

UNIVERSIDAD PRIVADA ANTONOR ORREGO
FACULTAD DE MEDICINA HUMANA
ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA



**“FACTORES DE RIESGO NEONATAL ASOCIADOS A MORTALIDAD
NEONATAL EN PRETERMINOS TARDIOS DEL HOSPITAL REGIONAL
ELEAZAR GUZMAN BARRON DE NUEVO CHIMBOTE”**

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO DE MEDICO CIRUJANO

AUTORA:

PAMELA ESTEPHANI DÍAZ COTRINA

ASESOR:

WILLIAM YNGUIL AMAYA

Trujillo – Perú

2019

DEDICATORIA

Esta tesis está dedicada a mi Dios quien supo guiarme de inicio a fin, dándome las fuerzas para no detenerme ante los problemas que se me presentaban.

Por toda esa inocencia que ve la luz antes de lo debido y por la necesidad de defender una vida a ultranza, meta primera de esta noble profesión, dedico mi tesis a todos los neonatos en la necesidad y esperanza de nuevas luces que ayuden a disminuir la mortalidad: objetivo sublime por el que elegí esta profesión.

AGRADECIMIENTOS

Agradezco a Dios por darme la oportunidad de estar junto a mis seres amados y por guiarme por el sendero que me tocó recorrer y aun en las adversidades, haciéndome saber que de su mano todo se puede.

Al amor, paciencia y dedicación de mis padres y hermanos. Por su preocupación indesmayable en el quehacer de mi carrera profesional, especialmente a mi madre y hermano mayor por ser mi sustento día a día, mi motivación y mi fuerza. Por confiar y desearme lo mejor. Gracias a sus consejos que me guiaron y permitieron cristalizar su ideal en mí.

A mi esposo, por el amor, apoyo, comprensión, paciencia y ánimo brindados para persistir y continuar, hasta el final, en este proceso. Por hacerme sentir que tengo y tendré un apoyo incondicional en cada paso que dé.

Al apoyo incondicional de mis amistades, quienes me acompañaron y confiaron, también, en cada paso dado durante este proceso; en especial a mi padrino Álvaro Bazán Cabellos.

Finalmente, a mi asesor, el Dr. William Ynguil Amaya, por la disponibilidad y paciencia para que mi trabajo de investigación finalice con éxito.

RESUMEN

Objetivo: Determinar si existe asociación entre los factores de riesgo neonatal como sepsis neonatal, bajo peso al nacer, membrana hialina y asfixia neonatal con la mortalidad neonatal en pretérminos tardíos del Hospital Regional Eleazar Guzmán Barrón en el periodo 2009 -2018.

Materiales y método: Se planteó un estudio observacional, analítico, retrospectivo, tipo casos y controles. Se incluyeron 50 historias clínicas de neonatos que han fallecido y 200 de neonatos que han sobrevivido a los factores de riesgo como sepsis neonatal, bajo peso al nacer, membrana hialina y asfixia neonatal quienes se atendieron en el Hospital Eleazar Guzmán Barrón de Nuevo Chimbote. Se utilizó estudio no paramétrico de independencia de criterios mediante la distribución de Chi cuadrado con nivel de significancia 5%. Determinando la fuerza de asociación de las variables con OR e intervalo de confianza de 95%, con los factores de riesgo significativos se hará un análisis multivariado usando la regresión logística.

Resultados: El análisis estadístico sobre las variables en estudio nos reportó la mortalidad neonatal con los siguientes factores de riesgo: sepsis neonatal (OR 3.94; IC: 2.00- 7.77; p: 0.0000), membrana hialina (OR: 3.76; IC: 1.96- 7.21; p: 0.000), asfixia neonatal (OR: 2.24; IC: 1.15- 4.34; p: 0.0157). Mientras que el bajo peso al nacer (OR: 0.57; IC: 0.30- 1.10; p: 0.0924) no tuvo asociación significativa con la mortalidad neonatal. En el análisis multivariado se encontró que fueron altamente significativas las variables: sepsis neonatal, membrana hialina y asfixia neonatal.

Conclusión: La sepsis neonatal, la membrana hialina y la asfixia neonatal son factores de riesgo neonatal asociados a mortalidad neonatal en pretérminos tardíos del Hospital Eleazar Guzmán Barrón de Nuevo Chimbote.

Palabras claves: Mortalidad neonatal y factores de riesgo.

ABSTRACT

Objective: To determine if there is an association between neonatal risk factors such as neonatal sepsis, low birth weight, hyaline membrane and neonatal asphyxia with late neonatal mortality at the Eleazar Guzmán Barrón Regional Hospital in the 2009-2018 period.

Materials and method: An observational, analytical, retrospective study, type cases and controls were proposed. 50 medical records of infants who have died and 200 of infants who have survived risk factors such as neonatal sepsis, low birth weight, hyaline membrane and neonatal asphyxiation who were treated at Eleazar Guzmán Barrón Hospital in Nuevo Chimbote were included. Non-parametric studies of criteria independence were considered through the distribution of Chi square with a 5% level of significance. Determining the strength of association of the variables with OR and the 95% confidence interval with the risk factors affected will be a multivariate analysis using logistic regression.

Results: The statistical analysis of the variables under study reported neonatal mortality with the following risk factors: neonatal sepsis (OR 3.94; CI: 2.00- 7.77; P: 0.0000), hyaline membrane (OR: 3.76; CI: 1.96- 7.21; P: 0.000), neonatal asphyxiation (OR: 2.24; CI: 1.15-4.34; P: 0.0157). While the low birth weight (OR: 0.57; CI: 0.30-1.10; P: 0.0924) had no significant association with neonatal mortality. In the multivariate analysis, the variables were found to be highly variable: neonatal sepsis, hyaline membrane and neonatal asphyxiation.

