



Universidad Nacional
Federico Villarreal

**VICERRECTORADO DE
INVESTIGACION**

FACULTAD DE MEDICINA “HIPOLITO UNANUE”

GRADOS Y TITULOS

INCIDENCIA Y FACTORES ASOCIADOS A LA ENFERMEDAD DE MEMBRANA

HIALINA HOSPITAL NACIONAL HIPOLITO UNANUE, 2017-2018

TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO DE MÉDICO-CIRUJANO

AUTORA: YENY ROSENDA GUTIÉRREZ GOMEZ

ASESOR: DR. WILFREDO EUCEBIO CASTILLO BAZAN

Lima, Perú 2019

INDICE

Resumen (palabras clave)	
Abstract (keywords)	
	Pág.
I. Introducción	3
I.1. Descripción y formulación del problema.	3
I.2. Antecedentes	3
I.3. Objetivos	3
I.4. Justificación	3
I.5. Hipótesis	4
II. Marco teórico	6
II.1. Bases	15
III. Método	16
III.1. Tipo de investigación.	17
III.2. Ámbito temporal y espacial	18
III.3. Variables	18
III.4. Población y muestra	18
III.5. Instrumentos	18
III.6. Procedimientos	20
III.7. Análisis de datos	21
IV. Resultados	22
V. Discusión de resultados	22
VI. Conclusiones	23
VII. Recomendaciones	26
VIII. Referencias	29
IX. Anexos	

RESUMEN

OBJETIVO: Determinar los factores de riesgo asociados al desarrollo de enfermedad de membrana hialina en el servicio de neonatología del hospital Nacional Hipólito Unanue en el periodo del 2017 al 2018.

MÉTODO: Se hizo un trabajo comparativo, retrospectivo analítico de casos y controles, con la finalidad de identificar los factores de riesgo asociados para desarrollar el síndrome de Distress respiratorio tipo I en el servicio de neonatología departamento de pediatría del HNHU 2017-2018

RESULTADOS: Entre el año 2017 y 2018 hubo 11204 recién nacidos vivos, se tuvieron 107 desarrollaron enfermedad de membrana hialina una incidencia de 9.5 por mil nacidos vivos o 0.95%. Control prenatal en 83% de los RN con EMH y sin CPN el 16:8%, con RPM el 8.4%. La cesárea 57% y solo 42% vaginal, PEG 11.2 % y GEG 8.41%, la depresión severa 10.28% y moderada de 11.21 % y mayor 778.5%. La sepsis neonatal 44 casos (41.12 %), retinopatía de la prematuridad 30 neonatos (28.04%), ictericia neonatal 9 casos (8.41 %) conjuntivitis neonatal 3 casos (2.80%), hipoglicemia neonatal (2.80%) la prematuridad un OR 5112.00, IC 313.62-83326.49, un $p=0-001$. la administración de corticoides prenatales y un OR 125.62, IC 16.4-957.8, un $p=0.00001$. APGAR 0-3 OR 2.29, IC 0.41-12.73, un $p=00.596$. La edad adolescente represento un OR de 1.82, IC 0.80-4.16, $p=0.21$, el CPN tuvo un OR de 1.29, IC de 0.64-2.61 y $p=0.5918$, la cesárea un OR de 2.47, IC de 1.26-4.83, un $p=0.0124$

CONCLUSIONES: Los factores de riesgo la prematuridad, la administración de corticoides, el APGAR 0-3, la edad adolescente, el CPN, la cesárea

Palabras clave: Enfermedad de membrana hialina; recién nacido; factores de riesgo (Fuente: DeCS).

ABSTRACT

OBJECTIVE: To determine of risk factors associated and incidence to development at hyaline membrane disease in the neonatology service of the Hipolito Unanue National Hospital from 2017 to 2018.

METHODOLOGY: An observational, retrospective, longitudinal study of effect-cause: of cases and controls was carried out, which allows identifying the factors that are associated with an increased risk of contracting hyaline membrane disease in the neonatal service of the HNHU 2017-2018

RESULTS: Between the year 2017 and 2018 there were 11,204 live newborns, there were 107 developed hyaline membrane disease an incidence of 9.5 per thousand live births or 0.95%. Prenatal control in 83% of the NB with EMH and without NPC 16: 8%, with RPM 8.4%. Caesarean section 57% and only 42% vaginal, PEG 11.2% and GEG 8.41%, severe depression 10.28% and moderate depression of 11.21% and greater 7 78.5%. Neonatal sepsis 44 cases (41.12%), retinopathy of prematurity 30 neonates (28.04%), neonatal jaundice 9 cases (8.41%) neonatal conjunctivitis 3 cases (2.80%), neonatal hypoglycemia (2.80%) prematurity an OR 5112.00, IC 313.62-83326.49, a $p = 0-001$. the administration of prenatal corticosteroids and an OR 125.62, IC 16.4-957.8, $p = 0.00001$. APGAR 0-3 OR 2.29, CI 0.41-12.73, one $p = 00.596$. the adolescent age represented an OR of 1.82, CI 0.80-4.16, $p = 0.21$, the NPC had an OR of 1.29, CI of 0.64-2.61 $yyp = 0.5918$, the caesarean section an OR of 2.47, CI of 1.26-4.83, a $p = 0.0124$

CONCLUSIONS: Risk factors: prematurity, administration of corticosteroids, APGAR 0-3, adolescent age, NPC, cesarean section

Keywords: Infant, premature; infant, newborn; risk factors (Source: MeSH).

I. INTRODUCCIÓN

El síndrome respiratorio tipo I o enfermedad o enfermedad de membrana hialina (EMH) constituye la causa más importante en el neonato prematuro que es hospitalizado en una unidad de cuidados intensivos. Otros nombres con el cual se le conoce son síndrome de atelectasia pulmonar progresiva, síndrome de dificultad respiratoria del neonato, síndrome de hipoperfusión pulmonar, síndrome de isquemia pulmonar neonatal, síndrome de insuficiencia respiratoria tipo I (Deng R, Tang BZ, Liu H 2014) entre los factores de riesgo conocidos, se tiene que es más frecuente en los recién nacidos prematuros blancos que entre negros y de otras raza, además es mayor la incidencia en el sexo masculino que en el sexo femenino. Entre las incidencias encontradas se menciona que en Estados Unidos de Norteamérica es del 1% de todos los recién nacidos. En los años 80 se contabilizaron siete mil fallecidos. Con algunos fallecidos neonatos de más de 1500 gramos la nacer, pero la mortalidad se incrementó a mayor prematuridad de recién nacido. Además es responsable del 20% de las muertes neonatales. La edad de fallecimiento reportada fue mayormente fue de 72 horas, pero existen algunos casos de muerte más tardía de 72 horas por complicaciones propias de la enfermedad o del tratamiento, básicamente la ventilación mecánica que ocurre algunas semanas posteriores (Perez Pérez, J., & Elorza, D 2013).

Los prematuros son los de mayor riesgo para desarrollar la enfermedad, y la frecuencia se ve elevada a medida que son más prematuros o son más bajo peso, más aun si han presentado un episodio de asfixia perinatal, durante el parto la madre presento un episodio de hemorragia obstétrica, de otro lado en casos de gemelos el segundo hermano tiene un riesgo mayor, de otro

lado el haber nacido por cesárea representa un riesgo incrementado y finalmente otro de los factores asociados principalmente son los hijos de madre diabéticas.

El cuadro clínico característico de la EMH es el inicio precoz de polipnea, casis desde el momento del nacimiento, con respiración rápida y superficial, que se incrementa en frecuencia e intensidad en el transcurso de las horas, ocasionalmente llega a requerir maniobras de reanimación y ventilación asistida, para evitar la muerte por insuficiencia respiratoria en forma benigna de la enfermedad la sintomatología se incrementa al tercer día, para posteriormente de manera gradual ocurrir la remisión de síntomas, radiológicamente se presenta un infiltrado retículo nodular difuso característico (García, M., Zuluaga, P., Arrabal, T., & Arizcún, J. 2015).

1.1. Descripción y formulación del problema

La Enfermedad de Membrana Hialina sigue siendo una de las enfermedades más frecuentes en prematuros en los servicios de Neonatología de un hospital, ocupando el 4do lugar en servicio de neonatología del Hospital Nacional Hipólito Unanue del 2017 al 2018 como causa de mortalidad después de la Sepsis neonata (MINSa. 2016).

Según investigaciones epidemiológicas el síndrome de Distress respiratorio tipo I, es la causa más importante de mortalidad, además ocasiona incremento en la atención neonatal, causando, genera trastornos posteriores en el neonato, el diagnóstico es clínico radiológico, no se requiere otra prueba clínica adicional. Conocidos los factores de riesgo para enfermedad de membrana hialina algunos son prevenibles mediante medidas de salud publicas preventivas que se pueden implementar antes y durante la gestación (Araujo, A. 2010).

La presentación del síndrome de Distress respiratorio tipo I es básicamente producido por las causas. Esta enfermedad en realidad es propio de la prematuridad, correspondiendo a neonatos menores de 37 semanas.

Los controles prenatales insuficientes también son factores que contribuyen al desarrollo de enfermedad de membrana hialina, es un factor que debería tomarse como primero como un factor importante, por lo que debe existir un control de embarazo adecuado de las enfermedades infecciones gestacionales. Constituyen factores importantes para la aparición de la enfermedad de membrana hialina. Los neonatos prematuros que tienen inmadurez pulmonar, los neumocitos tipo también inmaduros que son encargado de producir surfactante, no producen suficiente lecitina/esfingomielina, desarrollan la enfermedad de membrana hialina. Estos neonatos por su condición son más susceptibles de presentar complicaciones, así también más susceptibles a desarrollar sepsis neonatal en las áreas de cuidados intensivos neonatales. (Vargas y Vargas, H., & Vargas, W. 2010). . El objetivo de esta investigación es tratar de enfocarse en los factores maternos y neonatales como causa y efecto sobre la formación de la enfermedad de la membrana hialina.

