



UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
ESCUELA DE MEDICINA

DISTRES RESPIRATORIO NEONATAL Y SUS COMPLICACIONES

ESTUDIO REALIZADO EN EL AREA DE UCIN DEL HOSPITAL

UNIVERSITARIO DE GUAYAQUIL 2015-2016

**TRABAJO DE TITULACION PRESENTADO COMO REQUISITO PARA OPTAR
POR EL GRADO DE MEDICO GENERAL**

JACOME HUILCAPI OSWALDO JOSUE

TUTOR

Dr. OSWALDO JACOME

GUAYAQUIL – ECUADOR

AÑO

2016 - 2017

CERTIFICADO DEL TUTOR

EN MI CALIDAD DE TUTOR DEL TRABAJO DE TITULACIÓN PARA OPTAR EL TÍTULO DE MÉDICO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS.

CERTIFICO QUE: HE DIRIGIDO Y REVISADO EL TRABAJO DE TITULACIÓN DE GRADO PRESENTADA POR EL SR. OSWALDO JOSUE JACOME HUILCAPI, CON C.I. # 0921156741 **CUYO TEMA DE TRABAJO DE TITULACIÓN ES DISTRES RESPIRATORIO NEONATAL Y SUS COMPLICACIONES EN EL HOSPITAL UNIVERSITARIO DE GUAYAQUIL EN EL AÑO 2015 - 2016.** REVISADA Y CORREGIDA QUE FUE EL TRABAJO DE TITULACIÓN, SE APROBÓ EN SU TOTALIDAD, LO CERTIFICO:

DR. OSWALDO JACOME CORDOVA
TUTOR

UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

ESCUELA DE MEDICINA

Este Trabajo de Graduación cuya autoría corresponde al Sr. Oswaldo Josué Jacome Huilcapi, ha sido aprobado, luego de su defensa pública, en la forma presente por el Tribunal Examinador de Grado Nominado por la Escuela de Medicina como requisito parcial para optar el título de Médico.

PRESIDENTE DEL TRIBUNAL

MIEMBRO DEL TRIBUNAL

MIEMBRO DEL TRIBUNAL

SECRETARIA

ESCUELA DE MEDICINA

LICENCIA GRATUITA INTRANSFERIBLE Y NO EXCLUSIVA PARA EL USO NO COMERCIAL DE LA OBRA CON FINES NO ACADÉMICOS

Yo, OSWALDO JOSUE JACOME HUILCAPI NOMBRE DEL ESTUDIANTE con C.I. No. 0921156741, certifico que los contenidos desarrollados en este trabajo de titulación, cuyo título es **“DISTRES RESPIRATORIO NEONATAL Y SUS COMPLICACIONES”** son de mi absoluta propiedad y responsabilidad Y SEGÚN EL Art. 114 del CÓDIGO ORGÁNICO DE LA ECONOMÍA SOCIAL DE LOS CONOCIMIENTOS, CREATIVIDAD E INNOVACIÓN*, autorizo el uso de una licencia gratuita intransferible y no exclusiva para el uso no comercial de la presente obra con fines no académicos, en favor de la Universidad de Guayaquil, para que haga uso del mismo, como fuera pertinente

OSWALDO JOSUE JACOME HUILCAPI

C.I. No. 0921156741

*CÓDIGO ORGÁNICO DE LA ECONOMÍA SOCIAL DE LOS CONOCIMIENTOS, CREATIVIDAD E INNOVACIÓN (Registro Oficial n. 899 - Dic./2016) Artículo 114.- De los titulares de derechos de obras creadas en las instituciones de educación superior y centros educativos.- En el caso de las obras creadas en centros educativos, universidades, escuelas politécnicas, institutos superiores técnicos, tecnológicos, pedagógicos, de artes y los conservatorios superiores, e institutos públicos de investigación como resultado de su actividad académica o de investigación tales como trabajos de titulación, proyectos de investigación o innovación, artículos académicos, u otros análogos, sin perjuicio de que pueda existir relación de dependencia, la titularidad de los derechos patrimoniales corresponderá a los autores. Sin embargo, el establecimiento tendrá una licencia gratuita, intransferible y no exclusiva para el uso no comercial de la obra con fines académicos.



Presidencia
de la República
del Ecuador



Plan Nacional
de Ciencia, Tecnología,
Innovación y Saberes



SENESCYT
Secretaría Nacional de Educación Superior,
Ciencia, Tecnología e Innovación

REPOSITORIO NACIONAL EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA

FICHA DE REGISTRO DE TESIS/TRABAJO DE GRADUACIÓN

TÍTULO Y SUBTÍTULO:	DISTRES RESPIRATORIO NEONATAL Y SUS COMPLICACIONES ESTUDIO REALIZADO EN EL AREA DE UCIN DEL HOSPITAL UNIVERSITARIO DE GUAYAQUIL 2015-2016		
AUTOR(ES) (apellidos/nombres):	JACOME HUILCAPI OSWALDO JOSUE		
REVISOR(ES)/TUTOR(ES) (apellidos/nombres):	DR. OSWALDO JACOME CORDOVA		
INSTITUCIÓN:	UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL		
UNIDAD/FACULTAD:	CIENCIAS MEDICAS		
MAESTRÍA/ESPECIALIDAD:	MEDICINA		
GRADO OBTENIDO:	MEDICO		
FECHA DE PUBLICACIÓN:		No. DE PÁGINAS:	
ÁREAS TEMÁTICAS:	PEDIATRIA, NEONATOLOGIA		
PALABRAS CLAVES/ KEYWORDS:	DISTRES RESPIRATORIO, SÍNDROME DE DIFICULTAD RESPIRATORIA, CARACTERÍSTICAS, FACTORES, EDAD GESTACIONAL, MORTALIDAD NEONATAL.		
RESUMEN/ABSTRACT:	<p>El síndrome de distrés respiratorio neonatal (SDR) es la patología respiratoria más frecuente en el recién nacido y la causante de mayores ingresos al área de cuidados intensivos neonatales. El objetivo fue determinar la prevalencia y las complicaciones del Síndrome de dificultad respiratoria, así como identificar los factores de riesgo maternos y neonatales vinculados con este síndrome y su mortalidad. Materiales y métodos: Es un estudio de tipo observacional de diseño descriptivo transversal retrospectivo. Los datos fueron recogidos de la revisión de historias clínicas de los RN que cumplen los criterios de inclusión. La población de estudio estuvo integrada por 80 RN, el 58.75% fue del sexo masculino, el 77.5% eran pretérminos, con un apgar al minuto de vida de 7 a 10 en el 80% de los casos, madres con edad avanzada fueron en un 25%, madres adolescentes 17.5%, predominó la cesárea 55%, la etiología más frecuente hallada fue Taquipnea transitoria del recién</p>		

nacido 58.31%, la complicación más frecuente fue displasia broncopulmonar (50%), y el índice de mortalidad fue en un 5%.

ABSTRACT: The syndrome of neonatal respiratory distress (RDS) is the most frequent respiratory pathology in the newborn and the cause of greater income to the neonatal intensive care area. The objective was to determine the prevalence and complications of respiratory distress syndrome, as well as to identify the maternal and neonatal risk factors associated with this syndrome and its mortality. **Materials and methods:** This is an observational, retrospective cross-sectional descriptive study. The data were collected from the review of clinical histories of the newborns who meet the inclusion criteria. The study population consisted of 80 newborns, 58.75% were males, 77.5% were preterm, with one apgar per minute of life from 7 to 10 in 80% of the cases, mothers with old age were in one 25%, adolescent mothers 17.5%, cesarean section 55%, the most frequent etiology found was transient tachypnea of the newborn 58.31%, the most frequent complication was bronchopulmonary dysplasia (50%), and the mortality rate was 5%.

ADJUNTO PDF:	<input checked="" type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO
CONTACTO CON AUTOR/ES:	Teléfono: 0986601523	E-mail: josue_pa6@hotmail.com
CONTACTO CON LA INSTITUCIÓN:	Nombre: Universidad de Guayaquil	
	Teléfono: 042284505	
	E-mail: www.ug.edu.ec	

DEDICATORIA

A Dios, por darme la oportunidad de vivir y por estar conmigo en cada paso que doy, por fortalecer mi corazón e iluminar mi mente y por haber puesto en mi camino a aquellas personas que han sido mi soporte y compañía durante todo el periodo de estudio.

Mi madre Fani Lucia Huilcapi Camacho, la mayor bendición que Dios me ha dado, por darme la vida, quererme mucho, creer en mí y porque siempre me apoyas a pesar de la distancia siempre has estado en cada momento.

A mi padre Oswaldo Vicente Jácome Cordova, por ser mi guía, mi ejemplo, mi tutor, mi amigo en todo momento.

A mi hermana Natali Fanny Jacome Huilcapi, por ser mi apoyo constante, en la adversidad y en la victoria.

AGRADECIMIENTO

Doy gracias a DIOS por haberme dado sabiduría, fortaleza y permitirme culminar mi educación media, por haberle brindado trabajo a mis padres y con ello haberme dado su apoyo incondicional.

A mi tutor el Dr. Oswaldo Jacome quien siempre ha sido un ejemplo de vida, el cual me incentiva a imitar cada día y por tener la paciencia de guiarme en este trabajo de titulación

A mi revisor Dr. Plaza que siempre estuvo atento a brindarme ayuda amable y oportuna.

RESUMEN

El síndrome de distrés respiratorio neonatal (SDR) es la patología respiratoria más frecuente en el recién nacido y la causante de mayores ingresos al área de cuidados intensivos neonatales. El objetivo fue determinar la prevalencia y las complicaciones del Síndrome de dificultad respiratoria, así como identificar los factores de riesgo maternos y neonatales vinculados con este síndrome y su mortalidad. Materiales y métodos: Es un estudio de tipo observacional de diseño descriptivo transversal retrospectivo. Los datos fueron recogidos de la revisión de historias clínicas de los RN que cumplen los criterios de inclusión. La población de estudio estuvo integrada por 80 RN, el 58.75% fue del sexo masculino, el 77.5% eran pretérminos, con un apgar al minuto de vida de 7 a 10 en el 80% de los casos, madres con edad avanzada fueron en un 25%, madres adolescentes 17.5%, predominó la cesárea 55%, la etiología más frecuente hallada fue Taquipnea transitoria del recién nacido 58.31% , la complicación más frecuente fue displasia broncopulmonar (50%), y el índice de mortalidad fue en un 5%.

Palabras claves: distres respiratorio, síndrome de dificultad respiratoria, características, factores, edad gestacional, mortalidad neonatal.

ABSTRACT

The syndrome of neonatal respiratory distress (RDS) is the most frequent respiratory pathology in the newborn and the cause of greater income to the neonatal intensive care area. The objective was to determine the prevalence and complications of respiratory distress syndrome, as well as to identify the maternal and neonatal risk factors associated with this syndrome and its mortality. Materials and methods: This is an observational, retrospective cross-sectional descriptive study. The data were collected from the review of clinical histories of the newborns who meet the inclusion criteria. The study population consisted of 80 newborns, 58.75% were males, 77.5% were preterm, with one apgar per minute of life from 7 to 10 in 80% of the cases, mothers with old age were in one 25%, adolescent mothers 17.5%, cesarean section 55%, the most frequent etiology found was transient tachypnea of the newborn 58.31%, the most frequent complication was bronchopulmonary dysplasia (50%), and the mortality rate was 5%.

Key words: respiratory distress, respiratory distress syndrome, characteristics, factors, gestational age, neonatal mortality

ÍNDICE

DEDICATORIA	IV
AGRADECIMIENTO.....	V
RESUMEN	VI
ABSTRACT.....	VII
INTRODUCCION	1
CAPITULO 1.....	3
1. EL PROBLEMA	3
1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	3
1.2 JUSTIFICACION.....	3
1.3 DETERMINACION DEL PROBLEMA.....	4
1.4 FORMULACION DEL PROBLEMA.....	4
1.5 PREGUNTAS DE INVESTIGACION	4
1.6 OBJETIVOS	5
1.6.1 Objetivo general	5
1.6.2 Objetivos específicos	5
CAPITULO II.....	6
2.1 ENFERMEDAD DE MEMBRANA HIALINA	8
2.1.1 Cuadro Clínico.....	9
2.1.2 Diagnostico	10
2.1.3 Tratamiento	10
2.2 TAQUIPNEA TRANSITORIA DEL RECIÉN NACIDO	11
2.2.1 Cuadro Clínico.....	11
2.2.2 Fisiopatología	11
2.2.3 Diagnostico	11
2.2.4 Tratamiento	12
2.3 SINDROME DE ASPIRACIÓN MECONIAL.....	12
2.3.1 Cuadro clínico	13
2.3.2 Diagnostico	13
2.3.3 Tratamiento	14
2.4 NEUMONIA CONNATAL.....	14
2.5 HIPERTENSION PULMONAR PERSISTENTE	16
2.5.1 Fisiopatología	17

2.5.2 Diagnostico	18
2.5.3 Tratamiento	18
2.5.4 Pronóstico.....	19
2.6 SÍNDROME DE ESCAPE AÉREO.....	20
2.6.1 Neumotorax.....	20
2.6.2 Enfisema pulmonar intersticial.....	21
2.6.3 Neumomediastino.....	21
2.6.4 Neumopericardio	21
2.7 HIPOTESIS.....	22
2.8 VARIABLES	22
Variable de Investigación	22
Variable de Caracterización	22
CAPÍTULO III.....	22
3. MATERIALES Y MÉTODOS	22
OPERACIONALIZACION DE VARIABLES	23
CAPITULO IV.....	25
4 RESULTADOS.....	25
4.1 ANALISIS DESCRIPTIVO.....	25
CUADRO # 1.....	25
CUADRO # 2.....	26
CUADRO # 3.....	27
CUADRO # 4.....	29
CUADRO # 5.....	30
CUADRO # 6.....	30
CUADRO # 7.....	31
CUADRO N° 8	32
CUADRO #9.....	33
CUADRO #10.....	34
CUADRO #11.....	35
CUADRO #12.....	36
CUADRO #13.....	38
CUADRO #14.....	39
4.2 DISCUSION	40
CAPITULO V	42
5 CONCLUSIONES	42

CAPITULO VI.....	43
RECOMENDACIONES	43
REFERENCIAS.....	44
ANEXOS	45

INTRODUCCION

El término distrés respiratorio(DR), sinónimo de dificultad respiratoria que comprende una serie de entidades patológicas que se manifiestan con clínica predominantemente respiratoria, consistente, de forma genérica, en aleteo nasal, tiraje sub e intercostal, retracción xifoidea y bamboleo tóraco-abdominal.