Conclusion: Neonatal sepsis, hyaline membrane and neonatal asphyxia are neonatal risk factors associated with late neonatal mortality at Eleazar Guzman Barrón Hospital in Nuevo Chimbote.

Keywords: Neonatal mortality and risk factors.

PRESENTACION

Cumpliendo con el reglamento de Grados y Títulos de la Universidad Privada Antenor Orrego , presento la tesis titulada “FACTORES DE RIESGO NEONATAL ASOCIADOS A MORTALIDAD NEONATAL EN PRETERMINOS TARDIOS DEL HOSPITAL REGIONAL ELEAZAR GUZMAN BARRON DE NUEVO CHIMBOTE”, la cual tiene como propósito, ver si la sepsis neonatal, bajo peso al nacer, membrana hialina y asfixia neonatal tienen asociación de mortalidad neonatal en pretérminos tardíos en el Hospital Regional Eleazar Guzmán Barrón de Nuevo Chimbote en el periodo 2009- 2018. Esto permitirá aportar, sostener y optimizar los resultados de este indicador, conociendo y actuando sobre los factores de riesgo de dicho periodo que estén contribuyendo a resultados malos. Por lo que someto a evaluación del Jurado la presente tesis para obtener el Título de Médico Cirujano.

INDICE

CONTENIDO

DEDICATORIA.....	I
AGRADECIMIENTO.....	II
RESUMEN.....	III
PRESENTACION.....	IV
I. INTRODUCCION.....	1
ENUNCIADO DEL PROBLEMA.....	4
HIPOTESIS.....	5
OBJETIVOS.....	5
II. MATERIALES Y METODOS	6
Diseño de investigación.....	6
Población y muestra.....	6
Operacionalización de variables.....	8
Procedimientos y técnicas.....	9
Análisis de información.....	10
Consideraciones éticas.....	10
III.RESULTADOS.....	12
IV. DISCUSION.....	18
V. CONCLUSION.....	20
VI. RECOMENDACIONES.....	21
VII. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS.....	22
VIII. ANEXOS.....	25

I. INTRODUCCION

La mortalidad neonatal es un indicador que expresa el riesgo de fallecer de los recién nacidos hasta los 28 días de edad; además indica el grado de desarrollo de una comunidad. En la actualidad es un problema de salud que depende de recursos sanitarios como nivel socioeconómico de la población. (1-3)

El 2018 la Organización Mundial de la Salud (OMS) reportó que en el mundo nacen 15 millones de pretérminos cada año con una incidencia de 9.6 %. Se estima que, en el Perú, en el año 2017, su incidencia fue de 7.6 % de los nacimientos pretérminos. (4-9)

A nivel mundial en el año 2017, según la OMS, del 60 al 80 % se obtuvo muertes neonatales de pretérminos constituyendo un problema de salud por el alto número de mortalidad, altos valores económicos y sociales en cada país. (10-12). En el Perú según ENDES (Encuesta Demográfica y de Salud Familiar), en el año 2016, la tasa de mortalidad fue de 10:1000 recién nacidos vivos, reportando en la Sierra una mortalidad neonatal de 14:1000 nacidos vivos y en la Selva de 12:1000 nacidos vivos. (13)

Los pretérminos tardíos que corresponden a una edad gestacional de 34 a 36.6 semanas representan el 74% de todos los nacimientos prematuros teniendo mayor riesgo de morbilidad, de reingreso, gran carga de atención y costo en el sistema de salud y educación a comparación de los neonatos a término. Además, los pretérminos tardíos tienen una tasa de mortalidad infantil durante el primer año de vida de aproximadamente de 4 veces más que los neonatos a término. (14- 17)

Las principales causas de mortalidad neonatal temprana son enfermedades del aparato respiratorio como enfermedad membrana hialina e infecciones (18). Según estudios, la mayor mortalidad neonatal en pretérminos y sus causas asociadas son: Síndrome de distrés respiratorio, sepsis neonatal y asfixia neonatal. (19)

En el Perú, en el año 2017, los fallecimientos por causa de prematuridad tuvieron 25.1%, en infecciones tuvo 23.5%, en asfixia neonatal y causas asociadas en la atención del parto el 14,1%. En la Costa la prematuridad predomina los daños

relacionados a este, mientras que en la Selva y la Sierra, la mortalidad neonatal por asfixia neonatal e infecciones. (20)

La sepsis neonatal es un síndrome clínico caracterizado por signos y síntomas de infección sistémica que se confirma al aislarse, en hemocultivo o líquido estéril, alguna bacteria, hongo o virus manifestándose dentro de los 28 días de vida. Los pretérminos tardíos tienen mayor riesgo de infección a comparación de los neonatos a término ya que los anticuerpos de la madre no pasan al feto en su totalidad antes de las 37 semanas de edad gestacional. La incidencia en el año 2017 de los pretérminos tardíos en países desarrollados es de 0.6% a 1.2% de todos los neonatos con sepsis neonatal y en América Latina la incidencia de sepsis neonatal es de 3.5 a 8.9%. (6, 20,21, 22)

El bajo peso al nacer y la prematuridad son factores predictivos firmemente relacionados con la mortalidad neonatal representando 4.16 veces más riesgo de mortalidad; teniendo una tasa de mortalidad de 126:1000 nacidos vivos a diferencia de los neonatos a término que es de 5:1000 nacidos vivos. En todo el mundo el 15.5% de los neonatos nacen con bajo peso y el 10% de los prematuros tuvieron mortalidad neonatal por presentar dicho factor de riesgo. (6, 19,22 - 26)