¿Cuál será la proporción de enfermedad de membrana hialina y que factores se encuentran asociados en el servicio de neonatología del Hospital Nacional Hipólito Unanue del 2017 al 2018?

1.2. Antecedentes

Morales J, (2003). En su trabajo de investigación titulado: estándares mínimos de calidad en el transporte neonatal Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión en el lapso de enero a diciembre del año 2002. Cuyo objetivo fue: Determinar los estándares mínimos de calidad en el

transporte neonatal. Los resultados fueron; del 100% (37) recién nacidos; el 73% (27) procedían del centros de salud y 27% (10) de hospitales, cabe agregar que 33 pacientes llegaron en ambulancia y 4 en autos particulares y por carencia de incubadora de transportes el 60% de ellos llegaron en barcos del personal técnico de transporte. Las causas más frecuentes fueron síndrome de dificultad respiratoria 40.5%, seguido de prematuridad 18.2%, el 16.2% eran pretérminos con edad gestacional promedio de 34 semanas y asfixia sólo se dio el 10.8% de pacientes.

Mena A (2012). En su trabajo de investigación titulado: Comportamiento del síndrome de distrés respiratorio en el Hospital General clínico-quirúrgico Salvador

Allende. Cuyo objetivo fue: describir el comportamiento del síndrome de distrés respiratorio agudo en los pacientes ingresados en la unidad de cuidados intensivos del Hospital General clínico-quirúrgico Salvador Allende. Los resultados fueron; del

100% (80); el 58.75% presentó síndrome de distrés respiratorio agudo, y el 41.25% no presentó síndrome de distrés respiratorio; las conclusiones fueron que del 100% (80), el 1.4% son de sexo femenino.

Bailón M ,(2012). Realizó la investigación titulada "Distrés Respiratorio Pronóstico de vida de Recién Nacidos en subproceso de Neonatología del Hospital Regional

Verdi Cevallos Balda noviembre 2012-2013", cuyo objetivo general fue: determinar el pronóstico de vida de los recién nacidos con distrés respiratorio atendidos en el Hospital Verdi Cevallos Balda Noviembre 2012-2013. Los resultados fueron: del 100% (118) el 66% (38) lo constituyeron los menores de 34 semanas de EG, el 3% (3) de enfermedad de membrana hialina, y el 33% (24) fueron de sexo masculino; el 67% (2) fueron madres analfabetas, el 100% (56) fueron madres de educación primaria; el 176% (100) fue de nivel superior; llegando a una

conclusión: el mayor porcentaje de recién nacido con síndrome de dificultad respiratoria fueron del género masculino, los cuales a su vez tuvieron un pronóstico favorable.

Guapi V. (2008). En su trabajo de investigación titulado: Distrés respiratorio, estudio epidemiológico de neonatos atendidos en el Hospital José María Belasco Ibarra. Los resultados fueron: del 100% (74); el 55% fue de sexo masculino y el 45% es de sexo femenino; el 29.7% (22) fueron menores de 34 semanas de edad gestacional y el 70.2% (52) fueron mayores de 34 semanas; el 4.05% fueron madres analfabetas, el 48.65% fueron de madres con estudios primarios, el 43.24% con estudio secundario, y el 4.05 fueron madres de nivel académico superior. Las conclusiones fueron; las características generales de los recién nacidos predominó en el sexo masculino, el tratamiento con oxígeno en la mayoría se realizó en la incubadora, el porcentaje de mortalidad del estudio es alta.

Castellanos D. (2008). En su trabajo de investigación titulado: Caracterización de los factores de riesgo y condiciones clínicas de los neonatos con síndrome de distrés respiratorio en el hospital maternidad Concepción Palacios 2007-2008. Los resultados fueron; del 100% (164); de las condiciones clínicas durante el embarazo el 43% presentaron infecciones urinarias, el 10% presentó diabetes mellitus; la edad gestacional muestra que un 55% (90) de los casos estudiados menor fueron de 32 semanas de gestación; el 48% (78) fue de sexo femenino, el 52% (86) fue de sexo masculino, el 0.3% (5) fueron menores de 15 años de edad, el 28% (46) fueron de 16-20 años de edad, el 21% (34) son de 21-25 años de edad, el 19% (32) fueron de 26-30 años de edad, el 13% (16) fue de 36-40 años de edad, y el 6% (10) fueron mayores de 40 años de edad. Las conclusiones fueron; el 57% no presentaron y la edad gestacional al momento de nacer estuvo entre 27 a 32 semanas de edad gestacional.

Araujo C. (2010). En su trabajo de investigación titulado: Estimación del grado de asociación de los factores de riesgo en pacientes síndrome de distrés respiratorio, atendidas en el Hospital Hipólito. Los resultados fueron: del 100% (247), el 8.5% fue parto por cesárea y el 91.5% fue parto vaginal y del 100% (510), el 2.55% fueron madres controladas y el 97.45% fueron madres que no se han controlado. Las conclusiones fueron; del 39.68% fueron madres que han presentado infección del tracto urinario y el 60.32% no presentaron infección del tracto urinario.

1.3. Objetivos

1.3.1. Objetivo general

- Determinar la incidencia y los factores asociados a la mayor severidad de EMH en el servicio de neonatología del Hospital Nacional Hipólito Unanue del 2017 al 2018.

1.3.2. Objetivos específicos

- Determinar las principales patologías asociadas de pacientes recién nacidos con diagnóstico de EMH en el servicio de neonatología del Hospital Nacional Hipólito Unanue del 2017 al 2018.
- Determinar los principales factores neonatales asociados en pacientes recién nacidos con diagnóstico de EMH en el servicio de neonatología del Hospital Nacional Hipólito Unanue del 2017 al 2018.
- Determinar los principales factores maternos la EMH en los pacientes recién nacidos con diagnóstico de EMH en el servicio de neonatología del Hospital Nacional Hipólito Unanue del 2017 al 2018

1.4. Justificación

La enfermedad de membrana hialina es la primera causa de mortalidad entre los neonatos prematuros. En el país de Nicaragua los neonatos de menos de 37 semanas y los de menos de 2500 gr. Al nacer están estrechamente relacionados con los fallecimientos que ocurren en el periodo perinatal, los cuales están asociados básicamente con el síndrome de Distress respiratorio tipo I (Navarro, C., González, E., Schmidt, Y., Meneses, J., Martínez, J., & al., e. 2015).

Los neonatos pretérminos son frecuentes en la actualidad en países del primer mundo, mientras que los recién nacidos pequeños para la edad gestacional o con desnutrición neonatal son frecuentes en los países en vías de desarrollo (Meneghelo J., et al, 2012).

En nuestro país la tasa de mortalidad infantil estuvo alrededor de 33 por 100 nacidos vivos en el 2016, de lo cual las primeras causas de fallecimiento en este grupo etario la asfixia perinatal y la prematuridad. Las cifras que se maneja para la prematuridad en los diferentes nosocomios del país están en un rango de 8 a 10% y los nacidos con menos de 2500 gr. Varían entre 6.5 a 15 % este grupo neonatal representa el 60-90% de las muertes perinatales (Adam 2013). En nuestro estudio nosotros planteamos la intención de indagar los factores de riesgo y los factores asociados al síndrome de Distress respiratorio tipo I en el departamento de pediatría del Hospital Nacional Hipólito Unanue del año 2017 al 2018.

1.5. Hipótesis

La prematuridad y otros factores están asociados a enfermedad de membrana hialina.

II. MARCO TEÓRICO

2.1. Bases

2.1.1 Concepto:

El síndrome de Distress respiratorio tipo I se define como un cuadro clínico caracterizado por Distress respiratorio ocasionado por la deficiencia o ausencia de surfactante, básicamente en neonatos prematuros; los síntomas se inician desde el nacimiento, con dificultad respiratoria de evolución tórpida y progresiva, con radiología característica y patognomónica. El pico de presentación son los neonatos menores de 35 semanas de edad gestacional, también se encuentra en algunos recién nacidos maduros con características clínicas, morfológicas y hemodinámicas que permiten el desarrollo de SDR I (Liu S, Tong X 2015).

La patología respiratorias es la primera causa de morbimortalidad neonatal, esto se explica en razón a la transición respiratoria de vida intrauterina con la placenta a extrauterina pulmonar, esta transición a veces no es la más adecuada y puede sufrir interferencias que terminan en una mal adaptación pulmonar y que le da sintomatología respiratoria que se presenta.

2.2.2. Factores de riesgo:

Es bien conocido de la relación inversamente proporcional que existe entre la enfermedad de membrana hialina y la edad gestacional y además esta relación guarda estrecha relación con la inmadurez pulmonar.

