

UNIVERSIDAD NACIONAL JOSÉ FAUSTINO SÁNCHEZ CARRIÓN

FACULTAD DE MEDICINA HUMANA

ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA



TESIS

**CARACTERÍSTICAS EPIDEMIOLÓGICAS DEL SÍNDROME DE DIFICULTAD
RESPIRATORIA NEONATAL EN EL HOSPITAL REGIONAL DE HUACHO, 2018**

PRESENTADO POR:

DAMIAN PIZARRO, SONIA CRISTHIAN ANGELI

PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE MÉDICO CIRUJANO

ASESOR:

M.C. SÁNCHEZ ALIAGA, MANUEL RODOLFO

HUACHO – PERÚ

2019

**CARACTERÍSTICAS EPIDEMIOLÓGICAS DEL SÍNDROME DE DIFICULTAD
RESPIRATORIA NEONATAL EN EL HOSPITAL REGIONAL DE HUACHO, 2018**

DAMIAN PIZARRO, SONIA CRISTHIAN ANGELI

TESIS DE PREGRADO

ASESOR: M.C. SÁNCHEZ ALIAGA, MANUEL RODOLFO

UNIVERSIDAD NACIONAL JOSÉ FAUSTINO SÁNCHEZ CARRIÓN

FACULTAD DE MEDICINA HUMANA

ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA

HUACHO-PERÚ

2019

ASESOR

M.C. Manuel Rodolfo Sánchez Aliaga

Médico asistente del servicio de Pediatría del Hospital Gustavo Lanatta Luján – Huacho

Docente de la Facultad de Medicina Humana de la UNJFSC

JURADO EVALUADOR

PRESIDENTE

M.C. Henry Keppler Sandoval Pinedo

Médico asistente del servicio de Pediatría del Hospital Gustavo Lanatta Luján – Huacho

Docente de la Facultad de Medicina Humana de la UNJFSC

SECRETARIO

M.C. Juan José Liza Delgado

Médico asistente del servicio de Pediatría del Hospital Gustavo Lanatta Luján – Huacho

Docente de la Facultad de Medicina Humana de la UNJFSC

VOCAL

M.C. Edwin Mosiah Flores Pérez

Médico asistente del Puesto de Salud Buenos Aires – Pativilca – Barranca

Docente de la Facultad de Medicina Humana de la UNJFSC

DEDICATORIA

A mis padres, por enseñarme que puedo cumplir todo lo que me proponga, con esfuerzo, perseverancia y por confiar en mí en cada paso dado.

A mi hermano, por su admiración y soporte emocional desde el primer día de su existencia.

A mi abuelo, por ser mi motivación y ejemplo a seguir hasta hoy en día.

A cada persona que he conocido a lo largo estos años, y han aportado en mi crecimiento profesional y espiritual.

Sonia Cristhian Angeli Damian Pizarro

AGRADECIMIENTO

El presente trabajo de investigación es producto del esfuerzo de varias personas que gracias a su apoyo en diferentes procesos de la ejecución contribuyeron para su realización, ya sea en calidad de asesor, informantes, amigos cercanos, entre otros.

Mis sinceros agradecimientos:

- Al M.C. Manuel Rodolfo Sánchez Aliaga, asesor de este trabajo, por sus consejos, su tiempo y orientación que fueron piezas claves.
- Al M.C. Henry Keppler Sandoval Pinedo, M.C. Juan José Liza Delgado y al M.C. Edwin Mosiah Flores Pérez, por contribuir con sus orientaciones y conocimientos al presente estudio.
- Al persona de la Unidad de Estadística del Hospital Regional de Huacho, por su apoyo y facilidades para la recolección de datos.

Sonia Cristhian Angeli Damian Pizarro

ÍNDICE

DEDICATORIA	iv
AGRADECIMIENTO	v
RESUMEN	x
ABSTRACT	xi
INTRODUCCIÓN	xii
CAPÍTULO I PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	1
1.1. Descripción de la realidad problemática.	1
1.2. Formulación del problema.	3
1.2.1. Problema General.	3
1.2.2. Problemas Específicos.	3
1.3. Objetivos de la Investigación.	4
1.3.1. Objetivo General.	4
1.3.2. Objetivos Específicos.	4
1.4. Justificación de la Investigación	5
1.5. Delimitación del Estudio.	6
1.6. Viabilidad del Estudio.	7
CAPÍTULO II MARCO TEÓRICO	8
2.1. Antecedentes de la investigación.	8
2.1.1. Antecedentes Internacionales.	8
2.1.2. Antecedentes Nacionales.	16
2.2. Bases teóricas.	18
2.2.1. Síndrome de dificultad respiratoria neonatal.	18
2.2.5. Estancia Hospitalaria.	28
2.3. Definiciones conceptuales.	29
CAPÍTULO III METODOLOGÍA	31
3.1. Diseño metodológico.	31
3.1.1. Tipo de investigación.	31
3.1.2. Nivel de investigación.	31
3.1.2. Diseño.	32
3.1.2. Enfoque.	32
3.2. Población y Muestra.	32

3.2.1. Criterios de Inclusión.	33
3.2.2. Criterios de Exclusión.	33
3.3. Operacionalización de Variables e Indicadores.	33
3.4. Técnicas e Instrumentos de Recolección de Datos.	40
3.4.1. Técnicas a emplear.	40
3.4.2. Descripción de los Instrumentos.	40
3.5. Técnicas para el procesamiento de la Información.	40
CAPÍTULO IV RESULTADOS	41
CAPÍTULO V DISCUSIÓN, CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	50
5.1. Discusión.	50
5.2. Conclusiones.	55
5.3. Recomendaciones.	56
CAPÍTULO VI FUENTES DE INFORMACIÓN	58
6.1. Fuentes Bibliográficas.	58
6.2. Fuentes Electrónicas.	58
ANEXOS	67
Anexo 01: Matriz de Consistencia.	68
Anexo 02: Ficha de Recolección de Datos.	71
Anexo 03: Documento de autorización de revisión de historias clínicas.	72
Anexo 04: Números de historias clínicas revisadas.	73
Anexo 05: Informe de asesoría estadística de tesis.	74

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Operacionalización de variables.	34
Tabla 2. Distribución según edad gestacional de los neonatos con síndrome de dificultad respiratoria en el Hospital Regional de Huacho, 2018.	43
Tabla 3. Distribución según peso al nacer de los neonatos con síndrome de dificultad respiratoria en el Hospital Regional de Huacho, 2018.	45
Tabla 4. Causas del síndrome de dificultad respiratoria neonatal en el Hospital Regional de Huacho, 2018.	45
Tabla 5. Comorbilidades en neonatos con síndrome de dificultad respiratoria hospitalizados en el Hospital Regional de Huacho, 2018.	47
Tabla 6. Tiempo de estancia hospitalaria de los neonatos con síndrome de dificultad respiratoria en el Hospital Regional de Huacho, 2018.	48
Tabla 7. Tiempo promedio de estancia hospitalaria de los neonatos con síndrome de dificultad respiratoria en el Hospital Regional de Huacho, 2018 según sus causas.	48
Tabla 8. Causas de muerte de los neonatos con síndrome de dificultad respiratoria neonatal en el Hospital Regional de Huacho, 2018.	49

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Incidencia del síndrome de dificultad respiratoria neonatal en el Hospital Regional de Huacho, 2018.	41
Figura 2. Distribución según tipo de parto de los neonatos con síndrome de dificultad respiratoria en el Hospital Regional de Huacho, 2018.	42
Figura 3. Distribución según sexo de los neonatos con síndrome de dificultad respiratoria en el Hospital Regional de Huacho, 2018.	42
Figura 4. Distribución según edad gestacional de los neonatos con síndrome de dificultad respiratoria en el Hospital Regional de Huacho, 2018.	43
Figura 5. Distribución según edad gestacional de las causas del síndrome de dificultad respiratoria neonatal en el Hospital Regional de Huacho, 2018.	44
Figura 6. Causas del síndrome de dificultad respiratoria en el Hospital Regional de Huacho, 2018.	46
Figura 7. Número de comorbilidades en neonatos con síndrome de dificultad respiratoria en el Hospital Regional de Huacho, 2018.	46
Figura 8. Condición del egreso de los neonatos con síndrome de dificultad respiratoria hospitalizados en el Hospital Regional de Huacho, 2018.	49

RESUMEN

Objetivo: Determinar las características epidemiológicas del síndrome de dificultad respiratoria neonatal en el Hospital Regional de Huacho, 2018.

Método: Se realizó un estudio de tipo descriptivo, observacional, retrospectivo y de corte transversal. Se trabajó con una población y muestra de 72 neonatos con diagnóstico de síndrome de dificultad respiratoria; cuyas historias clínicas fueron revisadas recolectándose la información en una ficha de recolección de datos.

Resultados: De los 353 neonatos hospitalizados en el 2018, el 20,4% se vieron afectados por el síndrome de dificultad respiratoria, de los cuales el 69,4% nacieron por cesárea y el 30,6% por parto vaginal, además el 66,7% fueron del sexo masculino, la edad gestacional del 63,9% fue <37 semanas y la de 36,1% fue entre 37-41 semanas; los pesos de los neonatos afectados en el 54,2% de los casos fueron entre 2500-3999 gramos. Las causas del síndrome de dificultad respiratoria fueron la TTRN (69,4%), la enfermedad de membrana hialina (16,7%), bronquiolitis (11,1%) y neumonía neonatal (2,8%). Las comorbilidad predominante fue la ictericia neonatal (44,4%); el tiempo de estancia hospitalaria de estos neonatos fue en promedio 8 días. El 12,5% de los afectados fallecieron.

Conclusiones: El síndrome de dificultad respiratoria neonatal tuvo una incidencia de 20,4% teniendo como causa principal la TTRN, entre los afectados predominó el sexo masculino, el parto por cesárea y la prematuridad. La enfermedad de membrana hialina fue la causa principal de muerte y estancia hospitalaria. La letalidad fue del 12,5%.

Palabras clave: Síndrome de dificultad respiratoria, neonatos.

ABSTRACT

Objective: To determine the epidemiological characteristics of the neonatal respiratory distress syndrome in the Regional Hospital of Huacho, 2018.

Method: A descriptive, observational, retrospective and cross-sectional study was carried out. We worked with a population and sample of 72 neonates diagnosed with respiratory distress syndrome; whose medical records were reviewed by collecting the information in a data collection form.

Results: Of the 353 neonates hospitalized in 2018, 20,4% were affected by the respiratory distress syndrome, of which 69,4% were born by caesarean section and 30,6% by vaginal delivery, in addition 66, 7% were male, the gestational age of 63,9% was <37 weeks and 36,1% was between 37-41 weeks; the weights of the neonates affected in 54,2% of the cases were between 2500-3999 grams. The causes of respiratory distress syndrome were TTRN (69,4%), hyaline membrane disease (16,7%), bronchiolitis (11,1%) and neonatal pneumonia (2,8%). The predominant comorbidity was neonatal jaundice (44,4%); the time of hospital stay of these neonates was on average 8 days. 12,5% of those affected died.

Conclusions: The neonatal respiratory distress syndrome had an incidence of 20,4%, with TTRN as the main cause, among those affected the male sex, cesarean delivery and prematurity predominated. Hyaline membrane disease was the main cause of death and hospital stay. The lethality was 12,5%.

Key words: Respiratory distress syndrome, neonates.

INTRODUCCIÓN

El síndrome de dificultad respiratoria neonatal abarca diversas afecciones que se manifiestan con signos respiratorios, se afirma que es causa habitual de morbilidad y mortalidad en los neonatos (González, 2016).

Los neonatos que padecen síndrome de dificultad respiratoria son aproximadamente el 26.2%, con mayor proporción en los neonatos prematuros que los recién nacidos a término, la etiología es variada en la que destacan la enfermedad de membrana hialina y la taquipnea transitoria del recién nacido (TTRN) (Adebami, y otros, 2017).

Existen características comunes entre los neonatos con síndrome de dificultad respiratoria neonatal, entre las cuales resalta que en su mayoría son neonatos del sexo masculino, nacidos por cesárea y prematuros (Noutakdie, Choukem, Ndasi, Barla, & Koki-Ndombo, 2016).

Los neonatos con diagnósticos de síndrome de dificultad respiratoria neonatal son los que ocupan las camas de las unidades intensivas e intermedias neonatales, y su tiempo de estancia hospitalaria en promedio es de 15 días, pero está condicionada a la etiología y asimismo esta última a la gravedad (Retuerto, 2016).

A pesar de los avances tecnológicos en las últimas seis décadas y la disminución significativa en la tasa de mortalidad específica del síndrome de dificultad respiratoria neonatal, aún se reportan cifras de neonatos fallecidos a causa de este síndrome y muchas más altas en los países que no han tenido acceso a estos avances (Noutakdie, y otros, 2016).

En los últimos cinco años existen limitado número de estudios en nuestro país acerca del síndrome de dificultad respiratoria neonatal, y ninguno conocido en nuestra localidad; teniendo como base los estudios epidemiológicos internacionales se creyó conveniente aportar a la

literatura médica con el presente estudio que tiene como objetivo principal describir las características epidemiológicas del síndrome de dificultad respiratoria neonatal en el Hospital Regional de Huacho durante el año 2018.

CAPÍTULO I

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1.Descripción de la realidad problemática.

El síndrome de dificultad respiratoria es una de las entidades más comunes que requieren hospitalización en los neonatos, aproximadamente el 15% de los neonatos a término y el 29% de los neonatos prematuros ingresados en la Unidad de cuidados intensivos neonatales presentan síntomas respiratorios importantes (Adebami, y otros, 2017).

Las tres causas principales de muerte en los neonatos que incluyen la prematuridad, la asfixia al nacimiento y la sepsis, pueden presentarse con signos respiratorios. El 4-7% de los neonatos se ven afectados por el síndrome de dificultad respiratoria y es una causa significativa de morbilidad y mortalidad (Sivanandan, Agarwal, & Sethi, 2017)

Las causas más comunes de dificultad respiratoria en el periodo neonatal son la TTRN, enfermedad de membrana hialina, neumonía y el síndrome de aspiración meconial. Los factores de riesgo para la dificultad respiratoria neonatal incluyen: parto prematuro, líquido amniótico teñido de meconio, cesárea, diabetes materna, corioamnionitis y factores como oligohidramnios o anomalías pulmonares estructurales. La letalidad de los neonatos que padecen la enfermedad membrana hialina es del 20- 40 % en los países desarrollados y del 50-75 % en la India. Varía desde 14,3% a 37% para muertes por insuficiencia respiratoria relacionadas con la aspiración meconial (Rijal & Shrestha, 2018)

En Sudán, en el 2014 la tasa de frecuencia del síndrome de dificultad respiratoria neonatal fue 4,8% entre el número total de partos hospitalarios y la mortalidad fue 36%; las causas más frecuentes de insuficiencia respiratoria neonatal fueron la TTRN en el 28% de los casos, seguida de la sepsis en el 24% y luego la enfermedad de membrana hialina en el 15% (Abdelrahman, Hamed, & Nars, 2014).

En India, en 2017 se describió una mortalidad global de la dificultad respiratoria del 9%. Además de los 2152 casos admitidos es un estudio, 655 desarrollaron dificultad respiratoria con una incidencia del 30,4%. La incidencia fue mayor en los neonatos del sexo masculino y en los partos por cesárea. La principal causa de mortalidad fue la asfixia perinatal (30) seguida de la aspiración de líquido meconial (17) y la cardiopatía congénita (4) (Sivakumaran & Nirosha, 2017).

En el Perú es un estudio en el 2015 se encontró que el 40 % de los ingresos hospitalarios de los neonatos fueron a causa del síndrome de dificultad respiratoria, de los cuales el 10% fallecieron, siendo la causa la etiología más frecuente de hospitalización la TTRN con 60,3%, la comorbilidad asociada de forma habitual fue la ictericia seguida por la anemia multifactorial, además se reportó que la tasa de mortalidad neonatal secundaria al síndrome de dificultad respiratoria en la Unidad de Cuidados Intensivos y Unidad de Cuidados Intermedios neonatal fue de 1 por 1000 nacidos vivos. En el mismo estudio se encontró que la estancia hospitalaria se incrementa hasta 12 días en promedio en los neonatos que ingresan a la Unidad de cuidados intensivos a causa de esta patología (Retuerto, 2016).