La membrana hialina se caracteriza por una deficiencia de surfactante conduciendo a un colapso de los alvéolos de forma progresiva, requiriendo mayor oxígeno y produciendo dificultad respiratoria aguda donde los pretérminos tardíos sufren con más frecuencia a comparación de los neonatos a término. Machado y cols. realizaron un estudio sistemático teniendo como objetivo revisar literatura de nacimientos de pretérminos tardíos, encontrando que la enfermedad hialina en los pretérminos tardíos tienen un OR de 7.6. (6,14, 26, 27). Morilla y cols. reportaron que los pretérminos tardíos a comparación que los neonatos a término tiene 6.5 veces más riesgo de morir por presentar enfermedad membrana hialina. (27)

La asfixia neonatal es la falta de oxígeno o falta de perfusión en diferentes órganos junto con acidosis metabólica en tejidos asociados a hipoventilación dando hipercapnia. La asfixia neonatal tiene 16% de mortalidad neonatal, además de ser la tercera causa de mortalidad en la ciudad de Trujillo falleciendo 203 neonatos por cada 100 mil nacidos vivos. (9, 28)

Margeet JT y col. realizaron un diseño de búsqueda electrónica de cohortes para acceder a la morbimortalidad de los prematuros, reportando que los lactantes pretérminos tardíos presentaron mayor tasa de mortalidad neonatal a comparación de los neonatos a término (RR 5.9; IC del 95%, 5.0 a 6.9) demostrando, además, mayor probabilidad de complicaciones respiratorias, infecciones, entre otros (15). Kramer y col. realizaron un estudio de cohorte encontrando que los prematuros tardíos tienen mayor mortalidad neonatal e infantil a comparación que los neonatos de 32-33 semanas de edad gestacional debido a la mayor prevalencia de nacimientos prematuros tardíos. (29)

Ghulam NR y col. realizaron un estudio prospectivo cuyo objetivo era estudiar la incidencia de morbilidad neonatal temprana y mortalidad en pretérminos tardíos. Reportaron una tasa de mortalidad para los pretérminos tardíos de 25:1000 nacidos vivos y una tasa de mortalidad para los neonatos a término de 11:1000 nacidos vivos, siendo significativamente mayor los pretérminos tardíos que los a términos (OR= 2.17, p= 0.02). (17)

Morilla GA y col. realizaron un estudio observacional de cohortes en pretérminos tardíos comparándolos con los neonatos a término, demostrando que los pretérminos tardíos tienen más riesgo de bajo peso al nacer con un 61 % (RR: 7,762; IC 6.57- 9.17) y con una mayor necesidad de reanimación al momento del nacimiento a comparación que los neonatos a término, teniendo 6.5 veces más riesgo de morir. (27)

Philip T. y col. realizaron un estudio observacional prospectivo con el objetivo de estudiar el resultado neonatal en los nacimientos pretérminos y asociación con los factores sociodemográficos, obstétricos y médicos, representando los pretérminos mayores a las 34 semanas de edad gestacional, el 38.03% de los partos prematuros; además, la complicación más frecuente que llevó a la mortalidad neonatal inmediata en los pretérminos fue de enfermedad membrana hialina y neumonía con un 36.7% de las muertes, sepsis neonatal 20.31% y asfixia neonatal de 13.28% .(30)

La Revista Pediátrica Indonesia realizó un estudio retrospectivo de cohorte con 138 casos de sepsis neonatal con el objetivo de describir la incidencia, mortalidad y factores de riesgo asociados a mortalidad neonatal en sepsis

neonatal en Singlad Hospital; reportando que el bajo peso al nacer y la prematuridad tuvieron significancia asociada a mortalidad en sepsis neonatal (RR 8.4, 95% CI 2.4- 29, P=0.001 and RR 3.4, 95% CI 1.0- 11.0, P= 0.042, respectivamente). (31)

Solís SB et al, desarrollaron un estudio identificando los principales factores asociados a la mortalidad neonatal, reportando que el 76% son de edades pre términos, teniendo como prevalencia la edad gestacional de 36 6/7 semanas ; la mayoría de pacientes fue de un peso menor a 2400 gr teniendo el 13% bajo peso al nacer.(32)

Justificación:

Uno de los factores de riesgo que limitan la supervivencia en los neonatos es la prematuridad y los factores de riesgo relacionados a estos que estén contribuyendo a resultados malos; por ello, se debe realizar estudios dando a conocer la mortalidad neonatal en prematuros tardíos que va a permitir sostener y optimizar los resultados de este indicador.

Actualmente a nivel nacional no existen estudios acerca de la mortalidad neonatal asociados a factores de riesgo en dichos neonatos; por esta razón se realiza esta investigación con el propósito de determinar factores de riesgo asociados a mortalidad en pretérminos tardíos del Hospital Regional Eleazar Guzmán Barrón de Nuevo Chimbote y con ello disminuir la tasa de mortalidad.

ENUNCIADO DEL PROBLEMA:

¿Son la sepsis neonatal, bajo peso al nacer, membrana hialina y asfixia neonatal, factores de riesgo neonatal predisponentes asociados a mortalidad neonatal en pretérminos tardíos del Hospital Eleazar Guzmán Barrón de Nuevo Chimbote?

HIPOTESIS

Hipótesis nula (Ho): La sepsis neonatal, bajo peso al nacer, membrana hialina y asfixia neonatal no son factores de riesgo neonatal asociados a mortalidad neonatal en pretérminos tardíos del Hospital Eleazar Guzmán Barrón de Nuevo Chimbote.