(Coto Cotallo GD, 2012)

El síndrome de distress respiratorio (SDR) es una condición pulmonar que produce insuficiencia respiratoria, que ciertos casos es asociado a una deficiencia en el surfactante alveolar, relacionado a su vez con una inmadurez de la estructura pulmonar, sin embargo existen otras entidades clínicas que nos pueden conllevar al desarrollo de esta patología que pueden llegar a ser más frecuentes que la antes mencionada.

En el momento del nacimiento el niño sufre importantes cambios para poder adaptarse a la vida extrauterina, lo que marca realmente la pauta para una adecuada sobrevivencia es un adecuado nivel cardiorrespiratorio. Podría decirse que ninguno es más crítica para la supervivencia que la adaptación de los pulmones. Estos pacientes con dificultad respiratoria son 2-4 veces más probables de morir que aquellos sin patología respiratoria (16). Dentro de la etiología las causas pulmonares representan el 80-85% en un recién nacido con síndrome de dificultad respiratorio

(Jones, 2017)

El grado de desarrollo anatómico y fisiológico del sistema respiratorio, especialmente en los recién nacidos (RN) pretérmino, y los rápidos cambios que deben producirse en el momento del nacimiento, cuando el recambio gaseoso pasa de la placenta al pulmón, son, junto con malformaciones e infecciones, los factores fundamentales que explican esta alta incidencia.

(Elorza, 2013)

En las unidades de neonatología se observa una creciente cantidad de recién nacidos que presentan dificultad respiratoria al nacer, lo cual ha motivado el desarrollo de ésta investigación; por lo que el propósito de este trabajo investigativo es determinar la frecuencia y prevalencia de las complicaciones del síndrome de dificultad respiratoria

mediante un estudio retrospectivo y transversal ya que el SDR constituye un problema de salud en las áreas de neonatología con un alto índice de morbimortalidad sobre todo aquellas que se observan en recién nacidos preterminos.

La mortalidad neonatal representa 40 % de las defunciones de menores de 5 años. Menos de 2 % de estas muertes neonatales se producen en países de altos ingresos, donde se han efectuado notables avances de la Obstetricia, la Perinatología y la Neonatología, en el cuidado de las madres embarazadas y sus hijos. Estos avances han producido un incremento en la supervivencia de los recién nacidos pretérminos (Guzmán, 2011)

La metodología aplicada es la observación indirecta junto con la descripción de las complicaciones en neonatos con síndrome de dificultad respiratoria que se encuentran descritas en las historias clínicas.

CAPITULO 1

1. EL PROBLEMA

1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El síndrome de dificultad respiratoria constituye la causa más frecuente de ingresos al área de UCIN de neonatos, asociados a su vez a una alta tasa de morbilidad. Afecta aproximadamente del 2 al 3 % de los recién nacidos y a más del 20% de los prematuros, aunque su gravedad va a estar relacionada principalmente con la causa etológica y con las complicaciones que nos puede conllevar esta patología. Su incidencia al desarrollo de estas complicaciones está relacionada con la edad gestacional y el peso al nacer.

La dificultad respiratoria en el recién nacido es uno de los signos clínicos más frecuentes en las unidades de neonatología. Dado que en la práctica diaria hemos observado un número creciente de neonatos con signos de dificultad respiratoria, existe la preocupación en estudiar los aspectos y antecedentes perinatales relacionados con este síndrome.

El desconocimiento sobre todo de un manejo adecuado del periodo perinatal conlleva a ser un problema como causante principal de esta patología. Es por esta razón, el punto culminante de este trabajo, es conocer el número de neonatos que ingresaron al área de ucín con diagnóstico de distres respiratorio y las complicaciones que presentaron los mismos.

1.2 JUSTIFICACION

Esta temática es de interés personal y está dirigido a reconocer la importancia de esta enfermedad dentro de las diversas patologías que afectan a los neonatos, brindando una adecuada información de un correcto manejo perinatal, administrando corticoesteroides no solo para una maduración pulmonar precoz sino más bien por su efectividad en mujeres con ruptura prematura de membranas y síndromes de hipertensión relacionada con el embarazo, además de la prevención de las enfermedades maternas congénitas que se pueden llegar a presentar y llegar a ser una de las causantes para el desarrollo de esta patología, de esta manera es la que este proyecto tendría como beneficiarios a los

profesionales de la salud, a la gestante y a los neonatos, y así tratar de disminuir la tasa de morbimortalidad de los recién nacidos logrando realizar los correctivos necesarios.

1.3 DETERMINACION DEL PROBLEMA.

- **Naturaleza Científica**
- **Campo de Investigacion: Pediatría y Neonatología**
- **Área de Investigación: Distres respiratorio Neonatal y sus complicaciones**
- **Ubicación: Este trabajo de investigación se realizará con pacientes atendidos en el Hospital Universitario de Guayaquil con diagnóstico de distres respiratorio neonatal**
- **Problema: Complicaciones de los neonatos con distres respiratorio**
- **Delimitaciones**
 - Espacial: Hospital Universitario de Guayaquil**
 - Temporal: Periodo comprendido entre Enero 2015 – septiembre 2016**

1.4 FORMULACION DEL PROBLEMA

¿Cuáles son las complicaciones en los neonatos con síndrome de dificultad respiratoria ingresados en el área de UCIN del Hospital Universitaria de Guayaquil?

1.5 PREGUNTAS DE INVESTIGACION

¿Cuáles son los factores de riesgo que más se asocian al desarrollo del SDR en neonatos?

¿Cuál es la incidencia de los neonatos ingresados al área de ucín por dificultades respiratoria en el periodo de enero 2015 a septiembre de 2016?

¿Cuál es el índice de morbimortalidad en los neonatos ingresados al área de ucín por síndrome de dificultad respiratoria?

¿Cuál es el porcentaje de las complicaciones que presentan los neonatos con síndrome de dificultad respiratoria?

¿Cuáles son los factores maternos que tiene mayor incidencia en los neonatos con síndrome de dificultad respiratoria?

¿Cuáles son las manifestaciones clínicas de pacientes con síndrome de dificultad respiratoria?

1.6 OBJETIVOS

1.6.1 Objetivo general

Determinar la prevalencia y las complicaciones del Síndrome de dificultad respiratoria mediante un estudio observacional en neonatos pre términos tardíos ingresados en el área de UCIN del Hospital Universitario de Guayaquil desde enero 2015 hasta septiembre del 2016

1.6.2 Objetivos específicos

1. Conocer la prevalencia de los neonatos ingresados por SDR en el área de UCIN desde enero 2015 hasta septiembre del 2016
2. Establecer la prevalencia de mortalidad en UCIN del Hospital Universitario de Guayaquil por el SDR en neonatos desde enero 2015 hasta septiembre del 2016
3. Determinar las complicaciones asociadas al Síndrome de dificultad respiratoria en neonatos ingresados en el área de UCIN desde enero 2015 hasta septiembre del 2016

CAPITULO II

2. MARCO TEORICO

El término distrés respiratorio(DR), sinónimo de dificultad respiratoria que comprende una serie de entidades patológicas que se manifiestan con clínica predominantemente respiratoria, consistente, de forma genérica, en aleteo nasal, tiraje sub e intercostal, retracción xifoidea y bamboleo tóraco-abdominal.

(Coto Cotallo GD, 2012)

El síndrome de distress respiratorio (SDR) es una condición pulmonar que produce insuficiencia respiratoria, que ciertos casos es asociado a una deficiencia en el surfactante alveolar, relacionado a su vez con una inmadurez de la estructura pulmonar, sin embargo existen otras entidades clínicas que nos pueden conllevar al desarrollo de esta patología que pueden llegar a ser más frecuentes que la antes mencionada.

En el momento del nacimiento el niño sufre importantes cambios para poder adaptarse a la vida extrauterina, lo que marca realmente la pauta para una adecuada sobrevivencia es un adecuado nivel cardiorrespiratorio. Podría decirse que ninguno es más crítica para la supervivencia que la adaptación de los pulmones. Estos pacientes con dificultad respiratoria son 2-4 veces más probables de morir que aquellos sin patología respiratoria (16). Dentro de la etiología las causas pulmonares representan el 80-85% en un recién nacido con síndrome de dificultad respiratorio (Jones, 2017)

El grado de desarrollo anatómico y fisiológico del sistema respiratorio, especialmente en los recién nacidos (RN) pretérmino, y los rápidos cambios que deben producirse en el momento del nacimiento, cuando el intercambio gaseoso pasa de la placenta al pulmón, son, junto con malformaciones e infecciones, los factores fundamentales que explican esta alta incidencia. (Elorza, 2013)

En las unidades de neonatología se observa una creciente cantidad de recién nacidos que presentan dificultad respiratoria al nacer, lo cual ha motivado el desarrollo de ésta investigación; por lo que el propósito de este trabajo investigativo es determinar la frecuencia y prevalencia de las complicaciones del síndrome de dificultad respiratoria mediante un estudio retrospectivo y transversal ya que el SDR constituye un problema de salud en las áreas de neonatología con un alto índice de morbimortalidad sobre todo aquellas que se observan en recién nacidos preterminos.

La mortalidad neonatal representa 40 % de las defunciones de menores de 5 años. Menos de 2 % de estas muertes neonatales se producen en países de altos ingresos,¹ donde se han efectuado notables avances de la Obstetricia, la Perinatología y la Neonatología, en el cuidado de las madres embarazadas y sus hijos. Estos avances han producido un incremento en la supervivencia de los recién nacidos pretérminos (Guzmán, 2011)

Las primeras respiraciones efectivas, denotan el paso de una “respiración líquida” a una “respiración gaseosa”, cuyo objetivo final es la manifestación de nacer. Con este hecho se cumple el paso de la vida intrauterina confortable, en la gran mayoría de los casos, a la necesaria manifestación de vitalidad extrauterina, es decir, a la capacidad de tolerar este cambio traumático inevitablemente necesario. (Hernando M. Baquero Latorre, 2012)

Los conceptos actuales muestran que el trabajo de parto y el parto mismo desencadenan una secuencia de eventos imprescindibles para una adecuada adaptabilidad al nacimiento que, entre otros, inducen asfixia fetal transitoria que estimula mecanismos bioquímicos mediados por quimiorreceptores periféricos, barorreceptores y receptores adrenérgicos que preparan y adaptan al feto para el nacimiento. (Hernando M. Baquero Latorre, 2012)

Por ello la importancia que los recién nacidos tengan una adecuada edad gestacional para que todos estos fenómenos fisiológicos ocurran y si es que llegara a aparecer alguna patología respiratoria, esta no tenga relevancia hemodinámica alguna.

El síndrome del distrés respiratorio agudo (SDRA) es un tipo de daño pulmonar inflamatorio agudo y difuso que tiene como consecuencia el incremento de la permeabilidad vascular pulmonar y la disminución del tejido pulmonar aireado; constituye una entidad de etiología muy diversa .

Se manifiesta clínicamente como dificultad respiratoria progresiva (aleteo nasal, quejido espiratorio, retracción xifoidea, tiraje intercostal, disociación toraco-abdominal, cianosis y polipnea, agotamiento, apnea, y por laboratorio hipoxia, hipercapnia, asfixia y acidosis, además de alteraciones radiológicas, incremento del espacio muerto fisiológico y una disminución de la distensibilidad pulmonar), que sin tratamiento puede llevar a la muerte.

Entre las patologías respiratorias más comunes que causan dificultad respiratoria en el recién nacido se encuentran: la Taquipnea Transitoria Neonatal (TTRN), enfermedad de membrana hialina (EMH), síndrome de aspiración meconial (SALAM) síndrome de adaptabilidad pulmonar (SDA), neumonía connatal, síndrome de escape aéreo y complicaciones tales como la insuficiencia respiratoria y la hipertensión pulmonar

La Inadaptabilidad Pulmonar o SDA, también denominado distrés transitorio es la forma más frecuente de dificultad respiratoria en el recién nacido (37%). Clínicamente se manifiesta por taquipnea y retracciones leves que están presentes desde el nacimiento. La etiología no está aclarada aunque se piensa que pueda ser una forma atenuada de TTRN o mala adaptación pulmonar.