En los últimos seis decenios se ha producido disminución significativa en la tasa de mortalidad específica de la dificultad respiratoria neonatal en los países de ingresos altos

debido a varias innovaciones en neonatología que son insuficientes o inexistentes en los países de ingresos bajos, pero no se describen los cambios en países de medianos ingresos como el nuestro (Noutakdie, y otros, 2016).

En este contexto y observando la problemática mundial y nacional consideramos conveniente la realización de este estudio con fines de tomarse en cuenta para investigaciones posteriores.

1.2. Formulación del problema.

Por todo lo expuesto en líneas anteriores se formularon el problema general y los problemas específicos que a continuación se detalla:

1.2.1. Problema General.

¿Cuáles son las características epidemiológicas del síndrome de dificultad respiratoria neonatal en el Hospital Regional de Huacho, durante el periodo enero - diciembre de 2018?

1.2.2. Problemas Específicos.

1. ¿Cuál es la incidencia del síndrome de dificultad respiratoria neonatal en el Hospital Regional de Huacho, 2018?
2. ¿Cuál es el tipo de parto más frecuente en los neonatos con síndrome de dificultad respiratoria en el Hospital Regional de Huacho, 2018?
3. ¿Cuál es el sexo más frecuente en los neonatos con síndrome de dificultad respiratoria en el Hospital Regional de Huacho, 2018?

4. ¿Cuál es la edad gestacional más frecuente en los neonatos con síndrome de dificultad respiratoria en el Hospital Regional de Huacho, 2018?
5. ¿Cuál es el peso al nacer más frecuente en los neonatos con síndrome de dificultad respiratoria en el Hospital Regional de Huacho, 2018?
6. ¿Cuál es la causa más frecuente del síndrome de dificultad respiratoria neonatal en el Hospital Regional de Huacho, 2018?
7. ¿Cuál es la comorbilidad más frecuente asociada al síndrome de dificultad respiratoria neonatal en el Hospital Regional de Huacho, 2018?
8. ¿Cuál es el tiempo de estancia hospitalaria promedio de los recién nacidos con síndrome de dificultad respiratoria en el Hospital Regional de Huacho, 2018?
9. ¿Cuál es la causa de síndrome de dificultad respiratoria neonatal que ocasiona mayor tiempo de estancia hospitalaria en el Hospital Regional de Huacho, 2018?
10. ¿Cuál es la letalidad por el síndrome de dificultad respiratoria neonatal en el Hospital Regional de Huacho, 2018?

1.3.Objetivos de la Investigación.

1.3.1.Objetivo General.

Determinar las características epidemiológicas del síndrome de dificultad respiratoria neonatal en el Hospital Regional de Huacho, durante el periodo enero - diciembre de 2018.

1.3.2. Objetivos Específicos.

1. Estimar la incidencia del síndrome de dificultad respiratoria neonatal en el Hospital Regional de Huacho, 2018.

2. Identificar el tipo de parto más frecuente en los neonatos con síndrome de dificultad respiratoria en el Hospital Regional de Huacho, 2018.
3. Determinar el sexo más frecuente en los neonatos con síndrome de dificultad respiratoria en el Hospital Regional de Huacho, 2018.
4. Identificar la edad gestacional más frecuente en los neonatos con síndrome de dificultad respiratoria en el Hospital Regional de Huacho, 2018
5. Determinar el peso al nacer más frecuente en los neonatos con síndrome de dificultad respiratoria en el Hospital Regional de Huacho, 2018
6. Identificar la causa más frecuente del síndrome de dificultad respiratoria neonatal en el Hospital Regional de Huacho, 2018.
7. Identificar la comorbilidad más frecuente asociada a síndrome de dificultad respiratoria neonatal en el Hospital Regional de Huacho, 2018.
8. Determinar el tiempo de estancia hospitalaria promedio de los recién nacidos con síndrome de dificultad respiratoria en el Hospital Regional de Huacho, 2018.
9. Identificar la causa de síndrome de dificultad respiratoria neonatal que ocasiona mayor tiempo de estancia hospitalaria en el Hospital Regional de Huacho,
10. Estimar la letalidad por el síndrome de dificultad respiratoria neonatal en el Hospital Regional de Huacho, 2018.

1.4. Justificación de la Investigación

La presente investigación se enfocó en estudiar las características epidemiológicas del síndrome de dificultad respiratoria neonatal, puesto que constituye una de las entidades patológicas más frecuentes en los neonatos y se reporta como uno de los indicadores principales de morbilidad y mortalidad (González, 2016).

Fehlmann, y otros (2010) afirman que el síndrome de dificultad respiratoria neonatal continúa siendo una complicación importante de la prematuridad y es causa de una mayor mortalidad y morbilidad, inmediatas y a largo plazo, asimismo la literatura describe que el 15% de los neonatos a término desarrollan una morbilidad respiratoria significativa, por ello es necesario conocer cuál es la situación en nuestro medio.

En nuestro país la tasa de mortalidad neonatal, según la Organización Panamericana de la Salud (2014) ha disminuido, pero a pesar de ello las causas respiratorias siguen abarcando cifras significativas. Es por todo ello que se cree conveniente realizar este estudio en una de las entidades de salud más importantes a nivel local, pues es centro de referencia de entidades de salud periféricas, para contribuir al conocimiento de las características epidemiológicas del síndrome de dificultad respiratoria neonatal y de esta manera se puedan reforzar los cuidados en este grupo de pacientes; además de contribuir como base para estudios posteriores.

1.5.Delimitación del Estudio.

Las líneas de investigación del presente estudio correspondieron al área de Ciencias Médicas y de Salud, sub área de Medicina Clínica y disciplina de Pediatría.

- **Ámbito temporal:** El periodo de tiempo del estudio será de un año, desde enero a diciembre de 2018.
- **Ámbito espacial:** El estudio se realizará en el Hospital Regional de Huacho, que es centro referencial de los establecimientos periféricos de la provincia Huaura-Oyón.
- **Ámbito poblacional:** La población investigada estará conformada por los pacientes de 0 a 28 días hospitalizados en el servicio de Neonatología con diagnóstico de Síndrome de dificultad respiratoria durante el periodo de estudio.

1.6. Viabilidad del Estudio.

El presente estudio se consideró viable porque existen investigaciones a nivel mundial y nacional que estudian la epidemiología del síndrome de dificultad respiratoria, describiendo tanto la incidencia como la mortalidad; de igual manera existen reportes de la Organización Mundial de la Salud que describen las causas de mortalidad neonatal, poniendo en evidencia la mortalidad neonatal de causas respiratorias.

El estudio se realizó en una población de 80 pacientes con diagnóstico de Síndrome dificultad respiratoria neonatal, hospitalizados en el servicio de Neonatología del Hospital Regional de Huacho, con esta investigación no se alteró la información que se obtuvo de las historias clínicas de dichos pacientes.

La ejecución de todos los procesos de investigación en el siguiente estudio abarcó cuatro meses. El costo fue asumido de los recursos monetarios propios del investigador, de manera que no requiere financiamiento mayor o ser financiado por alguna entidad.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes de la investigación.

2.1.1. Antecedentes Internacionales.

Bindu, Rani, Ashwani, & Chejeti (2018) publicaron una investigación titulada: “Spectrum of respiratory distress in newborn - a study from a tertiary level Hospital”, fue un estudio de tipo descriptivo y retrospectivo, que tuvo como objetivo: identificar la etiología de los neonatos ingresados con dificultad respiratoria en un hospital de nivel terciario y estudiar sus complicaciones inmediatas. La población estuvo conformada por 393 neonatos que presentaron dificultad respiratoria e ingresaron a la Unidad de cuidados intensivos neonatales del Hospital Niloufer, durante enero a junio de 2016; el método utilizado fue la recolección de datos de sus historias clínicas y procesados mediante el programa estadístico SPSS. Los resultados encontrados fueron: que 393 neonatos ingresaron por dificultad respiratoria (46%), hubo predominio masculino (55%), en 72,2% de los casos los neonatos fueron dados de alta; los neonatos nacidos prematuros fueron 81%. La causa más común de dificultad respiratoria del estudio fue la enfermedad de membrana hialina, seguido del síndrome de aspiración meconial y la TTRN. La tasa global de mortalidad fue del 23,4%, siendo la causa más común de mortalidad la enfermedad de membrana hialina. Llegando a las siguientes conclusiones: Los esteroides prenatales deben administrarse a las madres de todos los niveles de atención de salud para disminuir la mortalidad y la morbilidad de los

prematuros, debe recomendarse la derivación temprana de madres de alto riesgo a un centro de atención terciaria, la infraestructura y los recursos humanos en la configuración del gobierno deben fortalecerse para proporcionar ventilación asistida a los neonatos.

Rijal & Shrestha (2018) publicaron estudio titulado: “Scenario of Neonatal Respiratory Distress in Tertiary Hospital”, el tipo de estudio fue descriptivo-correlacional, de corte transversal; cuyo objetivo fue buscar la incidencia de dificultad respiratoria neonatal, analizar sus causas y determinar el plan estratégico para mejorar los resultados clínicos. La población incluida fueron 317 neonatos que ingresaron en la Unidad de cuidados intensivos neonatales durante el periodo de marzo de 2013 a diciembre de 2014 en un Hospital docente de Nepal; utilizaron el método de recolección de datos que incluyó la evaluación mediante los sistemas de evaluación de Silverman Anderson y Downe, los datos fueron procesados en el programa SPSS y emplearon la prueba de Chi cuadrado; dentro de los resultados encontraron: la incidencia de dificultad respiratoria neonatal fue del 4,6%, las causas de dificultad respiratoria del fueron en 21,1% de los casos el síndrome de aspiración meconial, 16,5% septicemia, 15,5% TTRN, 14,6% neumonía, 11,9% enfermedad de la membrana hialina al igual que asfixia al nacimiento. La cesárea fue el factor predisponente más común asociado con el desarrollo de TTRN en el 82,3% de los neonatos ($p = 0,001$). La tasa global de mortalidad por dificultad respiratoria fue del 12,8%. Concluyendo que la dificultad respiratoria comprende el 4,6% del total de partos, siendo la causa más común el síndrome de aspiración meconial; la buena atención obstétrica, la capacitación adecuada del personal en la reanimación neonatal y el reconocimiento temprano de los factores de riesgo de dificultad respiratoria serán útiles para disminuir su morbilidad y mortalidad.

Sabzehei, Basiri, Shokouhi, & Fayyazi (2017) realizaron una investigación titulada “Causes and Outcomes of Respiratory Distress in Neonates Hospitalized in the Neonatal Intensive Care Unit of Be’sat Hospital in Hamadan, Iran” fue un estudio de tipo descriptivo y corte transversal, cuyo objetivo fue determinar la frecuencia de las causas y las complicaciones de la dificultad respiratoria en neonatos hospitalizados en la Unidad de cuidados intensivos neonatales en la ciudad de Hamadan, Irán. La población estuvo conformada por neonatos con dificultad respiratoria que ingresaron en la Unidad de cuidados intensivos del Hospital Be’at (centro de referencia neonatal) en Hamadan entre abril de 2014 y febrero de 2015, utilizaron el método de recolección de datos mediante la revisión de sus historias clínicas, los datos fueron procesados en el programa SPSS. Dentro de los resultados encontraron que la edad neonatal media al ingreso fue $5,22 \pm 7,18$ días, la edad gestacional media $36,58 \pm 3,54$ semanas y el peso al nacer medio $2743,9 \pm 727,9$ gramos. La retracción intercostal (75,3%), la taquipnea (67,7%) y los quejidos (61,3%) fueron los síntomas más comunes; mientras que la enfermedad de membrana hialiana (36.6%), neumonía (30,1%), y la TTRN (14%) fueron las causas más frecuentes de dificultad respiratoria. La tasa de mortalidad global fue 19,3%. Concluyendo que la enfermedad de membrana hialina es la causa que predominó en los neonatos hospitalizados por dificultad respiratoria, la tasa de mortalidad infantil aumentó debido a la insuficiencia respiratoria que requiere ventilación mecánica y la aparición de apnea.

Palod, Lawate, Sonar, & Bajaj (2017) realizaron un trabajo de investigación titulado: “A study of clinical profile of neonates with respiratory distress and predictors of their survival admitted in neonatal intensive care unit of tertiary care hospital”, fue un estudio de tipo descriptivo y prospectivo, cuyo objetivo fue conocer el perfil clínico, la etiología, la

morbilidad y mortalidad de la dificultad respiratoria en la unidad de cuidados intensivos neonatales y conocer los predictores de supervivencia. La población de estudio estuvo conformada por 281 neonatos hospitalizados en un Hospital terciario durante el periodo de abril de 2017 a marzo de 2016; utilizaron el método de recolección de datos mediante la realización de una historia clínica detallada y un examen físico completo. Dentro de los resultados encontraron: los neonatos de sexo masculino superan a las de sexo femenino, 185 de los neonatos afectados pesaban entre 1500 y 2500 g. El 12,5% (35) de pacientes murieron y 87,5% (246) sobrevivieron. Las causas más comunes de dificultad respiratoria fueron la enfermedad de membrana hialina (31.3%), septicemia neonatal que incluye neumonía (28.1%), TTRN (16.7%). Concluyendo que: La tasa de supervivencia global fue del 87,5%. Los hombres superan en número a las mujeres en las admisiones, pero la supervivencia en las mujeres fue mejor que en los hombres; a medida que la gestación aumentaba la supervivencia también mejoraba. Las causas comunes de dificultad respiratoria en su estudio son síndrome de dificultad respiratoria, septicemia neonatal y TTRN.

Adebami, y otros (2017) realizaron una investigación titulada “Determinants of outcome in newborns with respiratory distress in Osogbo, Nigeria” fue un estudio de tipo descriptivo, prospectivo y de corte transversal, cuyo objetivo fue determinar la etiología, el patrón y las complicaciones de la dificultad respiratoria neonatal y su papel en la mortalidad neonatal. La población de estudio fue 164 neonatos que presentaron dificultad respiratoria y fueron hospitalizados en la Unidad de cuidados especiales del Hospital Universitario Tecnológico Ladoke Akintola en Osogbo, Nigeria, entre junio de 2012 y mayo de 2014. El método de estudio fue la recolección de datos mediante el examen físico, los datos fueron procesados mediante el programa SPSS. Los resultados arrojaron que 26,2% (164) neonatos presentó

dificultad respiratoria, la dificultad respiratoria era más común entre los prematuros que los recién nacidos a término, las principales causas de dificultad respiratoria entre los prematuros fueron la enfermedad de la membrana hialina, la septicemia, mientras que entre en los a término se encuentran la asfixia perinatal, la TTRN y la aspiración meconial. 36,6% de los neonatos con dificultad respiratoria fallecieron, la mortalidad por enfermedad de membrana hialina fue del 46,9%, 38,9% por asfixia perinatal y 40,0% por síndrome de aspiración meconial. Concluyendo que la dificultad respiratoria es un problema neonatal muy común y causa la muerte de más de un tercio de los afectados. El énfasis debe orientarse hacia la reducción del parto prematuro, el control de la asfixia y la sepsis neonatal para reducir la mortalidad neonatal en su medio.

Bajad, Goyal, & Jain (2016) publicaron una investigación titulada: “Clinical profile of neonates with respiratory distress, fue un estudio de tipo descriptivo, observacional, que tuvo como objetivo reportar el perfil clínico, etiología y complicaciones del neonato con dificultad respiratoria. La población estuvo conformada por 1030 neonatos con diagnóstico de dificultad respiratoria que fueron hospitalizados en MBG Hospital, Udaipur, Rajasthan, India entre diciembre de 2013 hasta junio de 2014; se utilizó el método de recolección mediante la realización de la historia clínica y el examen físico. En los resultados se encontró que las causas comunes de dificultad respiratoria fueron en el 25,4% (262) de los casos enfermedad de membrana hialina, 24,6% (254) asfixia al nacer, 23,5% (242) septicemia /neumonía, 7,1% (73) síndrome de aspiración meconial; otras causas fueron 5,2% (54) fístula traqueoesofágica, 4,2% (44) cardiopatía congénita, 4,1% (43) TTRN y otras 5,6% (58). La mortalidad fue de 230 (22.3%). Llegando a las siguientes conclusiones: La enfermedad de membrana hialina fue la causa más frecuente de dificultad respiratoria

seguida de asfixia al nacer, neumonía, síndrome de aspiración de meconio, fístula traqueoesofágica, TTRN, cardiopatía congénita y otros; la mortalidad fue más alta en la enfermedad de membrana hialina 93 (35,5%), seguida de asfixia al nacer 54 (22,4%), neumonía 44 (18 %), cardiopatía congénita 7 (15,9%), síndrome de aspiración meconial 10 (13,7%), fístula traqueoesofágica 10 (18,5%).