Esta entidad patológica exclusiva del periodo neonatal y muy asociado por ende a la prematuridad, y generalmente se hospitalizan en las unidades de cuidados intensivos neonatales

Los factores estudiados y que están asociados, mediante revisiones epidemiológicas se encontró que los neonatos menores de 37 semanas, prematuros, además no control prenatal, preeclampsia materna, la diabetes pregestacional, hermano nacido prematuro, ruptura precoz de membranas, embarazo gemelar están fuertemente asociados . Además de antecedentes de fumar la ganancia ponderal gestacional y la gestación añosa son factores protectores para desarrollar síndrome de Distress respiratorio tipo I. Otras entidades obstétricas como patología cervical de incontinencia y otras anomalías uterinas que predisponen a la prematuridad, la poca accesibilidad a los centros de salud, la educación nutricional podrían incidir en la incidencia de EMH. De otro lado algunos antecedentes maternos y neonatales se han considerado potencialmente de riesgo para desarrollar enfermedad de membrana hialina como la diabetes gestacional, incompatibilidad Rh hemorragia del tercer trimestre condicionan prematuridad y por ende riesgo para desarrollar enfermedad de membrana hialina. Edad de la madre en etapas tempranas de la vida se ha descrito como un factor asociado en quienes los hay falta de desarrollo en mecanismo adaptativos, desarrollo y fisiológicos que inciden en la madre como en el niño, en estos últimos años se ha visto en el país un incremento en la enfermedades de transmisión sexual, tal es así que se instalados programa par sífilis congénita y la transmisión perinatal del HIV, que muchas veces está asociado a infecciones urinarias que podrían condicionar prematuridad, en este grupo adolescente se ve incrementada la vulvovaginitis por falta de orientación, que ocasiona prematuridad y SDR I que provoca rotura prematura de membranas ovulares que también ocasiona prematuridad y EMH.

2.2.3. Etiopatogenia:

La etiopatogenia de EMH es ocasionado por la insuficiente cantidad de surfactante que es transitorio, o por disminución de su síntesis, anomalías en su composición o por incremento de su inactivación.

En el desarrollo pulmonar intraútero se encuentra que los alveolos se encuentran distendidos y contienen un trasudado proteinaceo, que se produce en los capilares pulmonares. De otro lado también durante este desarrollo se produce modificaciones de la circulación fetal, por cambios que ocurren desde el momento del nacimiento.

La eliminación del líquido pulmonar en la vida intrauterina, se realiza el reemplazo mediante una acción mecánica donde intervienen presión transpulmonar incrementada que permite insuflar al alveolo neonatal en las primeras respiraciones: esta primera presión debe superar los tres componentes: visco elasticidad del líquido pulmonar, presión superficial y resistencia tisular (Chioukha F, Skallia M, Laajilib H, Hmidaa H, Ameura K, Bizida M, Monastiria K 2014).

El componente principal de esta entidad patológica neonatal es la deficiencia de surfactante: que es una proteína tensa activa cuya función primordial es disminuir las fuerzas de tensión superficial en los alveolos y así lograr la apertura de los mismos consiguiendo la estabilidad del y un volumen constante durante la expiración alveolar.

2.2.4. Fisiopatología:

La fisiopatología de la EMH está dada por la reducción de la distensión del tejido pulmonar con una capacidad residual funcional, interferencia de la relación ventilación-perfusión. Finalmente las alteraciones descritas condicionan una insuficiencia respiratoria global, caracterizada por hipoxemia, hipercapnea elevada y agotamiento de los músculos que intervienen en la función respiratoria.

La cianosis producida se acompaña de hipoxemia provocada por la disminución en la ventilación perfusión, reteniéndose CO_2 con hipoventilación alveolar que resulta acidosis mixta, que a su vez incrementa la resistencia vascular pulmonar, ocasionando un shunt de derecha a izquierda en el ductus y del foramen oval, empeorando aún más la hipoxemia (Reuter S, Moser CH, Baack M 2014).

En cuanto a la adaptabilidad pulmonar se reduce hasta el 10% del valor normal, siendo esta la alteración fisiológica primera, luego se altera la perfusión pulmonar en 50-60%, posteriormente ocasiona un shunt de derecha a izquierda acompañada de disminución de la circulación sanguínea en el lecho vascular, disminución de la ventilación alveolar, disminución del volumen pulmonar. De otro lado la hipoventilación pulmonar condiciona una hipoxemia e hipoxia celular, por tanto se incrementa la glicolisis anaerobia y la acidosis metabólica.

Se forma micro-atelectasias pulmonares difusas edematosas, con congestión vascular y zonas de lesión del epitelio respiratorio, que se focaliza básicamente en bronquiolos terminales, que impresionan como hepatizado y poco ventilado, la formación de edema pulmonar es altamente proteico que inactiva al surfactante, por lo que se necesitan presiones altas para que se pueda aperturar los alveolos nuevamente, requiriéndose desde 25 hasta 30 cm de H_2O para los alveolos que permanecen con menor radio.

La fisiopatología se inicia media hora después de haber iniciado la respiración, el exudado seroso transcapilar plasmático, más el daño de los tejidos pulmonares ocasiona la formación de las membranas hialinas que aparecen a las 3 horas desde el inicio de la respiración.

2.2.5. Anatomía patológica:

En estudio histopatológico se encuentran membranas hialinas, las cuales se están compuestas por epitelio necrótico, trasudado proteináceo alveolar eosinófilo, la cual es producida por el

incremento de la permeabilidad capilar, acompañad de edema, básicamente en el pulmón con ventilación asistida.

Al prepararse una lámina para un estudio histopatológico se encontró alveolos muy colapsados y casi todos los bronquiolos proximales necrosados, las famosas membranas hialinas presentes. Acompañado de congestión capilar, con el espacio intersticial ocupado, edema pulmonar, linfáticos llenos de líquido.

2.2.6. Clínica:

En la actualidad el cuadro clínico es muy recortado debido a la administración precoz de surfactante y al soporte respiratorio. Los primeros síntomas se inician al nacer o en las primeras horas, empeorando progresivamente, apareciendo dificultad respiratoria moderada o intensa con polipnea, tiraje costal y xifoideo, quejido, aleteo nasal y cianosis en aire ambiente. El quejido espiratorio característico es debido al paso del aire espirado a través de la glotis semicerrada, para intentar mantener un volumen alveolar adecuado y evitar el colapso alveolar.

2.2.7. Diagnóstico:

En un neonato pretérmino con dificultad respiratoria, el diagnóstico se basa en los antecedentes, datos clínicos y en el aspecto radiográfico de los pulmones, si bien la radiografía puede no reflejar la intensidad de la afectación pulmonar, sobre todo cuando el neonato recibe asistencia respiratoria. En la evolución natural de la enfermedad aparecen los cambios típicos, aunque no patognomónicos de SDR: disminución del volumen pulmonar, opacificación difusa de los campos pulmonares con un moteado fino de aspecto de vidrio esmerilado y presencia de broncograma aéreo. Hay que valorar la presencia de complicaciones como enfisema intersticial, neumotórax o, con el tiempo, evolución a una enfermedad pulmonar crónica (EPC). El cuidado de estos pacientes debe efectuarse en unidades de cuidados intensivos neonatales, donde el

personal de enfermería especialmente entrenado los asistirá y controlará. Preferentemente se usa monitorización incruenta de la temperatura cutánea, frecuencia cardíaca, respiratoria, pausas de apnea, tensión arterial por oscilometría y saturación transcutánea de oxígeno por pulsioximetría, o bien la PO₂ y la pCO₂ estimada por electrodo transcutáneo. Se reserva la monitorización cruenta (cateterización radial o umbilical) para la medición discontinua o continua de la pO₂ y de la pCO₂ en los pacientes graves, inestables o más inmaduros. Los gases arteriales son un buen indicador de la gravedad de la enfermedad, presentando los cuadros más graves una acidosis mixta con hipoxemia y retención de CO₂. Además, el llamado índice de oxigenación (IO) definido como la relación de la FiO₂ y la presión media de la vía aérea con la pO₂ arterial es muy útil para juzgar la gravedad cuando el niño está sometido a ventilación asistida. Así un IO mayor de 15 indica una enfermedad pulmonar grave.

2.2.8. Tratamiento:

La terapia ante la deficiencia de surfactante, es la aplicación de surfactante exógeno endotraqueal, que disminuye la tensión superficial, mejorando la presión de apertura que se requiere para iniciar una inspiración. Otra de los efectos esperados es que interfiere en el colapso alveolar espiratorio, por retrasar su vaciamiento y a su vez mantiene la capacidad residual funcional, estas acciones mejoran el reclutamiento alveolar, mejora la ventilación y oxigenación, y finalmente el esperado intercambio de oxígeno pulmonar. (Kurland G, Deterding RR, Hagood JS, et al 2013).

2.2.9. Consecuencias:

Las consecuencias de tener déficit de surfactante provoca una tendencia al colapso pulmonar, provocando un mayor trabajo respiratorio, con mayor esfuerzo, que no puede mantenerse por mucho tiempo dada la condición de prematuridad, que tiene menos condición física y limitada

fuerza muscular en el diafragma, tiene además una pared torácica más débil, que condiciona que se debilite y se deforma fácilmente, lo cual complica más aun la ventilación y por tanto el intercambio de oxígeno y CO₂. De esta manera se atelectasia progresivamente los pulmones, provocando un shunt circulatorio pulmonar, y por ende en una hipoxia progresiva decreciente.

III. MÉTODO

3.1. Tipo de investigación.

- Es un estudio observacional ya que yo como investigador no interviene. Solo se limitó a observar y describir la realidad.
- Retrospectivo, porque es un tipo de metodología a aplicada para deducir una circunstancia que se esté presentando; se aplica describiendo todas sus dimensiones, en este caso se describe la patología a estudiar.
- Longitudinal, ya que se analiza en el presente, pero con datos del pasado. Su inicio es posterior a los hechos estudiados.
- Comparativo, porque se intentan equiparar con investigaciones pasadas con fin de aportar en la investigación del tema dado.
- efecto-causa, por correlacionar mis factores de riesgo como un desencadenante a la EMH.
- Casos y controles, ya que se han seleccionado pacientes que tienen diagnóstico de EMH (casos) y otros que no tienen diagnóstico de EMH (control).