2.1 ENFERMEDAD DE MEMBRANA HIALINA

La EMH es una patología respiratoria propia del recién nacido pretermino, caracterizado por dificultad respiratoria progresiva y secundaria al déficit de surfactante pulmonar, sustancia química del tipo de las grasas (dipalmitoil lecitina o esfingomielina) producida por los neumocitos tipo II que recubre los alvéolos.

La incidencia de EMH se incrementa con una edad gestacional menor; en el año de 2010 el EuroNeoNet informó una incidencia del 92% en RN de 24 a 25 semanas, del

88% entre RN de 26 a 27 semanas, del 76% en prematuros de 28 a 29 semanas y del 57% en niños que nacieron entre las 30 y 31 semanas de gestación.(Reyes, 2015)

La frecuencia también aumenta cuando son hijos de madre diabética (de evolución corta la diabetes materna) en asfixia perinatal , y algunos casos en que por error en la determinación de edad gestacional, se realiza operación cesárea antes de lo debido. (Guzmán, 2011)

2.1.1 Cuadro Clínico

Los signos de dificultad respiratoria se manifiestan con taquipnea, tiraje intercostal, retracción xifoidea, disociación toracoabdominal, aleteo nasal, y quejido espiratorio, este último uno de los más frecuentes y es motivado por el cierre de la glotis en su afán de realizar un auto PEEP (presión positiva al final de la espiración) para conservar los alvéolos abiertos y aumentar el volumen residual pulmonar para un adecuado intercambio gaseoso. A la auscultación de campos pulmonares encontraremos disminución del murmullo vesicular habitualmente en forma bilateral. (Guzmán, 2011)

Los hallazgos patológicos en recién nacidos que fallecieron sin haber iniciado ventilación mecánica incluyeron la presencia de atelectasias múltiples, congestión y edema. Si los pulmones están insuflados al momento del estudio post-mortem, se encuentra que la distensibilidad está muy disminuida y los pulmones tienden a colapsarse fácilmente. Al examen histológico, los espacios aéreos están colapsados y los bronquiolos proximales están cubiertos por epitelio necrótico, membranas hialinas y parecen estar sobredistendidos, además de encontrarse edema pulmonar con congestión capilar y el espacio intersticial así como los linfáticos se encuentran ocupados con líquido. El daño epitelial se presenta en aproximadamente 30 minutos posteriores al inicio de la respiración, y las membranas hialinas, compuestas del exudado plasmático en asociación con el daño capilar se dará aproximadamente a las 3 horas de iniciada la respiración. (Elorza, 2013)

2.1.2 Diagnostico

Una gasometría arterial muestra bajos niveles de oxígeno y exceso de ácido en los líquidos corporales.

Una radiografía de tórax muestra que los pulmones tienen una apariencia de “vidrio molido”, que a menudo se desarrolla de 6 a 12 horas después de nacer.

Se llevan a cabo exámenes de laboratorio para descartar infección y sepsis como causa de la disnea. (DAM, 2017)

2.1.3 Tratamiento

Diversas guías de práctica clínica recomiendan la administración de surfactante al inicio de la sintomatología del SDR. En modelos animales el uso de surfactante profiláctico produce una distribución más homogénea con menor evidencia de daño pulmonar; sin embargo, su administración requiere intubación y el tratamiento innecesario para pacientes que no desarrollarán SDR. (Reyes, 2015)

Recientemente, múltiples ensayos clínicos aleatorizados han mostrado que el tratamiento inicial debe ser la utilización de CPAP administrado por vía nasal, con aplicación de surfactante selectivo de forma temprana, con uso breve de ventilación mecánica y subsecuente extubación continuando con CPAP nasal, resultando en una menor necesidad de ventilación mecánica y menor uso de oxígeno a los 28 días, aunque sin diferencias en displasia broncopulmonar (DBP) al compararlo con el uso de surfactante profiláctico (Reyes, 2015)

La sobrevida de la enfermedad de la membrana hialina se ha elevado por diversos factores. Entre ellos destacan la disminución del índice de prematuridad extrema con la atención diferenciada y universal en la atención primaria de salud a las mujeres embarazadas, el desarrollo y perfeccionamiento de los hogares (F, 2016) (Brooke R, 2016) maternos donde se evidencia la intersectorialidad, el empleo de corticosteroides prenatales, la regionalización del parto de riesgo en centros de referencia provinciales para el menor de 1 500 g, el uso de surfactante exógeno que se introdujo en la década de 1990, la capacitación constante del personal médico y de

enfermería y la introducción de nuevas tecnologías en todas las Unidades de Cuidados Intensivos Neonatales. (Reyes, 2015)

2.2 TAQUIPNEA TRANSITORIA DEL RECIÉN NACIDO

Se trata de una enfermedad respiratoria que se presenta desde el momento del nacimiento del niño, secundario a la inadecuada movilización del líquido pulmonar en la transición de la vida intrauterina y extrauterina.

2.2.1 Cuadro Clínico

Se caracteriza por la presencia de aumento de la frecuencia respiratoria y se pueden agregar algunos otros datos de incremento en el trabajo respiratorio como puede ser: tiraje, quejido, aleteo nasal y cianosis (Dr. Javier Mancilla Ramírez, 2014)

2.2.2 Fisiopatología

TTN resulta del retardo en la eliminación del líquido pulmonar al nacer, esta eliminación es realizada en forma activa por varios mecanismos que en la vida fetal producen el líquido pulmonar y al final de la gestación por estímulos hormonales que modifican los mecanismos celulares se produce la absorción, mecanismos de acción como la bomba de sodio y los cambios de presión en canal de parto, sin embargo estudios recientes refieren que la falta de trabajo de parto sea la verdadera causa de este problema respiratorio que se asocia a disminución de la absorción del líquido pulmonar.

2.2.3 Diagnostico

EL diagnóstico se basa principalmente en la clínica; con frecuencia es una patología de exclusión, neonatos que presente dificultad respiratoria no grave con buena evolución y con un mínimo aporte respiratorio que además se recuperan normalmente dentro de 48 a 72 horas posterior al nacimiento.

La radiografía de tórax normalmente se la realiza para descartar otras patologías, puede encontrarse una imagen casi normal o con algunas características: congestión parahiliar de tipo radiante simétrico, debido a linfáticos periarteriales engrosados, leve radioopacidad y sobredistensión pulmonar, con evidencia de edema peribronquial intersticial y edema de los septos interlobares que da una imagen de corazón peludo y aumento de la opacidad en las cisuras, por mayor cantidad de líquido.

Estudios de gases en sangre son indispensables para evaluar el grado de insuficiencia respiratoria y se deben realizar en todos los neonatos que se les administre

oxígeno suplementario. La saturación de pulso será el método más apropiado para el seguimiento y toma de decisiones posteriormente. (Guía de Práctica Clínica, 2011)

2.2.4 Tratamiento

Por lo general la evolución es benigna y autolimitada en 48 a 72 horas; sin embargo, el manejo debe considerarse para mantener la capacidad funcional pulmonar del pequeño, y que se facilite o mejore la reabsorción del líquido pulmonar.

2.3 SÍNDROME DE ASPIRACIÓN MECONIAL

El síndrome de aspiración de meconio (SAM) se define como la dificultad respiratoria en un recién nacido con líquido amniótico teñido de meconio (LAM) cuyos síntomas no pueden ser explicados de otra manera, ocurrido antes o durante el nacimiento, puede presentarse con diferente grado de dificultad. (Gonzales, 2012)

Normalmente el meconio es la primera excreción intestinal del recién nacido y está compuesto por células epiteliales, pelo fetal, moco y bilis. Sin embargo, el estrés intrauterino puede causar la evacuación in útero de meconio hacia el líquido amniótico. Después de su evacuación el líquido amniótico teñido por el meconio puede ser aspirado por el feto in útero o por el recién nacido durante el trabajo de parto y el parto. La aspiración del meconio puede causar la obstrucción de la vía aérea y una reacción inflamatoria intensa, lo que determinará una dificultad respiratoria severa. La presencia de meconio en el líquido amniótico es un signo que advierte sufrimiento fetal y que exige una supervisión cuidadosa del trabajo de parto con una adecuada evaluación de la salud fetal. (Cabrera Beltrán, Alcántaro Montoya, & Lama Tapia, 2011)

El líquido amniótico meconial (LAM) se presenta en un 13% de los nacimientos en recién nacidos de término y posttérmino, con un rango entre el 5 al 30% según distintas publicaciones. De los pacientes nacidos con LAM el 7% desarrolla síndrome de aspiración de líquido amniótico meconial (SALAM), con un rango entre el 2 y el 12%.

(Meritano, Abraham, Pietro, Virginia, & Gerez, 2010)

Existen factores de riesgo para la aparición de SALAM. Entre ellos se destacan: el aumento en la consistencia del líquido amniótico meconial, la presencia de meconio debajo de las cuerdas vocales, alteraciones en el monitoreo fetal, la cesárea, la existencia de menos de 5 controles prenatales, el sexo masculino, puntaje de Apgar menor a 7 al primero o 5 minutos y el oligoamnios. (Meritano, Abrahan, Pietro, Virginia, & Gerez, 2010)

La fisiopatología del SAM implica la eliminación intrauterina de meconio, la aspiración y la enfermedad pulmonar, lo que resulta en hipoxemia y acidosis.

El meconio aspirado altera la respiración normal por varios mecanismos. Estos incluyen la obstrucción de las vías respiratorias, irritación química, inflamación, infección, y la inactivación del surfactante. La mayoría de los casos de SAM graves son causados principalmente antes de nacer asociado a asfixia e infección, en lugar de la aspiración de meconio por sí mismo. (Jones, 2017)

2.3.1 Cuadro clínico

Se manifiesta con compromiso respiratorio, taquipnea, cianosis y disminución de la compliance pulmonar. Una resistencia vascular pulmonar creciente puede acompañar el síndrome de la aspiración del meconio, con hipertensión pulmonar persistente que ocurre entre el 15 y el 20 por ciento de recién nacidos con SALAM. Se ha encontrado, en forma frecuente, reactividad bronquial anormal entre los sobrevivientes de SALAM (Marcela del Valle Ogas, 2010)

2.3.2 Diagnostico

Se realiza con antecedentes de evidencia de líquido amniótico teñido de meconio Acompañada de dificultad respiratoria al nacer o poco después del nacimiento, también nos podemos ayudar con exámenes complementarios, como la Rx de torax en la cual vamos a observar densidades lineales, hipoxemia e hipercapnia en la gasometría arterial y finalmente con una ecocardiografía en pacientes con insuficiencia respiratoria sobre todo para descartar alguna cardiopatía estructural. (Meritano, Abrahan, Pietro, Virginia, & Gerez, 2010)

2.3.3 Tratamiento

El enfoque inicial es similar para todos los pacientes y comienza con identificación de los factores de riesgo y anticipación al desarrollo de la enfermedad. Los recién nacidos con riesgo de aspiración meconial deben ser monitorizados en forma estricta y proporcionar una adecuada oxigenación y ventilación.

2.4 NEUMONIA CONNATAL

Es causa importante de morbimortalidad neonatal, se estima que afecta al 10% de los pacientes en UCIN, siendo responsable de una mortalidad del 5-20%. Pueden producirse de dos maneras:

Neumonías de transmisión vertical, que unas veces es adquirida por vía transplacentaria, como ocurre con algunas neumonías producidas por virus (rubéola, citomegalovirus, varicela-zóster, herpes simple, inmunodeficiencia humana, adenovirus, enterovirus, etc.) y también por algunas bacterias (*L. monocytogenes*, *M. tuberculosis*, *T. pallidum*) y otras veces por vía ascendente o por contacto durante el parto, como ocurre con el estreptococo α -hemolítico del grupo B (EGB), algunas enterobacterias gram-negativas (*E. coli*, *Klebsiella*, etc.) y algunas bacterias atípicas (*C. trachomatis*, *U. urealyticum*).

(F. Balboa de Paz)

Neumonías de transmisión horizontal nosocomial, que a veces son adquiridas en la comunidad, casi siempre de etiología vírica (virus sincitial respiratorio, influenza, parainfluenza) y con mayor frecuencia en medio hospitalario, siendo en estos casos la etiología casi siempre bacteriana (grupo *Klebsiella-Enterobacter-Serratia*, *Pseudomonas*, *Proteus*, *S. aureus*, *S. epidermidis*) y con frecuencia creciente fúngica (*C. albicans*, *C. parapsilosis*, *C. tropicalis*, etc.), sobre todo en aquellos niños que han recibido tratamiento antibiótico prolongado.

(F. Balboa de Paz)

La mayor susceptibilidad del neonato a la neumonía puede estar en relación con la inmadurez del sistema mucociliar y la disminución de las defensas del huésped. También favorecen el desarrollo de neumonía los procedimientos invasivos como la

intubación traqueal y el barotrauma durante la ventilación mecánica y la asepsia defectuosa en el manejo de los niños y del material de diagnóstico y tratamiento

(F. Balboa de Paz)

La clínica depende de la vía de transmisión y puede llegar a un cuadro séptico

Debido a la inmunidad deficiente del neonato el cuadro clínico que se puede presentar es la sepsis con participación multiorgánica, en los que se hallara clínica neurológica, gastrointestinal, distermia, inestabilidad hemodinámica, etc.

