)	4785	73.7
	RN prematuro moderado a tardío	1405	21.6
	RN muy prematuro	243	3.7
	RN prematuro extremo	63	1
Peso al nacer	Adecuado peso al nacer	5423	83.5
	Bajo peso al nacer	620	9.5
	Macrosomía fetal	255	3.9
	Muy bajo peso al nacer	159	2.4
	Extremadamente bajo peso al nacer	39	0.6
Puntaje Apgar	Normal	5808	89.6
	Depresión moderada	623	9.6
	Depresión severa	51	0.8
Asfixia Perinatal	Sin asfixia	6378	98.4
	Asfixia leve	66	1
	Asfixia severa	20	0.3
	Asfixia moderada	15	0.2
Sepsis Neonatal	Sin Sepsis	5424	83.6
	Sepsis temprana	1019	15.7
	Sepsis tardía	45	0.7
Malformaciones congénitas	Sin malformaciones congénitas	6443	99.4
	Malformaciones congénitas	42	0.6
Edad materna	Adulta joven	4151	66.3
	Adolescente	1193	19.1
	Añosa	917	14.6
Escolaridad de la madre	Secundaria	4863	76.1
	Universitario	1019	16
	Primaria	401	6.3
	Técnico	67	1
	Analfabeto	38	0.6
Estado civil de la madre	Conviviente	5299	83.1
	Casada	590	9.3
	Soltera	488	7.7
Control prenatal	Adecuado	3053	47.2
	No adecuado	3418	52.8
Hipertensión gestacional	Sin Preeclampsia	6198	95.5
	Preeclampsia	291	4.5
Hemorragia parto	Hemorragia parto	0	0
	No presentaron Hemorragia	6496	100
Total		6496	100

Se incluyeron a 6496 recién nacidos (RN), 0.7% correspondieron a muertes neonatales y 99.2% correspondieron a neonatos vivos.

De la población 73.7% fue a término y 21.6% fueron recién nacido prematuro moderado a tardío, recién nacido muy prematuro fue el 3.7% y prematuro extremo fue 1%.

Adecuado peso al nacer representó el 83.5%, 9.5% presentó bajo peso al nacer. 89.6% tuvo puntaje apgar normal, 9.6% presentó depresión moderada y 0.8% depresión severa. Asfixia leve se presentó en 1%, 0.3% presentó asfixia severa y 0.2% presentó asfixia moderada.

15.7% presentó sepsis temprana y 0.7% tuvo sepsis tardía, 0.6% presentó malformaciones congénitas. 66.3% fueron hijos de madre adulta joven, seguido de 19.1% de madres adolescentes y 14.6% de madre añosas.

El 76.1% fue hijo de madres con escolaridad secundaria, 16% perteneció a madres universitarias y 6.3% con escolaridad primaria. Correspondió a estado civil conviviente el 83.1%, seguido del 9.3% a casadas y soltera con 7.7%.

El 52.8% de las madres no tuvo un adecuado control prenatal. 4.5% presentó preeclampsia.

Tabla 2. Características generales de las muertes neonatales en el Hospital Regional Tumbes en el periodo 2020-2022

Características		n	%	
Mortalidad neonatal	Muertes neonatales precoces	42	82.4	
	Muertes neonatales tardías	9	17.6	
Factores Neonatales	Prematuridad	RN prematuro extremo	27	52.9
		RN prematuro moderado a tardío	14	27.5
		RN muy prematuro	9	17.6
		A términos	1	2
	Peso al nacer	Extremadamente bajo peso al nacer	21	41.2
		Muy bajo peso al nacer	15	29.4
		Adecuado peso al nacer	8	15.7
		Bajo peso al nacer	7	13.7
	Puntaje Apgar	Depresión moderada	20	39.2
		Normal	17	33.3
		Depresión severa	14	27.5
	Asfixia Perinatal	Asfixia moderada	15	29.4
		Asfixia leve	11	21.6
		Asfixia severa	2	3.9
		No presentaron asfixia	23	45.1
	Sepsis Neonatal	Sepsis temprana	28	54.9
Sepsis tardía		9	17.6	
No presentaron sepsis		14	27.5	
Malformaciones congénitas	Malformaciones congénitas	6	11.8	
	No presentaron malformaciones	45	88.2	
Edad materna	Adulta joven	34	66.7	
	Adolescente	10	19.6	
	Añosa	7	13.7	
Factores Maternos	Escolaridad	Secundaria	30	58.8
		Universitario	10	19.6
		Técnico	7	13.7
		Primaria	4	7.8
Estado civil	Conviviente	36	70.6	
	Soltera	8	15.7	
	Casada	7	13.7	
Control prenatal	No adecuado	39	76.5	
	Adecuado	12	23.5	
Hipertensión en el embarazo	Preeclampsia	11	21.6	
	No presentaron preeclampsia	40	78.4	
Hemorragia parto	No presentaron Hemorragia parto	51	100	
Total		51	100	

En la tabla 2 se observan las características generales de las muertes neonatales sucedidas en el periodo 2020-2022. En dicho período se

presentaron 51 muertes neonatales, de la cuales 82.4% fueron muertes neonatales precoces y 17.6% fueron muertes neonatales tardías.

En cuanto a prematuridad, 98% de las muertes neonatales correspondieron a RN prematuros, de estas 52.9% fueron prematuros extremos, 27.5% prematuros moderados a tardíos, 17.6% fueron muy prematuros.

84.3% tuvieron inadecuado peso al nacer, el 41.2% presentó extremado bajo peso al nacer, 29.4% presentó muy bajo peso al nacer y 13.7% presentó bajo peso al nacer.

66.7% presentó depresión, de ellos 39.2% presentó depresión moderada y 27.5% tuvo depresión severa.

54.9% presentó asfixia, de los cuales 29.4% presentó asfixia moderada, 21.6% presentó asfixia leve y 3.9% presentó asfixia severa.

El 54.9% presentó sepsis temprano y 17.6% presentó sepsis tardía.

El 11.8% presentó malformaciones congénitas. El 66.7% fueron hijos de madres adultas jóvenes, 19.6% fueron madres adolescentes y 13.7% fueron hijos de madre añosa.

El 58.8% perteneció madres con escolaridad secundaria, 19.6% fueron de nivel universitario, 13.7% del nivel técnico, 7.8% de escolaridad primaria.

El 70.6% correspondió al estado civil conviviente, el 15.7% presentó estado civil soltera y 13.7% fueron madres casadas.

El 76.5% presentó inadecuado control prenatal y 21.6% presentó preeclampsia.

Tabla 3. Prevalencia de mortalidad neonatal en el Hospital Regional Tumbes en el periodo 2020-2022

Año	Nacimiento	Defunciones	Prevalencia (%) (IC)	Tasa/1000 nacidos vivos
2020	1931	14	0.72 (0.41-1.18)	7.25
2021	2216	26	1.17 (0.78-1.69)	11.73
2022	2354	16	0.68 (0.40-1.07)	6.79
2020-2022	6501	56	0.86 (0.65-1.10)	8.61

La prevalencia de mortalidad neonatal en el Hospital Regional de Tumbes para el período 2020-2022 es de 0.86%. Teniendo que por cada 1000 nacidos vivos 8.61 fallecieron.

De acuerdo con los resultados la tasa de mortalidad neonatal más alta fue de 11.73 neonatos fallecidos por cada 1000 nacidos vivos sucedidas durante el año 2021.

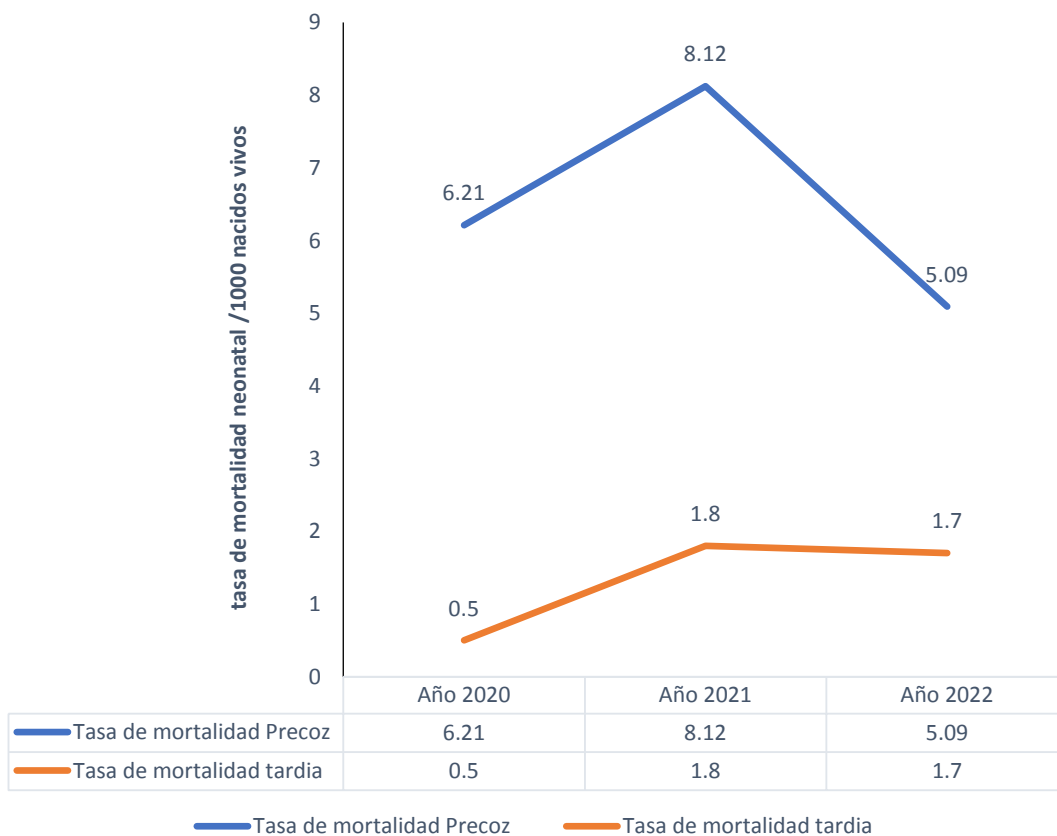


Figura 1. Tasa de mortalidad neonatal precoz y tardía, Hospital regional Tumbes 2020-2022

La tasa de mortalidad precoz más alta ocurrió en el año 2021 con 8.12 fallecidos por cada 1000 nacidos vivos, así mismo la tasa de mortalidad tardía más alta fue 1.8 fallecidos por cada 1000 nacidos vivos en el año 2021.