3.2. Ámbito temporal y espacial

El presente estudio se realizara en el servicio de Neonatología del Hospital Nacional “Hipólito Unanue”, en las áreas de hospitalización de UTIN, Cuidados Intermedios, durante el período de Enero de 2017 a Diciembre del 2018.

3.3. Variables

3.3.1. Variables independientes

En relación a las características de la población y los probables factores de riesgo que deseamos medir.

3.2.1.1. Preconcepcionales:

- Estado Civil (V. Categoría nominal): Soltero, casado, viudo y divorciado.
- Grado de instrucción (V. Categoría nominal): Primaria, Secundaria y superior.
- Edad materna (V. Categoría nominal): 15-19, 20-34 y mayor a 35 años.
- Paridad (V. Cuantitativa discreta): Nulípara y multípara.
- Antecedente de hijo con EMH (V. Cuantitativa nominal).
- Diabetes (V. Categoría nominal).
- Consumo de cigarrillo, drogas, alcohol (V. Categoría nominal).

3.2.1.2. Gestacionales:

- Enfermedad hipertensiva del embarazo (V. Categórica nominal).
- Diabetes gestacional (V. Categórica nominal).
- Anemia (V. Categórica nominal).
- Infección urinaria (V. Categórica nominal).
- Ruptura prematura de membranas (V. Categórica nominal).
- Corticoides (V. Categórica nominal).
- Hemorragia del tercer trimestre (V. Categórica nominal).

3.2.1.3. Neonatales:

- Sexo (V. Categórica nominal): Femenino y masculino

- Peso al nacer (V. Cuantitativa continua): Recién Nacido Bajo Peso (BP) <2500g, Recién Nacido Muy Bajo Peso (MBP) <1500g y Recien Nacido de Extremo Bajo Peso (EMPN) <1000g.
- Edad gestacional (V. Cuantitativa continua): Recien nacido prematuro (<37 semanas).
- Tipo de parto (V. Categórica nominal): Vaginal y cesarea.
- Depresión respiratoria neonatal (V. Cuantitativa discreta): Depresion respiratoria Severa (Apgar 0-3) y Depresion respiratoria Moderada (Apgar 4-6).

3.3.2. Variables dependientes

Se considera básicamente al diagnóstico de enfermedad de membrana hialina (V. Categórica nominal).

3.4. Definiciones operacionales

- Recién nacido de muy bajo peso: Es el neonato con un peso de nacimiento es menor de 1500 gr. Independientemente de su edad Gestacional
- Enfermedad de membrano hialina: Es un cuadro de dificultad respiratoria del periodo neonatal precoz (primeros 7 días de vida) por déficit de Surfactante, de evolución progresiva, caracterizado por radiografía de tórax con radiopacidad difusa (vidrio esmerilado), sin antecedentes de infección materna.

3.5. Población y muestra

3.5.1 Población: Son todos los neonatos prematuros nacidos en el Hospital Nacional “Hipólito Unanue”, desde el año 2017 hasta 2018 que representa aproximadamente 440 recién

nacidos de muy bajo de peso, teniendo en cuenta que representan el 1.1 % de los más de 6000 recién nacidos anualmente.

3.5.2 Muestra: No probabilístico.

Se considera que el peso promedio de los casos es menor que el peso promedio de los controles, por tanto se considera como factor de riesgo elevado el peso menor de 1000gr. Factor que será empleado para el cálculo del tamaño de la muestra.

Nomenclatura:

Razón de riesgos Hipotética (w)

Frecuencia de la exposición entre casos (p1)

Frecuencia de la exposición entre controles (P2)

$$p = (p1 + p2)/2$$

$$p1 = \frac{wp2}{1-p2 + wp2}$$

Solución:

Frecuencia de exposición de controles: 40%

OR previsto: 2.5

Nivel de seguridad : 95%

Poder estadístico: 80%

$$P1 = \frac{wp2}{1 - p2 + wp2} = \frac{2.5 \times 0.5}{1 - 0.5 + 2.5 \times 0.5} = 0.71$$

Se tomaran 1 controles por cada caso

Se aplica el EPIDAT versión 3.1 y se obtiene:

Como mínimo se debe tomar como mínimo 72 casos y 72 controles

3.6 Criterios de inclusión

Recién nacidos prematuros menores de 37 semanas de gestación por examen físico de acuerdo al método de Capurro modificado.

Recién nacidos cuyo peso al nacer que se encuentre entre 750gr y 1500gr.

Recién nacidos cuyo nacimiento haya ocurrido dentro del hospital (intrahospitalario) en sala de parto, sala de operaciones, sala de dilatación, hospitalización o en emergencia gineco-obstétrica.

Recién nacidos vivos que desarrollen o no enfermedad de membrana hialina.

3.7 Criterios de exclusión

Neonatos con malformaciones congénitas o enfermedades genéticas.

Neonatos transferidos de otros establecimientos de salud o cuyo nacimiento haya ocurrido en el domicilio, vehículo de transporte o antes de ingresar al servicio de emergencia a gineco-obstetricia.

Neonatos que presenten neumonía connatal, hernia diafragmática u otra enfermedad infecciosa o congénita que comprometa los pulmones, la pleura o vías respiratorias inferiores al momento de nacer.

Neonato con peso al nacer mayor de 1500gr o edad Gestacional mayor de 37 semanas por examen físico según Capurro.

Neonato que fallece dentro de las 24 horas de vida sin estudios completos de enfermedades subyacentes.

3.7.1 Criterios de eliminación

Neonatos cuyas historias clínicas no figure el factor de riesgo en estudio y cuya familia sea o no inubicable al momento de la recolección de datos.

Neonatos con necropsia que identifique enfermedades subyacentes post – mortem.

Hoja de recolección de datos con datos inconsistentes.

3.7.2 Método de Muestreo

Muestreo aleatorio

3.8 Instrumentos:

3.8.1. Técnica: Se usó la recopilación documental porque se utilizó:

- Historia Clínica perinatales (CLAP) del recién nacido.
- Historia Clínica materna.
- Libro de mortalidad neonatal.
- Sistema de Información perinatal SIP -200 desde 2005 hasta la actualidad en ambiente DOS y SIP 2000 del año 2000 en ambiente Windows.
- Libro de registro de nacimiento del servicio de Neonatología en el ambiente de atención inmediata del recién nacido.
- Se entrevistará a la madre y/o familiares.
- Certificados de defunción.

3.8.2 Instrumentos: se utilizó fichas de recolección de datos.

3.9 Procedimientos

El procedimiento de recolección de datos se recolectará: en una hoja de recolección para los casos (con EMH) y los controles aleatorizados (sin EMH) que evidentemente cumplan con los criterios de inclusión y no se hallan incluidos en los criterios de exclusión. En la hoja de recolección de datos se incluirá toda la información pertinente a los datos personales y factores de riesgo para enfermedad de membrana hialina

Se realizara el control de calidad de los datos comparándolos con los datos del área de estadística del SIP -6 y SIP 2000.

Se revisará las inconsistencias

Se revisará la falta de llenado de algún dato y se buscará nuevamente el dato en todas las fuentes de información consideradas.

3.10 Análisis de datos.

Se vaciarán los resultados en una base de datos, diseñada con variables definidas y etiquetadas en el programa SPSS versión 20 desde el Formato 1.

ANÁLISIS ESTADÍSTICO

Para cada factor de riesgo se calculará mediante el crosstab.

Chi cuadrado.

Odss ratio.

Tabla 1

Analisis estadistico

	EXPUESTOS	SIN EXPONER	TOTAL
CASOS	A	B	A+C
CONTROLES	C	D	C+D
TOTAL	A+C	B+D	A+B+C+D

PROPORCION DE = A X D

DESIGUALDAD B X C

INTERPRETACION DE LOS VALORES DEL RIESGO

RANGO DE OR	INTERPRETACION
- 0.3	BENEFICIO GRANDE
0.4 - 0.5	BENEFICIO MODERADO
0.6 – 0.8	BENEFICIO INSIGNIFICANTE
0.9 – 1.1	SIN EFECTO
1.2 – 1.6	RIESGO INSIGNIFICANTE
1.7 – 2.5	RIESGO MODERADO
Mayor o igual a 2.5	RIESGO ELEVADO

Intervalo de Confianza

METODO DE WOOLF: (muestras grandes)

Frecuencias de 5 o más en cualquiera de las celdas

$$IC (1-) = (OR) \exp$$

$$IC (1 - \alpha) = (OR) \exp [\pm Z\alpha \sqrt{1/a + 1/b + 1/c + 1/d}]$$

$$Z\alpha = 95\% = 1.96$$

Esp = anti – ln (anti – logaritmo natural)

Riesgo atribuible.

Riesgo atribuible poblacional.

Fracción población atribuible

Los riesgos simples:

- Tasa de mortalidad con o sin EMH.
- Prevalencia.
- Tasa total de mortalidad.
- Morbilidad asociada.

Análisis estratificado respecto al grado de prematuridad y grupos de peso al nacer.