Si apareciera sintomatología neurológica, el cuadro tendría un peor pronóstico, incluso si la anatomía patológica no demostrara una lesión macroscópica evidente. En el aparato respiratorio el neonato puede presentar taquipnea, crisis de apnea, cianosis, aumento del esfuerzo respiratorio y alteración del murmullo o presencia de ruidos patológicos en la auscultación.

(F. Balboa de Paz)

En los casos de infección congénita el niño puede nacer gravemente enfermo, con mal estado general, sin respiración espontánea o con retraso de ésta, y cuando aparece, se muestra errática, desarrollando de forma inmediata un cuadro de dificultad respiratoria. La presencia de mucosidad en las vías respiratorias superiores, característica de la sífilis congénita, es poco frecuente en otras.

(F. Balboa de Paz)

El diagnóstico se basa en una buena historia clínica perinatal. Es importante la instauración rápida del tratamiento antibiótico pertinente sobre todo si hay una sospecha clínica fundada aunque la radiología no muestre alteración alguna.

Si la infección se ha adquirido de forma intrauterina, ésta suele ser de tipo difusa y homogénea, asociada con frecuencia a una hiperinsuflación pulmonar. Si la infección es posnatal, el patrón más habitual es de tipo bronconeumónico, difuso o parcheado, y de límites mal delimitados. Con frecuencia se asocia un patrón de broncograma aéreo, provocado por la radioluminiscencia de los bronquios envueltos por el área pulmonar afectada.

(F. Balboa de Paz)

La realización de hemocultivos, cultivo de líquido cefalorraquídeo y urocultivo de forma sistemática ante una sospecha clínica ofrece la posibilidad de diagnosticar germen causal. Influye de forma determinante en su realización la inespecificidad de los signos iniciales infecciosos, compatibles también con una sepsis o una meningitis incipientes.

(F. Balboa de Paz)

Es importante señalar que la profilaxis instaurada intraparto se ha mostrado efectiva a la hora de evitar la sepsis precoz neonatal por *Streptococcus* del grupo B.

Además de las medidas generales y de soporte respiratorio comunes a otras causas de DR, debe realizarse tratamiento antibiótico precoz una vez que existe sospecha clínica de neumonía.

(Dr. Javier Mancilla Ramírez, 2014)

En general el tratamiento empírico inicial será el mismo empleado en la sepsis neonatal utilizando en las neumonías bacterianas verticales la asociación de ampicilina-gentamicina y en las nosocomiales, vancomicina-gentamicina, aunque en este último caso dependerá de la flora habitual de la Unidad.

(F. Balboa de Paz)

La mayoría de los neonatos con neumonía evolucionan bien, pero el pronóstico depende de los factores de riesgo asociados y el desarrollo de alguna patología subyacente y la edad gestacional. La mortalidad se asocia a prematuridad, enfermedad pulmonar preexistente e inmunodeficiencia.

2.5 HIPERTENSION PULMONAR PERSISTENTE

LA HPP es una emergencia médica en la etapa neonatal con una alta morboletalidad, ES un síndrome caracterizado por cianosis central grave por una sostenida elevación de la resistencia vascular pulmonar (RVP) y está frecuentemente asociada a una resistencia vascular sistémica normal o baja, con presencia de shunts derecha a izquierda a través del conducto arterioso (CA) y del foramen oval (FO), lo que a su vez ocasiona hipoxemia severa.

Existen varias condiciones que predisponen al desarrollo de la HPP:

Condiciones durante el embarazo:

- Anormalidades en la frecuencia cardíaca fetal
- Ausencia de control prenatal
- Diabetes
- Altas altitudes
- Uso de drogas ilícitas
- Apgar bajo
- Líquido amniótico meconiado
- Uso de AINES
- Tabaco
- Embarazo prolongado o prematuro próximo al término

Condiciones en el recién nacido:

- Síndrome de distrés respiratorio agudo del RN
- Asfixia
- Hernia diafragmática congénita
- Hipoglucemia
- Hipotermia
- Síndrome de aspiración de meconio
- Neumotórax - Policitemia
- Hipoplasia pulmonar
- Sepsis/neumonía
- Síndrome de retención de líquido pulmonar fetal (taquipnea transitoria del RN)
- Condiciones genéticas (ej.: síndrome de Down)

Una rara condición, es la displasia capilar alveolar, que típicamente produce distrés respiratorio tras el nacimiento con cianosis y refractariedad a todas las terapias incluso a las técnicas de oxigenación con membrana extracorpórea (ECMO)

2.5.1 Fisiopatología

La falla en la circulación pulmonar en los niños al nacer, durante la transición normal de la circulación fetal a la postnatal, puede ser por varios factores: por una

inadecuada oxigenación o expansión de los pulmones, por falla en la liberación del óxido nítrico, aumento de prostaglandinas vasoconstrictoras o endotelina 1, lo que causa RVP elevada e hipertensión pulmonar con cortocircuitos intracardiacos, de derecha a izquierda a través del CA y FO, lo que ocasiona hipoxemia severa, labilidad en la saturación y oxigenación.

(Góngor, 2014)

2.5.2 Diagnostico

Con los avances tecnológicos logrados en la actualidad se puede hacer un diagnóstico prenatal, mediante el ultrasonido de HDC con hipoplasia pulmonar e hipertensión de la arteria pulmonar en útero.

(Hernando Bustamante, 2014)

Rutinariamente, en la evaluación de un neonato con hipertensión pulmonar, se realiza oximetría de pulso pre y posductal, radiografía de tórax y unos gases arteriales.

La prueba de elección es el ecocardiograma Doppler, que no solo confirma la hipertensión pulmonar, sino que descarta lesión estructural. Es pues necesario hacer este estudio antes de iniciar el tratamiento, para excluir otras enfermedades cardiacas y para vigilar la respuesta al tratamiento, pero, puede ser técnicamente difícil hacerlo en un niño ventilado, especialmente cuando se maneja con ventilación de alta frecuencia oscilatoria. (Dr. Javier Mancilla Ramírez, 2014)

2.5.3 Tratamiento

La meta general en el manejo de la HTPPRN es corregir la hipoxemia y la acidosis induciendo vasodilatación pulmonar selectiva, soporte de la función cardíaca y una adecuada oxigenación. Se deben corregir factores precipitantes, tales como hipotermia, hipocalcemia, hipoglucemia, volumen intravascular, dolor, policitemia e hiperviscosidad, que pueden aumentar la RVP.

(Dr. Javier Mancilla Ramírez, 2014)

Se debe tener en cuenta los siguientes aspectos;

Soporte Respiratorio

- Debe iniciarse con ventilación convencional gentil con estrategias de reclutamiento pulmonar
- Evitar hiperventilación agresiva ($\text{PaCO}_2 < 30 \text{ mmHg}$)
- Ventilación de alta frecuencia oscilatoria (VAFO)
- Evitar sobredistensión pulmonar

Sedación y parálisis neuromuscular

- Frecuentemente es necesaria la sedación con opioides (fentanyl, morfina) y benzodiazepinas (midazolán) para evitar incoordinación con la ventilación mecánica

Soporte Cardiovascular

- Mantener la TAM en rangos normales y un gasto cardíaco adecuado
- Utilizar drogas inotrópicas (dobutamina) y vasopresoras (norepinefrina)
- La dopamina puede condicionar elevación de la RVP

• Vasodilatadores Pulmonares

- Óxido nítrico inhalado
- Sildenafil
- Milrinona
- Otros: Iloprost, Beraprost, Bosentan

.Oxigenación por Membrana Extracorpórea (OMEC)

2.5.4 Pronóstico

En los neonatos con HPPRN el pronóstico está directamente relacionado con la fisiopatología, ya que en casos secundarios a la mala adaptación, la mortalidad es de 10 a 20%, mientras que en la hipoplasia pulmonar es de 30 a 50%. Por otra parte, también se reportan casos letales por la displasia alveolocapilar o por mutaciones en la proteína B del surfactante; la resolución espontánea de esta condición puede ocurrir de los cinco a siete días, o varias semanas después del nacimiento.

(Dr. Javier Mancilla Ramírez, 2014)

2.6 SÍNDROME DE ESCAPE AÉREO

El Síndrome de escape aéreo tiene como característica ser una complicación de una ventilación mecánica asistida en la etapa neonatal, aunque también pueden ser consecuencia de complicaciones de otras patologías pulmonares, o ya se por el resultado de altas presiones traspulmonares; cuando se presenta cursa con trastornos gasométricos intensos, hemodinámicos y puede conllevar a una elevada mortalidad especialmente sino se presentan las medidas oportunas y correctas.

(Guía de Practica Clinica, 2011)

Pueden ocurrir hacia el espacio pleural (neumotórax), al intersticio pulmonar (enfisema pulmonar intersticial), al mediastino anterior (neumomediastino), o hacia la cavidad pericárdica (neumopericardio).

Los factores de riesgo más frecuentemente asociados son la prematuridad, el SMH, la ventilación mecánica, sepsis, bronconeumonía, SAM, maniobras de reanimación vigorosas y las malformaciones congénitas pulmonares; aunque con la introducción de la terapia de reemplazo con surfactante exógeno se ha observado una disminución en su incidencia.

De manera general se acepta que el barotrauma o volutrauma ocurre como resultado de la elevada presión intraalveolar. La persistencia de la presión transpulmonar elevada facilita la disección del aire hacia la pleura visceral y/o el hilio. La ruptura de la superficie pleural permite el escape de aire hacia el espacio pleural, y la disección del aire desde el hilio permite su paso hacia el mediastino o el pericardio.

2.6.1 Neumotorax

Debe sospecharse en todo RN con enfermedad respiratoria que bruscamente se deteriora, especialmente si se encuentra en ventilación mecánica. En el laboratorio puede haber grados variables de hipoxemia e hipercapnia. La radiografía de tórax es el estándar de referencia para el diagnóstico.

En los NT espontáneos, sin patología pulmonar asociada ni dificultad respiratoria significativa, una actitud expectante es la aconsejada. Puede acelerarse la reabsorción del NT administrando oxígeno al 100% en los RN de pretérmino tardios. La realización de una toracocentesis en los NT sintomáticos puede ser curativa, además de un elemento diagnóstico, en los RN que no se encuentran en ventilación mecánica. Los

RN en ventilador mecánico suelen requerir además de la instalación de un tubo de drenaje pleural (toracostomía).

2.6.2 Enfisema pulmonar intersticial

El enfisema se caracteriza por sobredistensión de las vías aéreas distales durante la ventilación mecánica, acompañado de un agravamiento del cuadro respiratorio, que puede acompañarse de hipotensión y bradicardia. En el laboratorio puede haber grados variables de hipoxemia e hipercapnia. La radiografía de tórax puede mostrar radiolucencias lineales y quísticas.

El objetivo del tratamiento es reducir o prevenir el barotrauma adicional al pulmón. - Disminuir la presión inspiratoria máxima (PIM) al mínimo necesario para mantener los gases arteriales aceptables (PaO₂ 45-50 mmHg; PaCO₂ < 60 mmHg). - Reducción de la presión positiva al final de la espiración (PEEP). - Ventilación de alta frecuencia.

(Guía de Práctica Clínica, 2011)

2.6.3 Neumomediastino

Usualmente es de poca importancia clínica y no amerita tratamiento. Frecuentemente se encuentra aislado y se produce de manera espontánea y por el mismo mecanismo que el neumotórax espontáneo. Rx de tórax puede ser hallazgo incidental.

2.6.4 Neumopericardio

Se produce cuando el aire, desde el espacio pleural o el mediastino, ingresa al saco pericardico a través de un defecto que a menudo, está localizado en la reflexión cercana al ostium de las venas pulmonares. La auscultación revela disminución de los tonos cardiacos. La placa AP muestra aire que rodea y delinea completamente al corazón. La presencia de aire en el borde inferior del corazón es patognomónica. El tratamiento es mantener una actitud expectante si es que el neonato se encuentra asintomático y hemodinamicamente estable. Los casos de taponamiento cardiaco requieren una pericardiocentesis de urgencia. En caso de recurrencia, puede ser necesario instalar un tubo de drenaje pericardico bajo trampa de agua con aspiración continua de -5 a -10 cm H₂O.