Tabla 4. Factores neonatales y mortalidad neonatal con en el Hospital Regional Tumbes en el periodo 2020-2022

Factores neonatales		Muerte neonatal	RN vivo	Valor p (ji ²)	ORp	IC 95%
Prematuridad	No prematuro	1	4784	Pob. referencia		
	Prematuridad extrema	27	36	0.000	3588	474.693-27120.167
	Muy prematuro	9	234	<0.001	184	23.215-1458.381
	Prematuro moderado a tardío	14	1391	<0.001	48.150	6.326-366.480
Peso al nacer	Adecuado peso al nacer	8	5415	Pob. referencia		
	Macrosómico	0	255	0.276	3.034	0.372-24.749
	Bajo peso	7	613	<0.001	7.729	2.793-21.388
	Muy bajo peso al nacer	15	144	<0.001	70.508	29.425-168.950
	Extremo bajo peso al nacer	21	18	0.000	789.688	309.522-2014.738
Puntaje apgar	Puntaje apgar normal	17	5791	Pob. referencia		
	Depresión moderada	20	603	<0.001	11.298	5.887-21.685
	Depresión severa	14	37	<0.001	128.893	59.221-280.537
Asfixia	Sin asfixia	23	6355	Pob. referencia		
	Asfixia moderada	15	0	0.000	4143.913	525.402-32683.550
	Asfixia leve	11	55	<0.001	55.261	25.690-118.869
	Asfixia severa	2	18	<0.001	30.700	6.734-139.971

Sepsis bacteriana neonatal	Sin sepsis	14	5410	Pob. referencia		
	Sepsis Temprana	28	991	<0.001	10.918	5.728-20.812
	Sepsis Tardía	9	36	<0.001	96.607	39.307-237.435
Malformaciones congénitas	Malformaciones congénitas	6	36	<0.001	23.696	9.513-59.025
	Sin malformaciones congénitas	45	6398			

En la tabla 5 se encontró que los factores neonatales asociados a mortalidad neonatal fueron prematuridad extrema OR 3588 [IC95% 474.693-27120.167], muy prematuro OR 184 [IC85% 23.215-1458.381], prematuro moderado a tardío OR 48.150 [IC95% 6.326-366.480], bajo peso OR 7.729 [IC95% 2.793-21.388], muy bajo peso al nacer OR 70.508 [IC95% 29.425-168.950], extremo bajo peso al nacer OR 789.688 [IC95% 309.522-2014.738], depresión moderada OR 11.298 [IC95% 5.887-21.685], depresión severa OR 128.893 [IC95% 59.221-280.537], asfixia moderada OR 4143.913 [IC95% 525.402-32683.550], asfixia leve OR 55.261 [IC95% 25.690-118.869], asfixia severa OR 30.700 [IC95% 6.734-139.971], sepsis temprana OR 10.918 [IC95% 5.728-20.812], sepsis tardía OR 96.607 [IC95% 39.307-237.435], malformaciones congénitas OR 23.696 [IC95% 9.513-59.025]. No se encontró asociación entre mortalidad neonatal y producto macrosómico OR 3.034 [IC95% 0.372-24.749]. Todos los factores neonatales asociados presentaron un valor p chi cuadrado <0.05, los valores OR >1 indican ser un factor de riesgo, cuando OR <1 se consideran como factor protector.

Tabla 5. Factores maternos y mortalidad neonatal en el Hospital Regional Tumbes en el periodo 2020-2022

Factores Maternos		Muerte neonatal	RN vivo	Valor p (ji ²)	ORp	IC 95%
Edad materna	Adulta joven	34	4117	Pob. referencia		
	Madre adolescente	10	1183	0.949	1.024	0.504-2.078
	Añosa	7	910	0.865	0.931	0.412 – 2.108
Escolaridad	Universitario	10	1009	Pob. referencia		
	Analfabeto	0	38	0.288	2.950	0.364-23.882
	Primaria	4	397	0.978	1.017	0.317-3.260
	Secundaria	30	4833	0.198	0.626	0.305-1.285
	Técnico	7	60	<0.001	11.772	4.329-32.011
Estado civil	Casada	7	583	Pob. referencia		
	Soltera	8	480	0.527	1.388	0.5-3.855
	Conviviente	36	5263	0.170	0.570	0.252-1.286
Control prenatal	Inadecuado	39	3379	<0.001	2.924	1.528 – 5.595
	Adecuado	12	3040			
Hipertensión en el embarazo	Preeclampsia	11	280	<0.001	6.048	3.070 – 11.914
	Sin preeclampsia	40	6158			

La tabla 6 mostró que los factores maternos asociados a mortalidad neonatal fueron educación técnica OR 11.772 [IC95% 4.329-32.011], inadecuado control prenatal OR 2.924 [IC95% 1.528-5.595], preeclampsia OR 6.048 [IC95% 3.070-11.914]. Los factores maternos no asociados fueron la edad materna adolescente OR 1.024 [IC 0.504-2.078], edad materna añosa OR 0.931 [IC 0.412-2.108], analfabetismo OR 2.950 [IC 0.364-23.882], escolaridad primaria OR 1.017 [IC 0.317-3.260], escolaridad secundaria OR 0.626 [IC 0.305-1.285], estado civil soltera OR 1.388 [IC 0.5-3.855], estado civil conviviente OR 0.570 [IC 0.252-1.286].

4.2. Discusión

Los factores neonatales y los factores maternos se asocian a mortalidad neonatal en el Hospital Regional de Tumbes en el periodo 2020-2022.

Existen investigaciones que asocian diversos factores a la muerte neonatal, los resultados de este estudio muestran que la prevalencia de mortalidad neonatal en el Hospital Regional de Tumbes periodo 2020-2022 fue de 0.86%, 8.61 fallecimientos por cada 1000 nacidos vivos, así mismo los resultados revelaron que, 82.4% correspondió a la mortalidad precoz y el 17.6 % a la mortalidad neonatal tardía respectivamente. Resultados que concordaron con los encontrados por Ludeña M (66) donde la mortalidad neonatal temprana fue de 71.6% y la tardía, 28.4% y con Monasterio R (68) al haber encontrado 10.08 fallecimientos por cada 1000 nacidos vivos. La tasa de mortalidad neonatal en el Perú desde el año 2014 no ha descendido de 10 muertes/1000 nacidos(6)

La prematuridad se encuentra relacionada a la mortalidad neonatal (21), así también es considerada como la causa primaria de mortalidad entre los neonatos y niños menores de 5 años(30) En este estudio 52.9% de las muertes correspondió a RN nacidos prematuros extremos [OR 3588; IC95% 474.693-27120.167], 27.5% prematuro moderado a tardío [OR 48.150; IC95% 6.326-366.480] y 17.6% a RN muy prematuro [OR 184; IC85% 23.215-1458.381], todos con valor p $\chi^2 < 0.001$, resultados que coinciden con Moura et al (61) ya que mostró que la prematuridad es factor de riesgo de hospitalización y muerte neonatal, sin embargo en sus cálculos solo se realizó riesgo relativo.

Hernández W (63) encontró que su población presentó 60% de prematuridad, mientras que del total de muertes neonatales de este estudio el 98% presentó prematuridad, esa discordancia entre los resultados se pudo deber a la asociación de mortalidad con ciertas variables que no fueron estudiadas en su investigación y que, si fueron estudiadas aquí tales como preeclampsia con 21.6% de las muertes neonatales sucedidas, lo que tiene relación con nacimientos prematuros. Otra posible causa pudo ser la cantidad de la población estudiada, en su estudio tuvo 203 neonatos fallecidos mientras que en este estudio fueron 51 muertes neonatales. Así también Finkelstein J (64)

en su estudio describe a la prematuridad como relacionada con la mortalidad neonatal y Monasterio R (68) describió a la prematuridad extrema como el factor más frecuente, lo que coincide con el presente estudio.

En cuanto el peso al nacer, aquellos que nacen con un peso por debajo del adecuado tienen un impacto significativo en la mortalidad neonatal e infantil en menores de 1 año (33). En este estudio, extremo bajo peso al nacer abarcó un 41.2% de los fallecidos [OR 789.688; IC95% 309.522-2014.738], seguido de un 29.4% de Recién nacidos con muy bajo peso al nacer [OR 70.508; IC95% 29.425-168.950], y 13.7% bajo peso [OR 7.729; IC95% 2.793-21.388], cada uno con un valor p $\chi^2 < 0.001$; tal como Andegiorgish et al (65) en su estudio demostró que la mortalidad neonatal dependió del extremado bajo peso al nacer con 40.9% y muy bajo peso con 30.5%, hallazgos que tienen coherencia con este estudio. Así también resultados similares se obtuvieron en los estudios de Moura et al. (61) y Eyeberú et al (62) quienes describieron al bajo peso al nacer como factor de riesgo de muerte neonatal.