Noutakdie, y otros (2016) realizaron una investigación titulada “Neonatal respiratory distress in a reference neonatal unit in Cameroon: an analysis of prevalence, predictors, etiologies and outcomes”, fue un estudio de tipo descriptivo, observacional, cuyo objetivo fue determinar la prevalencia, los factores predictivos, las etiologías y las complicaciones de la dificultad respiratoria neonatal en un centro de atención de salud terciario de Camerún. La población de estudio fue 703 recién nacidos que ingresaron a la Unidad de Neonatología del Hospital General de Douala desde el 1 de enero de 2011 hasta el 28 de febrero de 2013, el método utilizado fue la recolección de datos mediante la revisión de historias clínicas y los datos se procesaron con el programa Epi Info 3.5.1. Dentro de los resultados encontraron: la prevalencia de dificultad respiratoria neonatal fue del 47,5%. El sufrimiento fetal agudo, el parto por cesárea electiva, la puntuación APGAR <7 al primer minuto, la prematuridad, el sexo masculino y la macrosomía fueron factores predictivos independientes de dificultad respiratoria neonatal. Las principales etiologías fueron las infecciones neonatales (31%) y la TTRN (25%). La tasa de mortalidad neonatal fue del 24,5%, asociada principalmente a sepsis neonatal y enfermedad de membrana hialina. Concluyendo que la dificultad respiratoria neonatal es una emergencia frecuente y causa una alta morbilidad y mortalidad, la mayoría de los factores de riesgo y etiologías de la dificultad respiratoria neonatal son

prevenibles, el seguimiento adecuado del embarazo y el parto para una intervención oportuna puede mejorar los resultados neonatales.

Swarnkar & Swarnkar (2015) publicaron una investigación titulada: “Neonatal respiratory distress in early neonatal period and its outcome” fue un estudio de tipo descriptivo, prospectivo, y de corte transversal, cuyo objetivo fue estudiar las causas más comunes de la dificultad respiratoria en las neonatos ingresados a la Unidad de cuidados intensivos, el análisis de cada causa y determinar el plan estratégico necesario para mejorar el resultado de estos casos. La población fue 140 neonatos de 0 a 7 días hospitalizados con diagnóstico de dificultad respiratoria, en el Hospital Kamla Nehru, Bhopal, India desde enero de 2003 hasta octubre de 2004; el método utilizado fue la recolección de datos mediante un cuestionario especial y el examen físico y fueron procesados mediante el programa informático SPSS. Los resultados fueron que la incidencia de la dificultad respiratoria fue de 2,83%. Las causas más frecuentes de dificultad respiratoria en el estudio fueron la TTRN con 40,7%, seguido de enfermedad de membrana hialina en el 17,2%, asfixia al nacer 11,4% y síndrome de aspiración meconial 9,3%. La cesárea fue el factor predisponente más común asociado con el desarrollo de TTRN y síndrome de dificultad respiratoria. La tasa de mortalidad general de los casos de dificultad respiratoria en su estudio fue del 22,86%. Concluyendo que el estudio confirmó la importancia de la dificultad respiratoria neonatal con una tasa de frecuencia del 2,83%, una morbilidad del 5% y una mortalidad del 22,8% de los casos.

Abdelrahman, Hamed, & Nars (2014) publicaron un estudio titulado: “Neonatal respiratory distress in Omdurman Maternity Hospital, Sudan”, fue un estudio de tipo descriptivo, prospectivo y de corte transversal, cuyo objetivo fue: determinar la frecuencia

de la dificultad respiratoria, estudiar las causas y determinar las complicaciones inmediatas en el Hospital materno más grande de Sudán. La población de estudio fue 100 neonatos diagnosticados con dificultad respiratoria hospitalizados entre febrero y marzo de 2013; se utilizó el método de recolección de datos mediante un cuestionario y se tomó más información de las historias clínicas, los datos fueron procesados mediante el programa informático SPSS. Los resultados fueron que la tasa de frecuencia de la dificultad respiratoria neonatal fue 4.83%, siendo las causas más frecuentes TTRN en el 28% de los casos, sepsis en el 24% y enfermedad de la membrana hialina en el 15%. Se reportó la cura en el 56% de los casos, muerte en el 36% de los casos y pacientes dados de alta con complicaciones en el 8% de los casos. Concluyendo que El estudio confirmó la importancia de la dificultad respiratoria neonatal con una tasa de frecuencia del 4,83%, morbilidad del 8% y mortalidad del 36% de los casos.

Alvarez & Loor (2014) realizaron una investigación titulada: “Perfil Clínico del Distrés respiratorio neonatal en recién nacidos pretérminos y a términos atendidos en el Subproceso de Neonatología, Hospital Provincial Dr. Verdi Cevallos Balda, junio noviembre 2014.”, fue un estudio de tipo descriptivo, prospectivo y analítico, cuyo objetivo fue determinar el perfil clínico del distrés respiratorio neonatal en recién nacidos pretérminos y a términos atendidos en el Hospital Provincial Verdi Cevallos Balda. La población del estudio fue 115 neonatos; utilizaron el método de recolección de mediante la historia clínica y examen físico, los datos fueron procesados mediante el programa Microsoft Excel. Los resultados fueron que el 48% de neonatos tuvo la edad de afectación de 37-41 semanas, 30% de 35-36 semanas; el género masculino fue 64%. Entre los factores de riesgo incluyeron en 64% el parto por cesárea, 78% las distocias y 75% la edad materna de 19 a 35 años. Las enfermedades que originaron

distrés respiratorio neonatal fueron en el 91% de los casos el distrés respiratorio, 4% síndrome de membrana hialina, 3% síndrome de aspiración meconial y 2% TTRN. El síndrome de dificultad respiratoria fue la causa de muerte del 91% de casos. Concluyendo que entre las enfermedades neonatales que originan distrés respiratorio predominan el distrés respiratorio en el 91% de los casos, 4% la enfermedad de membrana hialina, 3% síndrome de aspiración meconial y 2% TTRN. El principal factor de riesgo fue el parto por cesárea, las distocias ya sea de partes blandas, del motor de la parto y el sufrimiento fetal agudo que fueron las indicaciones para la realización de este procedimiento.

2.1.2. Antecedentes Nacionales.

Montes (2018) realizó una investigación titulada: “Prevalencia de Síndrome de dificultad respiratoria en recién nacidos atendidos en el Hospital Nacional Hipólito Unanue, 2017”, fue un estudio de tipo observacional, retrospectivo, descriptivo y transversal, cuyo objetivo fue identificar la prevalencia en los neonatos con diagnóstico de Síndrome de dificultad respiratoria de etiología pulmonar ingresados en la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales del Hospital Nacional Hipólito Unanue en el año 2017. La población de estudio fue 61 neonatos, utilizó el método de recolección de datos de sus historias clínicas y se procesaron mediante de programa Microsoft Excel. Los resultados fueron: la prevalencia 28,4% entre los ingresados en el Servicio de Neonatología, la mayoría fueron pretérmino, nacieron por cesárea, fueron de sexo femenino, apgar <10, y bajo peso al nacer. La mayor complicación fue la sepsis neonatal, y estuvieron hospitalizados por más de 15 días. La mortalidad fue de 47,5% (29 de 61). Concluyendo que la prevalencia fue de 61 pacientes del total de 215 (28,4%) ingresados en el Servicio de Neonatología del Hospital Nacional Hipólito Unanue, 45,9% fueron pretérmino, 52,4% nacieron de parto por cesárea, 52,4%

fueron de sexo femenino, 65,6% presentaron un Apgar a los 5 minutos entre 8 y 10, y 42,6% bajo peso al nacer, la complicación neonatal más frecuente fue la sepsis neonatal y 45,9% requirieron más de 15 días de hospitalización, y el 47,5% de los neonatos falleció a causa del Distrés Respiratorio.

An (2017) realizó un trabajo de investigación titulado: “Perfil Clínico Epidemiológico asociado a Síndrome de dificultad respiratoria en neonatos de la UCIN del Hospital San José 2014-2015”, fue un estudio de tipo observacional, retrospectivo, analítico y transversal, cuyo objetivo fue determinar el perfil clínico epidemiológico asociado a síndrome de dificultad respiratoria en neonatos de la Unidad Cuidados Intermedios del Hospital San José en el período 2014 – 2015. La población fue 189 neonatos, utilizó el método de recolección de datos mediante la revisión de historias clínicas y los datos fueron procesados mediante el programa estadístico SPSS. Los resultados arrojaron que 24,3% neonatos se hospitalizaron en la Unidad de cuidados intermedios a causa del síndrome de dificultad respiratoria, con edad aproximada de 1,4 días, con un predominio del sexo masculino en el 65,6%, las causas más significativas fueron en el 47,1% TTRN, depresión respiratoria y neumonía neonatal. La edad materna y el sexo del neonato no tuvieron asociación significativa. Las variables con Odds Ratio (OR) significativas fueron comorbilidades del neonato (OR: 9,602), antecedentes maternos (OR: 2,846), peso/Edad Gestacional (OR: 2,807), número de partos y peso al nacer. Concluyendo que la sepsis neonatal aumentó en 9,6 veces el riesgo de padecer TTRN y la relación peso/edad gestacional adecuada y antecedente de infección urinaria materna aumentaron en 2,8 veces el riesgo de padecer TTRN.

Retuerto (2016) realizó una investigación titulada: “Perfil del recién nacido con síndrome de dificultad respiratoria hospitalizado en una Unidad de cuidados intensivos e intermedios

neonatales. Perú-2016” fue un estudio de tipo observacional, descriptivo, de corte retrospectivo, cuyo objetivo fue: caracterizar al recién nacido con síndrome de dificultad respiratoria hospitalizado en la Unidad de cuidados intensivos e intermedios del Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión. La población fue 356 neonatos hospitalizados en el área de la Unidad de Cuidados intensivos o intermedios de Neonatología a causa del diagnóstico de síndrome de dificultad respiratoria neonatal durante el 2015, se utilizó el método de recolección de datos mediante la revisión de epicrisis y las historias clínicas, los datos fueron procesados mediante el programa Microsoft Excel y Epi Info 3.5.1. Los resultados encontrados fueron que el 40% de neonatos se hospitalizaron a causa del síndrome de dificultad respiratoria neonatal, falleciendo el 10%, además se encontró que el 60,3%(215) de los casos ingresado fue a causa de TTRN, el 15%(54) a la enfermedad de la membrana hialina, el 11,8% al síndrome de aspiración meconial y 5,6%(20) debido a bronquiolitis. Llegando a la conclusión que la TTRN constituye la causa más frecuente del síndrome de dificultad respiratoria neonatal, la ictericia fue la comorbilidad asociada más prevalente y en segundo lugar la anemia multifactorial. La tasa de mortalidad depende en la mayoría de los casos de la etiología del síndrome de dificultad respiratoria neonatal.

2.2. Bases teóricas.

2.2.1. Síndrome de dificultad respiratoria neonatal.

González (2016) afirma que el Síndrome de dificultad respiratoria se define como en conjunto de patologías que se manifiestan con clínica predominantemente respiratoria. Puede ser de origen pulmonar o extrapulmonar y las causas pulmonares son las más estudiadas. Es responsable de un gran porcentaje de morbilidad y mortalidad neonatal y

ocasiona el ingreso de los neonatos a término en una Unidad de cuidados intensivos.

Retuerto (2016) lo describe como una condición que afecta entre 6-7% de los neonatos y contribuye aproximadamente al 50% de la mortalidad.

El síndrome de dificultad respiratoria en los neonatos se evidencia con signos respiratorios principalmente, como: aleteo nasal, tirajes (subcostal e intercostal), retracción xifoidea y bamboleo tóraco-abdominal; anomalías en la radiografía de tórax, presencia de factores de riesgo durante la anamnesis y un buen examen físico con imprescindibles para el diagnóstico (Coto, López, Fernández, Álvarez, & Ibáñez, 2008).

Dentro de las patologías con mayor prevalencia y severidad destacan:

2.2.2.1. Enfermedad de Membrana Hialina.

La enfermedad de membrana hialina, en una entidad que afecta principalmente a los neonatos, a causa de un déficit de surfactante pulmonar, como consecuencia se ocasiona colapso alveolar, atelectasia, la cual es progresiva y alteración significativa de la ventilación/perfusión (Del Castillo, 2014).

Pérez, Delgado, Ariz, & Gómez (2017) describen que la enfermedad de membrana hialina es causa frecuente de insuficiencia respiratoria en el neonato pretérmino, y la relación de la incidencia y la edad gestacional es inversamente proporcional; de la misma manera, afirman que aproximadamente el 56 % de los neonatos con pesos entre 501-1 500 gramos se ven afectados; además, la incidencia y gravedad son mayores cuanto menos peso tenga el recién nacido. Es causa importante de morbilidad y mortalidad, ejemplo de ello es

que durante el 2014 en Cuba fallecieron 26 neonatos a causa de este trastorno. Por otro lado, Ramos (2014) describe una mortalidad y letalidad de 7,7% y 39,5% respectivamente.

Los factores de riesgo asociados que describe el Ministerio de Salud-Instituto de gestión de servicios de salud Hospital Cayetano Heredia (2015) incluyen:

- Factores de riesgo maternos o de la gestación: Dosis incompletas y ausencia de administración de corticoides prenatales, realización de cesárea antes de culminar la gestación y sin haber iniciado el trabajo de parto, hijo anterior con enfermedad de membrana hialina, diabetes materna.
- Factores de riesgo del neonato: nacimiento prematuro, Asfixia durante el parto, sexo masculino, segundo producto de embarazo gemelar, otras afecciones pulmonares coexistentes.

Las manifestaciones clínicas se evidencian al nacimiento o de lo contrario en las 4 horas siguientes, se observa aumento de la frecuencia respiratoria, como respuesta compensatoria, aleteo nasal, quejido espiratorio, retracciones por uso de grupos musculares accesorios de la respiración. A la auscultación se constata disminución del murmullo pulmonar bilateral.

Cuando se acompaña de entidades como asfixia, hipotermia o desequilibrios ácido-base peor es el pronóstico (Villa & Villanueva, 2016).

Rodríguez & Pérez (2012) afirman que característicamente en una radiografía de tórax se describen infiltrados reticulogranulares difusos llamados de “sal y pimienta” o “vidrio esmerilado” por la similitud, los cuales se evidencian en las primeras seis horas después del nacimiento. De la misma manera, hay presencia de broncograma aéreo que se puede que puede encontrarse hasta la periferia de ambos campos pulmonares y es considerado como

parámetro pronóstico. El borramiento de la silueta cardíaca también es característico. Puede observarse una granularidad uniforme radiopaca en las primeras horas debido a la presencia de líquido en los alvéolos. Se describen cuatro grados radiológicos que se relacionan con la gravedad de la afección.

Los exámenes de apoyo para el diagnóstico de la enfermedad de membrana hialina también considera: el análisis de gases arteriales, donde se hallará disminución de presión arterial de oxígeno (<50 mmHg), requiriéndose oxigenoterapia para mantener una presión arterial de oxígeno adecuada. Se demuestra pues requerimientos de oxígeno que rápidamente aumentan. Asimismo puede encontrarse acidosis respiratoria y/o metabólica (Ministerio de Salud-Instituto de gestión de servicios de salud Hospital Cayetano Heredia, 2015).

El diagnóstico definitivo se realiza mediante anatomía patológica, pero los antecedentes, las manifestaciones clínicas, la radiografía de tórax, el resultado del análisis de gases arteriales contribuyen a establecer el diagnóstico (Rodríguez & Pérez, 2012).

En cuanto al tratamiento se describen medidas como: mantener la temperatura de la servocuna entre 36,5-36,9 °C, oxigenoterapia para mantener una presión arterial de oxígeno adecuada, hidratación con balance hidroelectrolítico, aminoácidos endovenosos, evitar desequilibrios hemodinámicos y principalmente uso del surfactante en dosis correctas y repetir a las 6 o 12 horas si es necesario (Ministerio de Salud-Hospital Nacional Arzobispo Loayza, 2014).