Hipótesis alterna (Ha): La sepsis neonatal, bajo peso al nacer, membrana hialina y asfixia neonatal son factores de riesgo neonatal asociados a mortalidad neonatal en pretérminos tardíos del Hospital Eleazar Guzmán Barrón de Nuevo Chimbote.

OBJETIVOS:

General:

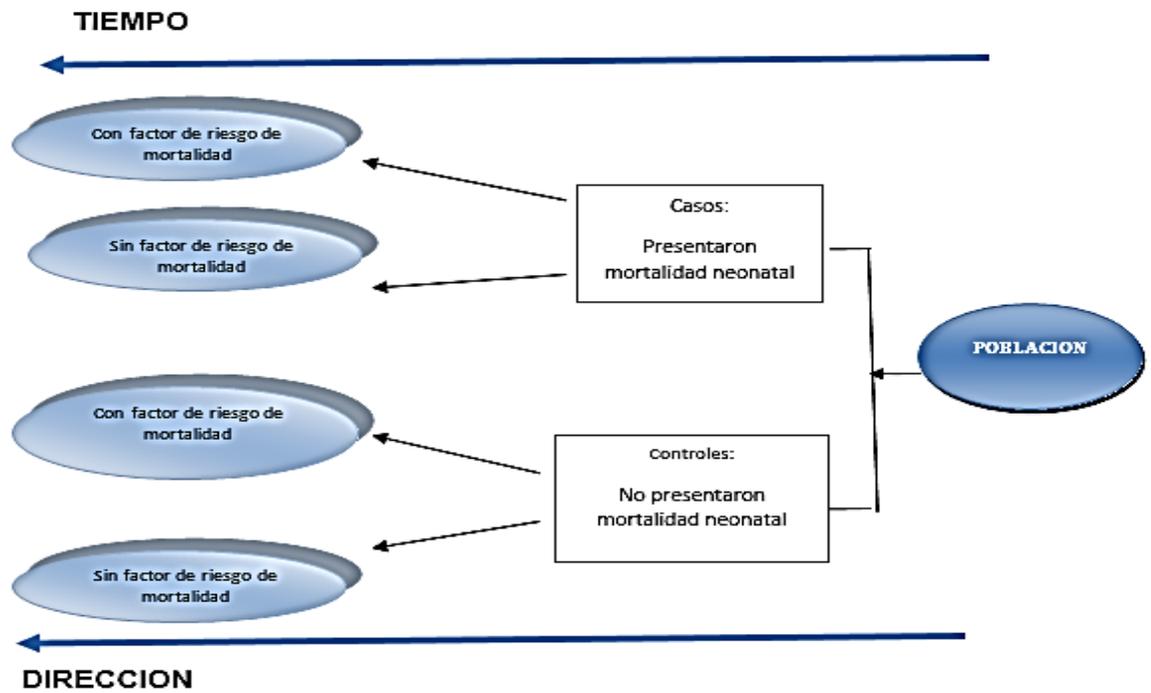
Determinar si existe asociación entre los factores de riesgo neonatales como sepsis neonatal, bajo peso al nacer, membrana hialina y asfixia neonatal con la mortalidad neonatal en pretérminos tardíos del Hospital Eleazar Guzmán Barrón de Nuevo Chimbote en el periodo 2009 -2018.

Específicos:

- Determinar las frecuencias de sepsis neonatal en pacientes fallecidos y sobrevivientes en pretérminos tardíos.
- Determinar las frecuencias de membrana hialina en pacientes fallecidos y sobrevivientes en pretérminos tardíos.
- Determinar las frecuencias de bajo peso al nacer en pacientes fallecidos y sobrevivientes en pretérminos tardíos.
- Determinar las frecuencias de asfixia neonatal en pacientes fallecidos y sobrevivientes en pretérminos tardíos.

II. MATERIALES Y METODOS

1. Diseño de Estudio: Analítico, retrospectivo, caso- control.



2. Poblaciones:

Población universo: Recién nacidos de ambos sexos del servicio de Neonatología del Hospital Eleazar Guzmán Barrón de Nuevo Chimbote entre los años 2009- 2018.

Población de estudio: Recién nacidos de ambos sexos del Hospital Eleazar Guzmán Barrón de Nuevo Chimbote entre los años 2009- 2018 que cumplen los criterios de inclusión y exclusión del estudio.

3. Criterios de selección:

Criterios de Inclusión

Casos:

1. Pretérminos tardíos (34 a 36 6/7 semanas EG) de ambos sexos que fallecen en los primeros 28 días de vida en hospitalización de Neonatología en los años 2009 -2018.

Controles:

1. Pretérminos tardíos de ambos sexos que ingresan a hospitalización de Neonatología entre los años 2009- 2018.
2. Pretérminos tardíos sobrevivientes hasta los veintiocho días de vida.

Criterios de Exclusión:

1. Pretérminos tardíos que tienen malformaciones congénitas incompatibles con la vida.
2. Pretérminos tardíos que tengan historias clínicas incompletas.

4. Muestra:

Unidad de análisis: Neonatos cuyas historias clínicas son escogidas según los criterios de selección y exclusión.

Unidad de muestreo: Historia clínica de los pacientes escogidos según los criterios de selección y exclusión.

Tamaño de muestra:

- Grupo de casos estuvo conformado por todos los recién nacidos pretérminos tardíos que fallecieron durante el periodo 2009- 2018.
- Grupo controles estuvo conformado por 4 veces más del número de casos por que la prevalencia de mortalidad es 1.7%.

CASOS: 50

CONTROLES: 200

Los datos de la muestra se tomarán en forma apareada de acuerdo a la variable que pueda influir.