Análisis de regresión logística:

Dada una variable dependiente dicotómica (enfermedad de membrana hialina o no) y un conjunto de una o más variables independientes cuantitativas o cualitativas. (variables independientes)

IV. RESULTADOS

Entre el año 2017 y 2018 hubo 11204 recién nacidos vivos, se tuvieron 107 recién nacidos que desarrollaron enfermedad de membrana hialina lo que representa una incidencia de 9.5 por mil nacidos vivos o 0.95%

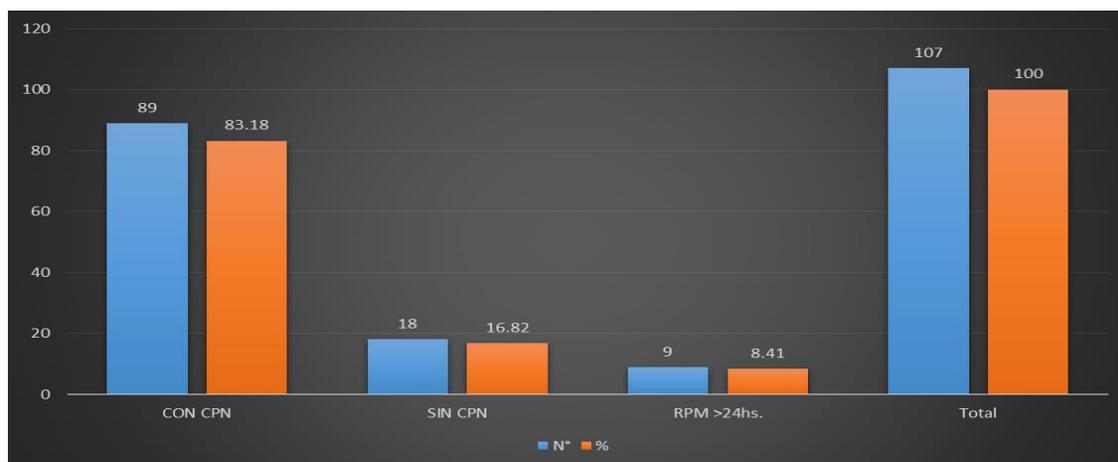
Tabla 2

Control prenatal en RN con enfermedad de membrana hialina. Incidencia y factores asociados a la Enfermedad de Membrana Hialina Hospital Nacional Hipólito Unanue, 2017-2018

	N°	%
CON CPN	89	83.18
SIN CPN	18	16.82
RPM >24hs.	9	8.41
Total	107	100

Fuente: Historias clínicas Ener – Dic 2018 HNHU

Se tuvo control prenatal en 83% de los recién nacidos con enfermedad membrana hialina y sin CPN el 16:8%, con RPM el 8.4% de nuestros pacientes



Fuente: Elaboración propia

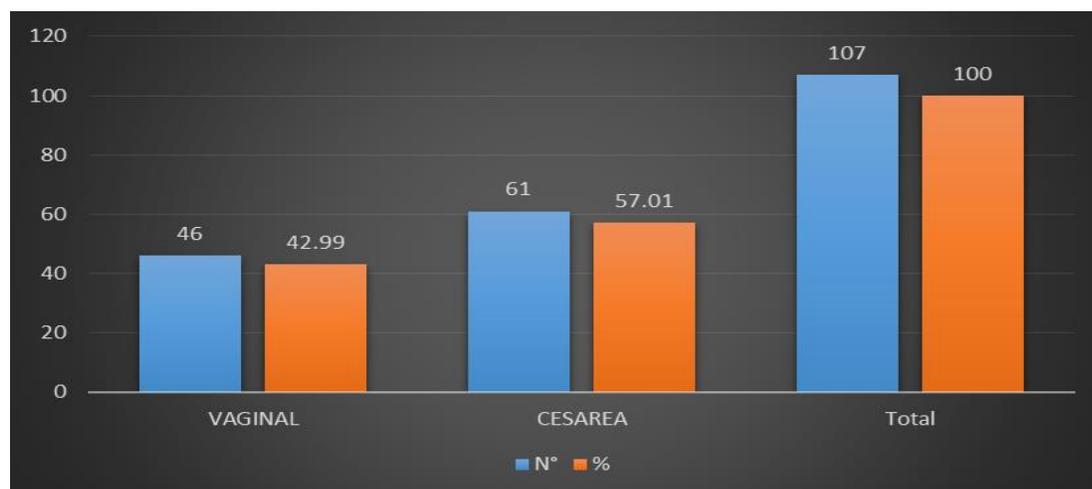
Tabla 3

Tipo de terminación en RN con enfermedad de membrana hialina. Incidencia y factores asociados a la Enfermedad de Membrana Hialina Hospital Nacional Hipólito Unanue, 2017-2018

CPN	N°	%
VAGINAL	46	42.99
CESAREA	61	57.01
Total	107	100

Fuente: Historias clínicas Ener – Dic 2018 HNHU

La forma de terminación en nuestros pacientes fue la cesárea 57% y solo 42% con terminación vaginal



Fuente: Elaboración propia

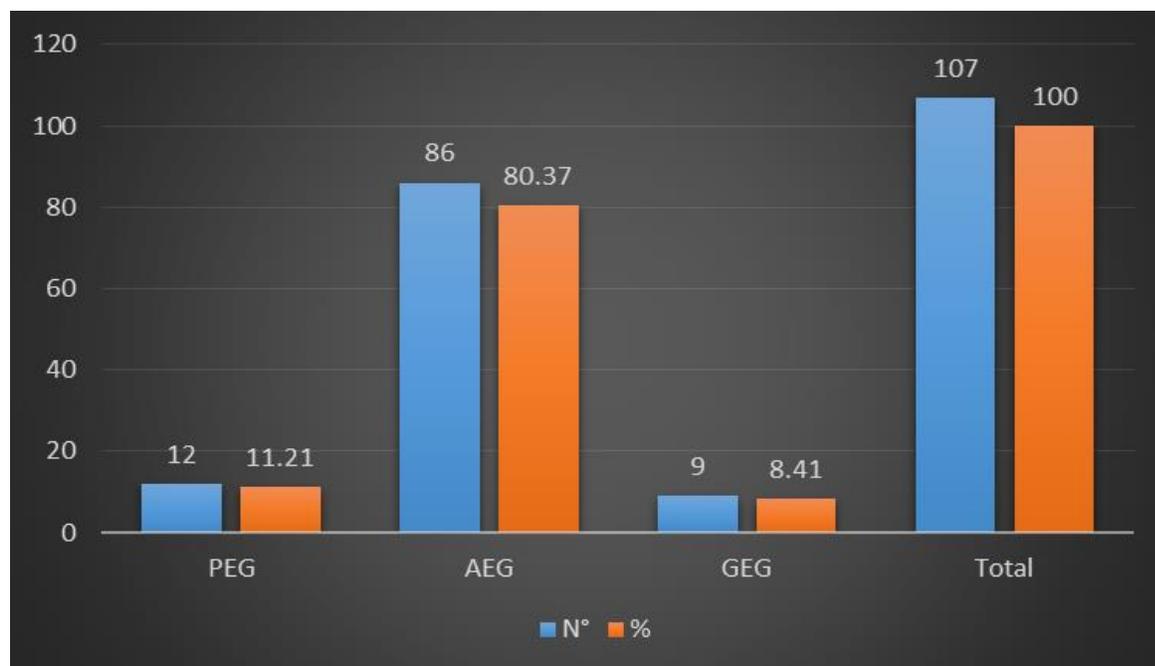
Tabla 4

Clasificaron de peso y edad gestacional. Incidencia y factores asociados a la Enfermedad de Membrana Hialina Hospital Nacional Hipólito Unanue, 2017-2018

CPN	N°	%
PEG	12	11.21
AEG	86	80.37
GEG	9	8.41
Total	107	100

Fuente: Historias clínicas Ener – Dic 2018 HNHU

La clasificación de edad gestacional por peso fue de PEG con 11.2 % y GEG con 8.41% El APGAR al nacimiento fue de depresión severa en el 10.28% y de depresión respiratoria moderada de 11.21 % y los de APGAR mayor 7 de fue de 78.5%, tabla 4



Fuente:Elaboración propia

Tabla 5

Clasificaron de peso y edad gestacional.Incidencia y factores asociados a la Enfermedad de Membrana Hialina Hospital Nacional Hipólito Unanue, 2017-2018

CPN	N°	%
APGAR 0-3	11	10.28
APGAR 4-6	12	11.21
APGAR MAYOR DE 7	84	78.50
Total	107	100

Fuente: Historia clínicas Ener-Dic2018HNHU

Fuente: Historias clínicas Ener – Dic 2018 HNHU



Fuente: Elaboración propia

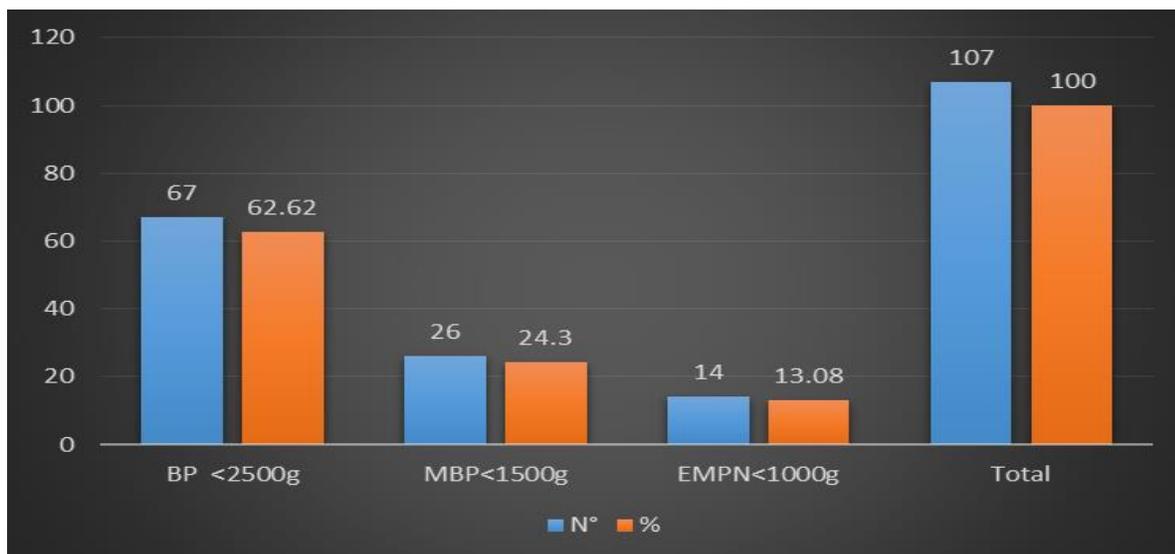
Tabla 6

Peso al nacer. Incidencia y factores asociados a la Enfermedad de Membrana Hialina Hospital Nacional Hipólito Unanue, 2017-2018