2.7 HIPOTESIS

El Distres respiratorio es la patología neonatal más frecuente que conlleva a mayores ingresos al área de UCIN

2.8 VARIABLES

Variable de Investigación

Síndrome de dificultad respiratoria

Variable de Caracterización

Complicaciones

Factores de riesgo

Índice de mortalidad

Datos de filiación

CAPÍTULO III

3. MATERIALES Y MÉTODOS

Estudio a realizarse en el Hospital Universitario de Guayaquil, en el área de UCIN:

1. La metodología usada será descriptiva, observacional, retrospectivo y de enfoque cuantitativo. La población a estudiar se determinara a través de un censo de neonatos nacidos entre Enero del 2015 y septiembre del 2016 en el área de Unidades de Cuidados Intensivos Hospital Universitario de Guayaquil, según la revisión de historias clínicas neonatales, consultadas en el Libro de ingresos y egresos de UCIN del Hospital Universitario.
2. **Universo:** Recién nacidos de 34 a 36 semanas de gestacion ingresados en el área de UCIN por síndrome de dificultad respiratoria
3. **Población:** Recién nacidos de 34 a 36 semanas de gestacion
4. **Muestra:** Recién nacido de 34 a 36 semanas de gestacion con síndrome de dificultad respiratoria que hayan sufrido complicaciones
5. El análisis y recolección de datos se realizara mediante una ficha de recolección de datos y su interpretación mediante tablas, gráficos, formulas , en la plataforma de Excel

Materiales: físicos (formularios de recolección de datos), humanos

6. Criterios de Inclusión

- a. Pacientes ingresados en el área de UCIN con complicaciones por síndrome de dificultad respiratoria
- b. Complicación del recién nacido desarrollada en menos de 24 horas posterior al nacimiento.
- c. Recién nacido que desarrollen un cuadro que requiera observación y monitorización constante.
- d. Madres cuyas historias clínicas y analíticas se consideren completas para su tabulación

7. Criterios de exclusión

- a. Aquellos recién nacidos que desarrollen sus complicaciones posterior al alta médica.
- b. Que no presenten datos completos en relación a las fichas técnicas de recolección.

OPERACIONALIZACION DE VARIABLES

Los instrumentos a utilizar son las historias clínicas de los pacientes, las mismas fueron realizadas por los médicos que se encontraban en su turno y abarcan los aspectos de filiación, clínicos, diagnóstico, tratamiento, desenlace de la patología estudiada.

Variables	Definición	Indicadores	Escala Valorativa	Fuente
Variables de investigación				
Síndrome de dificultad respiratoria	es una condición pulmonar que produce insuficiencia respiratoria que afecta casi exclusivamente a los recién nacidos pre término	Clínicos Laboratorio.	Taquipnea, quejido espiratorio, cianosis, y alteraciones en la auscultación pulmonar. Hipoxemia - hipercapnia	
Variables de				

caracterización				
Complicaciones	Se considera a la presencia de un estado no deseado y o inesperado en la evolución prevista.	Neonatales	Enfermedad de membrana Hialina Taquipnea transitoria del recién nacido Síndrome de aspiración meconial Neumonía connatal Neumotorax Hipertensión Pulmonar Displasia broncopulmonar	Historia Clínica
Factores de riesgo	Todos aquellos antecedentes maternos sociales e infecciosos de la madre que puedan afectar al neonato.	Anamnesis Historia clínica	Edad materna Patología materna asociada Controles prenatales Ser del género masculino	Historia Clínica
Indice de mortalidad	Mortalidad Calculada por el número de nacidos vivos que fallecieron dividido para el total de pacientes nacidos vivos con síndrome de dificultad respiratoria 2014-2016	Mortalidad asociada	Si No	HC
Datos de filiacion	Elementos recolectados de la	Edad gestacional	Pretermino A termino Posttermino	HC

	anamnesis de la historia clínica que cumplen valores de ficha de recolección de datos	Genero	Masculino Femenino	
--	---	--------	-----------------------	--

CAPITULO IV 4 RESULTADOS

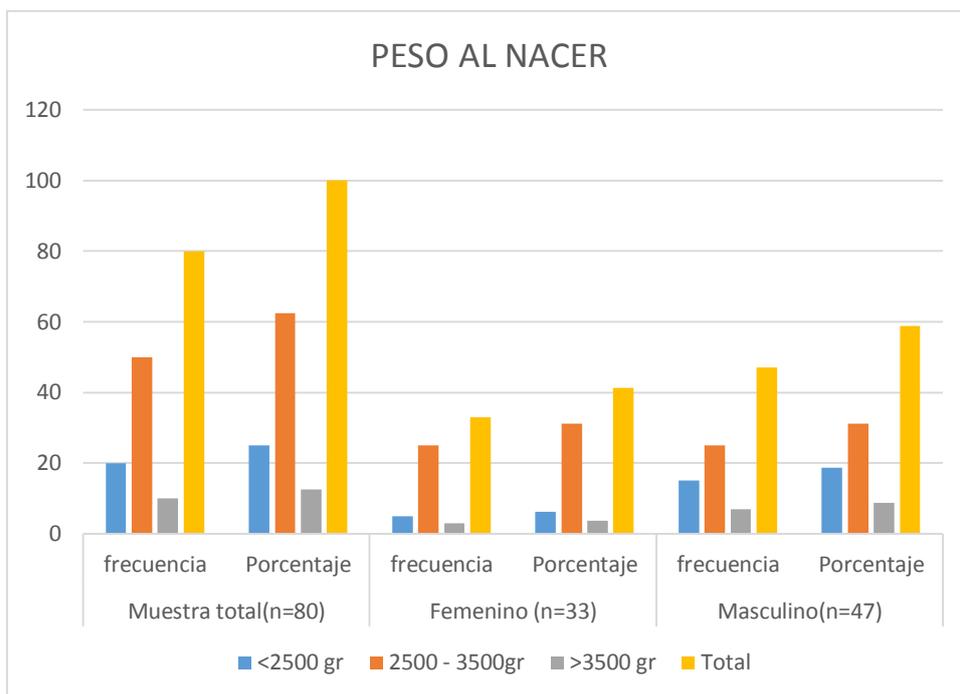
4.1 ANALISIS DESCRIPTIVO

CUADRO # 1

**DISTRIBUCION SEGÚN EL PESO EN LOS NEONATOS INGRESADOS CON
DISTRES RESPIRATORIO AL AREA DE UCIN, DEL HOSPITAL
UNIVERSITARIO DE GUAYAQUIL EN EL PERIDO COMPRENDIDO
ENERO DEL 2015 – SEPTIEMBRE DEL 2016**

Peso al nacer	Muestra total(n=80)		Femenino (n=33)		Masculino(n=47)	
	frecuencia	Porcentaje	frecuencia	Porcentaje	frecuencia	Porcentaje
<2500 gr	20	25	5	6,25	15	18,75
2500 - 3500gr	50	62,5	25	31,25	25	31,25
>3500 gr	10	12,5	3	3,75	7	8,75

Total	80	100	33	41,25	47	58,75
-------	----	-----	----	-------	----	-------



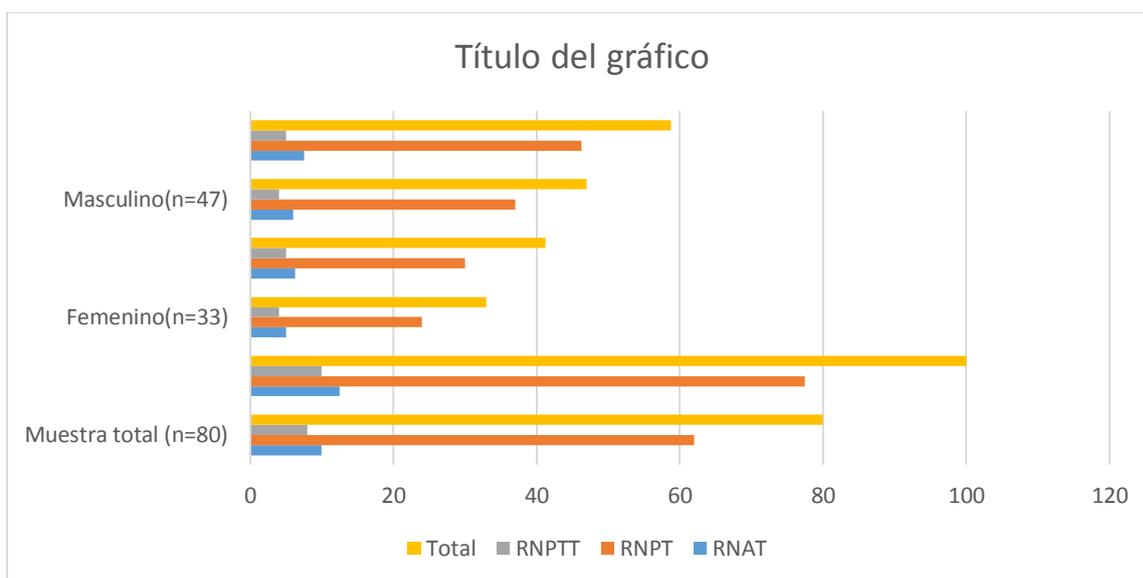
Fuente: Hospital Universitario de Guayaquil
Autor: Oswaldo Jácome

En el cuadro nº1 se observa que de la distribución según el peso en los neonatos ingresados con Distres respiratorio al área de UCIN del Hospital Universitario de Guayaquil en el periodo comprendido desde enero del 2015 a septiembre del 2016, demuestra que del 100% según el peso en los neonatos ingresados a esta área, el 62,5% (50 pacientes) tienen un peso de 2500 – 3500 gr, el 12,5% (10 pacientes) un peso de >3500 gr, seguido por el 25% (20 pacientes) tienen un peso de <2500 gr.

CUADRO # 2

DISTRIBUCION SEGÚN LA EDAD GESTACIONAL DE LOS NEONATOS INGRESADOS CON DISTRES RESPIRATORIO NEONATAL AL AREA DE UCIN, DEL UNIVERSITARIO DE GUAYAQUIL EN EL PERIODO COMPENDIDO ENERO 2015 – SEPTIEMBRE 2016

Edad Gestacional	Muestra total (n=80)		Femenino(n=33)		Masculino(n=47)	
	frecuencia	Porcentaje	frecuencia	Porcentaje	frecuencia	Porcentaje
RNT	10	12,5	5	6,25	6	7,5
RNPT	62	77,5	24	30	37	46,25
RNPTT	8	10	4	5	4	5
Total	80	100	33	41,25	47	58,75



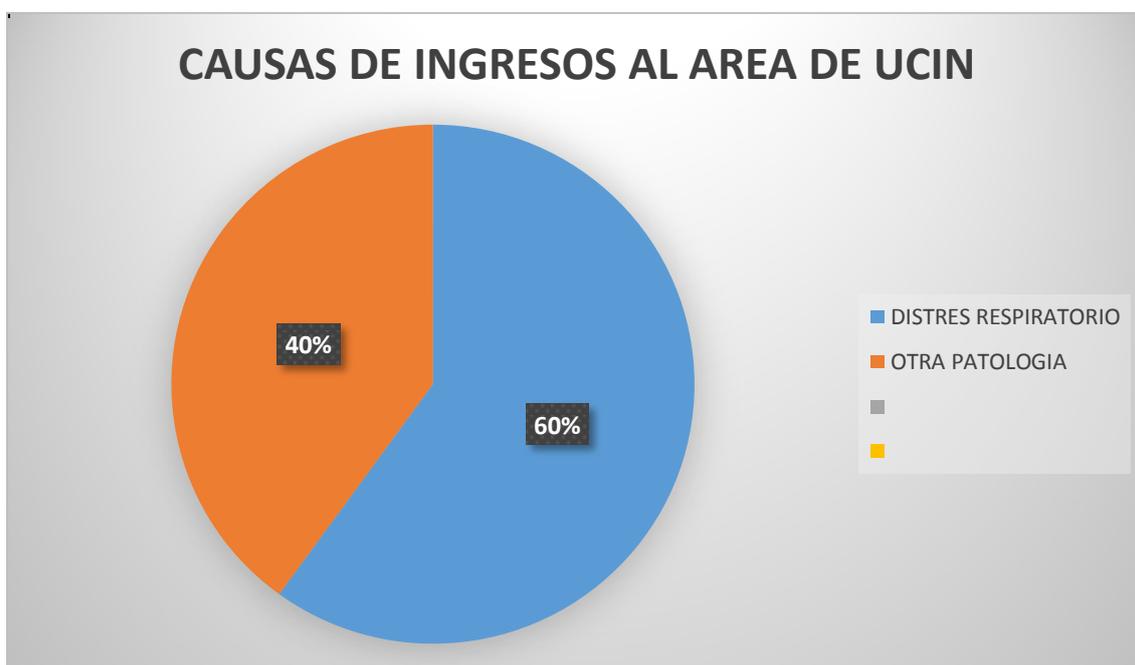
Fuente: Hospital Universitario de Guayaquil

Autor: Oswaldo Jácome

En el cuadro #2 se observa que la distribución según la edad gestacional de los neonatos ingresados con distres respiratorio al área de UCIN del Hospital Universitario de Guayaquil en el periodo comprendido desde enero del 2015 hasta septiembre del 2016, demuestra que del 100% según la edad gestacional de los neonatos que fueron ingresados a esta área, el 77.5% (62 pacientes) son < de 37 - 41 semanas, el 12% (10 pacientes) son > de 36 - 41 semanas, seguido por el 10% (8 pacientes) son > a 41 semanas de gestación.