Se reporta una reducción de hasta el 50% en el número de neonatos con afectación de enfermedad de membrana hialina tras la aplicación prenatales entre las 24-34 semanas de gestación (López de Heredia & Valls, 2008).

2.2.2.2. Taquipnea Transitoria del Recién Nacido.

La primera vez que fue descrita esta patología fue en 1966 por Avery y sus colaboradores; también es denominada síndrome de dificultad respiratoria tipo II, taquipnea neonatal, pulmón húmedo, y en los últimos años maladaptación pulmonar. Principalmente se describe en los neonatos de 37 semanas a más o a término, pero puede también verse afectados recién nacidos a pretérmino tardío nacidos por cesárea (Coto, y otros, 2008).

Esta condición es predominante en los neonatos a término, en su gran mayoría en los de 37-38 semanas de edad gestacional a lo que se les denomina “a término temprano” y los neonatos de 34-36 semanas llamados “prematuros o pretérmino tardío”. La frecuencia es aproximadamente entre 0,5-2,8% de todos los partos, y de este grupo hasta el 30% se describe que han nacido por cesárea electiva (Villegas & Villanueva, 2016).

González (2016) refiere que la causa no se ha aclarado en su totalidad, pero en su mayoría diversos autores coinciden con la teoría propuesta por Avery y sus colaboradores, quienes describen que esta patología se produce el atrapamiento del aire alveolar debido a la distensión de los espacios intersticiales y a la disminución de la distensibilidad pulmonar. En cambio, otros autores creen que es causada por el retardo de la eliminación de líquido en los alvéolos por falta de compresión torácica durante la cesárea, por aspiración de líquido amniótico claro o hipersedación materna. Mientras que otro grupo de autores refieren que la TTRN podría deberse a una leve inmadurez del sistema alveolar. En síntesis se produce un retraso en la adaptación pulmonar después del nacimiento que puede durar minutos o varios días.

El cuadro clínico inicia al nacimiento o dentro de las dos horas siguientes, es caracterizado por taquipnea, taquicardia en algunas ocasiones, y con menos frecuencia se evidencia quejido espiratorio y retracciones, pero se observan cuando la gravedad del cuadro es mayor. Durante las 6-8 primeras horas las manifestaciones clínicas pueden agravarse, pero se estabilizan a las 12-14 en promedio evidenciándose mejoría, aunque aún la clínica puede persistir 3-4 días. A la auscultación pulmonar se constata disminución del murmullo vesicular pero en menor medida que en la enfermedad de membrana hialina (Coto, y otros, 2008).

La clínica de los neonatos con TTRN sumados a los hallazgos radiográficos ayudan a establecer el diagnóstico; en la radiografía de tórax podemos encontrar: mala definición de la trama vascular, los tabiquen interlobares incrementados de tamaño y ángulos costofrénicos obturados, visualización aumentada de las cisuras interlobares, además de infiltrado intersticial. Algunas ocasiones se pueden encontrar alveólos edematizados. Asimismo, los campos pulmonares pueden serse hiperaireados, acompañado de horizontalización de los arcos costales y aplanamiento de los diafragmas; los cuales se evidencian más detalladamente en la radiografía de tórax lateral. Otra de las características es el borramiento y agrandamiento de la silueta cardiaca, también llamado “corazón peludo”, que es producto de la ingurgitación de los linfáticos adyacentes y la congestión venosa bronquial (Rodríguez & Rodríguez, 2012).

González (2016) afirma que el cuadro clínico se autolimita y la única medida de tratamiento es la oxigenoterapia hasta que las manifestaciones clínicas hayan desaparecido.

2.2.2.3. Síndrome de Aspiración Meconial.

González (2016) define que el síndrome de aspiración meconial es “la dificultad respiratoria en un recién nacido con líquido amniótico teñido de meconio cuyos síntomas no se explican por otra causa” (p.199).

El líquido amniótico se evidencia de manera macroscópica en el 13% de los nacimientos, de los cuales 4-5% son los que se produjeron antes de las 37 semanas, 25% en los de 37-41 semanas y aproximadamente en el 23-52% en los de 42 semanas a más. En general el 5-10% de los expuestos presentarán signos del síndrome de aspiración meconial. Se reporta descenso en la mortalidad por esta entidad de 40% a <5% en los últimos cuatro decenios. Predomina en los neonatos a término o posttérmino, y es muy infrecuente en recién nacidos <34 semanas. En México durante el 2012 se encontró una incidencia aproximada de 0,16%, y en su mayoría fueron neonatos del sexo masculino predominó (58,5%); no se reportaron fallecimientos a causa de este síndrome (Ibarra & Villanueva, 2016).

Las manifestaciones clínicas son producidas por la obstrucción de forma aguda de la vía aérea, la reducción de la distensibilidad pulmonar y daño del parénquima del parénquima pulmonar. Como consecuencia del meconio aspirado puede provocarse una neumonitis química que trae como consecuencia edema pulmonar y alteración en la función del surfactante pulmonar, que ocasiona a su vez ateletasias y desarrollo de shunt intrapulmonar favoreciendo la hipoxia. De la misma manera, la aspiración de líquido amniótico teñido de meconio puede producir neumonitis infecciosa, puesto que el meconio es un buen caldo de cultivo caldo de cultivo para numerosos microorganismo, como *Escherichia coli*. (Coto, y otros, 2008)

El cuadro clínico se caracteriza por manifestaciones respiratorias cuya gravedad varía de acuerdo a la cantidad y consistencia del meconio aspirado, además del segmento de la vía respiratoria afectado; acompañando a la clínica respiratoria podemos encontrar manifestaciones neurológicas secundarias a la hipoxia inicial. Se describen las siguientes manifestaciones: taquipnea, tiraje intercostal, cianosis, sobredistensión torácica y a la auscultación se evidencian estertores bronquioalveolares (Rodríguez & Rodríguez, 2012).

González (2016) afirma que el diagnóstico de esta entidad se establece en base a la evidencia de líquido amniótico teñido de meconio y la presencia de clínica respiratoria, que puede evidenciarse al nacimiento u horas después del nacimiento. Los exámenes que se emplean como apoyo al diagnóstico son: la radiografía de torác, en la que pueden observarse aplanamiento de los diafragmas con sobredistensión pulmonar, densidades irregulares y ocupamiento de los alveólos con áreas radiolúcidas; el análisis de gases arteriales, donde se puede encontrar disminución de la presión arterial de oxígeno y aumento de la presión arterial de dióxido de carbono; el ecocardiograma, para excluir alguna patología cardiológica y si es posible se recomienda realizar hemocultivos o cultivos de aspirado traqueal.

El manejo de esta entidad principalmente requiere del ingreso a la Unidad de cuidados intensivos neonatales y principalmente se baja en la oxigenoterapia y se recomienda la gasometría para monitoreo para cual se hace uso de catéteres de vasos umbilicales (Pramanik, Rangaswamy, & Gates, 2015).

2.2.2.4. Neumonía neonatal.

Rodríguez & González (2012) refieren que neumonía es una afección muy frecuente en los neonatos y puede ocasionar complicaciones muy graves e incluso la muerte. La manipulación de las vías respiratorias con procedimientos invasivos en los neonatos hospitalizados incrementa el riesgo de padecerla.

Es una causa significativa de morbilidad y mortalidad en los neonatos, independiente de su edad gestacional al nacer. Se presenta aproximadamente en el 10% de los neonatos admitidos en las Unidades de cuidados intensivos neonatales, con una mortalidad de hasta el 20% (Coto, y otros, 2008).

Las manifestaciones clínicas pueden presentarse en las primeras horas después del nacimiento o días después; en su mayoría se presentan como enfermedad sistémica. La clínica puede semejarse a la presentada en la TTRN, enfermedad de membrana hialina o síndrome de aspiración meconial, haciéndose complicado su diagnóstico. Pero estos signos pueden acompañarse de letargo, pobre succión y cambios de temperatura (Pramanik, y otros, 2015)

Rodríguez & González (2012) refieren que la neumonía neonatal puede clasificarse en:

- Congénita: cuando el microorganismo se adquiere por vía transplacentaria, por lo general se presenta como enfermedad sistémica.
- Intrauterina: cuando el microorganismo asciende hasta las vías respiratorias del feto desde los genitales maternos, se relaciona con corioamnionitis por ruptura prematura de membranas e infecciones genitales de la madre.

- **Transporto:** cuando el microorganismo se adquiere durante el parto, producto de la aspiración de secreciones contaminadas.
- **Posnatal:** cuando el microorganismo se adquiere por la realización procedimientos invasivos en las vías respiratorias, o el simple hecho de su estancia en la Unidad de cuidados intensivos neonatales. Los gérmenes predominantemente patógenos pueden ser enterobacterias y estafilococos. Por lo general son de origen nosocomial, pero también pueden deberse a microorganismos adquiridos en la comunidad.

Ávila (2016) describe que se le debe practicar una batería de exámenes a los neonatos con clínica sugerente de neumonía neonatal, los exámenes que se incluyen son: hemograma completo, proteína C reactiva, radiografía de tórax, hemocultivos y si es necesario mielocultivos.

Villegas & Villanueva (2016) describen que el tratamiento se basa en la oxigenoterapia de acuerdo al requerimiento, y antibióticos. El grupo de antibióticos más usado penicilinas más aminoglucósidos o macrólidos si no se evidencia mejoría clínica.

2.2.2.5. Bronquiolitis.

García, Korta, & Callejón (2017) describen que la bronquiolitis es la patología de las vías respiratorias inferiores predominante en niños menores de un año, tiene una frecuencia del 18% de los infantes hospitalizados. Se define como el primer episodio agudo de sibilancias en un niño <2 años, se acompaña de disnea y pródromos de catarro.

Los agentes etiológicos identificados en los neonatos con bronquiolitis son el Virus sincicial respiratorio en 59,5%, Virus influenza A en 1,8%, Adenovirus en 1,3, entre otros

y en algunos casos no se identificó agente causal (37%) (Boyadjian, Notejane, Assandri, Pujadas, & Pérez, 2015).

El diagnóstico principalmente es clínico y se recomienda que no se deben emplear algún examen complementario, a menos que no se descarte otra patología (Pérez, 2016)

Las medidas de tratamiento de esta entidad se basan en el aporte correcto de oxígeno independientemente de la edad en los que casos que se requiera (Boyadjian, y otros, 2015).

2.2.5. Estancia Hospitalaria.

Los días de estancia hospitalaria hacen referencia al número de días que permanece un paciente desde la fecha de su ingreso hospitalario hasta la fecha de su egreso (Ministerio de Salud-Oficina General de Estadística e Informática, 2013).

Agami, Iglesias, Bernández, & Rendón (2012) afirman que el tiempo promedio de estancia hospitalaria de los neonatos prematuros en las Unidades de Cuidados Intensivos Neonatales, es 30 días, siendo inversamente proporcional a su edad gestacional y es condicionado por las comorbilidades presentes.

En el caso del tiempo de estancia hospitalaria por síndrome de dificultad respiratoria neonatal, Montes (2018) describe que es en promedio de 14 días, con un aproximado de 7 días en la Unidad de cuidados intensivos y 7 días en la Unidad de cuidados intermedios. Las desventajas de una estancia hospitalaria prolongada son: afectación del vínculo del neonato y su familia, genera costos elevados para el Estado y su familia, problemas laborales en los padre, y deterioro del estado de salud de los pacientes (Mendoza, Arias, & Osorio, 2014).

2.3. Definiciones conceptuales.

- **Característica:** cualidad que se emplea para diferenciar a alguien o algo de sus semejantes (Real Academia Española, 2018).
- **Comorbilidad:** ocurrencia simultánea de dos o más enfermedades en una misma persona (Ávila, 2007).
- **Estancia Hospitalaria:** días que permanece un paciente desde la fecha de su ingreso hospitalario hasta la fecha de su egreso (Ministerio de Salud-Oficina General de Estadística e Informática, 2013).
- **Edad gestacional:** duración del embarazo, se calcula desde el primer día de la última menstruación hasta el nacimiento o el momento de estudio (Clínica DAM, 2018).
- **Incidencia:** medida que determina el número de casos nuevos que se presentan en una población en un tiempo determinado (Fajardo, 2017).
- **Letalidad:** porcentaje de muerte de una enfermedad o un evento entre los afectados (Organización Panamericana de la Salud - Organización Mundial de la Salud, 2011)
- **Neonato:** Aquel niño que se encuentra en un periodo de 0 a 28 días desde su nacimiento (Rodríguez, 2012).
- **Parto:** Conjunto de fenómenos activos y pasivos que permiten la expulsión del producto, la placenta y sus anexos (Consejo de Salubridad General, 2014) .
- **Peso al nacer:** primera medida del peso del recién nacido después del nacimiento (Asamblea Mundial de la Salud, 2012).
- **Sexo:** características biológicas, anatómicas, fisiológicas y cromosómicas que definen a los seres humanos como hombres o mujeres (Barba, 2018).

- **Síndrome de Dificultad Respiratoria Neonatal:** Grupo de entidades patológicas que se evidencian con signos respiratorios. (González, 2016)

2.4. Formulación de la hipótesis.

El síndrome de dificultad respiratoria neonatal en un grupo de entidades patológicas importante que condiciona el ingreso hospitalario de aproximadamente del 20% de los neonatos, la mayor parte de afectados son del sexo masculino, nacidos por cesárea y prematuros. Más del 10% de neonatos afectados fallecen por esta causa.

CAPÍTULO III

METODOLOGÍA

3.1. Diseño metodológico.

3.1.1. Tipo de investigación.

Este estudio fue de tipo descriptivo, porque describió las características epidemiológicas del síndrome de dificultad respiratoria en el Hospital Regional de Huacho, durante el periodo de enero a diciembre de 2018 (Bernal, 2010); observacional, porque utilizó los datos registrados en las historias clínicas de los neonatos con diagnóstico de síndrome de dificultad respiratoria en el Hospital Regional de Huacho, durante el periodo de enero a diciembre de 2018 (Manterola & Otzen, 2014). Fue de corte transversal porque estudió las variables en simultáneo en un determinado momento, haciendo un corte en el tiempo (Bernal, 2010). Fue retrospectivo porque utilizó datos emitidos entre el periodo de enero a diciembre de 2018. (Manterola & Otzen, 2014).

3.1.2. Nivel de investigación.

Este estudio tuvo un nivel descriptivo, porque describió las características epidemiológicas del síndrome de dificultad respiratoria neonatal en el Hospital Regional de Huacho, durante el periodo de enero a diciembre de 2018 y estudió las variables de manera independiente sin establecer relación entre ellas (Arias, 2012).

3.1.2. Diseño.

El estudio tuvo un diseño no experimental, debido a que no manipuló las variables, ni tomó como grupos de prueba a los neonatos, solo se recogió datos de las historias clínicas de los neonatos con diagnóstico de síndrome de dificultad respiratoria neonatal hospitalizados en el Hospital Regional de Huacho durante el periodo de enero a diciembre de 2018 (Hernández, Fernández, & Baptista, 2014).

3.1.2. Enfoque.

Este estudio fue de enfoque mixto, cualitativo porque se basó en la información plasmada en las historias clínicas para describir las características epidemiológicas del síndrome de dificultad respiratoria neonatal en el Hospital Regional de Huacho, durante el periodo de enero a diciembre de 2018; y cuantitativo, porque se usó la recolección de datos y el análisis estadístico para interpretar y determinar las características epidemiológicas del síndrome de dificultad respiratoria neonatal en el Hospital General de Huacho, durante el periodo de enero a diciembre de 2018 (Hernández, Fernández, & Baptista, 2014).

3.2. Población y Muestra.

La población al igual que la muestra estuvo conformada por los 72 neonatos con diagnóstico de síndrome de dificultad respiratoria neonatal hospitalizados en el servicio de Neonatología del Hospital Regional de Huacho durante el periodo de enero a diciembre de 2018.

3.2.1. Criterios de Inclusión.

- Pacientes con diagnóstico de síndrome de dificultad respiratoria neonatal Hospitalizados en el Hospital Regional de Huacho durante el periodo de enero a diciembre de 2018.