En la población estudiada del total de muertes neonatales se obtuvo que un 39.2% presentó depresión moderada [OR 11.298; IC95% 5.887-21.685], y un 27.5% padeció depresión severa [OR 128.893; IC95% 59.221-280.537], ambas se encontraron significativamente asociadas. Lo que concuerda con el estudio de Ludeña M. (66) en el que describe al puntaje apgar al minuto como factor de riesgo. Así también un estudio plantea a los recién nacidos deprimidos severos como quienes presentan la tasa más alta de mortalidad con 0.27%, siendo los nacidos con edad gestacional < 37 semanas, aquellos con bajo peso al nacer los que frecuentemente presentan depresión (46). Esto se debe a que los elementos que evalúa el test Apgar están relacionados a la madurez (39). Lo que guarda relación con el nivel de riesgo que presentan aquellos con depresión severa en esta investigación.

Asfixia perinatal es considerada un problema importante de mortalidad neonatal(44). En este estudio se encontró que el 29.4% presentó asfixia moderada [OR 4143.913; IC95% 525.402-32683.550], seguido por 21.6% que presentó asfixia leve [OR 55.261; IC95% 25.690-118.869] y un 3.9% con asfixia severa [OR 30.700; IC95% 6.734-139.971], todas con valor p χ^2

<0.001. Por lo tanto la asfixia perinatal se encuentra asociada a la mortalidad neonatal, lo que concuerda con Eyeberú et al (62) quienes encontraron que la asfixia perinatal es una variable asociada a la mortalidad neonatal [AOR = 3.85; IC del 95% : 1.84 - 8.41], sin embargo el valor de OR del presente estudio es mayor, lo que pudo estar relacionado con el espacio de estudio y la población, ya que su población fue de aquellos atendidos solo en el área de UCIN teniendo solo 821 neonatos de los cuales 118 correspondieron a muertes neonatales, mientras que en el presente estudio se abarcó a la población neonatal total del Hospital Regional de Tumbes con 6496 y 51 fallecimientos neonatales.

Hernández W (63) encontró que menos del 5% del total de neonatos fallecidos presentaron un puntaje de Apgar de < 3 puntos por más de 5 minutos consecutivos, refiriéndose con eso a la asfixia severa, valor que es similar al que se obtuvo en este estudio, 3.9% de las muertes neonatales perteneció a asfixia severa.

Andegiorgish, et al (65) mencionó que la asfixia perinatal ocupó 10% de su población total de estudio, valor que es mucho más alto al encontrado, donde la asfixia perinatal representó el 1.5% de la población total, lo que se puede deber al espacio y población en que se desarrolló el estudio, su estudio se realizó en un área especializada neonatal con una población más pequeña de 1204 neonatos, mientras que la población de este estudio es de 6496 neonatos nacidos y atendidos en el Hospital Regional Tumbes, incluyendo también a recién nacidos sanos.

El resultado del presente estudio demostró que, del total de muertes neonatales sucedidas en el Hospital regional de Tumbes en el periodo 2020-2022 el 54.9% presentó sepsis Temprana [OR 10.918; IC95% 5.728-20.812], y el 17.6% presentó sepsis tardía [OR 96.607; IC95% 39.307-237.435] estuvieron significativamente asociados. Hallazgos similares a los que obtuvo Eyeberú et al (62) quienes encontraron que la sepsis neonatal de inicio temprano [AOR = 3.93; IC del 95% : 1.84-8.41] está significativamente asociada con la mortalidad neonatal, aunque con un valor menor lo que pudo deberse al espacio de estudio y la población, ya que su población fue de aquellos atendidos solo en el área de UCIN teniendo solo 821 neonatos de los cuales 118 correspondieron a

muertes neonatales, mientras que en el presente estudio se abarcó a la población neonatal total del Hospital regional de Tumbes con 6496 con solo 51 fallecimientos neonatales.

Hernández W (63) registró en su estudio 22.66% para la patología infecciosa con un hemocultivo positivo dentro de la condición febril, en el presente estudio en la población general solo el 16.4% presentó sepsis, sin embargo esta condición solo fue calculada en base al diagnóstico registrado en la historia clínica con/sin hemocultivo positivo, lo que podría ser un motivo por el cual el porcentaje entre ambos estudios ha variado.

Andegiorgish, et al (65) en su estudio encontró al 35.5% de su población con sepsis neonatal, un porcentaje mayor comparado con el 16.4% de la población de este estudio, esta diferencia pudo deberse a que su estudio se realizó en un área especializada neonatal con una población más pequeña de 1204 neonatos, mientras que la población de este estudio es de 6496 neonatos nacidos y atendidos en el Hospital Regional Tumbes, lo que implica también a recién nacidos sanos.

Los hallazgos concuerdan con Ludeña M (66), al igual con Llerena P (67) ambos describieron a sepsis como factor asociado. En su estudio Monasterio R (68) registró a sepsis como el factor más frecuente para mortalidad tardía.

Según OMS (51), 303 000 recién nacidos mueren cada año debido a anomalías congénitas en los primeros 28 días de vida. En el Hospital Regional de Tumbes se encontró en el presente estudio que, 11.8% de muertes neonatales presentaron malformaciones congénitas [OR 23.696; IC95% 9.513-59.025]. Lo que concuerda con Ludeña M (66) en su estudio donde describió a la malformación congénita como factor de riesgo para mortalidad neonatal [OR: 23.158; IC95%: 7.571- 70.829; $p < 0.05$]. Mientras que Finkelstein J (64) mencionó a malformaciones congénitas como una de las causas de las muertes neonatales, por otro lado Monasterio R (68) registró que en su mayoría los fallecimientos ocurrieron entre los 0-7 días de vida siendo más frecuente entre ellos la malformación congénita.

La mayor parte de los resultados relacionados con los factores asociados a la mortalidad neonatal está en sintonía con otros estudios, realizados en Perú y Latino América, así lo afirma la Organización Mundial de la Salud.

En relación con los factores materno-asociados a las muertes neonatales encontramos que el 66.7% de madres era adulta joven, seguido del grupo adolescente con un 19.6%, y solo el 13.7% perteneció a la edad materna añosa; sin embargo, en la investigación se obtuvo que no existió asociación de este factor con la Mortalidad neonatal. Mientras que Ludeña M (66) concluyó que uno de los factores de riesgo de muerte neonatal es la edad materna menor de 18 años [OR: 3.563; IC95%: 1.301 – 9.754; $p < 0.05$]. Sus resultados no concuerdan a los obtenidos, lo que pudo deberse al tipo de metodología, ya que aplicó un estudio de casos y controles con 95 casos y 285 controles, además de la forma en que estuvo categorizada el factor edad materna, dividiéndola en menores de 18 años y mayores de 18 años, mientras que en esta investigación la población con la que se trabajó fue mayor, teniendo 6496 neonatos con solo 51 fallecimientos neonatales, además el factor se dividió en edad materna adolescente, adulta joven y añosa, donde se tomó como población referencial a la edad materna adulta joven.

De acuerdo al informe mundial de progresos de Promesa Renovada, el nivel de educación y la edad de las madres influyen significativamente en la probabilidad de supervivencia de sus bebés(54). Es así como en este estudio se encontró que 13.7% fueron madres con educación técnica [OR 11.772; IC95% 4.329-32.011], encontrándose así significativamente asociado a Mortalidad Neonatal. Si bien los autores citados no describen a la escolaridad directamente como un factor asociado, Ludeña M (66), y Monasterio R (68) en sus respectivos estudios demuestran la relación de factores maternos con la mortalidad neonatal. No se puede descartar el hecho de que exista o no asociación del factor escolaridad con Mortalidad neonatal en sus estudios, ya que en ambos no se realizó el cálculo respectivo, por lo tanto, no fue descrito.

Los controles prenatales son necesarios pues, ayudan a identificar a quienes tienen un mayor riesgo tanto obstétrico como perinatal, por lo que el primer control es ideal antes de las 10 semanas de gestación (56). Los resultados mostraron que el 76.5% de las muertes neonatales ocurridas correspondió al

inadecuado control prenatal [OR 2.924; IC95% 1.528-5.595]. Por lo que un inadecuado control prenatal está ligado a la Mortalidad neonatal. Lo que es coherente con Moura et al. (61) quien describió a la atención prenatal inadecuada y Llerena P (67) a la cantidad de controles prenatales como factor asociado a mortalidad neonatal, debido a que obtuvo con un número menor a 6 CPN (66.7%) la mortalidad fue mayor con respecto a quienes presentaron ≥ 6 CPN (33.3%), [OR=4.27; IC95%: 2.10 – 8.71], lo que concordó con el presente estudio.

Hipertensión arterial en el embarazo, si bien se dividió en hipertensión inducida por el embarazo, preeclampsia, hipertensión crónica y preeclampsia sobreañadida, solo se encontró en la recolección de datos descrito en las historias clínicas casos de preeclampsia [OR 6.048; IC95% 3.070-11.914], ocupando esta un 21.6% de las muertes neonatales sucedidas, teniendo así que la preeclampsia está asociada a la Mortalidad neonatal concordando con los hallazgos de Ludeña M (66), quien encontró a la preeclampsia como factor de riesgo y Monasterio R (68) en su respectivo estudio, quien describió a la Preeclampsia como relacionada a la mortalidad neonatal.

La variable Hemorragia preparto descrita como asociada a la mortalidad neonatal por Eyeberú et al (62) en su respectivo estudio, no presentó resultados similares para la población estudiada debido a que en todas las muertes neonatales sucedidas en el Hospital Regional de Tumbes en el periodo 2020-2022 no se presentó ningún caso de hemorragia preparto.

Este estudio tuvo limitaciones, debido a que 04 historias clínicas de fallecidos no fueron accesibles. El diseño del estudio puede acercarnos a la causalidad, pero consideramos que estos datos podrían someterse a un análisis de causalidad y establecer con certeza la asociación de las variables estudiadas. Además considerar, que existen otros factores que influyen en la tasa de mortalidad neonatal en el Hospital Regional II-2 “JAMO”-Tumbes, que no han sido considerados en este estudio, sin embargo deberían considerarse en futuros estudios de investigación, como son falta de médicos especialistas neonatólogos, insumos y medicamentos no disponibles, falta de equipos de laboratorio y otros necesarios para garantizar la sobrevivencia de estos pacientes.