PESO AL NACER	N°	%
BP <2500g	67	62.62
MBP <1500g	26	24.30
EMPN <1000g	14	13.08
Total	107	100

Fuente: Historias clínicas Ener – Dic 2018 HNHU

El peso al nacimiento fue de bajo peso 62.62% y los casos muy bajo peso al nacer 24.3% casos y casos de extremadamente muy bajo peso al nacimiento fue 13.08% tabla 5



Fuente: Elaboración propia

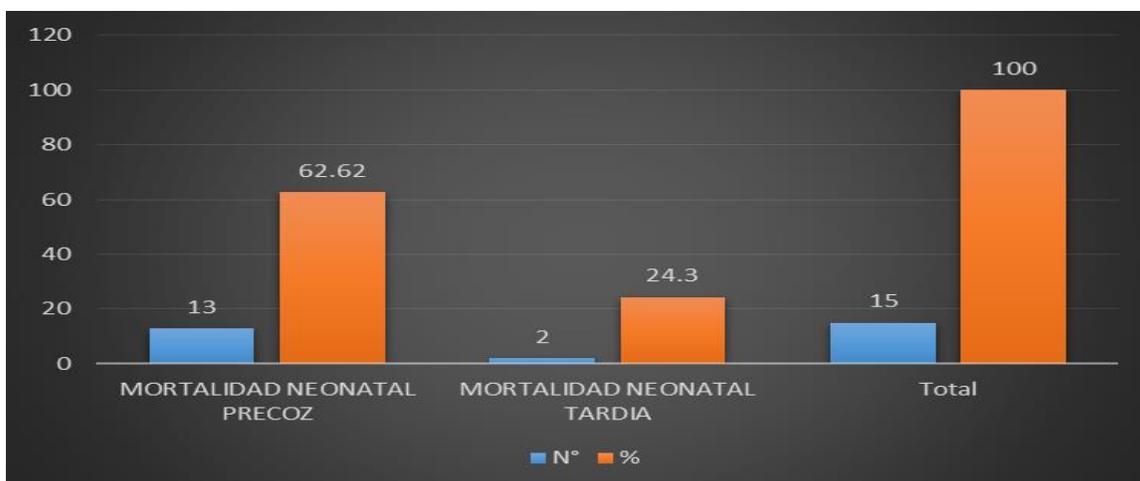
Tabla 7

Mortalidad neonatal. Incidencia y factores asociados a la Enfermedad de Membrana Hialina Hospital Nacional Hipólito Unanue, 2017-2018

CPN	N°	%
MORTALIDAD NEONATAL PRECOZ	13	62.62
MORTALIDAD NEONATAL TARDIA	2	24.30
Total	15	100

Fuente: Historias clínicas Ener – Dic 2018 HNHU

La mortalidad fue de 15 casos la mayoría menos de 7 días 62.62% y más de 7 días 24.3% tabla 6.



Fuente: Elaboración propia

Tabla 8

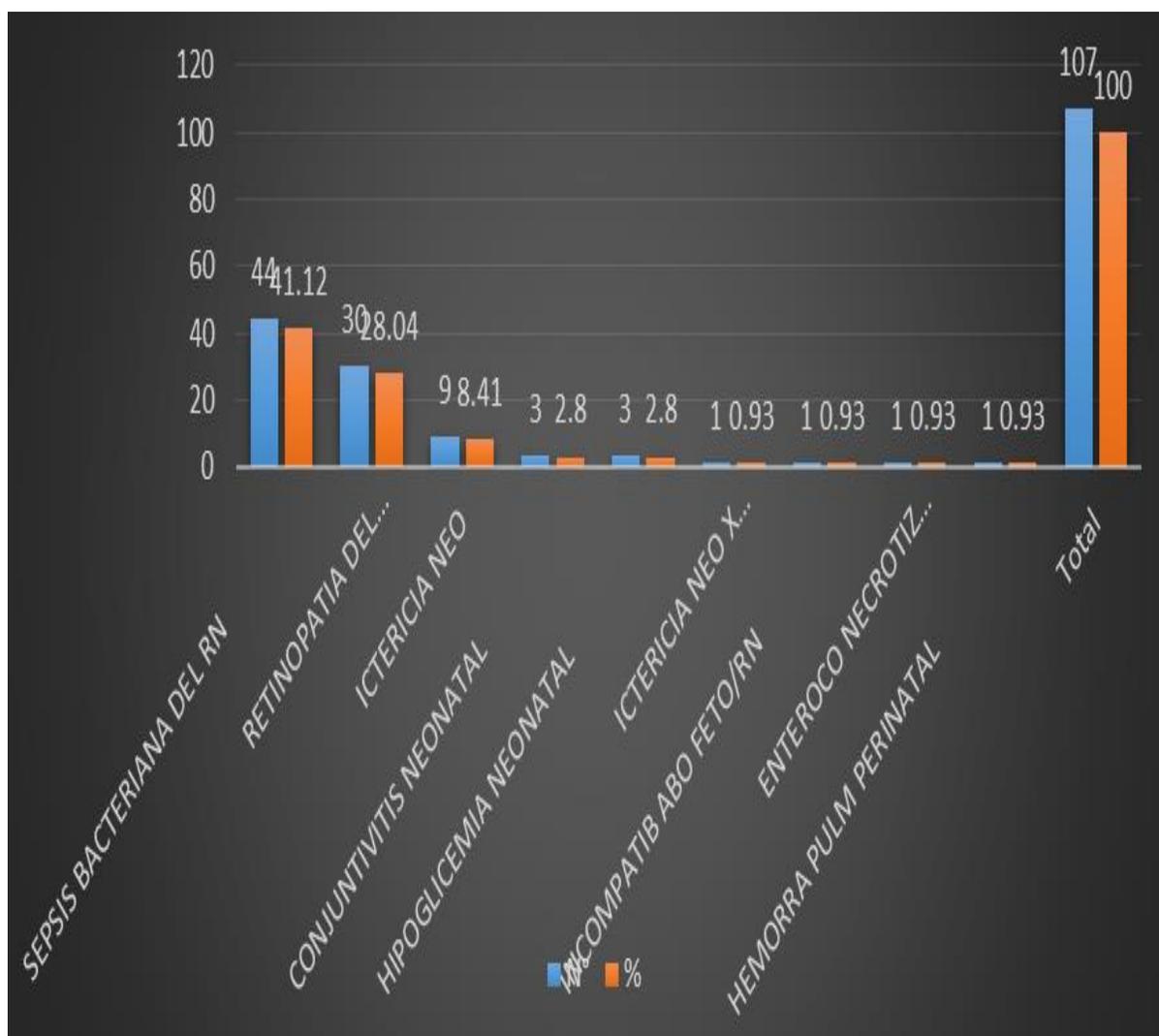
Comorbilidad asociada. Incidencia y factores asociados a la Enfermedad de Membrana Hialina Hospital Nacional Hipólito Unanue, 2017-2018

CPN	N°	%
SEPSIS BACTERIANA DEL RN	44	41.12
RETINOPATIA DEL PREMATURO	30	28.04
ICTERICIA NEO	9	8.41
CONJUNTIVITIS NEONATAL	3	2.80
HIPOGLICEMIA NEONATAL	3	2.80
ICTERICIA NEO X HEMOLISIS EXCESIVAS	1	0.93
INCOMPATIB ABO FETO/RN	1	0.93
ENTEROCO	1	0.93
NECROTIZ FETO/RN	1	0.93
HEMORRA PULM PERINATAL	1	0.93
Total	107	100

Fuente: Historias clínicas Ener – Dic 2018 HNHU

La patología asociada fue sepsis neonatal 44 casos (41.12 %), retinopatía de la prematuridad 30 neonatos (28.04%), ictericia neonatal 9 casos (8.41 %) conjuntivitis neonatal 3 casos (2.80%), hipoglicemia neonatal (2.80%), un neonato con ictericia por hemolisis, un neonatos con

incompatibilidad ABO un neonato con enterocolitis necrotizante y un recién nacido con hemorragia pulmonar ver tabla 7



Fuente:Elaboración propia

Tabla 9

Factores de riesgo del recién nacido. Incidencia y factores asociados a la Enfermedad de Membrana Hialina Hospital Nacional Hipólito Unanue, 2017-2018.