CUADRO # 3

DISTRIBUCION ABSOLUTA DE PACIENTES INGRESADOS AL AREA DE UCIN. DEL HOSPITAL UNIVERSITARIO DE GUAYAQUIL EN EL PERIDO COMPRENDIDO DESDE ENERO DEL 2015 HASTA SEPTIEMBRE DEL 2016

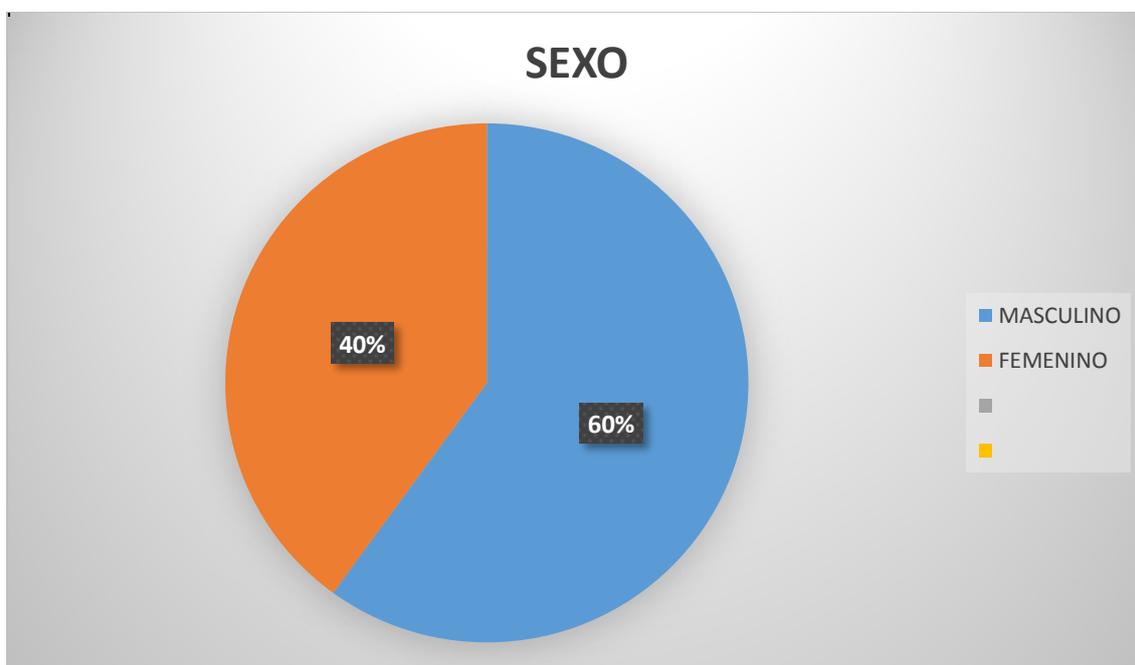


Fuente: Hospital Universitario de Guayaquil
Autor: Oswaldo Jácome

Al analizar el cuadro n°3 se observa que de los pacientes ingresados al área de UCIN del Hospital Universitario de Guayaquil en el periodo comprendido desde enero del 2015 hasta septiembre del 2016, demuestra que del 100% (134 neonatos) que fueron ingresados al área de Unidad de Cuidados Intensivos. (UCIN), el 60% de los pacientes (80 pacientes) corresponden a los que ingresaron por distrés respiratorio, el otro 40% (54 pacientes) ingresaron por otra patología al área de UCIN.

CUADRO # 4

DISTRIBUCION SEGÚN GÉNERO DE LOS NEONATOS INGRESADOS CON DISTRES RESPIRATORIO EN EL AREA DE UCIN, DEL HOSPITAL UNIVERSITARIO DE GUAYAQUIL EN EL PERIODO COMPREDIDO ENERO 2015-SEPTIEMBRE 2016



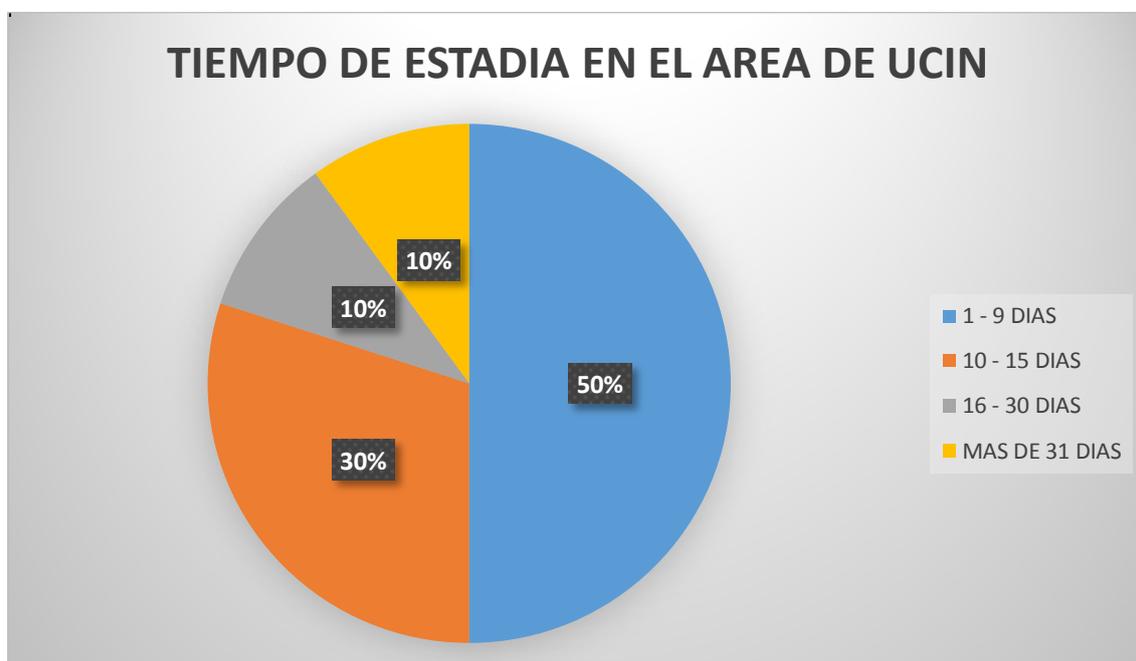
Fuente: Hospital Universitario de Guayaquil

Autor: Oswaldo Jácome

En el cuadro n°4 se observa que de los pacientes según el género de los neonatos ingresados con Distres respiratorio neonatal al área de UCIN del Hospital Universitario de Guayaquil en el periodo comprendido desde enero del 2015 hasta septiembre del 2016, demuestra que del 100% de pacientes según el género de los neonatos que fueron ingresados a esta área, el 58,75% (47 pacientes) son de sexo masculino, seguido por el 41,25% (33 pacientes) son de sexo femenino.

CUADRO # 5

**DISTRIBUCION SEGÚN EL TIEMPO DE ESTADIA EN EL AREA DE UCIN
DE LOS NEONATOS INGRESADOS CON DISTRES RESPIRATORIO EN
EL HOSPITAL UNIVERSITARIO DE GUAYAQUIL EN
EL PERIODO COMPRENDIDO ENERO DEL 2015-SEPTIEMBRE DEL 2016**

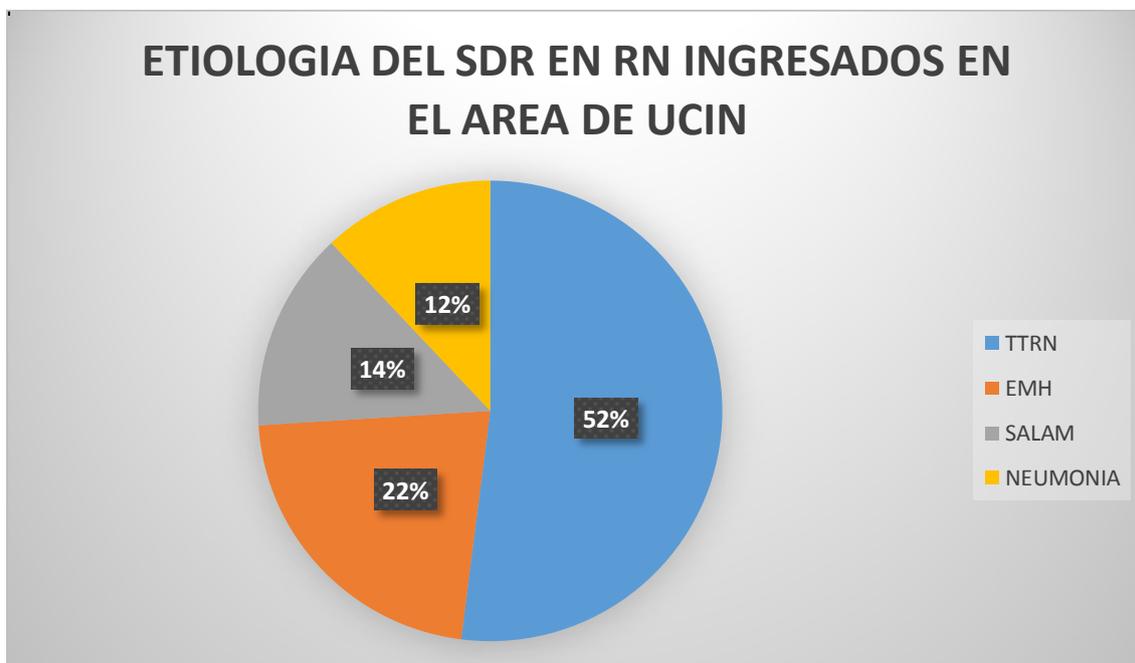


En el cuadro #5 se observa que la distribución debida al tiempo de estadía de los neonatos ingresados con Distres respiratorio en el área de UCIN del Hospital Universitario de Guayaquil en el periodo comprendido desde enero del 2015 hasta septiembre del 2016, demuestra que del 100% de los neonatos; el 50% corresponde a los que permanecieron entre 1 a 9 días, el 30% de 10-15 días, el 10% de 16-30 días y el 10% mayor a los 31 días de hospitalización en el área de UCIN.

CUADRO # 6

ETIOLOGIA DEL SINDROME DE DIFIUCIDAD RESPIRATORIADE LOS

NEONATOS INGRESADOS EN EL HOSPITAL UNIVERSITARIO DE GUAYAQUIL EN EL PERIODO COMPRENDIDO ENERO DEL 2015- SEPTIEMBRE DEL 2016



Fuente: Hospital Universitario de Guayaquil

Autor: Oswaldo Jácome

En el cuadro #6 se observa que la etiología más frecuente de distres respiratorio neonatal es la taquipnea transitoria del recién nacido con un 52%, seguido de la enfermedad de membrana hialina con un 22%, como tercera causa el síndrome de aspiración meconial con un 14%. Y la neumonía con un 12%

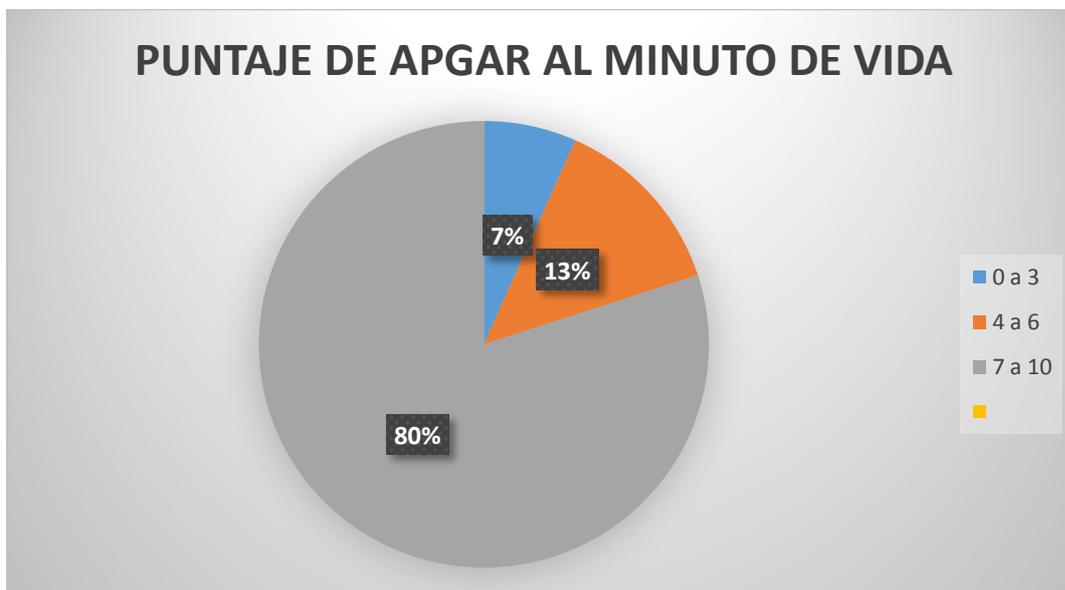
CUADRO # 7

PUNTAJE DE APGAR AL MINUTO DEL NACIMIENTO EN RECIÉN

NACIDOS INGRESADOS AL AREA DE UCIN DEL

HOSPITAL UNIVERSITARIO DE GUAYAQUIL EN EL PERIODO

COMPRENDIDO ENERO 2015 – SEPTIEMBRE 2016.