3.2.2. Criterios de Exclusión.

- Neonatos referidos a otro hospital de mayor complejidad.
- Neonatos con malformaciones congénitas.
- Neonatos con diagnóstico de síndrome de dificultad respiratoria neonatal hospitalizados en el servicio de Neonatología del Hospital Regional de Huacho, durante el periodo de enero a diciembre de 2018 cuya información de interés esté registrada de manera incompleta o ilegible en su historia clínica.

3.3. Operacionalización de Variables e Indicadores.

Tabla 1

Operacionalización de variables.

Variable	Definición Conceptual	Definición Operacional	Tipo de Variable	Dimensiones	Indicadores	Escala
Síndrome de dificultad respiratoria neonatal	Conjunto de entidades patológicas que se manifiestan con clínica respiratoria.	Cuadro que comienza poco después del nacimiento o en las primeras horas de vida, caracterizado por aumento de la frecuencia respiratoria, cianosis, quejido espiratorio, retracciones.	Cualitativa	- Enfermedad de membrana hialina.	- Presenta - No presenta (Dato recogido de la historia clínica).	Nominal
				- Taquipnea transitoria del recién nacido.	- Presenta - No presenta (Dato recogido de la historia clínica).	
				- Síndrome de aspiración meconial.	- Presenta - No presenta (Dato recogido de la historia clínica).	
				- Neumonía neonatal.	- Presenta - No presenta (Dato recogido de la historia clínica).	

Incidencia	Número de casos nuevos de una enfermedad o evento que aparecen en un intervalo de tiempo.	Cociente que se obtiene al dividir el número de casos ocurridos en un determinado periodo de tiempo y lugar entre la población expuesta.	Cuantitativa	-	Valor numérico	De razón
Letalidad	Porcentaje de muerte de una enfermedad o un evento entre los afectados	La razón entre el número de defunciones entre la población afectada, multiplicada por 100.	Cuantitativa	-	Valor numérico	De razón

Edad Gestacional	<p>Tiempo medido en semanas desde el primer día del último ciclo menstrual de la mujer hasta la fecha de nacimiento.</p>	<p>Edad del recién nacido obtenida con el examen físico.</p>	Cuantitativa	<ul style="list-style-type: none"> - Pretérmino. - A término. - Postérmino. 	<ul style="list-style-type: none"> - Menos de 37 semanas completas (menos de 259 días) de gestación. - De 37 a menos de 42 semanas completas (259 a 293 días) de gestación. - 42 semanas completas o más (294 días o más) de gestación. 	De intervalo
Comorbilidad	<p>Ocurrencia simultánea de dos o más enfermedades en una misma persona.</p>	<p>Patología agregada ocurrida en el neonate cuando cursaba con síndrome de dificultad respiratoria neonatal.</p>	Cualitativa	<ul style="list-style-type: none"> - Ictericia Neonatal. - Hipoglicemia neonatal. - Anemia neonatal. - Trombocitopenia neonatal. - Hemorragia periventricular. - Policitemia. 	<p>Patologías consignadas en las epicrisis de los neonatos al momento del alta y recolectadas de las historias clínicas.</p>	Nominal

Peso al nacer	Es la primera medida del peso del feto o del recién nacido hecha después del nacimiento.	Peso en gramos del neonato al nacimiento.	Cuantitativa	<ul style="list-style-type: none"> - Recién nacido macrosómico. - Recién nacido con peso normal. - Recién nacido de bajo peso. - Recién nacido de muy pajo peso. - Recién nacido de peso extremadamente bajo. 	<ul style="list-style-type: none"> - Peso al nacimiento de más de 4000 g. - Peso al nacimiento de entre 2500 a 3999 g. - Peso al nacimiento de menos de 2500 g (hasta 2499 g.). - Peso al nacimiento de menos de 1500 g (hasta 1499 g.). - Peso al nacimiento de menos de 1000 g (hasta 999 g.). 	De intervalo

Sexo	Variable biológica y genética que divide a los seres humanos.	Conjunto de características biológicas del paciente determinadas al nacer.	Cualitativa	- Femenino. - Masculino.	- Neonato con genitales femeninos evidenciado durante el examen físico y consignado en la historia clínica. - Neonato con genitales masculinos evidenciado durante el examen físico y consignado en la historia clínica.	Nominal
	Parto	Proceso mediante el cual el feto y la placenta abandonan el útero	Conjunto de fenómenos activos y pasivos que permiten la expulsión del producto, la placenta y sus anexos.	Cualitativa	- Parto vaginal. - Parto abdominal (cesárea).	- Corresponde al parto donde los productos de la concepción se expulsan por vía vaginal. - Intervención quirúrgica que consiste en la extracción del feto por vía abdominal a través de una incisión en el útero

Tiempo de Estancia Hospitalaria	Número de días de permanencia en el hospital de un paciente egresado, comprendido entre la fecha de ingreso y la fecha de egreso.	Sumatoria de los días que el paciente permaneció en el Hospital.	Cuantitativa	Días de hospitalización.	Días de hospitalización registrados en la Historia Clínica.	De razón
---------------------------------	---	--	--------------	--------------------------	---	----------

Fuente: Elaboración propia

3.4. Técnicas e Instrumentos de Recolección de Datos.

3.4.1. Técnicas a emplear.

Se empleó la recolección de datos registrados en las historias clínicas de los neonatos con diagnóstico de síndrome de dificultad respiratoria hospitalizados en el servicio de Neonatología del Hospital Regional de Huacho, durante el periodo de enero a diciembre de 2018.

3.4.2. Descripción de los Instrumentos.

Se elaboró una ficha de recolección de datos (Anexo 2), a través de la cual se recogió la siguiente información: Datos Generales del recién nacido (Historia Clínica, Sexo, Fecha de nacimiento, Tipo de Parto, Peso al nacer, Edad Gestacional), la patologías que presentó, estancia hospitalaria que incluye la condición del egreso.

3.5. Técnicas para el procesamiento de la Información.

Se realizará análisis descriptivos en frecuencia, porcentajes, promedios y desviación estándar. Además se construyeron tablas simples y de doble entrada, gráficos circulares y de barras utilizando los programas informáticos Excel versión 2016 para Microsoft y SPSS versión 23.

CAPÍTULO IV

RESULTADOS

Se revisaron 72 historias clínicas de neonatos con diagnóstico de síndrome de dificultad respiratoria hospitalizados en el servicio de neonatología del Hospital Regional de Huacho en el 2018, en dicho año se hospitalizaron 353 neonatos, encontrándose una incidencia del 20,4 % (Figura 1).

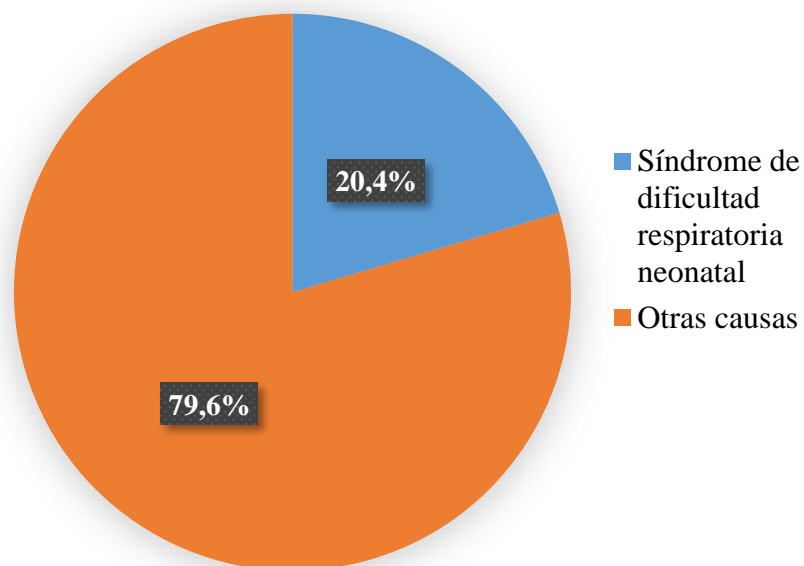


Figura 1. Incidencia del síndrome de dificultad respiratoria neonatal en el Hospital Regional de Huacho, 2018.

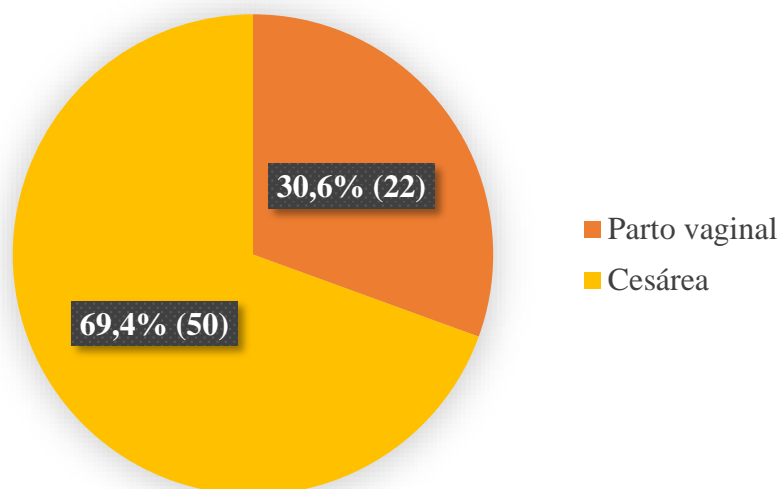


Figura 2. Distribución según tipo de parto de los neonatos con síndrome de dificultad respiratoria en el Hospital Regional de Huacho, 2018.

En la Figura 2 se evidencia que de los 72 neonatos con síndrome de dificultad respiratoria, el 69,4% (50) nació por cesárea en comparación de los que nacieron por parto vaginal que correspondieron al 30,6% (22).

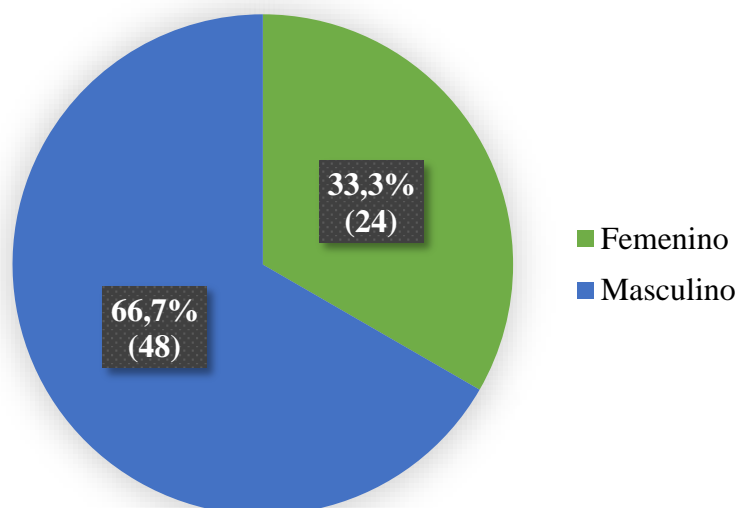


Figura 3. Distribución según sexo de los neonatos con síndrome de dificultad respiratoria en el Hospital Regional de Huacho, 2018.

En la Figura 3 se observa que de los 72 neonatos con síndrome de dificultad respiratoria neonatal, el 66,7% (48) fueron de sexo masculino en comparación con los neonatos de sexo femenino que correspondió al 33,3% (24) de los casos.

Tabla 2

Distribución según edad gestacional de los neonatos con síndrome de dificultad respiratoria en el Hospital Regional de Huacho, 2018.

Edad gestacional	Frecuencia	Porcentaje
Pretérmino (< 37 semanas)	46	63,9%
A término (37- 41 6/7 semanas)	26	36,1%
Postérmino (≥ 42 semanas)	0	0%
Total	72	100%

Fuente: Elaboración propia.

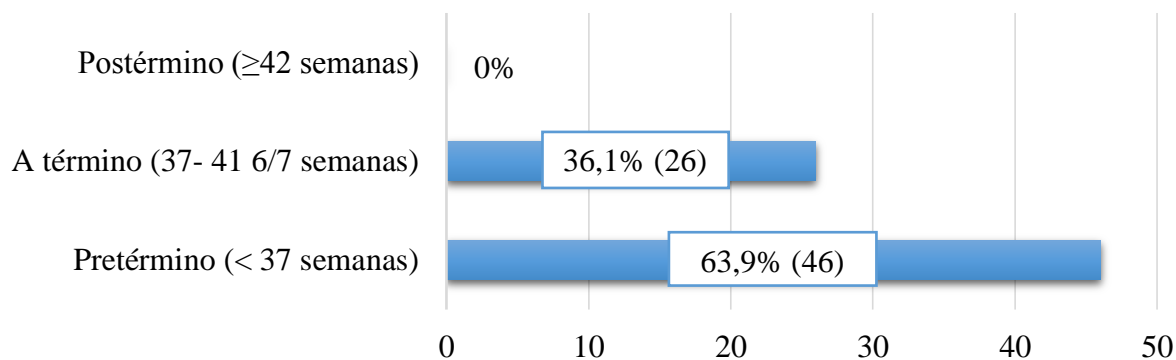


Figura 4. Distribución según edad gestacional de los neonatos con síndrome de dificultad respiratoria en el Hospital Regional de Huacho, 2018.

En la Tabla 2 y Figura 4 se puede observar que de la totalidad de los neonatos en estudio el 63,9% (46) fueron catalogados como neonatos pretérmino al nacimiento, mientras que el 33,1% (26) fueron neonatos a término, a diferencia de los neonatos postérmino que no se encontró ningún caso.

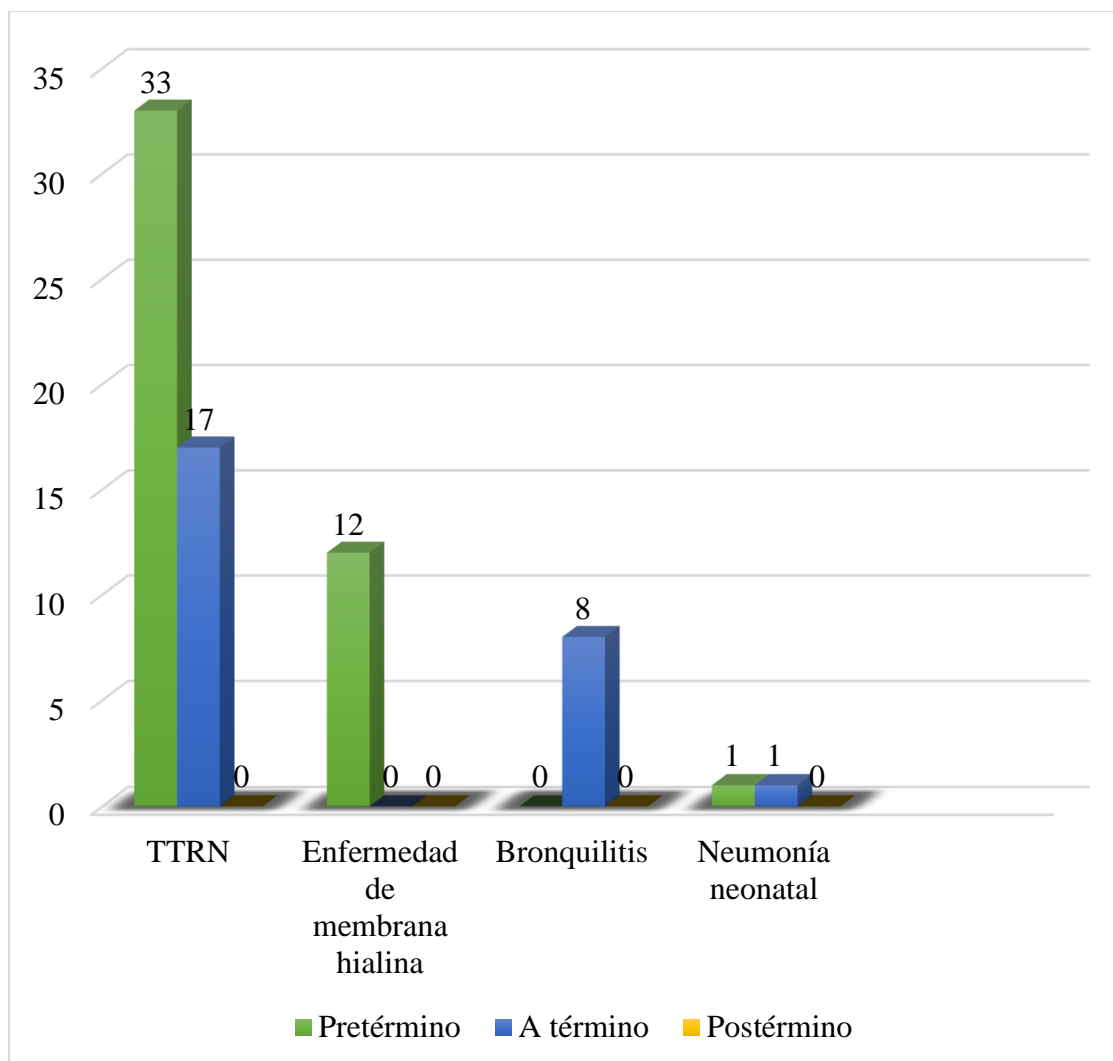


Figura 5. Distribución según edad gestacional de las causas del síndrome de dificultad respiratoria neonatal en el Hospital Regional de Huacho, 2018.