V. CONCLUSIONES

- Los factores neonatales y los factores maternos se asocian a mortalidad neonatal en el Hospital Regional de Tumbes en el periodo 2020-2022.
- Los factores neonatales que se encontraron asociados a la mortalidad neonatal en el Hospital Regional de Tumbes en el periodo 2020-2022 fueron prematuridad (extrema, muy prematuros y prematuros moderado a tardía), peso al nacer (extremo, muy bajo peso y bajo peso al nacer), depresión (moderada y severa), asfixia (leve, moderada y severa), sepsis temprana y tardía, y malformaciones congénitas
- Los factores maternos que se encontraron asociados a la mortalidad neonatal en el Hospital Regional Tumbes en el periodo 2020-2022 fueron escolaridad técnica, inadecuado control prenatal y preeclampsia.
- La prevalencia de mortalidad neonatal en el Hospital Regional de Tumbes para el periodo 2020-2022 fue de 0.86%

VI. RECOMENDACIONES

- Al ser la mortalidad neonatal un indicador que evidencia el nivel de desarrollo que tiene la atención prenatal y del recién nacido en una determinada área geográfica, se recomienda a la escuela de medicina de la Universidad Nacional de Tumbes, la constante evaluación de conocimientos sobre salud materno neonatal, incidiendo sobre todo en aquellos alumnos de pregrado que están pronto a egresar de la universidad, preparándolos para la identificación oportuna y manejo inicial de las complicaciones neonatales.
- A los profesionales de salud que laboran en los diferentes centros de salud de la Región Tumbes unificar criterios y mejorar la calidad de la atención materna - neonatal, e involucrar a los estudiantes que realizan el internado, en dichas actividades.
- A los estudiantes de medicina, se les recomienda participar activamente en los programas e intervenciones de educación y comunicación a fin de mejorar habilidades y destrezas que permitan llegar a este grupo etareo y promover la salud materna neonatal a través de la promoción y prevención.
- Para futuras investigaciones se recomienda, con estos resultados introducir programas educativos de promoción y prevención de salud materno – neonatal, que nos permitan medir un antes y un después, así como medir el impacto del programa.
- A los investigadores interesados en el tema se recomienda la aplicación de cálculo de Odds ratio y chi cuadrado, además del cálculo de las frecuencias y porcentajes, con lo que se podría evaluar la asociación y nivel de significancia, así mismo su Intervalo de confianza respectivo.

VII. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Hernández A, Pasupuleti V, Benites-Zapata V, Velásquez-Hurtado E, Loyola-Romaní J, Rodríguez-Calviño Y, et al. Revisión sistemática sobre la efectividad de intervenciones basadas en la comunidad en la disminución de la mortalidad neonatal. *Rev Peru Med Exp Salud Publica*. julio de 2015;32(3):532-45.
2. Pérez-Díaz R, Rosas-Lozano AL, Islas-Ruz FG, Baltazar-Merino RN, Mata-Miranda M del P. Estudio descriptivo de la mortalidad neonatal en un Hospital Institucional. *Acta Pediátrica México*. 25 de enero de 2018;39(1):23-32.
3. Blasco Navarro M, Cruz Cobas M, Cogle Duvergel Y, Navarro Tordera M, Blasco Navarro M, Cruz Cobas M, et al. Principales factores de riesgo de la morbilidad y mortalidad neonatales. *MEDISAN*. agosto de 2018;22(7):578-99.
4. Tang P M, González N, Lugo L, Medina Y, Mendoza L, Vargas C. Algunos factores de riesgo asociados a la mortalidad neonatal en el Hospital Central de Maracay, 2012. *Comunidad Salud*. junio de 2015;13(1):38-45.
5. Cárdenas Díaz M, Franco Paredes G, Riega-López P. La mortalidad neonatal: un reto para el país y la universidad. *An Fac Med*. julio de 2019;80(3):281-2.
6. Avila Vargas-Machuca J. Mortalidad neonatal: problema prioritario de salud pública por resolver. *An Fac Med [Internet]*. 23 de junio de 2020 [citado 12 de agosto de 2021];81(2). Disponible en: <https://revistasinvestigacion.unmsm.edu.pe/index.php/anales/article/view/17667>
7. Organización Panamericana de la Salud. AIEPI neonatal: intervenciones basadas en evidencia en el contexto del continuo materno-recién nacido niño menor de 2 meses [Internet]. OPS; 2009 [citado 20 de julio de 2021]. Disponible en: <https://iris.paho.org/handle/10665.2/49242>
8. Organización mundial de la salud. Mejorar la supervivencia y el bienestar de los recién nacidos [Internet]. [citado 20 de julio de 2021]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/newborns-reducing-mortality>
9. Grupo Banco Mundial. Tasa de mortalidad, neonatal (por cada 1.000 nacidos vivos) | Data [Internet]. [citado 20 de julio de 2021]. Disponible en: <https://datos.bancomundial.org/indicador/SH.DYN.NMRT>
10. Fundación de Waal [Internet]. 2019 [citado 26 de mayo de 2022]. Situación de las muertes neonatales en América Latina. Disponible en: <https://fundaciondewaal.org/index.php/2019/09/05/la-situacion-de-las->

11. Centro Nacional de Epidemiología, Prevención y Control de Enfermedades. Sala de situación de salud. SE 52-2021. Disponible en: https://www.dge.gob.pe/epipublic/uploads/asis-sala/asis-sala_202152_14_073134.pdf
12. Dirección Regional de Salud Tumbes. BOLETÍN EPIDEMIOLÓGICO REGIONAL [Internet]. [citado 27 de abril de 2022]. Disponible en: <https://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:7wbH9nVZe4wJ:https://www.diresatumbes.gob.pe/index.php/boletines-epidemiologicos/boletines-epidemiologicos/category/174-boletines-2021%3Fdownload%3D2183:boletin-2021-tumbes-s52-pdf+%&cd=13&hl=es&ct=clnk&gl=pe>
13. De la Cruz Gallardo C., Robles Calvillo V., Hernández Blé J. Mortalidad neonatal y factores asociados, Macuspana, Tabasco, México. Rev Cuba Salud Pública [Internet]. marzo de 2009 [citado 17 de julio de 2021];35(1). Disponible en: http://www.scielosp.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-34662009000100016&lng=es&nrm=iso&tlng=es
14. Santos Zerón L., Martínez Murcia G., Meza Maldonado R., Valencia Calderón D., Manchamé Morales D. Factores asociados a Mortalidad Neonatal en los Hospitales de Santa Bárbara e Intubucá. Rev Científica Esc Univ Las Cienc Salud. 9 de septiembre de 2019;6(1):6-12.
15. Velásquez Hurtado J., Kusunoki Fuero L., Paredes Quiliche T., Hurtado La Rosa R., Rosas Aguirre Á., Vigo Valdez W. Mortalidad neonatal, análisis de registros de vigilancia e historias clínicas del año 2011 en Huánuco y Ucayali, Perú. Rev Peru Med Exp Salud Pública. junio de 2014;31:228-36.
16. Lona J, Perez R, Llamas L, Gomez L, Benites E, Rodriguez V. Mortalidad neonatal y factores asociados en recién nacidos internados en una Unidad de Cuidados Neonatales. Arch Argent Pediatr [Internet]. 1 de febrero de 2018 [citado 17 de julio de 2021];116(1). Disponible en: <http://www.sap.org.ar/docs/publicaciones/archivosarg/2018/v116n1a09.pdf>
17. Palacios Torres Y. 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. Univ Ricardo Palma [Internet]. 2016 [citado 17 de julio de 2021]; Disponible en: <http://repositorio.urp.edu.pe/handle/urp/787>
18. López Ortega C. Caracterización de la Mortalidad Neonatal en el departamento de Jalapa. [Internet] [Estudio descriptivo retrospectivo]. [Jalapa - Guatemala]: Universidad de San Carlos de Guatemala; Disponible en: <https://biblioteca.medicina.usac.edu.gt/tesis/pre/2001/129.pdf>
19. Ávila J, Tavera M, Carrasco M. Características epidemiológicas de la mortalidad neonatal en el Perú, 2011-2012. Rev Peru Med Exp Salud

Publica. julio de 2015;32(3):423-30.

20. González-Pérez D., Pérez-Rodríguez G., Leal-Omaña J., Ruíz-Rosas R. Tendencia y causas de mortalidad neonatal en el Instituto Mexicano del Seguro Social 2011-2014, a nivel nacional. :9.
21. Novaes de Souza B., Cabral de Sousa N., Schechtman Sette G., Esmeraldo Lima A., Pedrosa Leal L., Rolim de Holanda E. Determinants of neonatal mortality in a municipality of the Zona da Mata in Pernambuco. *Rev Esc Enferm USP* [Internet]. 18 de junio de 2021 [citado 20 de julio de 2021];55. Disponible en: <http://www.scielo.br/j/reeusp/a/TP5Kcgwp7WmPj3spqLNNbLg/?lang=en>
22. Carrera Muiños S., Hernández Sarmiento M., Fernández Carrocera L., Cordero González G., Corral Kassian E., Barrera Martínez P., et al. Mortalidad neonatal en una institución de tercer nivel de atención. *Perinatol Reprod Humana*. 1 de julio de 2016;30(3):97-102.
23. Pino L., Lorenza C., 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.
24. Osorio-Amézquita C., Romero-Vázquez A. Factores de riesgo asociados a mortalidad neonatal precoz. *Hospital General "Dr. Gustavo A. Rovirosa Pérez," Tabasco*, 2005. 2008;14(1):7.
25. Manríquez G., Escudero C. Análisis de los factores de riesgo de muerte neonatal en Chile, 2010-2014. *Rev Chil Pediatría*. 2017;88(4):458-64.
26. Lohmann Gandini-Billinghurst P, Rodríguez Espinoza M, Webb Linares V, Rospigliosi López M. Mortalidad en recién nacidos de extremo bajo peso al nacer en la unidad de neonatología del Hospital Nacional Cayetano Heredia entre enero 2000 y diciembre 2004.: January 2000 to December 2004. *Rev Medica Hered*. julio de 2006;17(3):141-7.
27. Organización mundial de la salud. Nacimientos prematuros [Internet]. [citado 17 de julio de 2021]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/preterm-birth>
28. Huarcaya-Gutierrez R, Cerda-Sanchez M, Barja-Ore J, Huarcaya-Gutierrez R, Cerda-Sanchez M, Barja-Ore J. Factores de riesgo asociados al parto pretérmino en madres jóvenes atendidas en un hospital de Perú. *MEDISAN*. abril de 2021;25(2):346-56.
29. Munhak da Silva R., Zilly A., Ferreira H., Pancieri L., Coelho Pina J., Falleiros de Mello D. Factors related to duration of hospitalization and death in premature newborns. *Rev Esc Enferm USP* [Internet]. 21 de mayo de 2021 [citado 20 de julio de 2021];55. Disponible en: <http://www.scielo.br/j/reeusp/a/dvLJw65r6CLCHfX54S7NTcN/?lang=en>
30. Matos-Alviso L, Reyes-Hernández K, López-Navarrete G, Reyes-Hernández