5. Variables :

Variable dependiente: Mortalidad neonatal.

Variable independiente: Sepsis neonatal, bajo peso al nacer, asfixia neonatal y membrana hialina.

6. Operacionalización de variables:

VARIABLE	TIPO	ESCALA	INDICADORES	ÍNDICES
DEPENDIENTE Mortalidad Neonatal	Cualitativa	Nominal dicotómica	Condición identificada en el paciente registrado en la historia clínica	Presente: si Ausente: no
INDEPENDIENTE: Factores de riesgo 1. Sepsis neonatal 2. Enfermedad membrana hialina 3. Bajo peso al nacer 4. Asfixia neonatal	Cualitativa Cualitativa Cualitativa cualitativa	Nominal Dicotómica (1-4)	Diagnóstico médico en historia clínica	Si/No Si/No Si/No Si/No

Definiciones operacionales:

Mortalidad Neonatal: Fallecimiento de neonatos dentro de los veintiocho días completos de vida registrado en la historia clínica.

Sepsis Neonatal: Trastorno clínico caracterizado por un cuadro de respuesta inflamatoria sistémica con evidencia de un hemograma patológico, alteración de reactantes de fase aguda y hemocultivo positivo a germen patógeno dentro de los veintiocho días de vida registrado en su historia hospitalización.

Bajo peso al nacer: Neonatos con peso menor a 2.5 Kg registrados en historia clínica.

Asfixia neonatal: Trastorno patológico caracterizado por acidosis metabólica, falla multiorgánica y/o alteraciones neurológicas y puntaje de apgar de 3 a los 5 minutos registrado en historia clínica.

Enfermedad Membrana hialina: Dificultad respiratoria progresiva (quejido, disociación toracoabdominal, aleteo nasal, retracción supraesternal, tiraje intercostal) determinada por la escala de Silverman y Downes registrada en la historia clínica.

7. Procedimientos:

Se acudió al Hospital Regional Eleazar Guzmán Barrón de Nuevo Chimbote solicitando en dirección la autorización para acceder al área de estadística y área de archivo con la finalidad de obtener números de historias clínicas y acceso de las mismas. En el área de archivo, se solicitó las historias clínicas de 10 en 10, según los criterios de inclusión y exclusión, seleccionando nuestros casos y controles de una forma no aleatoria, agrupando de 4 en 4 el número de historias clínicas. En el caso del número de las historias clínicas que se excluyeron (24), se pasó al siguiente número, partiendo de allí la selección de número de historias clínicas. Dicha información conseguida se llenó en la hoja de recolección de datos. Se codificó, se insertaron los datos y variables en un archivo para elaborar la base de datos y realizar el análisis correspondiente.

8. Técnicas e instrumentación de datos: La información se obtuvo de las historias clínicas. Dicha información se anotó en una hoja de recolección de

datos que está formada por 3 partes: la primera conformada por los datos generales; la segunda, por los factores de riesgo como sepsis neonatal, bajo peso al nacer, membrana hialina y asfisia neonatal y la tercera parte se consideró si presento o no mortalidad neonatal.

9. Procesamiento y análisis estadístico:

Se desarrolló una tabla de datos basados en la información necesaria utilizando el paquete estadístico SPSS V 24.0.

Estadística Descriptiva:

Se elaboró un registro de frecuencia de doble entrada tomando en cuenta los valores absolutos y relativos.

Estadística Analítica

Para evaluar asociación entre los diferentes factores de riesgo y mortalidad neonatal se evaluó la prueba no paramétrica Chi cuadrado con un nivel de significancia 5%.

Estadígrafo propio del estudio:

Se determinó la fuerza de asociación de las variables donde se calculó el OR e intervalo de confianza de 95%.

De los factores de riesgo significativos, se realizó un análisis multivariado usando la regresión logística y poniendo la ecuación del modelo probabilístico.

10. Consideraciones éticas:

Dicho estudio cumplió con los códigos de ética. Se protegió la seguridad y se respetó la vida privada de los pacientes que ingresan en la investigación, además de mantener confiabilidad de la información obtenida.

La información que se recolectó de los participantes en el periodo establecido de la investigación fue documentada partiendo del derecho del anonimato y se

identificó por su número de historia clínica, iniciales, fecha de nacimiento, sexo y edad en una base informática.

Se obtuvo aceptación de la Escuela de Medicina, del Área de Investigación de la Universidad Privada Antenor Orrego y del Hospital Regional Eleazar Guzmán Barrón de Nuevo Chimbote.

III. RESULTADOS:

TABLA N°1: Características Sociodemográficas de los pacientes incluidos en el estudio en el Hospital Regional Eleazar Guzmán Barrón. Nuevo Chimbote 2009-2018

CARACTERISTICAS	FALLECIDOS	SOBREVIVIENTES
- SEXO:		
MASCULINO	24 (48 %)	96 (48%)
FEMENINO	26 (52 %)	104 (52%)
- EDAD GESTACIONAL PROMEDIO	34.7 semanas	36.5 semanas
- PESO AL NACER (gr) PROMEDIO	2280.12 gr.	2196.9 gr.
- SEPSIS NEONATAL	36 (72 %)	79 (39.5%)
- BAJO PESO AL NACER	31 (62 %)	148 (74 %)
- MEMBRANA HIALINA	25 (50 %)	42 (21%)
- ASFIXIA NEONATAL	31 (38 %)	43 (21.5 %)

Fuente: Historias clínicas de Neonatología del archivo del Hospital Regional Eleazar Guzmán Barrón – Nuevo Chimbote. 2008-2019

TABLA N°2:

Asociación de la Sepsis Neonatal con la mortalidad neonatal en pretérminos tardíos. Hospital Regional Eleazar Guzmán Barrón. Nuevo Chimbote 2009 - 2018.