En la Figura 5 se evidencia que de los neonatos que padecieron TTRN el 66% (33) fueron pretérmino y el 34% (17) fueron neonatos a término; por otro lado, el 100% (12) de los neonatos que padecieron enfermedad de membrana hialina fueron pretérmino, además el 100% (8) de los neonatos que padecieron bronquiolitis fueron a término y con respecto a los neonatos que padecieron neumonía neonatal el 50% (1) fueron pretérmino al igual que los neonatos a término.

Tabla 3

Distribución según peso al nacer de los neonatos con síndrome de dificultad respiratoria en el Hospital Regional de Huacho, 2018.

Peso al nacer	Frecuencia	Porcentaje
Macrosómicos (≥ 4000 gramos)	3	4,2%
Normal (2500 - 3999 gramos)	39	54,2%
Bajo peso (2499-1500 gramos)	21	29,2%
Muy bajo peso (1499-1000 grams)	5	6,9%
Extremadamente bajo peso (<1000 gramos)	4	5,5%
Total	72	100%

Fuente: Elaboración propia.

En la Tabla 3 podemos observar que los del total de neonatos con síndrome de dificultad respiratoria el 54,2% (39) tuvieron un peso al nacer entre 2500 – 3999 gramos, seguido de 29,2% (21) de los casos que fueron neonatos de bajo peso al nacer, el 6,9% (5) de los casos fueron neonatos de muy bajo peso al nacer, el 5,5% (4) fueron neonatos con peso extremadamente bajo al nacer y el 4,2% (3) fueron neonatos macrosómicos.

Tabla 4

Causas del síndrome de dificultad respiratoria neonatal en el Hospital Regional de Huacho, 2018.

Causas de síndrome de dificultad respiratoria neonatal	Frecuencia	Porcentaje
TTRN	50	69,4%
Enfermedad de membrana hialina	12	16,7%
Bronquiolitis	8	11,1%
Neumonía neonatal	2	2,8%
Total	72	100%

Fuente: Elaboración propia.

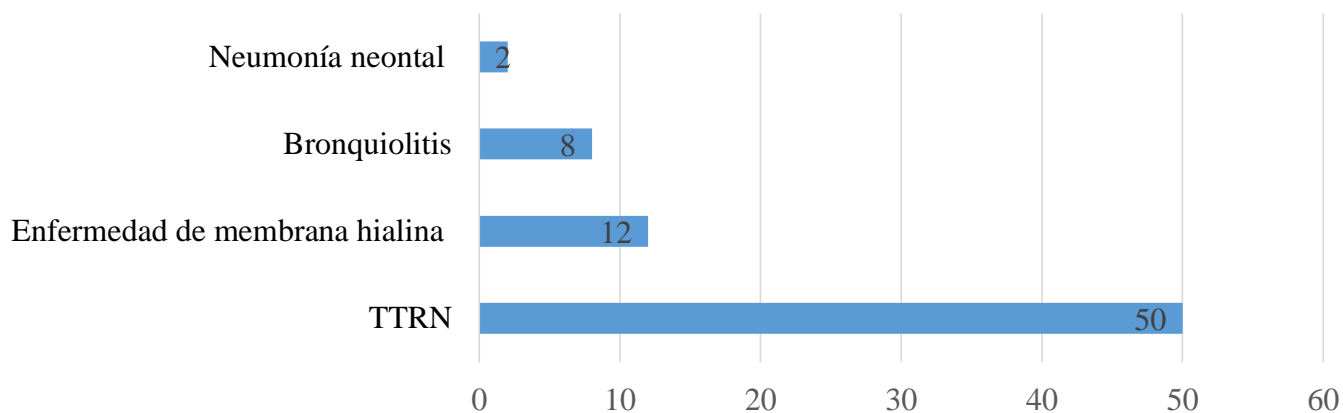


Figura 6. Causas del síndrome de dificultad respiratoria en el Hospital Regional de Huacho, 2018.

En la Tabla 4 y la Figura 6 podemos observar que de los 72 neonatos con síndrome de dificultad respiratoria hospitalizados en el Hospital Regional de Huacho durante el 2018, la causa predominante fue la TTRN con el 69,4% (50) de los casos; mientras que, la enfermedad de membrana hialina correspondió al 16,7% (12) de los casos, la bronquiolitis al 11,1% (8) y la neumonía neonatal al 2,8% (2) de los casos.

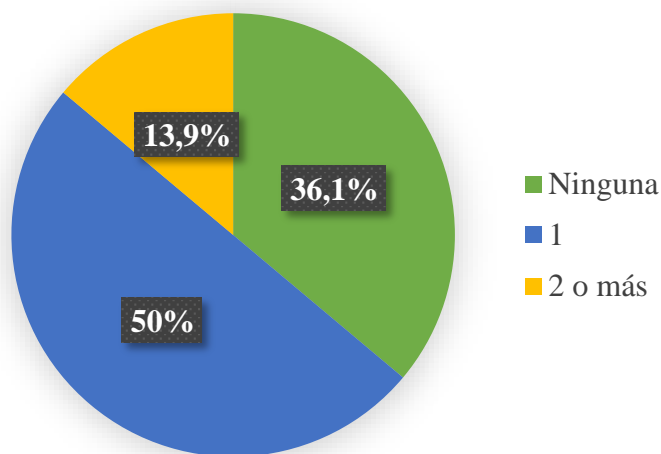


Figura 7. Número de comorbilidades en neonatos con síndrome de dificultad respiratoria en el Hospital Regional de Huacho, 2018.

En la Figura 7 se observa que los neonatos con síndrome de dificultad respiratoria hospitalizados en el Hospital Regional de Huacho durante el año 2018, presentaron en un 50% (36) una comorbilidad agregada, mientras que en el 36,1% (26) de los casos no presentaron ninguna comorbilidad y en 13,9% (10) de los casos presentaron dos o más comorbilidades.

Tabla 5

Comorbilidades en neonatos con síndrome de dificultad respiratoria hospitalizados en el Hospital Regional de Huacho, 2018.

Comorbilidades	Frecuencia	Porcentaje
Ictericia neonatal	32	44,4%
Sepsis neonatal	16	22,2%
Hipoglicemia neonatal	5	6,9%
Anemia multifactorial	3	4,2%
Hemorragia intraventricular	3	4,2%
Dermatitis del pañal	2	2,8%

Fuente: Elaboración propia.

En la Tabla 5 observamos que la ictericia neonatal fue la comorbilidad que estuvo presente en el 44,4% (32) de los casos, seguida de la sepsis neonatal en el 22,2% (16) de los casos, la hipoglicemia neonatal estuvo presente en el 6,9% (5) de los casos, la anemia multifactorial en el 4,2% (3), la hemorragia intraventricular en el 4,2% (3) y la dermatitis del pañal en el 2,8% (2) de los casos.

Tabla 6

Tiempo de estancia hospitalaria de los neonatos con síndrome de dificultad respiratoria en el Hospital Regional de Huacho, 2018.

Tiempo de estancia hospitalaria						
Promedio	Mínimo	Máximo	Moda	Mediana	Desviación estándar	Varianza
8,1	1	69	4	5	9,96	99,23

Fuente: Elaboración propia.

En la Tabla 6 se puede observar que el tiempo de estancia hospitalaria en promedio fue de 8 días, siendo el mínimo de un día y el máximo de 69 días, además el número de días que se encontró con mayor frecuencia fue 4 días.

Tabla 7

Tiempo promedio de estancia hospitalaria de los neonatos con síndrome de dificultad respiratoria en el Hospital Regional de Huacho, 2018 según sus causas.

Causa de dificultad respiratoria neonatal	Promedio de tiempo de estancia hospitalaria (días)
TTRN	6,7
Enfermedad de membrana hialina	17,3
Bronquiolitis	3,9
Neumonía neonatal	5,5

Fuente: Elaboración propia.

En la Tabla 7 se observa que la enfermedad de membrana hialina ocasiona el mayor tiempo de estancia hospitalaria promedio con 17,3 días, a diferencia de la TTRN que ocasiona en promedio 6,7 días de estancia hospitalaria, la neumonía neonatal 5,5 días en promedio y la bronquiolitis 3,9 días.

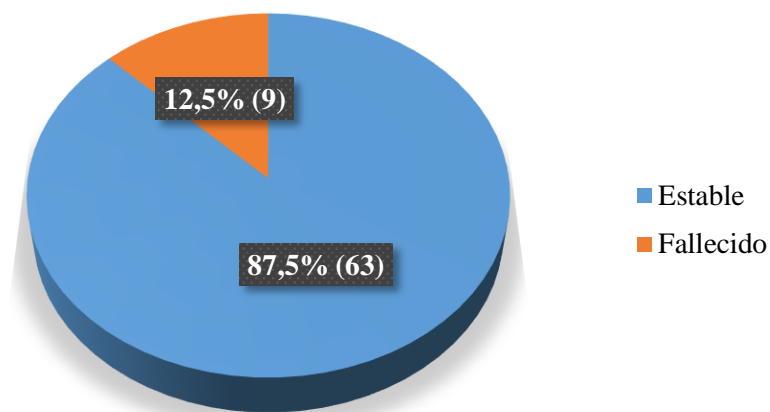


Figura 8. Condición del egreso de los neonatos con síndrome de dificultad respiratoria hospitalizados en el Hospital Regional de Huacho, 2018.

En la Figura 8 se observa que del total de neonatos con síndrome de dificultad respiratoria durante el 2018, fallecieron el 12,5% (9), mientras que el 87,5% (63) egresaron en condición estable.

Tabla 8

Causas de muerte de los neonatos con síndrome de dificultad respiratoria neonatal en el Hospital Regional de Huacho, 2018.

Causas de muerte	Frecuencia	Porcentaje
Enfermedad de membrana hialina	6	66,7%
TTRN	2	22,2%
Neumonía neonatal	1	11,1%
Total	9	100%

Fuente: Elaboración propia.

En la Tabla 8 se evidencia que la causa más frecuente de muerte fue la enfermedad de membrana hialina en el 66,7% (6) de los casos, seguido de la TTRN con el 22,2% (2) y la neumonía neonatal con el 11,1% (1).

CAPÍTULO V

DISCUSIÓN, CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1. Discusión.

Se estudiaron a 72 neonatos con síndrome de dificultad respiratoria en el Hospital Regional de Huacho, durante el año 2018, de un total de 353 neonatos hospitalizados, lo cual equivale a una incidencia de 20,4%. Resultados similares encontraron Adebami y otros en el año 2017, hallaron una incidencia del 26,2% en el Hospital Universitario Tecnológico Ladoke Akintola en Osogbo en Nigeria. De igual manera, en nuestro país An en el 2017 encontró una incidencia de 24,3% en el Hospital San José.

Sin embargo, Bindu y otros en el año 2018 hallaron una incidencia de 46% en el Hospital de Niloufer en India, resultados similares encontró Retuerto en el 2016 con una incidencia del 40% en el Hospital Daniel Alcides Carrión, ambas incidencias fueron mucho mayores a la encontrada en nuestro estudio debido a que los centros donde se realizaron dichos estudios son de mayor complejidad que el nuestro y son centros de referencia nacional.

Por otro lado, Rijal y Shrestha en el 2018 encontraron una incidencia del 4,6% en un Hospital docente de Nepal, de la misma manera Swarnkar y Swarnkar hallaron una incidencia de 2,83% en el Hospital Kamla Nehru, Bhopal en India, al igual que Abderramán y otros en el 2014 encontraron una incidencia de 4,8% en un Hospital materno de Sudán; estas incidencias fueron mucho menores a la que arrojó este estudio, y la razón de ello puede ser el subdiagnóstico en ls

centros en los que se realizó el estudio debido a múltiples causas como la falta de recursos tecnológicos o los partos no institucionales.

En relación al tipo de parto en la población de estudio, se encontró que el 69,4% (50) nació por cesárea y el 30,6% (22) por parto vaginal, resultados similares halló Montes en el 2018 en nuestro país donde el tipo de parto que predominó fue la cesárea con 52,4%, al igual que el estudio que realizaron Álvarez y Loor en el 2014 realizado en Ecuador donde encontraron que el tipo de parto predominante fue la cesárea con el 64%, de la misma manera Retuerto en el 2016 halló en su estudio realizado en el Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión que el 53% de los neonatos que presentaron dificultad respiratoria nacieron por cesárea.

Respecto al sexo de los neonatos incluidos en este estudio, se encontró que en su mayoría fueron del sexo masculino con 66,7% (48) y 33,3% (24) del sexo femenino, Bindu y otros el 2018 en India halló resultados semejantes con predominio del sexo masculino con 55%, al igual que Palod y otros en el 2017 en India obtuvo que el sexo masculino predominó sobre el sexo femenino con el 56,9%, de la misma manera Noutakdie y otros en el 2016 en un Hospital de Camerún encontró que el 52,8% de los neonatos de su estudio fueron del sexo masculino. En Sudamérica, Álvarez y Loor en el Hospital Provincial Verdi Cevallos Balda durante el 2014 encontró que en su mayoría los neonatos afectados fueron del sexo masculino con el 64%, resultados semejantes a los de este estudio. En nuestro país, An en el 2017 encontró resultados semejantes con 65,6% de neonatos del sexo masculino, al igual que Retuerto en el 2016 halló que el 54% de neonatos en su estudio fueron del sexo masculino. En contraparte, Montes en el Hospital Nacional Hipólito Unanue durante el 2018 obtuvo que el 52,4% fueron neonatos del sexo femenino.

En relación a la edad gestacional, del total de neonatos incluidos en el estudio el 63,9% (46) fueron catalogados como neonatos pretérmino o prematuros (< de 37 semanas) al nacimiento, mientras que el 33,1% (26) fueron neonatos a término (37- 41 6/7 semanas), Bindu y otros reportan en su estudio realizado en el 2018 que los neonatos fueron en su mayoría prematuros con el 81%. Por el contrario, Álvarez y Loor en el 2014 hallaron que el 53% fueron neonatos entre <32-36 semanas y 48% neonatos de 37-41 semanas, al igual que este estudio no se encontraron neonatos posttérmino. Por otro lado, en el Perú Montes en el 2018, encontró que 45,9% fueron neonatos a término, 29,5% neonatos pretérmino y 24,6% neonatos posttérmino, al igual que An en el 2017 reportó que el 87,8% fueron neonatos a término y 12,2% fueron no a término y de la misma manera Retuerto encontró en el Hospital Daniel Alcides Carrión durante el 2016 que el 49,7% fueron pretérmino, 50% a término y 0,3% posttérmino. En este estudio no se hallaron neonatos posttérmino con síndrome de dificultad respiratoria a diferencia de los demás estudios los hallaron en porcentajes menores al 30%, y por el contrario se halló un mayor porcentaje de neonatos prematuros debido a que el Hospital de estudio es centro de referencia y admiten gestantes con embarazos de alto riesgo y diferentes morbilidades que predisponen a un parto pretérmino.