- M, Aguilar-Figueroa E, Pérez-Pacheco O, et al. La prematuridad: epidemiología, causas y consecuencias, primer lugar de mortalidad y discapacidad. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/saljalisco/sj-2020/sj203h.pdf>
31. Ministerio de salud. Nacimientos prematuros, malformaciones e infecciones son principales causas de mortalidad neonatal [Internet]. [citado 17 de julio de 2021]. Disponible en: <https://www.gob.pe/institucion/minsa/noticias/50596-nacimientos-prematuros-malformaciones-e-infecciones-son-principales-causas-de-mortalidad-neonatal>
 32. Del Río R, Thió M, Bosio M, Figueras J, Iriondo M. Predicción de mortalidad en recién nacidos prematuros. Revisión sistemática actualizada. An Pediatría [Internet]. 1 de julio de 2020 [citado 17 de julio de 2021];93(1). Disponible en: <http://www.analesdepediatría.org/es-prediccion-mortalidad-recien-nacidos-prematuros--articulo-S1695403319303777>
 33. Gómez Mendoza C., Ruiz Álvarez P., Garrido Bosze I., Rodríguez Calvo M. Bajo peso al nacer, una problemática actual. Rev Arch Méd Camagüey. 2018;22(4):408-16.
 34. Medline plus [Internet]. National Library of Medicine; [citado 13 de agosto de 2021]. Peso del bebé al nacer. Disponible en: <https://medlineplus.gov/spanish/birthweight.html>
 35. Sáez Rosell A., Morejón Sotolongo Y., Espinosa Martínez J., Sáez Chirino G., Rosales Lameira M., Soto Benítez M. Incidencia y mortalidad del recién nacido bajo peso. Rev Cuba Obstet Ginecol. diciembre de 2011;37(4):471-80.
 36. Oliveros M, Chirinos J. Prematuridad: epidemiología, morbilidad y mortalidad perinatal. Pronóstico y desarrollo a largo plazo. Rev Peru Ginecol Obstet. 23 de junio de 2015;54(1):7-10.
 37. Rady childrens - Hospital San Diego [Internet]. [citado 20 de julio de 2021]. El embarazo y el recién nacido, ¿Qué es la puntuación de Apgar? Disponible en: <https://www.rchsd.org/health-articles/qu-es-la-puntuacin-de-apgar/>
 38. Acero Viera S, Ticona Rendon M, Huanco Apaza D. Resultados perinatales del recién nacido con Apgar bajo en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna, 2002-2016. Rev Peru Ginecol Obstet. enero de 2019;65(1):21-6.
 39. Hübner M, Juárez M. Test de Apgar: Después de medio siglo ¿sigue vigente? Rev Médica Chile. agosto de 2002;130(8):925-30.
 40. Chilipio Chiclla M., Atencio Castillo K., Santillán Árias J. Predictores perinatales de APGAR persistentemente bajo a los 5 minutos en un hospital peruano. Rev Fac Med Humana. enero de 2021;21(1):40-9.
 41. Telleria J, Zurita N, Ponce de León P, Ortuño E, Guzman T, Lenis T, et al.

- Normas de Diagnóstico y Tratamiento Neonatología [Internet]. Dr. Harold téllez Sasamoto, Dra. Gloria Leañó Román. 158 p. (448). Disponible en: <http://saludpublica.bvsp.org.bo/cc/bo40.1/documentos/651.pdf>
42. Moraes M, Silvera Jeffrey F, Borbonet D, Turrelles A, Vergara A, Bustos Ra. Atención neonatal del recién nacido deprimido severo de término. Arch Pediatría Urug. 2005;76(3):202-9.
 43. Alegría Palazón X., Saldes Ebensperger M. Pediatría. Universidad San Sebastian. [citado 19 de mayo de 2022]. Asfixia neonatal. Disponible en: http://www.saludinfantil.org/Guia_Alegria/guia/5.-Asfixia_Neonatal.htm
 44. Tejerina Morató H. Asfixia neonatal. Rev Soc Boliv Pediatría. junio de 2007;46(2):145-50.
 45. Rivera Miranda M., Lara Latamblé N., Baró Bouly T. Asfixia al nacer: factores de riesgo materno y su repercusión en la mortalidad neonatal. Rev Inf Científica. octubre de 2018;97(5):1020-30.
 46. Rodríguez Carballo Y., Castillo Rodríguez A., López González E., Montes López E., Arenas Bautista C., Rodríguez Rubio N. Morbilidad y mortalidad en recién nacidos con depresión. Rev Cuba Obstet Ginecol. diciembre de 2014;40(4):358-67.
 47. Manual MSD versión para profesionales [Internet]. [citado 17 de julio de 2021]. Sepsis neonatal - Pediatría. Disponible en: <https://www.msdmanuals.com/es-pe/professional/pediatr%C3%ADa/infecciones-en-reci%C3%A9n-nacidos/sepsis-neonatal>
 48. Dávila Aliaga C., Hinojosa Pérez R., Mendoza Ibáñez E., Gómez Galiano W., Espinoza Vivas Y., Torres Marcos E, et al. Prevención, diagnóstico y tratamiento de la sepsis neonatal: Guía de práctica clínica basada en evidencias del Instituto Nacional Materno Perinatal del Perú. An Fac Med. septiembre de 2020;81(3):354-64.
 49. Sepsis neonatal: MedlinePlus enciclopedia médica [Internet]. [citado 17 de julio de 2021]. Disponible en: <https://medlineplus.gov/spanish/ency/article/007303.htm>
 50. Ministerio de Salud, Dirección General de Salud de las Personas. Guías de práctica clínica para la atención de emergencias obstétricas según nivel de capacidad resolutoria: guía técnica. Lima: Ministerio de Salud, Dirección General de Salud de las Personas; 2007.
 51. Organización mundial de la salud [Internet]. [citado 17 de julio de 2021]. Anomalías congénitas. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/congenital-anomalies>
 52. Luján Hernández M, Fabregat Rodríguez G. Mortalidad infantil por malformaciones congénitas. Rev Cuba Hig Epidemiol. abril de 2001;39(1):21-5.

53. Donoso E, Carvajal J, Vera C, Poblete J. La edad de la mujer como factor de riesgo de mortalidad materna, fetal, neonatal e infantil. *Rev Médica Chile*. febrero de 2014;142(2):168-74.
54. Unicef Perú [Internet]. El mundo logra importantes progresos en la reducción de la mortalidad infantil. Disponible en: <https://www.unicef.org/peru/comunicados-prensa/el-mundo-logra-importantes-progresos-en-la-reduccion-de-la-mortalidad-infantil>
55. Sotero Salgueiro G., Sosa Fuertes C., Domínguez Rama A., Telechea J., Medina Milanesi R. El estado civil materno y su asociación con los resultados perinatales en una población hospitalaria. *Rev Médica Urug*. marzo de 2006;22(1):59-65.
56. Aguilera S., Soothill P. Control Prenatal. *Rev Médica Clínica Las Condes*. 1 de noviembre de 2014;25(6):880-6.
57. Ulanowicz M, Parra K, Rozas G, Monzón L. Hipertensión gestacional. Consideraciones generales, efectos sobre la madre y el producto de la concepción [Internet]. Disponible en: https://med.unne.edu.ar/revistas/revista152/6_152.htm
58. Bryce Moncloa A, Alegría Valdivia E, Valenzuela Rodríguez G, Larrauri Vigna C, Urquiaga Calderón J, San Martín San Martín M. Hipertensión en el embarazo. *Rev Peru Ginecol Obstet*. abril de 2018;64(2):191-6.
59. Gómez Gutiérrez-Solana I, Larrañaga C. Hemorragia en la gestación. *An Sist Sanit Navar*. 2009;32:81-90.
60. Pineda Madora L. Morbimortalidad del recién nacido hijo de madre en estado crítico. *Arch Inv Mat Inf* 2012. Vol. IV(3):8.
61. Moura, Alencar, Silva, Almeida. Factors associated with hospitalization and neonatal mortality in a cohort of newborns from the Unified Health System in São Paulo. *Rev Bras Epidemiol* [Internet]. 27 de julio de 2020 [citado 21 de julio de 2021];23. Disponible en: <http://www.scielo.br/j/rbepid/a/VFvZt6nYv9RwwNjzfkK54hvH/?lang=en>
62. Eyeberu A, Shore H, Getachew T, Atnafe G, Dheresa M. Neonatal mortality among neonates admitted to NICU of Hiwot Fana specialized university hospital, eastern Ethiopia, 2020: a cross-sectional study design. *BMC Pediatr*. 15 de marzo de 2021;21:125.
63. Hernandez W. Factores relacionados con Mortalidad Neonatal, estudio descriptivo transversal retrospectivo realizado en el Hospital Nacional de CHimaltenango - 2014 [Descriptivo Transversal]. [Guatemala]: Universidad de San Carlos de Guatemala; 2017.
64. Finkelstein J., Duhau M., Fasola M., Escobar P. Neonatal mortality in Argentina. Situation analysis from 2005 to 2014. *Arch Argent Pediatr*. 1 de agosto de 2017;115(4):343-9.