Característica	Caso (n=72)		Control (n=72)		OR	IC 95%	Chi 2	Valor de p
	N	%	N	%				
Edad gestacional								
28 - 36 sem	71	98.6	1	1.39	5112.00	313.62-83326.49	132.25	p=0.001
≥ 37 sem	1	1.39	71	98.6				
Masculino	40	55.5	37	51.3	1.18	0.61-2.28	0.11	p=0.7383
Femenino	32	44.4	35	48.6				
Maduración pulmonar								
Administrado	46	63.8	1	1.39	125.62	16.4-957.8	61.15	p=0.0000
No administrado	26	36.1	71	98.6				
Peso por EG								
PEG	4	5.56	2	16.6	0.29	0.09-0.96	3.45	p=0.063
AEG	68	94.4	60	83.3				
APGAR								
APGAR 0-3	6	8.33	3	4.17	2.29	0.41-12.73	0.28	p=0.596
APGAR 4-6	7	9.72	8	11.1	0.90	0.31-2.65	0.01	p=0.927
Mayor de 7	59	81.9	61	84.7				

Fuente: Historias clínicas Ener – Dic 2018 HNHU

Al realizar el análisis de los factores neonatales de casos y controles de los factores de riesgo del RN evidentemente la prematuridad tiene una muy fuerte asociación es más es biológicamente sustentable y se obtuvo un OR 5112.00, IC 313.62-83326.49, Chi Cuadrado 132.25 y un $p=0-001$. Otro de los factores ya demostrado es la administración de corticoides prenatales y se obtuvo un OR 125.62, IC 16.4-957.8, Chi Cuadrado 61.15y un $p=0.00001$. el PEG no represento ningún riesgo, y el APGAR 0-3obtuvo un OR 2.29, IC 0.41-12.73, Chi Cuadrado 0.28y un $p=00.596$. Ver tabla 8



Fuente: Elaboración propia

Tabla 10

Factores de riesgo maternos y del control perinatal. Incidencia y factores asociados a la Enfermedad de Membrana Hialina Hospital Nacional Hipólito Unanue, 2017-2018

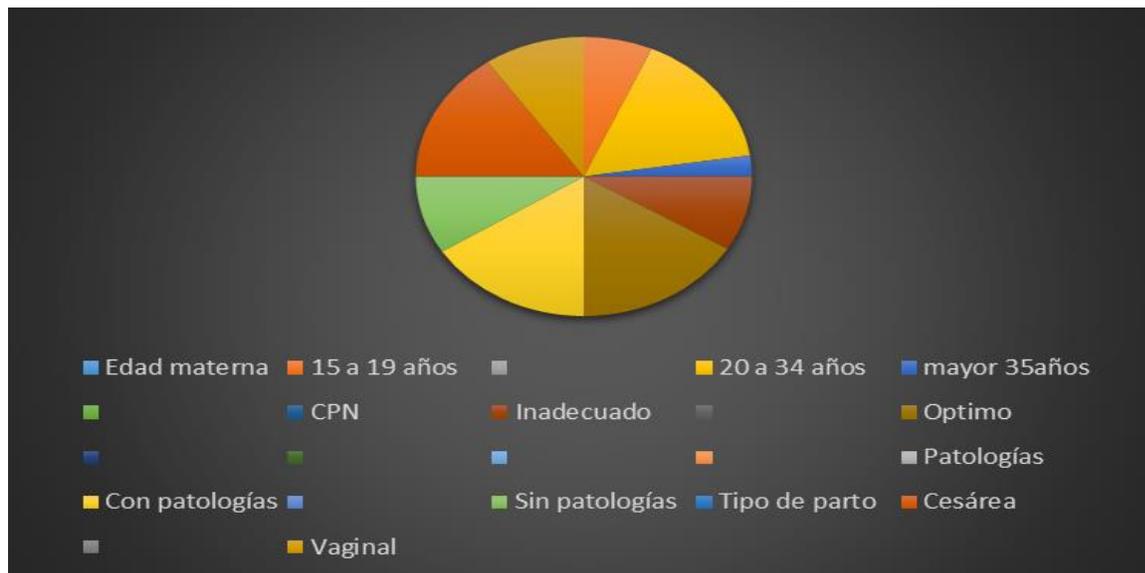
Característica	Caso (n= 72)		Control (n= 72)		OR	IC 95%	Chi 2	Valor de p
	N	%	N	%				
Edad materna								
15 a 19 años	19	26.39	12	16.67	1.82	0.80-4.16	1.52	$p= 0.21$

20 a 34 años	46	63.89	53	73.61				
mayor 35años	7	9.72	7	9.72	1.15	0.38- 3.53	0.06	p= 0.80
CPN								
Inadecuado	25	34.72	21	29.17	1.29	0.64- 2.61	0.29	p=0.5918
Optimo	47	65.28	51	70.83				
Patologías								
Con patologías	46	63.89	60	83.33	0.35	0.16- 0.78	6.04	p= 0.014
Sin patologías	26	36.11	12	16.67				
Tipo de parto								
Cesárea	44	61.11	28	38.89	2.47	1.26- 4.83	6.25	p=0.0124
Vaginal	28	38.89	44	61.11				

Fuente: Historias clínicas Ener – Dic 2018 HNHU

Al evaluar los factores de riesgo maternos y del control perinatal asociados a enfermedad de membrana hialina la edad adolescente represento un OR de 1.82, IC 0.80-4.16, Chi Cuadrado 1.52 y p= 0.21, el CPN tuvo un OR de 1.29 , IC de 0.64-2.61 y Chi-Cuadrado de 0.29 y

$p=0.5918$, la cesárea un OR de 2.47, IC de 1.26-4.83, Chi Cuadrado de 6.25 y un $p=0.0124$



Fuente: Elaboración propia

V. DISCUSIÓN DE RESULTADOS

En nuestro estudio se tuvo se tuvieron 107 recién nacidos que desarrollaron enfermedad de membrana hialina lo que representa una incidencia de 9.5 por mil nacidos vivos o 0.95% En relación al estudio de Jiménez J. en el año 2015 donde reportan en un estudio realizado en México que la patología más frecuente de ingreso a Unidad de Neonatología fue el Síndrome de dificultad respiratoria (SDR) en nuestro estudio fue la comorbilidad más importante.

En nuestro estudio demostramos que no existe relación entre los Factores maternos biológicos (edad de la madre) con la presencia de Enfermedad de membrana hialina para lo cual no se consideró en muchos estudios.

En nuestro estudio se encontró que la mayor incidencia de neonatos con Enfermedad de membrana Hialina se dio en el sexo masculino con 55.56 % , sin embargo al realizar las tablas de contingencia no se halló relación ni valor de significancia por lo cual al sexo no se considera como factor para presentar la enfermedad como en con un OR 1.18, IC0.61- 2.28 en cambio el estudio de Caballero, Báez y Blanco (2016, p. 68) investigaron la enfermedad de membrana hialina en la población colombiana, y Pérez J., & Elorza, D. (2013) han determinado que el sexo y la raza no tenían ninguna influencia en los resultados del trabajo de investigación, sin embargo refieren que los prematuros menores de 34 semanas, y el peso al nacer menor de 1500 g y la ruptura de membranas de membranas eran los factores que más influían en la incidencia de EMH Wenceslao, F., López, C., Yureisy, L., Cruz, L., & González, L. G. (2015) en comparación con nuestro estudio donde los neonatos con enfermedad se tuvo OR altísimo y muy significativo, en parto prematuro, es el mayor factor de riesgo para presentar la enfermedad.

Se estableció que para esta población existe una correlación estadísticamente muy significativa entre la edad gestacional y la aparición de complicaciones. La EMH se presenta en mayor proporción en los pacientes nacidos entre las 22 a 36 semanas de gestación, Según Molina y colaboradores (2014, p. 56), el parto pretérmino es un factor de riesgo para la aparición de EMH, existiendo una relación inversamente proporcional entre mayor riesgo a menor edad gestacional, estos resultados concuerdan con los expresados por Santos Quiñones C (2018), cuando estudiaron al recién nacido prematuro tardío y asociaron esta condición a una alta morbilidad, y a disfunciones respiratorias por inmadurez del sistema, que iba descendiendo gradualmente según aumentaba la edad gestacional de los recién nacidos. Guzmán Arias C (2016).

En esta muestra fue la cesárea 57% y solo 42% con terminación vaginal y se encontró que existe una correlación estadísticamente significativa entre el tipo de parto por cesárea, el conteo de APGAR en el nacido también fue significativa con la aparición de la Enfermedad de la Membrana Hialina, siendo más frecuente esta complicación en los nacimientos por cesárea y con un APGAR con depresión en comparación con Romero Pérez M (2015). para estos investigadores, los factores de riesgo más importantes fueron la prematuridad, el peso menor de 1,5 Kg, y el conteo APGAR menor de 6 puntos a los cinco minutos de nacido. Ramos Montiel J (2014). ha determinado que el conteo de APGAR a los cinco minutos inferior a 6 puntos se ha asociado a un incremento de la mortalidad neonatal precoz y a la aparición de complicaciones como la EMH.

VI. CONCLUSIONES

La Incidencia de Recién Nacidos prematuros con Enfermedad de Membrana Hialina en el Hospital Nacional Hipolito Unanue durante el periodo 2017-2018, se tuvo un total de 2344 recién nacidos vivos, de los cuales 107 desarrollaron la enfermedad el resto no incluido en el trabajo no cumplieron con los criterios de inclusión, se ingresaron a la muestra 72 recién nacidos en cumplimiento a estos criterios, estos recién nacidos tuvieron el diagnóstico de Enfermedad de Membrana Hialina lo cual constituye representa una incidencia de 9.5 por mil nacidos vivos o 0.95%.