La distribución de los neonatos según peso al nacer fue en su mayoría entre 2500-3999 gramos con el 54,3% (31), seguido de los neonatos con pesos entre 1500-2499 gramos con 29,2% (21), los neonatos con pesos con 1499-1000 gramos con 6,9% (5) y los neonatos con pesos <1000 gramos y \geq 4000 gramos fueron el 5,5% (4) y 4,2% (3) respectivamente, Montes en su estudio realizado en el 2018 encontró que en el Hospital Nacional Hipólito Unanue en su mayoría los neonatos incluidos presentaban pesos entre 1500-1999 gramos con un 42,6%, seguido de los neonatos con pesos entre 1000-1499 gramos y <1000 gramos con 18,5% cada

uno, dichos resultados difieren los de este estudio puesto que Montes encontró un mayor porcentaje de neonatos prétermino que se correlacionan con pesos más bajos. Por el contrario Retuerto en el 2016 halló resultados similares, el 44,4% de neonatos de su estudio presentaron pesos entre 2500-3999 gramos, 29,8% tuvieron pesos entre 1500- 2499 gramos.

Respecto a las etiologías del síndrome de dificultad respiratoria neonatal, en este estudio se encontró en un 69,4% (59) fue por TTRN, el 16,7% (12) fue a causa de la enfermedad de membrana hialina, seguido de bronquiolitis con el 11,1% (8) y 2,8% (2) por neumonía neonatal, resultados similares encontraron en India Swarnkar y Swarnkar durante el año 2015, siendo la causa más frecuente la TTRN con 40,7%, en segundo lugar la enfermedad de membrana hialina con el 17,2%; al igual que Abderramán y otros en Sudán en el 2015, hallaron que la causa más frecuente fue TTRN con 28%. En el Perú, resultados semejantes encontró An en el 2017, en su estudio la causas más frecuente fue la TTRN con 47,1%, de la misma manera Retuerto en 2016 halló que TTRN predominó con el 60,3%, después la enfermedad de membrana hialina con el 15%, 11,8% correspondió al síndrome de aspiración meconial y 5,6% debido a bronquiolitis.

Por el contrario, Bindu y otros en India durante el 2018, encontró que la causa más frecuente fue la enfermedad de membrana hialina 68,7%, seguido del síndrome de aspiración meconial con 10%. De la misma manera Rijal y Shrestha en Nepal durante el 2018, su estudio difirió puesto que predominó en síndrome de aspiración meconial con el 21,1%. En Irán Sabzehei y otros en el 2017, también hallaron que la causa más frecuente fue la enfermedad de membrana hialina con 36,6%, seguido de neumonía neonatal (30,1%) y la TTRN (14%). Asimismo, Palod y otros en el 2017 reportaron que la causa más frecuente del síndrome de dificultad respiratoria fue la enfermedad de membrana hialina con el 31,3%, seguido de neumonía neonatal (28,1%) y TTRN con 16,7%; Bajad en el 2016 encontró que la causa que predominó fue la enfermedad de

membrana hialina con 25,4%. En este estudio la frecuencia de enfermedad de membrana hialina es menor que la encontrada en los últimos estudios descritos, debido a la corticoterapia recibida por la madre ante la presencia de algún factor de riesgo importante de parto prematuro.

Las comorbilidades encontradas en los neonatos incluidos en el estudio, fueron en su mayoría una comorbilidad 50% (36), seguido de los que presentaron ninguna comorbilidad con el 36,1% (26) de los casos y finalmente los que presentaron dos o más comorbilidades fueron 13,9% (10). La comorbilidad más frecuente encontrada fue la ictericia neonatal con un 44,4% (32), seguido de la sepsis neonatal con 22,2% (16). Resultados similares encontró Retuerto en el 2016 en nuestro país, reportando que la ictericia neonatal fue la comorbilidad más frecuente con el 67% de los casos.

En relación a la estancia hospitalaria, se encontró que en promedio fueron 8 días, con un mínimo de 1 día y máximo 69 días, estos resultados no coincidieron con los que encontró Retuerto en el 2016, con un promedio de 14 días de estancia hospitalaria, con un mínimo de 1 día y un máximo de 93 días, esto se puede deber al que el estudio realizado por Retuerto se llevó a cabo en un Hospital de referencia nacional, donde se atienden casos más complejos, además nuestro estudio excluyó a pacientes que fueron referidos a entidades de mayor complejidad.

Respecto a la letalidad del síndrome de dificultad respiratoria neonatal, los resultados arrojaron que el 12,5% (9) fallecieron por esta causa, y de estos en su mayoría fueron por la enfermedad de membrana hialina con 66,7% (6), cifras similares encontraron Rijal y Shrestha en Nepal en 2018 con el 12,8%, al igual que Palod y otros en el 2017 con cifras del 12,5% y de la misma manera, en nuestro país, Retuerto en el 2016 reportó que 10% de neonatos falleció a causa del síndrome de dificultad respiratoria. Cifras más altas encontraron Bindu y otros en el

2018 en India, el 23,4%, al igual que Sabzehei y otros en Irán en el 2017 con el 19,3% siendo la principal causa la enfermedad de membrana hialina. Esta diferencia puede ser ocasionada por los criterios de inclusión de aquellos que difieren del nuestro, además del uso de corticoides en el momento adecuado que se lleva a cabo en el Hospital Regional de Huacho, pero a pesar de ello hay ciertos casos en los que el parto prematuro es inminente y es por ello se encontró que la causa principal de muerte por síndrome de dificultad respiratoria neonatal es la enfermedad de membrana hialina, sumado a ello todas las comorbilidades que condiciona la prematuridad.

5.2. Conclusiones.

1. La incidencia del síndrome de dificultad respiratoria neonatal en el Hospital Regional de Huacho, durante el año 2018 fue del 20,4% (72).
2. El tipo de parto más frecuente entre los neonatos con síndrome de dificultad respiratoria en el Hospital Regional de Huacho durante el 2018, fue la cesárea con el 69,4% (50).
3. El sexo masculino fue el que predominó con el 66,7% (48) entre los neonatos con síndrome de dificultad respiratoria en el Hospital Regional de Huacho durante el 2018.
4. Del total de neonatos con síndrome de dificultad respiratoria en el Hospital Regional de Huacho durante del 2018, en su mayoría fueron pretérmino en el 69,3% (46) de los casos.
5. Los pesos de los neonatos con síndrome de dificultad respiratoria en el Hospital Regional de Huacho durante el año 2018, oscilaban principalmente entre 2500-3999 gramos con el 54,2% (39) de los casos, seguido de los neonatos con pesos entre 2499-1500 gramos en el 29,2% (21) de los casos.
6. La causa más frecuente del síndrome de dificultad respiratoria neonatal en el Hospital Regional de Huacho fue la TTRN con el 69,4% (50) y en segundo lugar fue la enfermedad de membrana hialina en el 16,7% (12) de la población estudiada.

7. Las comorbilidades más frecuentes que se encontraron en los neonatos con síndrome de dificultad respiratoria en el Hospital Regional de Huacho fueron la ictericia neonatal en el 44,4% (32) de la población de estudio, seguida de la sepsis neonatal en el 22,2% (16).
8. El tiempo promedio del tiempo de estancia hospitalaria que ocasionó el síndrome de dificultad respiratoria en los neonatos fue de 8 días.
9. La causa del síndrome de dificultad respiratoria neonatal que ocasionó mayor tiempo de estancia hospitalaria fue la enfermedad de membrana hialina con 17 días en promedio.
10. Los neonatos que fallecieron a causa del síndrome de dificultad respiratoria neonatal fueron 12,5% (9) de los neonatos que padecieron dicho síndrome, siendo la causa de fallecimiento la enfermedad de membrana hialina en el 66,7% (6) de los fallecidos.

5.3. Recomendaciones.

- Se recomienda realizar estudios analíticos, buscando los factores de riesgo tanto maternos como neonatales del síndrome de dificultad respiratoria neonatal en el Hospital Regional de Huacho y de esa manera elaborar un plan estratégico buscando la prevención de dichos factores.
- Plantear estudios para determinar la asociación o relación entre la indicación de cesárea y el desarrollo del síndrome de dificultad respiratoria neonatal, además de revisar el diagnóstico postcesárea de aquellos neonatos que desarrollen síndrome de dificultad respiratoria.
- Reforzar la calidad de los controles prenatales tanto en el Hospital Regional de Huacho y centros de salud de su jurisdicción a fin de controlar los factores de riesgo para el parto prematuro.

- Realizar estudios sobre las causas de partos prematuros en nuestro medio e incidir en la prevención de las mismas y seguidamente ampliarlos con estudios analíticos.
- Estudiar la asociación de las comorbilidades más frecuentes encontradas en los neonatos con síndrome de dificultad respiratoria neonatal y de acuerdo a los resultados plantear mejoras en el tratamiento con el objetivo de reducir la estancia hospitalaria y mejorar la calidad de vida de estos pacientes.
- Continuar con las indicaciones de corticoterapia según las guías de manejo internacionales actuales, buscando prevenir la enfermedad de membrana de membrana hialina, y de esa manera disminuir las cifras de letalidad a causas de esta.
- Realización y ejecución de un proyecto para mejorar las condiciones con las que se realiza el trabajo de atención de los neonatos en las Unidades de cuidados intensivos, involucrando entidades públicas y privadas.
- Verificar y revisar el correcto llenado de los diagnósticos finales y demás datos en las historias clínicas y registros estadísticos de cada uno de los pacientes.

CAPÍTULO VI

FUENTES DE INFORMACIÓN

6.1. Fuentes Bibliográficas.

Arias, F. (2012). *El proyecto de Investigación: Introducción a la metodología científica*.

Venezuela: Episteme C.A.

Bernal, C. (2010). *Metodología de la Investigación*. Colombia: Pearson Educación.

Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2014). *Metodología de la Investigación*. México,

D.F: McGraw-Hill.

6.2. Fuentes Electrónicas.

Asamblea Mundial de la Salud. (2012). *Definiciones*. Obtenido de

http://files.sld.cu/dne/files/2012/03/vol1_definiciones.pdf

Abdelrahman, S., Hamed, S., & Nars, A. (2014). Neonatal respiratory distress in Omdurman

Maternity Hospital, Sudan . *Sudanese Journal of Paediatrics*, 1(1), 65-70. Obtenido de

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4949919/pdf/sjp-14-65.pdf>

Adebami, O., Joel-Medewase, V., Agebele, E., Ayeni, T., Kayode, O., Odeyemi, O., & Oyedeji,

G. (2017). Determinants of outcome in newborns with respiratory distress in Osogbo,

Nigeria. *International Journal of Research in Medical Sciences*, 5(4), 1487-1493.

doi:10.18203/2320-6012.ijrms20171252

Agami, S., Iglesias, J., Bernández, I., & Rendón, M. (2012). Condiciones al egreso de niños

prematuros atendidos en una Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales. *Revista*

- Mexicana de Pediatría*, 79(2), 71-76. Obtenido de
<http://www.medigraphic.com/pdfs/pediat/sp-2012/sp122b.pdf>
- Alvarez, A., & Loor, K. (2014). *Perfil Clínico del Distrés respiratorio neonatal en recién nacidos pretérminos y a término atendidos en el Subproceso de Neonatología, Hospital Provincial Dr. Verdi Cevallos Balda, junio noviembre 2014*. Tesis de grado. Obtenido de
<http://repositorio.utm.edu.ec/bitstream/123456789/378/1/tesis%20de%20distres%20respiatorio.pdf>
- An, H. (2017). *Perfil clínico epidemiológico asociado a síndrome de dificultad respiratoria en neonatos de la UCIN del hospital San José 2014-2015*. Tesis de grado. Obtenido de
<http://cybertesis.urp.edu.pe/handle/urp/939>
- Ávila, C. (2016). Neumonía Neonatal. En G. Mühlhausen, & A. González, *Guía de Prácticas Clínicas de la Unidad de Neonatología 2016 de Hospital San José* (págs. 204-207). San José, Chile: Laboratorio ASPEN. Obtenido de
http://www.manuelosces.cl/BNN/gpc/Manual%20Neo_H.SnJose_2016.pdf
- Ávila, D. (2007). ¿Qué es la comorbilidad? *Revista Chilena de Epilepsia*, 8(1), 49-51. Obtenido de
http://www.revistachilenadeepilepsia.cl/revistas/revista_2007/a8_1_tr_comorbilidad.pdf
- Bajad, M., Goyal, S., & Jain, B. (2016). Clinical profile of neonates with respiratory distress. *International Journal of Contemporary Pediatrics*, 3(3), 1009-1013. doi:10.18203/2349-3291.ijcp20162382
- Barba, M. (9 de Junio de 2018). *Definición de sexo, género y sexismo*. Obtenido de
<https://www.aboutespanol.com/definicion-de-sexo-genero-y-sexismo-1271572>

- Bindu, H., Rani, U., Ashwani, N., & Chejeti, S. (2018). Spectrum of respiratory distress in newborn - a study from a tertiary level Hospital. *International Journal of Scientific Research*, 7(1), 182-184. Obtenido de <https://wwwjournals.com/index.php/ijsr/article/view/6461/6402>
- Boyardjian, S., Notejane, M., Assandri, E., Pujadas, M., & Pérez, C. (2015). Bronquiolitis en neonatos. Experiencia de cuatro años en un hospital pediátrico de referencia nacional . *Archivos de Pediatría del Uruguay*, 86(4), 265-272. Obtenido de http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1688-12492015000400002
- Clínica DAM. (1 de Enero de 2018). *Enciclopedia Médica*. Obtenido de <https://www.clinicadam.com/salud/5/002367.html>
- Consejo de Salubridad General. (2014). *Guía de Práctica Clínica: Vigilancia y Manejo del trabajo de parto en embarazo de bajo riesgo*. Obtenido de http://www.cenetec.salud.gob.mx/descargas/gpc/CatalogoMaestro/052_GPC_VigilanciaManejodelParto/IMSS_052_08_GRR.pdf
- Coto, G., López, J., Fernández, B., Álvarez, F., & Ibáñez, A. (2008). Recién nacido a término con dificultad respiratoria: enfoque diagnóstico y terapéutico. *Asociación Española de Pediatría*, 285-305. Obtenido de <https://www.aeped.es/sites/default/files/documentos/30.pdf>
- Del Castillo, J. (2014). *Morbilidad y mortalidad en prematuros menores de 1500 gramos en un Hospital Regional del 2011 a 2013*. Tesis de grado. Obtenido de <http://repository.urosario.edu.co/bitstream/handle/10336/10187/16716539-2015.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

- Fajardo, A. (2017). Medición en epidemiología: prevalencia, incidencia, riesgo, medidas de impacto. *Revista alergia México*, 64(1), 109-120. doi:10.29262/ram.v64i1.252
- Fehlmann, E., Tapia, J., Fernández, R., Bancalari, A., Fabres, J., D'Apremont, I., . . . Neocosur, G. C. (2010). Impacto del síndrome de dificultad respiratoria en recién nacidos de muy bajo peso de nacimiento: estudio multicéntrico sudamericano. *Archivos argentinos de pediatría*, 108(5), 393-400. Obtenido de <http://www.scielo.org.ar/pdf/aap/v108n5/v108n5a04.pdf>
- García, L., Korta, J., & Callejón, A. (2017). Bronquilitis aguda viral. *Asociación Española de Pediatría*, 85-102. Obtenido de https://www.aeped.es/sites/default/files/documentos/06_bronquiolitis_aguda_viral_0.pdf
- González, A. (2016). Síndrome de aspiración meconial. En G. Mühlhausen, & A. González, *Guía de Prácticas Clínicas de la Unidad de Neonatología 2016 de Hospital San José* (págs. 199-203). San José, Chile: Laboratorio ASPEN. Obtenido de http://www.manuelosses.cl/BNN/gpc/Manual%20Neo_H.SnJose_2016.pdf
- González, A. (2016). Síndrome de dificultad respiratoria del recién nacido. En G. Mühlhausen, & A. González, *Guía de Prácticas Clínicas de la Unidad de Neonatología 2016 del Hospital San José* (págs. 169-174). San José, Chile: Laboratorio ASPEN. Obtenido de http://www.manuelosses.cl/BNN/gpc/Manual%20Neo_H.SnJose_2016.pdf
- Ibarra, D., & Villanueva, D. (2016). Síndrome de aspiración de meconio. En D. Villanueva, & J. Mancilla, *PAC Neonatología-4/ Libro 2/ Insuficiencia respiratoria neonatal: edición revisada y actualizada* (págs. 59-67). Lomas de Chapultepec, México: Intersistemas S.A. de C.V. Obtenido de https://www.anmm.org.mx/publicaciones/PAC/PAC_Neonato_4_L2_edited.pdf