Sepsis neonatal	Mortalidad neonatal		Controles		Total
	Casos				
	ni	%	Ni	%	
Si	36	72.0	79	39.5	115
No	14	28.0	121	60.5	135
Total	50	100.0	200	100.0	250

X² = 17.0089

OR = 3.94

p = 0.0000

IC. 95% (2.00 - 7.77)

TABLA N°3:

Asociación del Bajo Peso al Nacer con la mortalidad neonatal en pretérminos tardíos. Hospital Regional Eleazar Guzmán Barrón. Nuevo Chimbote 2009 - 2018.

Mortalidad neonatal Bajo peso al nacer	Casos		Controles		Total
	ni	%	Ni	%	
Si	31	62.0	148	74.0	179
No	19	38.0	52	26.0	71
Total	50	100.0	200	100.0	250

X² = 2.8326

P = 0.0924

OR = 0.57

IC. 95%(0.30-1.10)

TABLA N°4:

Asociación de la Membrana Hialina con la mortalidad neonatal en pretérminos tardíos. Hospital Regional Eleazar Guzmán Barrón. Nuevo Chimbote 2009 - 2018.

Mortalidad neonatal	Casos		Controles		Total
	ni	%	Ni	%	
Si	25	50.0	42	21.0	67
No	25	50.0	158	79.0	183
Total	50	100.0	200	100.0	250

X² = 17.1479
OR = 3.76

p = 0.0000
IC. 95%(1.96- 7.21)

TABLA N°5:

Asociación de la Asfixia Neonatal con la mortalidad neonatal en pretérminos tardíos. Hospital Regional Eleazar Guzmán Barrón. Nuevo Chimbote 2009 - 2018.

Mortalidad neonatal / Asfixia neonatal	Casos		Controles		Total
	ni	%	ni	%	
Si	19	38.0	43	21.5	62
No	31	62.0	157	78.5	188
Total	50	100.0	200	100.0	250

X² = 5.8393

p= 0.0157

OR = 2.24

IC. 95%(1.15 -4.34)

TABLA N°6:

Regresión logística de mortalidad neonatal en pretérminos tardíos. Hospital Regional Eleazar Guzmán Barrón. Nuevo Chimbote 2009 - 2018.

Variables	B	EE (Beta)	X ² W	Gl.	P	OR	L. Inf.	L. Sup.
Constante	-2.94	0.38	59.45	1	0.0000			
Sepsis neonatal	1.37	0.37	13.89	1	0.0002	3.93	1.91	8.08
Membrana hialina	1.31	0.35	13.77	1	0.0002	3.70	1.85	7.39
Asfixia neonatal	1.05	0.37	7.95	1	0.0048	2.85	1.38	5.91

$$P_{(y=1)} = \frac{1}{1 + e^{-(\alpha + b_1x_1 + b_2x_2 + b_3x_3 + b_4x_4 + b_5x_5)}}$$

IV. DISCUSION

El principal problema en salud neonatal a nivel mundial y en nuestro país es el recién nacido pretérmino. Se ha demostrado, en investigaciones, que los pretérminos tardíos tienen mayor riesgo de mortalidad, mayor reingreso, gran carga de atención y costo en el sistema de salud y educación en comparación de los recién nacidos a término.

En los factores de riesgo neonatal asociados a la mortalidad neonatal, en esta investigación, fueron altamente significativas la sepsis neonatal, asfixia neonatal y membrana hialina; en cambio, el bajo peso al nacer no tuvo significancia.

Se hace la asociación de la sepsis neonatal con la mortalidad neonatal en pretérminos tardíos encontrando que el 72% de los pacientes con mortalidad neonatal tuvieron sepsis neonatal, mientras que el 28 % no la tuvieron; 39.5% de los pacientes que sobrevivieron presentaron sepsis neonatal y el 60.5% no presentaron sepsis neonatal. Los pretérminos tardíos con sepsis neonatal tienen 3.9 veces más riesgo de mortalidad que los que no tienen dicho diagnóstico, teniendo una alta significancia de $p = 0.0000$ (tabla N°2). Estos hallazgos coinciden con lo descrito por Ghulam en el año 2015 donde menciona que los pacientes pretérminos tardíos tienen una morbilidad de presentar sepsis neonatal con $p < 0.001$ (11). Se obtuvo un 46 % de todos los pretérminos tardíos con sepsis neonatal en este estudio; dicho diagnóstico es frecuente ya que los anticuerpos de la madre no se transfieren en su totalidad antes de las treinta y siete semanas de gestación. (22)

Respecto al bajo peso al nacer en pretérminos tardíos se encontró que no hay significancia (OR: 0.57, $p = 0.0924$) (tabla N°3), encontrando que el 62% de los pacientes con mortalidad neonatal fallecieron y el 38% no presentaron bajo peso al nacer; el 74% de los sobrevivientes presentaron bajo peso al nacer. Esta investigación da resultados contrarios a comparación del estudio de Barrios y col. donde refiere que el bajo peso al nacer representa 4.16 veces más riesgo de mortalidad en dichos neonatos (20). Además, Morilla y col. refiere que los pretérminos tardíos tienen mayor riesgo de mortalidad al tener bajo peso al nacer

con 6.5 veces más riesgo de fallecer (22). Solis refiere que el 13% representa pretérminos tardíos del 76% de todos los pretérminos que presentan bajo peso al nacer (24), encontrando en nuestra investigación mayor porcentaje de neonatos pretérminos con dicho diagnóstico.