Las principales patologías asociadas con diagnóstico de Enfermedad de Membrana Hialina en el Hospital Nacional Hipolito Unanue durante el periodo 2017-2018, fue sepsis neonatal 44 casos (41.12 %), retinopatía de la prematuridad 30 neonatos (28.04%), ictericia neonatal 9 casos (8.41 %) conjuntivitis neonatal 3 casos (2.80%), hipoglicemia neonatal (2.80%).

Los principales factores neonatales asociados con la Enfermedad de Membrana Hialina en el Hospital Nacional Hipolito Unanue durante el periodo 2017-2018, fueron: la prematuridad que tiene una muy fuerte asociación es más biológicamente sustentable y se obtuvo un OR 5112.00, IC 313.62-83326.49, Chi Cuadrado 132.25 y un $p=0-001$. Otro de los factores ya demostrado es la administración de corticoides prenatales y se obtuvo un OR 125.62, IC 16.4-957.8, Chi Cuadrado 61.15 y un $p=0.00001$. y el APGAR 0-3 obtuvo un OR 2.29, IC 0.41-12.73, Chi Cuadrado 0.28 y un $p=0.596$.

En este estudio se presentaron los factores de riesgo maternos asociados a enfermedad de membrana hialina en el Hospital Nacional Hipolito Unanue durante el periodo 2017-2018,, la edad adolescente represento un OR de 1.82, IC 0.80-4.16, Chi Cuadrado 1.52 y $p=0.21$, el CPN

tuvo un OR de 1.29, IC de 0.64-2.61 y Chi-Cuadrado de 0.29 y $p=0.5918$, la cesárea un OR de 2.47, IC de 1.26-4.83, Chi Cuadrado de 6.25 con un $p=0.0124$

VII. RECOMENDACIONES

Los directivos del hospital deben tomar conciencia en razón a la alta prevalencia de la prematuridad se debiera hacer seguimiento para tener Gestantes reenfocadas con el cumplimiento de todos sus controles prenatales en razón a que nosotros encontramos en este estudio y en otros se determinó que los controles incompletos son factor de riesgo para la presencia de Enfermedad de Membrana Hialina.

Se debe incidir en los trabajadores del primer nivel se recomienda trabajo en equipo, identificando oportunamente a madres de riesgo y proporcionando información a la gestante del riesgo de prematuridad y enfermedad de membrana hialina, gestionando con programas como JUNTOS, FONCODES Y PRONAA, entre otros; para mejorar el estado general de las madres gestantes y evitar el nacimiento de prematuros y por ende de neonatos con enfermedad de membrana hialina.

Fomentar la práctica del parto vaginal espontaneo y realizar menos cesáreas, ya que es un factor de riesgo para complicaciones neonatales básicamente como la Enfermedad de la Membrana Hialina, y se relaciona a un proceso más fisiológico de nacimiento, pero teniendo en consideración el riesgo del nacimiento prematuro por vía vaginal. A las madres se les recomienda incluir en el proceso de gestación a las parejas para que ambos tengan conocimiento de los riesgos y beneficios de acudir a sus controles prenatales tempranamente en razón a disminuir la incidencia de prematuridad. Equipar unidades neonatales debidamente para dar tratamiento de las enfermedades de membrana hialina.

Se debería tomar un estudio retrospectivo de aproximadamente más de 5 años para ampliar la población ya que al detectar los factores de riesgo de complicaciones neonatales se puede incidir

positivamente en la disminución de la mortalidad y morbilidad neonatal en enfermedad de membrana hialina.

VIII. REFERENCIAS

Adam,L. (2013). Síndrome de dificultad respiratoria aguda. Recuperado de:
<http://www.nlm.nih.gov/medlineplus/spanish/ency/article/000103.htm>.

Araujo, A. (2010), Estimación del grado de Asociación de los Factores de Riesgo en pacientes con Ruptura Prematura de Membranas, atendidas en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna durante el periodo 2006-2010", Tacna, tesis bach. Facultad de Ciencias de la Salud Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann.

Bailón, M. (2013). Distress respiratorio pronóstico de vida de recién nacidos en subproceso de neonatología del Hospital Regional Docente Verdi Cevallos Balda Portoviejo Noviembre 2012-abril 2013, Ecuador, Tesis de grado. Facultad de Ciencias de la Salud, carrera de Enfermería

Cabellero, M., Báez, M., & Blanco, H. (2016, p. 68). Factores perinatales como predictores de severidad de la Enfermedad de la Membrana Hialina. Trabajo de Investigación. Bogotá, Colombia: Universidad Colegio Mayor de Nuestra Señora del Rosario. Facultad de Medicina, Departamento de Pediatría

Chioukha,F., Skallia,M., Laajilib,H., Hmidaa,H., Ameura,K., Bizida,M.,Monastiria, K. (2014). Respiratory disorders among late-preterm infants in a neonatal intensive care unit.Archives de Pe´diatrie, 21:157-161

Deng,R.,Tang,B.,Liu,H.(2014). Risk factors on the occurrence and prognosis of neonatal hyaline membrane disease.Sichuan Da XueXueBao Yi Xue Ban. 41(4):688-91.

Edwards,M.,Kotecha,S., Kotecha,S.(2013). Respiratory distress of the term newborn infant.PaediatrRespirRev, 14:29-36.

García, M., Zuluaga, P., Arrabal, T., &Arizcún, J. (2015). Factores de riesgo en la mortalidad de los recién nacidos de muy bajo peso con membrana hialina. AnPediatr (Barc), 109-115.

Guapi, V. (2008). Síndrome de Distress Respiratorio, atendidos en el Hospital José María Belasco Ibarra, Ecuador, tesis de Grado, Facultad de Salud Pública.

Guzmán,C. (2016). Prevalencia del síndrome de Distress respiratorio y factores asociados en los recién nacidos, ingresados al servicio de neonatología del Hospital Vicente Corral Moscoso, durante el año 2015. Proyecto de investigación previo a la obtención del título de Médico. Universidad de Cuenca. Ecuador 2016.

Jiménez,J. y cols (2015). Surfactante pulmonar en el síndrome de dificultad respiratoria. Rev Mex Pediatr; 76(5); 231-236.

Kurland,G., Deterding,R.,Hagood,J., et al (2013). An official American Thoracic Society clinical practice guideline: classification, evaluation, and management of childhood interstitial lung disease in infancy. *Am J RespirCrit Care Med*, 188: 376–94.

Liu,S., Tong,X.(2015). The clinical comparative study of preterm respiratory distress syndrome and transient tachypnea of newborn.*Zhonghua Er KeZaZhi*. 2015 Feb; 53(2):104-8.

Mena,A.(2012). Cuba. Comportamiento del Síndrome de Distrés Respiratorio Recuperado de:<http://www.convenciónLsalud2012.sld.cu/index.php/convencionsalud/2012/paper/viewFile/650/298>.

Menenghelo,J., et al, (2012). *Pediatría*. Editorial: Médica panamericana S.A, Buenos Aires - Argentina.

Ministerio de Salud. (2011) *Guía Clínica Síndrome de Dificultad Respiratoria en el recién nacido*. 1ª Edición: Junio 2006, 2ª Edición y actualización: Diciembre 2011. Minsal, Chile.

Minsa. (2016). *Boletín de Epidemiología*. 2016, 31(1), 32.

Molina, F., Touzet, F., Martínez, T., & Nicolaidis, H. (2014, p. 56). Cribado de parto pretérmino en el primer trimestre de gestación. *Progresos de Obstetricia y Ginecología*, 52-59. Doi: 10.1016/j.pog.2014.04.005

Morales, J. (2003). *Estándares mínimos en el transporte neonatal en el Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión Callao durante el periodo enero a diciembre del 2001*, Lima, Tesis// Facultad de Medicina, Universidad Mayor de San Marcos.

Navarro, C., González, E., Schmidt, Y., Meneses, J., Martínez, J., & al., e. (2015). Factores sociodemográficos y seguimiento prenatal asociados a la mortalidad perinatal en gestantes de Colombia. *NutrHosp*, 1091-1095.

Pérez, J., & Elorza, D. (2013). Enfermedad de la Membrana hialina. Etiología y Diagnóstico. *AnPediatrContin*, 57-66

Ramos, J. (2014). Morbimortalidad en recién nacidos prematuros con síndrome de dificultad respiratoria. Tesis para obtener la especialidad en pediatría. Universidad Veracruzana.

Romero, M. (2015). Factores de riesgo del síndrome de membrana hialina en neonatos del área de UCIN del Hospital Ycaza Bustamante desde diciembre del 2014 hasta abril del 2015. tesis de grado previo a la obtención del título de médico. Universidad de Guayaquil.

Reuter, S., Moser, C., Baack, M. (2014). Respiratory distress in the newborn. *PediatrRev*, 35:417-29.

Santos, C. (2018). Prematuridad tardía como factor de riesgo de enfermedad de membrana hialina. Trujillo 2006-2015. Tesis: para optar el grado de bachiller en medicina universidad nacional de Trujillo.

Vargas y Vargas Vargas, H., & Vargas, W. (2010). Factores de Riesgo en la Membrana Hialina. *Rev Pediatría Costa Rica*, 120-125.

Wenceslao, F., López, C., Yureisy, L., Cruz, L., & González, L. G. (2015). Factores de riesgo del Síndrome Dificultad Respiratoria de origen pulmonar en el recién nacido. *Revista Cubana de Enfermería*, 23(3), 1-15