65. Andegiorgish A., Andemariam A., Temesghen S., Ogbai L., Ogbe Z., Zeng L. Neonatal mortality and associated factors in the specialized neonatal care unit Asmara, Eritrea. *BMC Public Health*. 6 de enero de 2020;20:10.
66. Oscoco Ludeña. "Factores asociados a Mortalidad Neonatal en el Servicio de neonatología del Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión, años 2018 - 2019" [Observacional analítico]. [Lima - Perú]: UNIVERSIDAD RICARDO PALMA; 2020.
67. Iannuccilli Llerena P. Factores de riesgo asociados a mortalidad neonatal en el servicio de neonatología del Hospital María Auxiliadora año 2016 [Casos y Controles]. [Lima - Perú]: Universidad Ricardo Palma; 2018.
68. Monasterio R. Factores asociados a la Mortalidad Neonatal del Hospital Regional Jose Alfredo Mendoza Olavarría JAMO II-2 de Tumbes en el año 2017 [Transversal]. [Piura-Perú]: Universidad Nacional de Piura; 2018.
69. Veiga De Cabo J, De la Fuente Díez E, Zimmermann Verdejo M. Modelos de estudios en investigación aplicada: conceptos y criterios para el diseño. *Med Segur Trab* [Internet]. marzo de 2008 [citado 23 de agosto de 2023];54(210). Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0465-546X2008000100011&lng=en&nrm=iso&tlng=en
70. Cvetković Vega A, Maguiña J, Soto A, Lama-Valdivia J, Correa López L. Cross-sectional studies. *Rev Fac Med Humana*. 12 de enero de 2021;21(1):164-70.
71. Miranda-Novales M, Villasís-Keever M. El protocolo de investigación VIII. La ética de la investigación en seres humanos. *Rev Alerg México*. marzo de 2019;66(1):115-22.

ANEXOS

1. Matriz de consistencia

Título	Pregunta de investigación	Objetivos	Hipótesis	Tipo y diseño de estudio	Población de estudio y procesamiento de datos	Instrumento de recolección
Factores neonatales y maternos asociados a mortalidad neonatal - Hospital Regional Tumbes, 2020-2022	¿Cuáles son los factores neonatales y maternos asociados a mortalidad neonatal en el Hospital Regional Tumbes, 2020-2022?	<ul style="list-style-type: none"> • Objetivo general: <ul style="list-style-type: none"> - Determinar la asociación de los factores neonatales y maternos con la mortalidad neonatal en el Hospital Regional Tumbes en el periodo 2020-2022. • Objetivos específicos: <ul style="list-style-type: none"> - Determinar la prevalencia de mortalidad neonatal en el Hospital Regional Tumbes en el periodo 2020-2022 - Establecer la asociación de los factores neonatales (prematuridad, peso al nacer, puntaje de Apgar, asfixia, sepsis bacteriana neonatal, malformaciones congénitas) con la mortalidad neonatal con en el Hospital Regional Tumbes en el periodo 2020-2022. - Establecer la asociación de los factores maternos (edad materna, escolaridad, estado civil, control prenatal, hipertensión en el embarazo, hemorragia parto) con la mortalidad neonatal en el Hospital Regional Tumbes en el periodo 2020-2022. 	Los factores neonatales (prematuridad, bajo peso al nacer, puntaje de Apgar, asfixia, sepsis bacteriana neonatal, malformaciones congénitas) y los factores maternos (edad materna, control prenatal, hipertensión en el embarazo, hemorragia parto) están asociados a mortalidad neonatal en el Hospital regional de Tumbes en el periodo 2020-2022	<p>Tipo: Estudio observacional analítico</p> <p>Diseño de estudio: De corte transversal</p>	<p>Población: Se trabajará con el universo poblacional, ya que se tomarán todas las nacimientos y muertes neonatales sucedidas en el Hospital Regional Tumbes durante el periodo 2020-2022.</p> <p>Procesamiento de datos: Se procederá al análisis estadístico aplicando análisis univariado, bivariado y se aplicará para el análisis de datos el programa SPSS versión 27.0.</p>	Ficha de recolección de datos (anexo 2)

2. Instrumentos de recolección de datos

FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS:

DATOS GENERALES DE LA DEFUNCIÓN DEL NEONATO	
N° de registro clínico:	
Sexo: F [] M []	
Mortalidad Neonatal	
• Mortalidad precoz (fallecido entre el 0-6 días de vida)	SI [] NO []
• Mortalidad tardía (fallecido entre el 7-28 días de vida)	SI [] NO []
Nacimiento (fecha y hora)	
Muerte (Fecha y hora)	
Factores neonatales	
Establecimiento de origen:	
<ul style="list-style-type: none"> • Hospital Regional Tumbes [] • Otros establecimientos (origen de referencia) [] 	
Prematuridad (semanas gestacionales al nacer):	
• Prematuro extremo (22-28 semanas)	[]
• Muy prematuro (28-32 semanas)	[]
• Prematuro moderado a tardío (32-37 semanas)	[]
Peso al nacer (gramos)	
• Adecuado peso al nacer (>2500g)	[]
• Bajo peso al peso al nacer (<2500g)	[]
• Muy bajo peso al nacer (<1500g)	[]
• Extremado bajo peso al nacer (< 1000 g)	[]
Puntaje Apgar (puntos)	
• Normal 7-10	[]
• Depresión moderada 4-6	[]
• Depresión severa 0-3	[]
Asfixia	
• Asfixia leve:	
- Apgar <3 puntos y Apgar <7 puntos a los	SI [] NO []

5 minutos	SI []	NO []
- pH de la arteria umbilical es < 7.11		
• Asfixia moderada:		
- Apgar 3-5 puntos a los 5 minutos	SI []	NO []
- Y/o pH de arteria umbilical mayor a 7.11	SI []	NO []
• Asfixia Severa:		
- Apgar <3 puntos a los 5 minutos	SI []	NO []
- pH de la arteria umbilical <7 y/o manifestaciones de asfixia a nivel cerebral, compromiso neurológico: irritabilidad, convulsiones, coma	SI []	NO []
- y/o compromiso de 2 o más sistemas: Renal, cardiaco, intestinal, hematológico o digestivo	SI []	NO []
Sepsis		
• Sepsis temprana (<72 horas)	SI []	NO []
• Sepsis tardía (>72 horas)	SI []	NO []
Malformaciones Congénitas		
SI []		NO []
Factores maternos		
Edad materna:		
• Adolescente, <20 años []		
• Adulta joven, 20-35 años []		
• Añosa, >35 años []		
Escolaridad:		
• Analfabeto []		
• Primaria []		
• Secundaria []		
• Técnico []		

<ul style="list-style-type: none"> • Universitario [] 		
Estado civil: <ul style="list-style-type: none"> • Soltera [] • Conviviente [] • Casada [] 		
Control prenatal <ul style="list-style-type: none"> • N° de controles prenatales, 6 -11 controles SI [] NO [] 		
Hipertensión en el embarazo: <ul style="list-style-type: none"> • Hipertensión Inducida por el embarazo [] • Preeclampsia [] • Hipertensión crónica [] • Preeclampsia [] 		
Hemorragia preparto: <p style="text-align: center;">SI [] NO []</p>		

3. Validación de instrumento

VALIDACIÓN 1



UNIVERSIDAD NACIONAL DE TUMBES
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA

TITULO: FACTORES NEONATALES, MATERNOS Y MORTALIDAD NEONATAL EN EL HOSPITAL REGIONAL TUMBES, 2020-2021

SUMARIO

- I. CARTA DE INVITACIÓN PARA VALIDACIÓN DE CONTENIDO
- II. CONSENTIMIENTO INFORMADO
- III. RESUMEN
- IV. VALIDACIÓN POR JUICIO DE EXPERTOS
 - A. DATOS INFORMATIVOS DEL PARTICIPANTE
 - B. INSTRUMENTOS A VALIDAR



I. CARTA DE INVITACIÓN PARA VALIDACIÓN DE CONTENIDO

Estimado Dr Mauro Meza Olivera.
Considerando su amplio conocimiento y experiencia en la temática factores relacionados a mortalidad neonatal. Por medio de esta carta, invitarlo a participar del estudio titulado: "Factores neonatales, maternos y mortalidad neonatal en el Hospital Regional Tumbes, 2020-2021". El objetivo general del estudio es Determinar los factores neonatales y maternos relacionados a Mortalidad Neonatal en el Hospital Regional II-2 Tumbes en el periodo 2020- 2021.

Este estudio está bajo la supervisión de mi persona Leslie Laqui Farfan; soy estudiante universitario del 7 año de la Escuela Académico Profesional de Medicina Humana de la Universidad Nacional de Tumbes.

Caso concuerde en participar, solicito que informe el interés por medio del e-mail laq1097@gmail.com para que, de este modo, pueda devolver ya firmado el material a ser validado.

Posterior al envío del material, usted deberá leer y firmar el Consentimiento Informado, responder el formulario que contiene datos referentes a su formación académica / profesional y responder al cuestionario de evaluación. El material debe ser devuelto vía e-mail en hasta 10 días a partir de la fecha de envío.

Reforzamos que su participación es muy importante para la validación de instrumento de recolección de datos. Agradezco anticipadamente su atención y estoy a disposición para cualquier duda que aparezca

Atentamente.