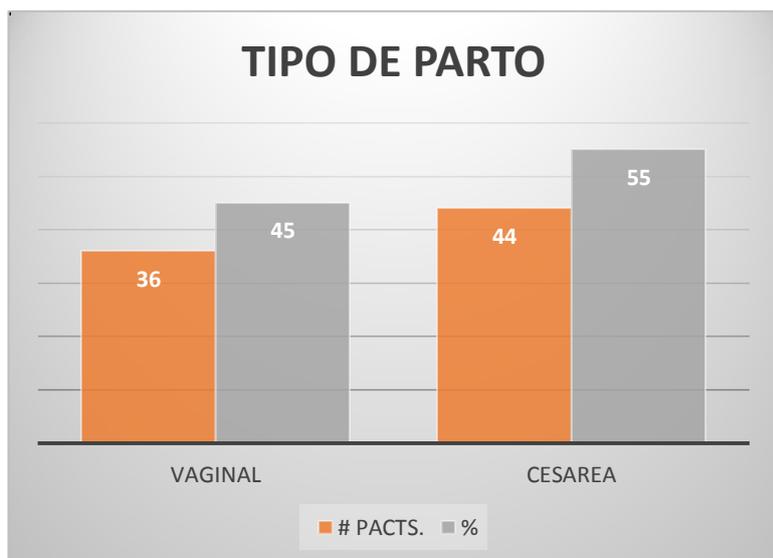


Fuente: Hospital Universitario de Guayaquil
Autor: Oswaldo Jácome

En el cuadro #7 se observa que la distribución debió al puntaje de apgar de los neonatos ingresados con Distres respiratorio en el área de UCIN del Hospital Universitario de Guayaquil en el periodo comprendido desde enero del 2015 hasta septiembre del 2016, demuestra que del 100% de los neonatos; el 80% corresponde a los neonatos con valor de apgar de 7 a 10, el 13% están entre 4 a 6 puntos al minuto y el 7% restante corresponde de 0 a 3 puntos por minuto.

CUADRO N° 8 VÍA DE TERMINACIÓN DE PARTO COMO FACTOR ASOCIADO A SÍNDROME DE DIFICULTAD RESPIRATORIA HOSPITALIZADOS EN LA UCIN EN HOSPITAL UNIVERSITARIO DE GUAYAQUIL EN EL PERIODO COMPRENDIDO ENERO 2015 – SEPTIEMBRE 2016.

TIPO DE PARTO	# PACTS.	%
VAGINAL	36	45
CESAREA	44	55
TOTAL	80	100



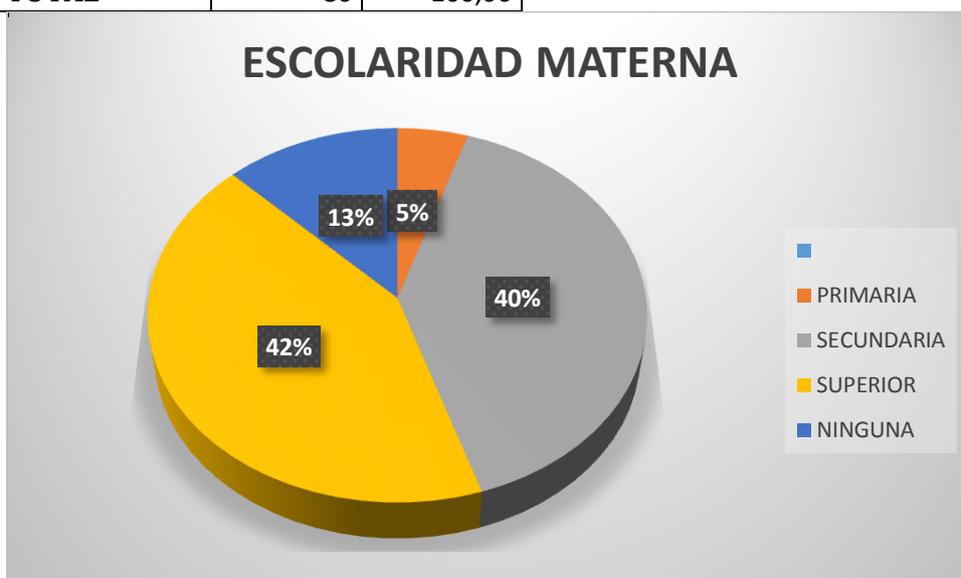
Fuente: Hospital Universitario de Guayaquil
Autor: Oswaldo Jácome

En el cuadro # 8 cuanto a la vía de parto se determinó que la vía abdominal o cesárea fue la más frecuente llegando a un total de 44 pacientes (55%)

CUADRO #9

**ESCOLARIDAD MATERNA DE LOS NEONATOS INGRESADOS CON
 SINDROME DE MEMBRANA HIALINA AL AREA DE UCIN, DEL
 HOSPITAL
 UNIVERSITARIO DE GUAYAQUIL EN EL PERIODO COMPRENDIDO
 ENERO 2015 – DICIEMBRE 2016**

ESCOLARIDAD MATERNA	# PACIENTES	PORCIENTO
PRIMARIA	4	5
SECUNDARIA	32	40
SUPERIOR	34	42
NINGUNA	10	13
TOTAL	80	100,00



Fuente: Hospital Universitario de Guayaquil
Autor: Oswaldo Jácome

En el cuadro #9. Nos demuestra que el 40% de las madres de neonatos con síndrome de membrana hialina son madres que han terminado la secundaria, seguido por el 42% de las madres que tienen una educación superior, el 5% corresponde a las madres que tienen la primaria como grado de instrucción. Estos resultados nos demuestran que el mayor porcentaje de madres de los neonatos con Distres respiratorio son madres que si terminaron la secundaria y tienen actualmente una educación superior.

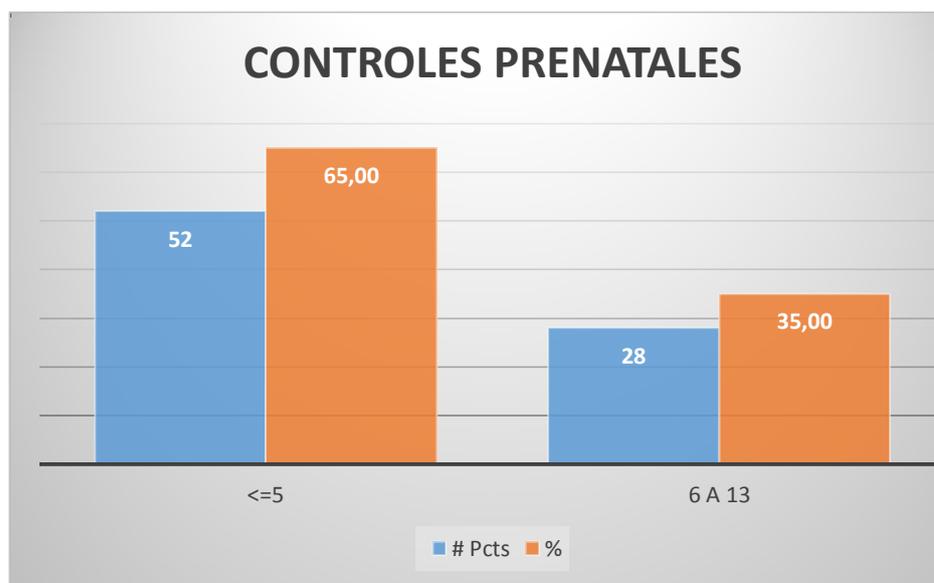
CUADRO #10

CONTROLES PRENATALES MATERNA DE LOS NEONATOS INGRESADOS CON DISTRES RESPIRATORIO AL AREA DE UCIN, DEL

HOSPITAL UNIVERSITARIO DE GUAYAQUIL EN EL PERIODO

COMPRENDIDO ENERO DEL 2015 – SEPTIEMBRE DEL 2016

CONTROLES PRENATALES		
Categoría	# Pcts	%
<=5	52	65,00
6 a 13	28	35,00
total	100	100%



Fuente: Hospital Universitario de Guayaquil

Autor: Oswaldo Jácome

En el cuadro #10, se observa que las madres que tuvieron controles durante su embarazo fueron en un 46% con un aproximado de 2-4 controles durante todo su periodo perinatal. El otro 32% corresponde a las madres que solo recibieron alrededor de 5-7 controles durante el mismo periodo y en un 22% corresponde a las madres que solo acudieron al menos de 2-4 controles maternos. Estos resultados no demuestran que la falta de controles prenatales es una pieza crucial para que se pueda disminuir la incidencia de los neonatos con síndrome de membrana hialina.

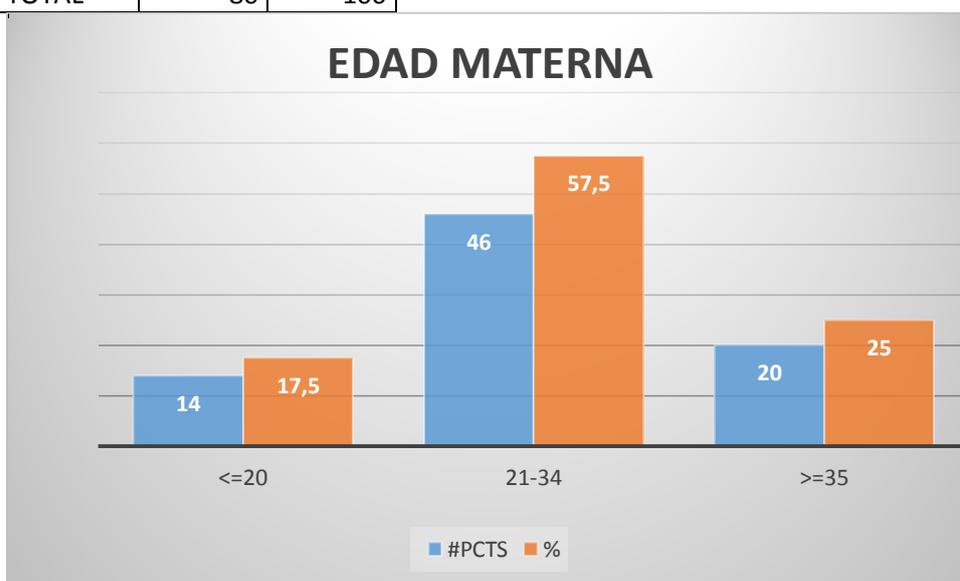
CUADRO #11

EDAD MATERNA DE LOS NEONATOS INGRESADOS CON SINDROME DE

MEMBRANA HIALINA AL AREA DE UCIN, DEL HOSPITAL

**UNIVERSITARIO DE GUAYAQUIL EN EL PERIDO COMPRENDIDO
ENERO DEL 2015 – SEPTIEMBRE DEL 2016**

EDAD MATERNA		
EDAD	#PCTS	%
<=20	14	17,5
21-34	46	57,5
>=35	20	25
TOTAL	80	100



Fuente: Hospital Universitario de Guayaquil
Autor: Oswaldo Jácome

Con respecto a los antecedentes prenatales de importancia se encontró que la media de edad materna fue 27 años, se encontró 17,5%(14) para madres adolescentes y un 25 %(20) para la madre gestante mayor de 35 años.

CUADRO #12

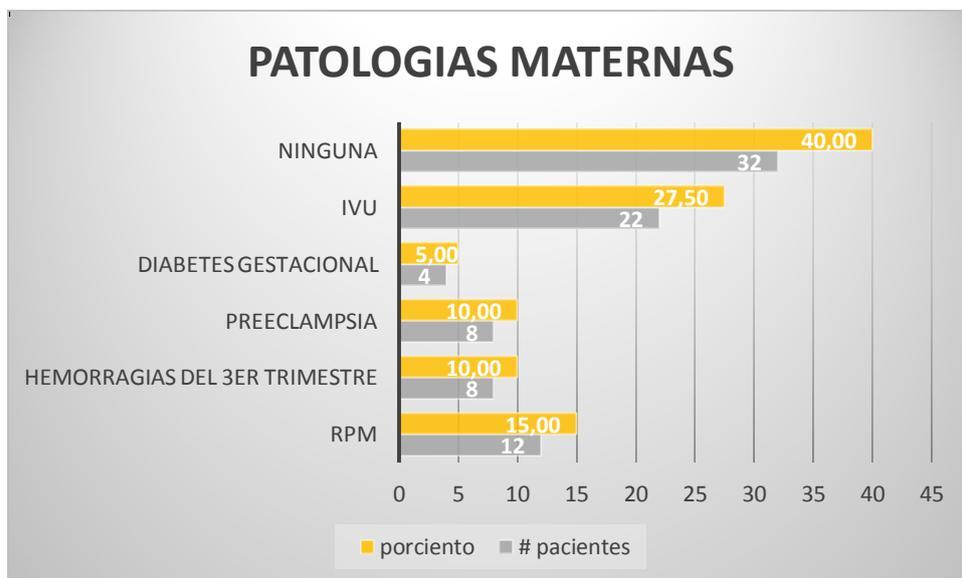
**PATOLOGIAS MATERNAS QUE INTERVIENEN COMO FACTOR
PREDISPONENTE DEL DISTRES RESPIRATORIO DE LOS**

NEONATOS INGRESADOS AL AREA DE UCIN, DEL HOSPITAL

UNIVERSITARIO DE GUAYAQUIL EN EL PERIDO COMPRENDIDO ENERO

2105 – SEPTIEMBRE 2016

CATEGORIA	# pacientes	porciento
RPM	12	15,00
HEMORRAGIAS DEL 3ER TRIMESTRE	8	10,00
PREECLAMPSIA	8	10,00
DIABETES GESTACIONAL	4	5,00
IVU	22	27,50
NINGUNA	32	40,00
TOTAL	80	100%



Fuente: Hospital Universitario de Guayaquil

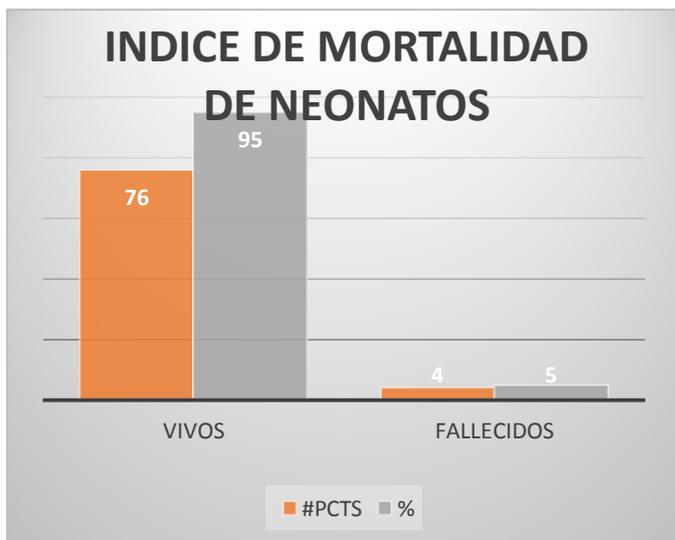
Autor: Oswaldo Jácome

La mayoría de madres no presentaron patología asociada representando un 40% (32), en segundo lugar como principal patología presente en madres es la Infección de tracto urinario representando un 27,5% (22).