Se realiza la asociación de la membrana hialina con la mortalidad neonatal en pretérminos tardíos dando como resultado que el 50% de los pacientes con mortalidad neonatal tuvieron enfermedad de membrana hialina y el 50 % no presentaron dicha enfermedad. Se encontró que los diagnosticados con la enfermedad de membrana hialina tienen 3.7 veces más riesgo de fallecer que los que no tienen dicho diagnóstico, con una alta significancia de $p= 0.0000$ (tabla N°4). Haciendo comparación con Philips con respecto a dicha enfermedad refiere que el 36.7 % tuvo una muerte inmediata en los pretérminos teniendo un porcentaje menor a esta investigación. (25)

Se realizó la asociación de la asfixia neonatal con la mortalidad neonatal en pretérminos encontrando que el 38% de los pacientes que tienen mortalidad neonatal fallecen por presentar asfixia neonatal y el 62 %, no presentaron dicho diagnóstico, demostrando que hay 2.2 veces más riesgo de fallecer que los que no tienen dicho diagnóstico, mostrando una significancia de $p= 0.0157$ (Tabla N°5). No se encuentran estudios de asfixia neonatal asociados a la mortalidad neonatal en pretérminos tardíos, pero nuestro estudio se asemeja al de Kaushik. donde la causa de muerte en dichos neonatos pretérminos es de 31.1 % por presentar asfixia neonatal (14), en cambio Philip y col. refieren que el 13.28 % de los pretérminos con asfixia neonatal tuvieron una muerte neonatal inmediata (25).

Se hace regresión logística de mortalidad neonatal en pretérminos tardíos donde la sepsis neonatal, la asfixia neonatal y membrana hialina influyen en la mortalidad neonatal teniendo alta significancia con $P < 0.001$. Dichos hallazgos no se encontraron en otros estudios realizados.

V. CONCLUSION:

La sepsis neonatal, la asfixia neonatal y la membrana hialina tienen fuerte asociación de mortalidad neonatal en pretérminos tardíos, sin embargo, el bajo peso al nacer no tiene asociación de mortalidad neonatal en dichos neonatos.

VI. RECOMENDACION

Realizar estudios sobre mortalidad neonatal en prematuros tardíos, lo que permitirá sostener y optimizar resultados de este indicador, conociendo y actuando sobre los factores de riesgo de dicho periodo debido a que hay pocos estudios realizados por la poca importancia sobre dicha población de estudio.

VII. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Pino OL, Lorenza PC, Estigarrivia E. Factores de Riesgo Asociados a la Mortalidad Neonatal en el Servicio de Neonatología del Hospital Regional de Coronel Oviedo Dr. José Ángel Zamudio, periodo 2013-2014. Rev.Inst. Med. Trop. 2016; 11(1) 22-24.
2. Clemandes MA, Salas SD, Molina HO. Últimos dieciocho años de la mortalidad neonatal en el Hospital Ginecoobstetrico Mariana Grajales. Medident Electron 2014 oct.- dic.; 18(4).
3. Teixeira GA, Costa FML, Mata MS et al. Factores de risco para mortalidade neonatal na primeira semana de vida. Fundam. Care. Online 2016 Jan/mar 8(1): 4036- 4046.
4. Organización Mundial de la Salud. Nacimientos prematuros [Internet]. Publicada 19 febrero 2018 [acceso: 3 febrero 2019]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/preterm-birth>
5. Mendoza TC, Claros BD, Mendoza TL, Arias GM, Peñaranda OC. Epidemiología de la prematuridad, sus determinantes y prevención del parto prematuro. Rev. Chil Obstet Ginecol 2016; 81(4): 330- 342.
6. Lino ML. Factores de Riesgo de Mortalidad Neonatal en prematuros menores de 32 semanas en el Hospital Belén de Trujillo periodo 2012-2015. Tesis 2016.
7. Velasquez HJ, Kusunoki FL y col. Mortalidad Neonatal, análisis de registro de vigilancia e historias clínicas neonatales del año 2011 en Huánuco y Ucayali, Perú. Rev. Perú Med Exp Salud Pública 2014; 31(2):228- 36.
8. Ministerio del Perú. Mortalidad Neonatal en el Perú y sus departamentos 2011- 2012.
9. Moya CK. Factores de riesgo de mortalidad Neonatal temprana en el Hospital Víctor Lazarte Echeagaray en el periodo 2011- 2015. Tesis 2016
10. Pérez ZR, Lopez TC, Rodríguez BA. Morbilidad y Mortalidad del recién nacido prematuro en el Hospital General de Irapuato. Bol Med Hosp. Infant Mex 2013; 70(4): 299-303.
11. Organización Mundial de la Salud. Reducir la Mortalidad de los recién nacidos. Publicada 28 de septiembre 2018 [acceso 4 febrero 2019]. Disponible

en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/newborns-reducing-mortality>.