Leslie Stefany Laqui Farfan

Estudiante de medicina humana
Universidad Nacional de Tumbes



UNIVERSIDAD NACIONAL DE TUMBES
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA

II. CONSENTIMIENTO INFORMADO

Usted está siendo invitado a participar de este estudio que será realizado en el departamento de Tumbes. Si Usted está de acuerdo en participar, deberá responder algunas preguntas relacionadas a la evaluación de la propuesta de los instrumentos de recolección de datos: Factores Neonatales, Maternos y Mortalidad Neonatal. El material será enviado vía e-mail y deberá ser devuelto por la misma dirección electrónica en un lapso máximo de diez (10) días, contando a partir de la fecha del envío del material. Su participación es voluntaria. Su nombre aparecerá en el ítem de validación de instrumento del trabajo de investigación.

Agradezco su colaboración.

Declaro que después de haber leído el pedido consiento en participar de la validación del instrumento de recolección de datos.

Leí y concuerdo en participar en la validación del instrumento de estudio.

Dr. Mauro Meza Olivera.
Número de DNI:
Fecha: 21/05/2022



IV. VALIDACIÓN POR JUICIO DE EXPERTOS

A. DATOS INFORMATIVOS DEL PARTICIPANTE

1. Nombre (solo iniciales) : MPMO
2. Sexo: Masculino (X) Femenino ()
3. Edad: 62 años
4. Nivel académico:
 - a) Licenciado
 - b) Especialista en Pediatría (X)
 - c) Maestría en Docencia e Investigación Universitaria (X)
 - d) Doctorado en Ciencias de la Salud (X)
 - e) Post-doctorado
5. Tiempo de actuación profesional: 35 años
6. Área de actuación: Hospital Regional JAMO Tumbes MINSA
7. Actúa en la docencia: si (X) no ()
8. Cual institución: Universidad Nacional de Tumbes
9. Cual área:
 - a) Instituto
 - b) Pre-grado (X)
 - c) Especialización
 - d) Post-grado (X)



B. INSTRUMENTOS A VALIDAR

1: Instrumentos de recolección de datos

Ficha de recolección de datos

DATOS GENERALES DE LA DEFUNCIÓN DEL NEONATO			
N° de registro clínico:			
Sexo: F [] M []			
Mortalidad Neonatal			
- Mortalidad precoz (fallecido entre el 0-6 días de vida)		SI []	NO []
- Mortalidad tardía (fallecido entre el 7-28 días de vida)		SI []	NO []
Nacimiento (fecha y hora)			
Muerte (Fecha y hora)			
Factores neonatales			
Establecimiento de origen:			
<ul style="list-style-type: none"> - Hospital Regional Tumbes [] - Otros establecimientos (origen de referencia) [] 			
Prematuridad (semanas gestacionales al nacer):			
<ul style="list-style-type: none"> • Prematuro extremo (22-28 semanas) [] • Muy prematuro (28-32 semanas) [] • Prematuro moderado a tardío (32-37 semanas) [] 			
Peso al nacer (gramos)			
<ul style="list-style-type: none"> • Adecuado peso al nacer (>2500g) [] • Bajo peso al nacer (<2500g) [] • Muy bajo peso al nacer (<1500g) [] • Extremado bajo peso al nacer (< 1000 g) [] 			
Puntaje Apgar (puntos)			
Puntaje Apgar al 1er minuto de vida (puntos)		Puntaje Apgar a los 5 minutos de vida (puntos)	
<ul style="list-style-type: none"> • Normal 7-10 • Depresión <6 		<ul style="list-style-type: none"> • Normal 7-10 • Depresión <6 	
Depresión Moderada (puntaje Apgar)			
Puntaje Apgar al 1 minuto de vida (4 a 6 puntos) y puntaje Apgar a los 5 minutos de vida (>=7 puntos)		SI []	NO []
Depresión severa			
Puntaje Apgar al 1 minuto de vida:		SI []	NO []



UNIVERSIDAD NACIONAL DE TUMBES
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA

- <3 puntos	1
Asfixia	
<ul style="list-style-type: none"> • Asfixia leve: <ul style="list-style-type: none"> - Apgar <3 puntos y Apgar <7 puntos a los 5 minutos - pH de la arteria umbilical es < 7.11 	SI [] NO [] SI [] NO []
<ul style="list-style-type: none"> • Asfixia moderada: <ul style="list-style-type: none"> - Apgar 3-5 puntos a los 5 minutos - Y/o pH de arteria umbilical mayor a 7.11 	SI [] NO [] SI [] NO []
<ul style="list-style-type: none"> • Asfixia Severa: <ul style="list-style-type: none"> - Apgar <3 puntos a los 5 minutos - pH de la arteria umbilical <7 y/o manifestaciones de asfixia a nivel cerebral, compromiso neurológico: iritabilidad, convulsiones, coma - y/o compromiso de 2 o más sistemas: Renal, cardíaco, intestinal, hematológico o digestivo 	SI [] NO [] SI [] NO [] SI [] NO []
Sepsis	
<ul style="list-style-type: none"> • Sepsis temprana (<72 horas) 	SI [] NO []
<ul style="list-style-type: none"> • Sepsis tardía (>72 horas) 	SI [] NO []
Malformaciones Congénitas	
SI []	NO []
Factores maternos	
Edad materna:	
<ul style="list-style-type: none"> • Adolescente, <20 años [] • Adulta joven, 20-35 años [] • Añosa, >35 años [] 	
Escolaridad:	
<ul style="list-style-type: none"> • Analfabeto [] • Primaria [] • Secundaria [] • Técnico [] • Universitario [] 	
Estado civil:	
<ul style="list-style-type: none"> • Soltera [] 	



UNIVERSIDAD NACIONAL DE TUMBES
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA

<ul style="list-style-type: none">• Conviente []• Casada []
Control prenatal <ul style="list-style-type: none">• N° de controles prenatales, 6 -11 controles SI [] NO []
Hipertensión en el embarazo: <ul style="list-style-type: none">• Hipertensión Inducida por el embarazo []• Preeclampsia []• Hipertensión crónica []• Preeclampsia []
Hemorragia parto: SI [] NO []

Aspectos generales:	SI	NO
El instrumento contiene instrucciones claras y precisas para la recolección de datos.	X	
Los ítems permiten el logro del objetivo general	X	
Los ítems permiten el logro de los objetivos específicos.	X	
Los ítems están distribuidos de forma clara y secuencial	X	
Los ítems permiten medir el problema de investigación.	X	
El número de ítems es suficiente para recoger la información. En caso de ser negativa su respuesta. Sugiera los ítems a añadir.	X	

VALIDEZ		
APLICABLE	[X]	NO APLICABLE
VALIDADO POR: Dr. Mauro Meza Olivera	CMP 19199 RNE 10340	FECHA: 24/05/2022
FIRMA: 	TELÉFONO: 972969712	E. Mail. mmeza@unitumbes.edu.pe

VALIDACIÓN 2



UNIVERSIDAD NACIONAL DE TUMBES
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA

TITULO: FACTORES NEONATALES, MATERNOS Y MORTALIDAD NEONATAL EN
EL HOSPITAL REGIONAL TUMBES, 2020-2021

SUMARIO

- I. CARTA DE INVITACIÓN PARA VALIDACIÓN DE CONTENIDO
- II. CONSENTIMIENTO INFORMADO
- III. RESUMEN
- IV. VALIDACIÓN POR JUICIO DE EXPERTOS
 - A. DATOS INFORMATIVOS DEL PARTICIPANTE
 - B. INSTRUMENTOS A VALIDAR



I. CARTA DE INVITACIÓN PARA VALIDACIÓN DE CONTENIDO

Estimado Dra Nancy Peña.
Considerando su amplio conocimiento y experiencia en la temática factores relacionados a mortalidad neonatal. Por medio de esta carta, invitarlo a participar del estudio titulado: "Factores neonatales, maternos y mortalidad neonatal en el Hospital Regional Tumbes, 2020-2021". El objetivo general del estudio es Determinar los factores neonatales y maternos relacionados a Mortalidad Neonatal en el Hospital Regional II-2 Tumbes en el periodo 2020- 2021.

Este estudio está bajo la supervisión de mi persona Leslie Laqui Farfan; soy estudiante universitario del 7 año de la Escuela Académico Profesional de Medicina Humana de la Universidad Nacional de Tumbes.

Caso concuerde en participar, solicito que informe el interés por medio del e-mail laq1097@gmail.com para que, de este modo, pueda devolver ya firmado el material a ser validado.

Posterior al envío del material, usted deberá leer y firmar el Consentimiento Informado, responder el formulario que contiene datos referentes a su formación académica / profesional y responder al cuestionario de evaluación. El material debe ser devuelto vía e-mail en hasta 4 días a partir de la fecha de envío.

Reforzamos que su participación es muy importante para la validación de instrumento de recolección de datos. Agradezco anticipadamente su atención y estoy a disposición para cualquier duda que aparezca

Atentamente.

Leslie Stefany Laqui Farfan

Estudiante de medicina humana
Universidad Nacional de Tumbes



II. CONSENTIMIENTO INFORMADO

Usted está siendo invitado a participar de este estudio que será realizado en el departamento de Tumbes. Si Usted está de acuerdo en participar, deberá responder algunas preguntas relacionadas a la evaluación de la propuesta de los instrumentos de recolección de datos: Factores Neonatales, Maternos y Mortalidad Neonatal. El material será enviado vía e-mail y deberá ser devuelto por la misma dirección electrónica en un lapso máximo de cuatro (4) días, contando a partir de la fecha del envío del material. Su participación es voluntaria. Su nombre aparecerá en el ítem de validación de instrumento del trabajo de investigación.

Agradezco su colaboración.

Declaro que después de haber leído el pedido consiento en participar de la validación del instrumento de recolección de datos.