CUADRO #13

**INDICE DE MORTALIDAD DE LOS NEONATOS CON DISTRES
RESPIRATORIO INGRESADOS AL AREA DE UCIN, DEL HOSPITAL
UNIVERSITARIO DE GUAYAQUIL EN EL PERIODO COMPRENDIDO
ENERO 2015 – SEPTIEMBRE 2016**

INDICE DE MORTALIDAD DE NEONATOS			
CATEGORIA		#PCTS	%
VIVOS		76	95
FALLECIDOS		4	5
TOTAL		80	100



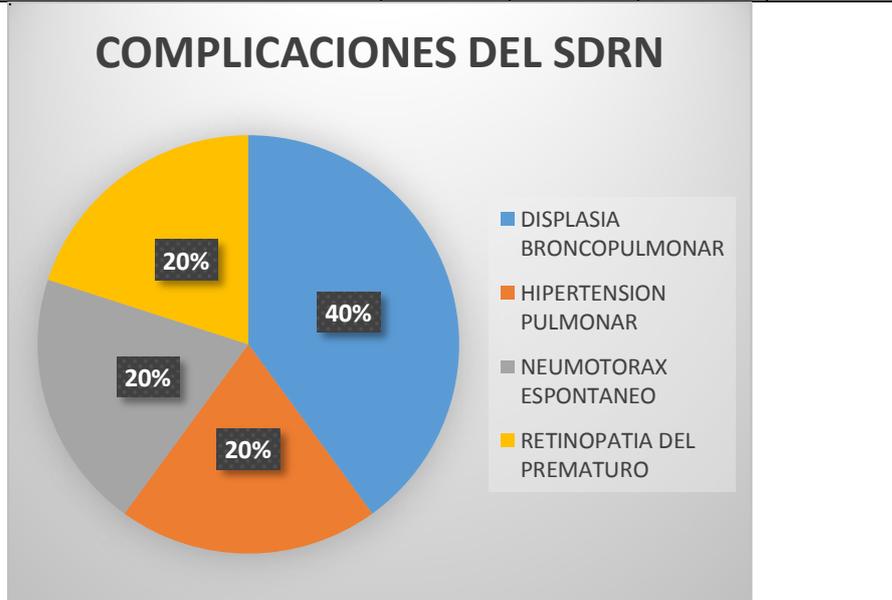
Fuente: Hospital Universitario de Guayaquil
Autor: Oswaldo Jácome

De los 80 neonatos en estudio, 76 (95%) egresaron vivos, mientras que 4 (5%) fallecieron.

CUADRO #14

COMPLICACIONES DE LOS NEONATOS CON DISTRES RESPIRATORIO INGRESADOS AL AREA DE UCIN, DEL HOSPITAL UNIVERSITARIO DE GUAYAQUIL EN EL PERIODO COMPRENDIDO ENERO 2015 – SEPTIEMBRE 2016

	#PCTS	%
DISPLASIA BRONCOPULMONAR	2	40
HIPERTENSION PULMONAR	1	20
NEUMOTORAX ESPONTANEO	1	20
RETINOPATIA DEL PREMATURO	1	20



Fuente: Hospital Universitario de Guayaquil

Autor: Oswaldo Jácome

Se encontró como principal complicación al uso prolongado de oxígeno la displasia broncopulmonar 2/80 40%, seguido de neumotórax espontaneo, la retinopatía del prematura y la hipertensión pulmonar.

4.2 DISCUSION

Los resultados encontrados en este trabajo presentan varias similitudes así como diferencias con estudios realizados en otros lugares del mundo y Ecuador. La frecuencia que se registro fue de 80 casos de distres respiratorio entre los neonatos que ingresaron en la unidad de neonatología del Hospital Universitario de Guayaquil en el periodo comprendido entre enero del 2015 y septiembre del 2016, esto nos orienta a que la patología respiratoria es una causa importante de ingreso hospitalario y en comparación con estudios ya realizados como el de la OMS encontramos similitudes con una media

correspondiente al 10% admitidos por patología respiratoria del total de recién nacidos vivos.

En lo que se refiere a la causa de distres respiratorio más frecuente, la taquipnea transitoria del recién nacido resulto ser la patología más frecuente con un 52%, la segunda patología más frecuente fue la de enfermedad de membrana hialina con un 21%, la tercera el síndrome de aspiración meconial con un 14%, seguido de la neumonía connatal con un 12%. Al comparar los datos antes mencionados con los publicados en otros artículos existen semejanzas en cuanto a la causa mas frecuente de distres repiratorio neonatal que resulta ser la taquipnea transitoria del recién nacido, sin embargo se encontró diferencias en cuanto a la segunda patología más frecuente, el estudio realizado por Carvache en Cuba 2015, Zamorano en México 2012, y por Salazar en Ecuador 2014 refieren a la Neumonía Connatal como la segunda etiología mas frecuente; dicha variabilidad de resultados puede ser debido a la región en donde se llevaron a cabo los estudios y al nivel hospitalario en que se realizaron los mismos.

La tasa de mortalidad por distres respiratorio neonatal registrado en nuestro estudio fue de un 5% (4RN), este grado de mortalidad también influido por supuesto por los multiples factores materno – neotales. Entre los factores maternos, la edad mas frecuente fue la de entre 21 a 34 años (57.5%), este dato nos sugiere que la edad adulta joven fue la más representativa de esta muestra; asi mismo que con los controles prenatales, lo cual se llegó a la conclusión que un control prenatal adecuado (más de 5 consultas con inicio en el primer trimestre de embarazo) tiene un papel importante en la prevención del síndrome de dificultad respiratoria neonatal, del bajo peso al nacer y de la prematuridad.

Con respecto a los antecedentes patológicos maternos se encontró un porcentaje alto no presentaba patología alguna (40%), seguida de la infección del tracto urinario no tratada o mal controlada como antecedente patológico más frecuente.

La vía de parto más frecuente en el estudio realizado fue la de cesárea (55%) lo que nos refiere algo contradictorio según lo que nos propone la OMS en el que la tasa debería oscilar entre un 10% a 15%.

Los recién nacidos en nuestro estudio que tuvieron un mayor predominio fueron los de sexo masculino (47 RN), asimismo la edad gestacional promedio fueron recién nacidos preterminos (menos de 37 semanas) en los cuales el Apgar al minuto de vida en la mayoría fue con un puntaje de 7 a 10, esto similar al estudio realizado en Cuba en el año 2015 en el que se reportaron que la mayoría de neonatos ingresados al área de UCIN eran preterminos y con bajo peso al nacer.

CAPITULO V

5 CONCLUSIONES

Al finalizar la investigación y en base a los resultados se concluye que:

El distrés respiratorio y sus complicaciones constituye en nuestro hospital una patología de alta complejidad, teniendo una incidencia de un 60% de neonatos en relación con otras patologías, demostrando ser la causa de ingreso más frecuente al área de UCIN

El antecedente de enfermedades durante el embarazo, así como un control prenatal inadecuado, madres adolescentes o mayores de 35 años, y refiriéndome también a los factores natales como: el ser hombre, tener un bajo peso al nacer, la prematuridad y tener Apgar anormal al minuto de vida se relacionaron con incremento de la frecuencia de distres respiratorio neonatal.

Los factores asociados postnatales en el presente estudio fueron la etiología más frecuente fue taquipnea transitoria del recién nacido 52% seguido de enfermedad de membrana hialina 22% además de SALAM en 14% y neumonía connatal 12% y como complicación más frecuente en sí de las patologías ya antes mencionadas fue la displasia broncopulmonar pero en un mínimo porcentaje (2,5%)

La importancia de dicho estudio y comparado con otros ya realizados acentúa la necesidad de modernizar la atención prenatal, que permita el descubrimiento oportuno de factores de riesgo que pueden afectar el desarrollo y terminación del embarazo, con la consecuente aminoración de la morbilidad y mortalidad materna y perinatal.

CAPITULO VI RECOMENDACIONES

Es de suma importancia que el personal de salud aconseje y encamine a las madres de los Recién Nacidos con temas relacionados al periodo perinatal y recordarles que los controles perinatales son vitales para el correcto desarrollo neonatal y por lo menos deberían de ser al menos 9 controles durante todo el periodo de gestación, lo cual permitirá concientizar la prevención y control antes, durante y después del embarazo,

para así identificando cierto factores de riesgo que se podrían presentar durante el embarazo, con el fin de disminuir el riesgo de morbi-mortalidad neonatal especialmente del Síndrome De dificultad respiratoria y las complicaciones que se asocian a este. Impulsar el programa materno neonatal a través de la actualización del manejo, tratamiento y cuidados del recién nacido con distres respiratorio, con el objetivo de proporcionar un pronóstico de vida más favorable y reducir las complicaciones.

REFERENCIAS

- Brooke R, L. D. (2016). Evaluation of a practice guideline for the management of respiratory distress syndrome in preterm infants A quality improvement initiative . *Pediatric Child Health*.
- Cabrera Beltrán, N., Alcántaro Montoya, M., & Lama Tapia, H. (2011). Síndrome de aspiración meconial . *Guía de Practica Clinica*.

Coto Cotallo GD, L. S. (2012). Recién nacido a término con dificultad respiratoria: enfoque diagnóstico y terapéutico. *Asociacion Española de Pediatría*.

Coto Cotallo GD, L. S. (s.f.). Recién nacido a término con dificultad respiratoria. *Asociacion española de pediatría*.

DAM, C. (2017). Síndrome de dificultad respiratoria neonatal. Madrid.

Dr. Javier Mancilla Ramírez, D. E. (2014). Neonatología 4. Mexico.

Elorza, J. P. (2013). Dificultad respiratoria en el recién nacido. Madrid.

F, B. R. (2016). Factores clínicos epidemiológicos relacionado con el distres. Ambato.

F. Balboa de Paz, S. R. (s.f.). Neumonías neonatales. *acta pediátrica española*.

Góngor, J. J. (2014). Hipertensión pulmonar persistente en niños recién nacidos: Conceptos recientes. *Revista Mexicana de Pediatría*.

Gonzales, D. A. (2012). Síndrome de Aspiración Meconial. *Manual de Neonatología*.

Guía de Práctica Clínica, M. (2011). Diagnóstico y Tratamiento del Síndrome de Dificultad Respiratoria en el Recién Nacido. *Guía de Práctica Clínica*.

Guzmán, D. A. (2011). Enfermedad de la membrana hialina en Cuba. *Revista Cubana de Pediatría*.

Hernando Bustamante, M. -C. (2014). Hipertensión pulmonar persistente del recién nacido: un enfoque hacia el entendimiento de la fisiopatología. Cartagena.

Hernando M. Baquero Latorre, J. H. (2012). Respiración y circulación fetal y neonatal Fenómenos de adaptabilidad.

Jones, J. (2017). Neonatal Respiratory Distress.

Marcela del Valle Ogas, A. C. (2010). SÍNDROME DE ASPIRACIÓN DE LÍQUIDO AMNIÓTICO MECONIAL.

Meritano, J., Abraham, M. S., Pietro, S. V., Virginia, F., & Gerez, G. (2010). SÍNDROME DE DIFICULTAD RESPIRATORIA ASOCIADO A LÍQUIDO AMNIÓTICO MECONIAL EN RECIÉN NACIDOS DE TÉRMINO Y POSTÉRMINO. *Revista del Hospital Materno Infantil Ramón Sardá*.

Reyes, I. E. (2015). Perinatología y Relación Humana. 168 - 179.

ANEXOS

	Actividades							
#		Noviembre	Diciembre	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo

	Fechas							
1	Revisión y ajustes al proyecto de investigación por el tutor. (diseño de proyecto de investigación)	X						
2	Trabajo de campo: recopilación de información		X					
3	Procesamiento de datos			X	X			
4	Análisis e interpretación de datos				X	X		
5	Elaboración del informe final						X	
6	Entrega del informe final (Subdirección)							X
7	Sustentación							X