12. Blasco NM, Cruz CM, Cogle DY, Navarro TM. Principales factores de riesgo de la morbilidad y mortalidad neonatales. MEDISAN 2018; 22(7): 578
13. UNICEF PERU. Mortalidad Neonatal en el Perú. Publicada 20 febrero 2018. Acceso (4 febrero 2019). Disponible en https://www.unicef.org/peru/spanish/media_38082.html.
14. Huff K, Rosse RS, Engle WA, William AE. Late Preterm Infants morbidities, mortality and management recomendations. Pediatr Clin N Am. 2018.
15. Machado JL, Passini RJ, Rodrigues MI. Late prematurity: a systematic review. J Pediatric (Rio J). 2014; 90(3): 221- 231
16. Teune JM, Bakhuizen S, Gyamfi BC, Opmeer BC, Van KA, Van WA, Morris JM, Willen BJ. A systematic review of severe morbidity in infants born late preterm. American Journal of Obstetrics. 2011; 205:374. e1-9
17. Ghulam NR, Muzafar J, Wasim R, Imran G, Sheikh QH, Mohmad L. Morbidity and mortality pattern in late preterm infants at a tertiary care Hospital in Jammy and Kashmir, Nothern India. Journal of clinic and diagnostic research. 2015. 9(12): SC01- SC04
18. Cunnighan SG. Factores de riesgo asociados a mortalidad neonatal en el Hospital Verdi Cevallos Balda, Portoviejo. Tesis publicada 2016.
19. Smitha DS, Deepak P, Anousha BS. Effect of low birth weight on neonatal mortality in preterm and small for gestational age babies in a tertiary neonatal intensive care unit in India .International Journal of contemporary Pediatrics .2016: 3(3): 735-738
20. Huaccha IR, Valqui CL. Factores de riesgo de la mortalidad neonatal en el Hospital Regional Docente de Cajamarca -2015. Tesis publicada mayo 2016.
21. Llatas VC. Sepsis neonatal de inicio temprano en un hospital Público de Lima- Perú 2017: un estudio descriptivo. Tesis publicada 2018.
22. Huaman RD. Factores determinantes de sepsis neonatal temprana en prematuros del servicio de neonatología del Hospital Belén de Trujillo. Tesis publicada 2014.
23. Ruiz PJ. Factores de riesgo asociados a mortalidad del recién nacido”. Tesis publicada 2016.

24. Ticona RM, Huanco AD, Ticona HD. Incidencia, supervivencia y factores de riesgo del recién nacido con extremo bajo peso en un hospital. *Acta Med Per* 2015; 32(4): 211- 220
25. Barrios V, Rodríguez C, Sánchez R. Factores de riesgo asociados a mortalidad neonatal en unidades de cuidados intensivos neonatales. Estudio multicentrico. Barranquilla, enero de 2012-mayo 2013. *Biociencias* 2013; 8 (1):45-51.
26. Iannuccilli LP. Factores de riesgo asociados a mortalidad neonatal en el servicio de neonatología del Hospital María Auxiliadora año 2016. Lima- Perú 2018.
27. Morilla GA, García FY, Lombillo RN, Arguelles MA. Recién nacidos pre términos tardíos, un grupo de riesgo. *Rev Cubana de Pediatría*. 2016; 88(2): 144-155.
28. Ministerios del Perú. Boletín epidemiológico Volumen 22 – semana epidemiológica N° 16. 2015
29. Engle WA. Morbidity and mortality in late preterm and early term newborns: a continuum. *Clin Perinatol* 2011.38 :493-516
30. Philip T, Pramod T. A prospective study on neonatal outcome of preterm births and associated factors in a South Indian tertiary hospital setting. *International Journal of reproduction contraception Obstetrics and Gynecology*. 2018. 7(12):4827- 4832
31. *Paediatrica Indonesiana*. Incidence and factors associated with mortality of neonatal sepsis. 2011(51):3
32. Solis SB. Factores asociado a Mortalidad Neonatal en la sala de neonatología del Hospital Regional Escuela Asuncion Juigalpa, Chontales. En el periodo comprendido de Enero a Diciembre del año 2014. Tesis publicada 2015.

VIII. ANEXOS

ANEXO N° 1

HOJA DE RECOLECCION DE DATOS

ANEXO 1: FACTORES DE RIESGO NEONATAL ASOCIADOS A MORTALIDAD NEONATAL EN PRETERMINOS TARDIOS DEL HOSPITAL REGIONAL ELEAZAR GUZMAN BARRON DE NUEVO CHIMBOTE

N° Historia Clínica:

1. DATOS GENERALES:

Nombre (iniciales):

N° HC:

Fecha de nacimiento:

Edad Gestacional:

Sexo: M () F ()

Peso al nacer:

Fecha de fallecimiento:

2. FACTORES DE RIESGO:

FACTORES DE RIESGO	SI	NO
Sepsis neonatal		
Bajo peso al nacer		
Enfermedad de membrana Hialina		
Asfixia neonatal		

3. MORTALIDAD NEONATAL: SI () NO ()

ANEXO N° 2
SOLICITUD AL ESTABLECIMIENTO

“Año de la Lucha Contra la Corrupción y la Impunidad”

Nuevo Chimbote, 13 de Junio del 2019

Señor:

José Guillermo Morales De la Cruz

Director del Hospital Eleazar Guzmán Barrón

Yo Pamela Estephani Díaz Cotrina, identificada con N° DNI 47993802, ex interna de Medicina de su digno Hospital en el período de enero a diciembre del año 2018, actualmente Bachiller de la Universidad Privada Antenor Orrego; con el debido respeto me presento y expongo:

Que aprobado mi proyecto de tesis titulado “Factores de Riesgo Neonatal asociados a Mortalidad Neonatal en pretérminos del Hospital Eleazar Guzmán Barrón de Nuevo Chimbote”, solicito a usted autorización de mi ingreso con el fin de cumplir con la información para mi proyecto de investigación mencionado mediante revisión de historias clínicas .

Conociendo su espíritu de colaboración con quienes nos encontramos en formación académica profesional, quedo ante usted agradecida por acceder a mi solicitud.

Atentamente:

Pamela Estephani Díaz Cotrina

DNI: 47993802

Adjunto:

- Resolución de aprobación de Proyecto de Tesis
- Copia de DNI