Leí y concuerdo en participar en la validación del instrumento de estudio.

Dr. Nancy Peña.
Número de DNI: 00205091
Fecha: 25/05/2022



IV. VALIDACIÓN POR JUICIO DE EXPERTOS

A. DATOS INFORMATIVOS DEL PARTICIPANTE

1. Nombre (solo iniciales) : NPN
2. Sexo: Masculino () Femenino (X)
3. Edad: 71 años
4. Nivel académico: SUPERIOR
 - a) Licenciado
 - b) Especialista ()
 - c) Maestría ()
 - d) Doctorado (X)
 - e) Post-doctorado
5. Tiempo de actuación profesional: 50 años
6. Área de actuación: OBSTETRICIA
7. Actúa en la docencia: si (X) no ()
8. Cual institución: UNTUMBES
9. Cual área: DOCENCIA
 - a) Instituto
 - b) Pre-grado (X)
 - c) Especialización
 - d) Post-grado



B. INSTRUMENTOS A VALIDAR

1: Instrumentos de recolección de datos

Ficha de recolección de datos

DATOS GENERALES DE LA DEFUNCIÓN DEL NEONATO			
N° de registro clínico:			
Sexo: F [] M []			
Mortalidad Neonatal			
- Mortalidad precoz (fallecido entre el 0-6 días de vida)		SI []	NO []
- Mortalidad tardía (fallecido entre el 7-28 días de vida)		SI []	NO []
Nacimiento (fecha y hora)			
Muerte (Fecha y hora)			
Factores neonatales			
Establecimiento de origen:			
<ul style="list-style-type: none"> - Hospital Regional Tumbes [] - Otros establecimientos (origen de referencia) [] 			
Prematuridad (semanas gestacionales al nacer):			
<ul style="list-style-type: none"> • Prematuro extremo (22-28 semanas) [] • Muy prematuro (28-32 semanas) [] • Prematuro moderado a tardío (32-37 semanas) [] 			
Peso al nacer (gramos)			
<ul style="list-style-type: none"> • Adecuado peso al nacer (>2500g) [] • Bajo peso al nacer (<2500g) [] • Muy bajo peso al nacer (<1500g) [] • Extremado bajo peso al nacer (< 1000 g) [] 			
Puntaje Apgar (puntos)			
Puntaje Apgar al 1er minuto de vida (puntos)		Puntaje Apgar a los 5 minutos de vida (puntos)	
<ul style="list-style-type: none"> • Normal 7-10 • Depresión <6 		<ul style="list-style-type: none"> • Normal 7-10 • Depresión <6 	
Depresión Moderada (puntaje Apgar)			
Puntaje Apgar al 1 minuto de vida (4 a 6 puntos) y puntaje Apgar a los 5 minutos de vida (>=7 puntos)		SI []	NO []
Depresión severa			
Puntaje Apgar al 1 minuto de vida: - <3 puntos		SI []	NO []
Asfixia			



UNIVERSIDAD NACIONAL DE TUMBES
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA

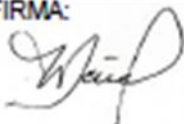
<ul style="list-style-type: none"> • Asfixia leve: <ul style="list-style-type: none"> - Apgar <3 puntos y Apgar <7 puntos a los 5 minutos - pH de la arteria umbilical es < 7.11 	SI [<input type="checkbox"/>] NO [<input type="checkbox"/>] SI [<input type="checkbox"/>] NO [<input type="checkbox"/>]
<ul style="list-style-type: none"> • Asfixia moderada: <ul style="list-style-type: none"> - Apgar 3-5 puntos a los 5 minutos - Y/o pH de arteria umbilical mayor a 7.11 	SI [<input type="checkbox"/>] NO [<input type="checkbox"/>] SI [<input type="checkbox"/>] NO [<input type="checkbox"/>]
<ul style="list-style-type: none"> • Asfixia Severa: <ul style="list-style-type: none"> - Apgar <3 puntos a los 5 minutos - pH de la arteria umbilical <7 y/o manifestaciones de asfixia a nivel cerebral, compromiso neurológico: irritabilidad, convulsiones, coma - y/o compromiso de 2 o más sistemas: Renal, cardíaco, intestinal, hematológico o digestivo 	SI [<input type="checkbox"/>] NO [<input type="checkbox"/>] SI [<input type="checkbox"/>] NO [<input type="checkbox"/>] SI [<input type="checkbox"/>] NO [<input type="checkbox"/>]
Sepsis	
<ul style="list-style-type: none"> • Sepsis temprana (<72 horas) 	SI [<input type="checkbox"/>] NO [<input type="checkbox"/>]
<ul style="list-style-type: none"> • Sepsis tardía (>72 horas) 	SI [<input type="checkbox"/>] NO [<input type="checkbox"/>]
Malformaciones Congénitas	
SI [<input type="checkbox"/>]	NO [<input type="checkbox"/>]
Factores maternos	
Edad materna:	
<ul style="list-style-type: none"> • Adolescente, <20 años [<input type="checkbox"/>] • Adulta joven, 20-35 años [<input type="checkbox"/>] • Añosa, >35 años [<input type="checkbox"/>] 	
Escolaridad:	
<ul style="list-style-type: none"> • Analfabeto [<input type="checkbox"/>] • Primaria [<input type="checkbox"/>] • Secundaria [<input type="checkbox"/>] • Técnico [<input type="checkbox"/>] • Universitario [<input type="checkbox"/>] 	
Estado civil:	
<ul style="list-style-type: none"> • Soltera [<input type="checkbox"/>] • Conviviente [<input type="checkbox"/>] • Casada [<input type="checkbox"/>] 	



UNIVERSIDAD NACIONAL DE TUMBES
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA

Control prenatal	
• N° de controles prenatales, 6 -11 controles	SI [] NO []
Hipertensión en el embarazo:	
• Hipertensión inducida por el embarazo	[]
• Preeclampsia	[]
• Hipertensión crónica	[]
• Preeclampsia	[]
Hemorragia parto:	
SI []	NO []

Aspectos generales:	SI	NO
El instrumento contiene instrucciones claras y precisas para la recolección de datos.	X	
Los ítems permiten el logro del objetivo general	X	
Los ítems permiten el logro de los objetivos específicos.	X	
Los ítems están distribuidos de forma clara y secuencial	X	
Los ítems permiten medir el problema de investigación.	X	
El número de ítems es suficiente para recoger la información. En caso de ser negativa su respuesta. Sugiera los ítems a añadir.	X	

VALIDEZ		
APLICABLE [X]	C.O.P:	NO APLICABLE []
VALIDADO POR: NANCY PEÑA NOLE	0665	FECHA: 28/05/2022
FIRMA: 	TELEFONO: 972691836	E. Mail. npenano@untumbes.edu.pe

4. Permiso de recolección de datos

	PERU	MINISTERIO DE SALUD	HOSPITAL REGIONAL "JOSE ALFREDO MENDOZA OLAVARRIA" JAMO II-2 TUMBES	DIRECCIÓN EJECUTIVA	
--	------	---------------------	---	---------------------	--

CARGO

"AÑO DE LA UNIDAD, LA PAZ Y EL DESARROLLO"

Tumbes, 11 de Octubre de 2023.

OFICIO N° 1633 -2023/GOB.REG.TUMBES-DRST-HR-JAMO-II-2-T-DE

Señor:
Dr. MAURO PABLO MEZA OLIVERA
DECANO
UNIVERSIDAD NACIONAL DE TUMBES.
Facultad de Ciencias de la Salud.

Presente.-

ASUNTO : EMITE RESPUESTA A SOLICITUD.

REFERENCIA : a) OFICIO N° 0999-2023/UNTUMBES-FCS-D.
b) INFORME N° 0140-2023/DRST-HR-JAMO-II-2-T-DE-U.AP.DOC.INVG.
Reg. N° 1611208 / 1371145

De mi mayor consideración;

Me dirijo a usted, para saludarlo cordialmente y a la vez, en atención al documento de la referencia a), mediante el cual solicita facilidades para la recolección de datos en la ejecución del proyecto de tesis "FACTORES NEONATALES Y MATERNOS ASOCIADOS A LA MORTALIDAD NEONATAL - HOSPITAL REGIONAL TUMBES, 2020-2022" de la bachiller en medicina humana LESLIE STEFANY LAQUI FARFAN.

Ante ello manifestarle que mediante el documento de la referencia b), la Jefa de la Unidad de Apoyo a la Docencia e Investigación, informa que existiendo un Convenio de Cooperación Institucional en proceso de renovación; asimismo, la solicitante ha cumplido con adjuntar los documentos exigidos a quienes se encuentran interesados en realizar investigaciones a seres humanos en nuestra institución. Por lo expuesto, es Factible atender su Solicitud, para que la interesada LESLIE STEFANY LAQUI FARFAN realice su recolección de datos solo con fines de investigación, con la observación, que cumpla con la confidencialidad y el respeto al anonimato para garantizar que la investigación se realice bajo los principios fundamentales del respeto por la vida, la salud, la autodeterminación, la dignidad y el bienestar de los sujetos a investigar. Por otra parte, el interesado debe entregar al final del proceso, un ejemplar de informe de investigación y realizar la socialización de los resultados de la investigación científica.

Sin otro particular, es propicia la ocasión para manifestarle las muestras de mi consideración y estima.

Atentamente;

CARGO	
Ci.	
Archivo	
ROLIDE	

N° DOC.	1615265
N° EXP	1371145

GOBIERNO REGIONAL DE TUMBES
Hospital Regional JAMO II-2 Tumbes

Dr. César Augusto Pacheco Maguina
DIRECTOR EJECUTIVO
CALLE 24 DE JULIO N° 565 - TUMBES

HOSPITAL REGIONAL II-2 "JAMO" TUMBES
Calle 24 de Julio N° 565 – Tumbes
Página Web: www.hrii.gob.pe