- López de Heredia, J., & Valls, A. (2008). Síndrome de dificultad respiratoria. *Asociación Española de Pediatría*, 305-310. Obtenido de <https://www.aeped.es/sites/default/files/documentos/31.pdf>
- Manterola, C., & Otzen, T. (2014). Estudios Observacionales. Los Diseños Utilizados con Mayor Frecuencia en Investigación Clínica. *International Journal of Morphology*, 32(2), 634-645. Obtenido de <https://scielo.conicyt.cl/pdf/ijmorphol/v32n2/art42.pdf>
- Mendoza, L., Arias, M., & Osorio, M. (2014). Factores asociados a estancia hospitalaria prolongada en neonatos. *Revista chilena de pediatría*, 85(2), 164-173. Obtenido de https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0370-41062014000200005
- Ministerio de Salud-Hospital Nacional Arzobispo Loayza. (2014). *Guía de Práctica Clínica de Neonatología*. Resolución Directoral N° 143 DG-HNAL-2014. Obtenido de http://www.hospitalloayza.gob.pe/files/TRAS_8ae4682fff8831d_.pdf
- Ministerio de Salud-Instituto de gestión de servicios de salud Hospital Cayetano Heredia. (2015). *Guía de Práctica Clínica para el Manejo de Enfermedad de membrana hialina*. Resolución Directoral N° 259-2015-HCH/OG. doi:http://www.hospitalcayetano.gob.pe/transparencia/images/stories/resoluciones/RD/RD2015/agosto/rd_259_2015.pdf
- Ministerio de Salud-Oficina General de Estadística e Informática. (2013). *Indicadores de Gestión y Evaluación Hospitalaria*. Obtenido de <http://bvs.minsa.gob.pe/local/MINSA/2739.pdf>
- Montes, E. (2018). *Prevalencia de Síndrome de dificultad respiratoria en recién nacidos atendidos en el Hospital Nacional Hipólito Unanue, 2017*. Tesis de grado. Obtenido de <http://repositorio.upsjb.edu.pe/handle/upsjb/1574>

- Noutakdie, J., Choukem, S.-P., Ndasi, R., Barla, E., & Koki-Ndombo, P. (2016). Neonatal respiratory distress in a reference neonatal unit in Cameroon: an analysis of prevalence, predictors, etiologies and outcomes. *The Pan African Medical Journal*, 24(152). doi:10.11604/pamj.2016.24.152.7066
- Organización Panamericana de la Salud - Organización Mundial de la Salud. (2011). *Módulos de Principios de Epidemiología para el Control de Enfermedades, segunda edición*. Washington D.C., Estados Unidos de América. doi:https://www.paho.org/col/index.php?option=com_docman&view=download&category_slug=publicaciones-ops-oms-colombia&alias=855-mopece3&Itemid=688
- Organización Panamericana de la Salud. (25 de Noviembre de 2014). *Mortalidad neonatal en Perú se redujo en casi 70% entre 1990 y 2012*. Obtenido de https://www.paho.org/per/index.php?option=com_content&view=article&id=2820:mortalidad-neonatal-en-peru-se-redujo-en-casi-70-entre-1990-y-2012&Itemid=900
- Palod, P., Lawate, B., Sonar, M., & Bajaj, S. (2017). A study of clinical profile of neonates with respiratory distress and predictors of their survival admitted in neonatal intensive care unit of tertiary care hospital. *International Journal of Contemporary Pediatrics*, 4(6), 2027-2031. doi:10.18203/2349-3291.ijcp20174724
- Pérez, J. (2016). Bronquitis y bronquiolitis. *Pediatría Integral*, XX(1), 28-37. doi:https://www.pediatriaintegral.es/wp-content/uploads/2016/xx01/03/n1-028-037_JosuePerez.pdf
- Pérez, Y., Delgado, Y., Ariz, O., & Gómez, M. (2017). Enfermedad de la membrana hialina en el Hospital Ginecobstétrico«Mariana Grajales». *Medicentro Electrónica*, 21(3), 237-240.

Obtenido de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1029-

30432017000300009

- Pramanik, A., Rangaswamy, N., & Gates, T. (2015). Neonatal Respiratory Distress A Practical Approach to Its Diagnosis and Management. *Pediatric Clinics of North America*, 62(2), 453-469. doi:10.1016/j.pcl.2014.11.008
- Ramos, J. (2014). *Morbimortalidad en recién nacidos prematuros con síndrome de dificultad respiratoria*. Tesis de postgrado. Obtenido de <https://www.uv.mx/blogs/favem2014/files/2014/06/TESIS-Joel.pdf>
- Real Academia Española. (2018). *Diccionario de lengua española*. Obtenido de <https://dle.rae.es/?id=7OiMmZE>
- Retuerto, M. (2016). *Perfil del recién nacido con síndrome de dificultad respiratoria hospitalizado en una unidad de cuidados intensivos e intermedios neonatales. Perú-2016*. Tesis de grado. Obtenido de <http://cybertesis.unmsm.edu.pe/handle/cybertesis/4721>
- Rijal, P., & Shrestha, M. (2018). Analysis of Neonatal Respiratory Distress in Neonatal Intensive Care Unit at Nepal Medical College. *Journal of Nepal Health Research Council*, 16(2), 131-135. doi:10.3126/jnhrc.v16i2.20297
- Rodríguez, R. (2012). Clínica del recién nacido normal. En R. Rodríguez, *Manual de Neonatología: segunda edición* (págs. 13-26). México, D.F., México: McGraw-Hill/ Interamericana Editores S.A. de C.V. Obtenido de <http://www.circulomedicodezarate.org/e-books/Manual-de-Neonatologia-Bonito-2da-Ed.pdf>
- Rodríguez, R., & González, M. (2012). Nemonía neonatal. En R. Rodríguez, *Manual de Neonatología: segunda edición* (págs. 161-172). México, D.F., México: McGraw-Hill/

- Interamericana Editores, S.A. de C.V. . Obtenido de <http://www.circulomedicodezarate.org/e-books/Manual-de-Neonatologia-Bonito-2da-Ed.pdf>
- Rodríguez, R., & Pérez, P. (2012). 2012. En R. Rodríguez, *Manual de Neonatología; segunda edición* (págs. 141-150). México, D.F., México: McGraw-Hill/ Interamericana Editores, S.A. de C.V. Obtenido de <http://www.circulomedicodezarate.org/e-books/Manual-de-Neonatologia-Bonito-2da-Ed.pdf>
- Rodríguez, R., & Rodríguez, I. (2012). Retención de líquido pulmonar. En R. Rodríguez, *Manual de Neonatología: segunda edición* (págs. 135-140). México, D.F., México: McGraw-Hill/ Interamericana Editores, S.A. de C.V. Obtenido de <http://www.circulomedicodezarate.org/e-books/Manual-de-Neonatologia-Bonito-2da-Ed.pdf>
- Sabzehei, M., Basiri, B., Shokouhi, M., & Fayyazi, A. (2017). Causes and Outcomes of Respiratory Distress in Neonates Hospitalized in the Neonatal Intensive Care Unit of Be'sat Hospital in Hamadan, Iran. *International Journal of Pediatrics*, 5(12), 6253-6260. doi:10.22038/ijp.2017.25776.2198
- Sivakumaran, D., & Nirosha, P. (2017). A Study of Respiratory Distress in Term Neonates in Early Neonatal Period. *International Journal of Scientific Study*, 5(6), 94-97. doi:10.17354/ijss/2017/458
- Sivanandan, S., Agarwal, R., & Sethi, A. (2017). Respiratory distress in term neonates in low-resource settings. *Seminars in Fetal & Neonatal*, 22(4), 260-266. doi:10.1016/j.siny.2017.04.004

- Swarnkar, K., & Swarnkar, M. (2015). Neonatal respiratory distress in early neonatal period and its outcome. *International Journal of Biomedical and Advance Research*, 643-647.
doi:10.7439/ijbar
- Villa, M., & Villanueva, D. (2016). PAC Neonatología-4/ Libro 2/ Insuficiencia respiratoria neonatal: edición revisada y actualizada. En D. Villanueva, & J. Mancilla. Lomas de Chapultepec, México: Intersistemas S.A. de C.V. Obtenido de https://www.anmm.org.mx/publicaciones/PAC/PAC_Neonato_4_L2_edited.pdf
- Villegas, R., & Villanueva, D. (2016). Morbilidad respiratoria del pretérmino tardío. En D. Villanueva, & J. Mancilla, *PAC Neonatología-4/ Libro 2/ Insuficiencia respiratoria neonatal: edición revisada y actualizada* (págs. 30-39). Lomas de Chapultepec, México: Intersistemas S.A. de C.V. Obtenido de https://www.anmm.org.mx/publicaciones/PAC/PAC_Neonato_4_L2_edited.pdf
- Villegas, R., & Villanueva, D. (2016). Taquipnea transitoria del recién nacido. En D. Villanueva, & J. Mancilla, *PAC Neonatología-4/ Libro 2/ Insuficiencia respiratoria neonatal: edición revisada y actualizada* (págs. 17-21). Lomas de Chapultepec, México: Intersistemas S.A. de C.V. Obtenido de https://www.anmm.org.mx/publicaciones/PAC/PAC_Neonato_4_L2_edited.pdf

ANEXOS

Anexo 01: Matriz de Consistencia

Título: Características Epidemiológicas del Síndrome de dificultad respiratoria neonatal en el Hospital Regional de Huacho, 2018.

Problema	Objetivos	Hipótesis	Variables	Metodología
<p>Problema General</p> <p>¿Cuáles son las características epidemiológicas del síndrome de dificultad respiratoria neonatal en el Hospital Regional de Huacho, durante el periodo enero - diciembre de 2018?</p>	<p>Objetivo General</p> <p>Determinar las características epidemiológicas del síndrome de dificultad respiratoria neonatal en el Hospital Regional de Huacho, durante el periodo enero - diciembre de 2018.</p>	<p>El síndrome de dificultad respiratoria neonatal en una entidad patológica importante que condiciona el ingreso hospitalario de aproximadamente del 20% de los neonatos, la mayor parte de afectados son del sexo masculino, nacidos por cesárea y prematuros. Más del 10% de neonatos afectados fallecen por esta causa.</p>	<p>* Síndrome de dificultad respiratoria neonatal.</p> <p>* Incidencia.</p> <p>* Letalidad.</p> <p>* Parto.</p> <p>* Sexo.</p> <p>* Edad gestacional</p> <p>* Peso al nacer.</p> <p>* Comorbilidad</p> <p>* Tiempo de estancia Hospitalaria.</p> <p>* Letalidad.</p>	<p>Tipo de Investigación</p> <p>Este estudio fue de tipo descriptivo, observacional, de corte transversal y retrospectivo</p> <p>Nivel</p> <p>Este estudio tuvo un nivel descriptivo.</p> <p>Diseño</p> <p>El estudio tuvo diseño no experimental.</p> <p>Enfoque</p> <p>Este estudio fue de enfoque mixto.</p> <p>Población</p> <p>La población estuvo conformada por los 80 neonatos con diagnóstico de síndrome</p>
<p>Problemas Específicos</p> <p>1. ¿Cuál es la incidencia del síndrome de dificultad respiratoria neonatal en el Hospital Regional de Huacho, 2018?</p> <p>2. ¿Cuál es el tipo de parto más frecuente en los neonatos con síndrome de dificultad respiratoria en el Hospital Regional de Huacho, 2018?</p> <p>3. ¿Cuál es el sexo más frecuente en los neonatos</p>	<p>Objetivos Específicos</p> <p>1. Estimar la incidencia del síndrome de dificultad respiratoria neonatal en el Hospital Regional de Huacho, 2018.</p> <p>2. Identificar el tipo de parto más frecuente en los neonatos con síndrome de dificultad respiratoria en el Hospital Regional de Huacho, 2018.</p> <p>3. Determinar el sexo más frecuente en los neonatos</p>			

con síndrome de dificultad respiratoria en el Hospital Regional de Huacho, 2018?	con síndrome de dificultad respiratoria en el Hospital Regional de Huacho, 2018.	de dificultad respiratoria neonatal hospitalizados en el Servicio de Neonatología del Hospital Regional de Huacho durante el periodo de enero a diciembre de 2018.
4. ¿Cuál es la edad gestacional más frecuente en los neonatos con síndrome de dificultad respiratoria en el Hospital Regional de Huacho, 2018?	4. Identificar la edad gestacional más frecuente en los neonatos con síndrome de dificultad respiratoria en el Hospital Regional de Huacho, 2018	Muestra Se consideró a toda la población.
5. ¿Cuál es el peso al nacer más frecuente en los neonatos con síndrome de dificultad respiratoria en el Hospital Regional de Huacho, 2018?	5. Determinar el peso al nacer más frecuente en los neonatos con síndrome de dificultad respiratoria en el Hospital Regional de Huacho, 2018	Procesamiento de Datos Programas informáticos: ✓ Excel versión 2016 para Microsoft ✓ SPSS versión 23.
6. ¿Cuál es la causa más frecuente del síndrome de dificultad respiratoria neonatal en el Hospital Regional de Huacho, 2018?	6. Identificar la causa más frecuente del síndrome de dificultad respiratoria neonatal en el Hospital Regional de Huacho, 2018.	Instrumentos Ficha de Recolección de datos. (historia clínica)
7. ¿Cuál es la comorbilidad más frecuente asociada al síndrome de dificultad respiratoria neonatal en el Hospital Regional de	7. Identificar la comorbilidad más frecuente asociada a síndrome de dificultad respiratoria neonatal en	

Huacho, 2018?	el Hospital Regional de Huacho, 2018.
8. ¿Cuál es el tiempo de estancia hospitalaria promedio de los recién nacidos con síndrome de dificultad respiratoria en el Hospital Regional de Huacho, 2018?	8. Determinar el tiempo de estancia hospitalaria promedio de los recién nacidos con síndrome de dificultad respiratoria en el Hospital Regional de Huacho, 2018.
9. ¿Cuál es la causa de síndrome de dificultad respiratoria neonatal que ocasiona mayor tiempo de estancia hospitalaria en el Hospital Regional de Huacho, 2018?	9. Identificar la causa de síndrome de dificultad respiratoria neonatal que ocasiona mayor tiempo de estancia hospitalaria en el Hospital Regional de Huacho, 2018.
10. ¿Cuál es la letalidad por el síndrome de dificultad respiratoria neonatal en el Hospital Regional de Huacho, 2018?	10. Estimar la letalidad por el síndrome de dificultad respiratoria neonatal en el Hospital Regional de Huacho, 2018.

Fuente: Elaboración propia.

Anexo 02: Ficha de Recolección de Datos

“Título: Características Epidemiológicas del Síndrome de dificultad respiratoria neonatal en el Hospital Regional de Huacho, 2018.

1. DATOS GENERALES DEL RECIÉN NACIDO:

Historia Clínica :.....

Sexo: Femenino () Masculino ()

Fecha de nacimiento :.....

Tipo de parto:.....

Observaciones:.....

**Según peso al nacer pertenece al grupo:.....*

a. Peso al Nacer > 4000 g: ()

b. Peso al Nacer 2500 – 3999 g: ()

c. Peso al Nacer 2499 - 1500g: ()

d. Peso al Nacer 1499 – 1000g: ()

e. Peso al Nacer < 1000g:..... ()

**Según edad gestacional pertenece al grupo:.....*

a. Edad gestacional 42 0/7 semanas a más: ()

b. Edad gestacional 37 0/7 – 41 6/7 semanas: ()

c. Edad gestacional 36 6/7 semanas o menos: ()

2. SÍNDROME DE DIFICULTAD RESPIRATORIA Y OTRAS PATOLOGÍAS: El

neonato presentó alguna de las siguientes patologías:

a. Enfermedad de Membrana Hialina()

b. Taquipnea transitoria del recién nacido()

c. Síndrome de Aspiración Meconial()

d. Neumonía neonatal()

e. Otras patologías()

Especificar:.....

.....

3. TIEMPO DE ESTANCIA HOSPITALARIA:

Fecha de reingreso (si es el caso):.....

Fecha de alta:.....

Condición del egreso.....

Fuente: (Retuerto, 2016)

Anexo 03: Documento de autorización de revisión de historias clínicas.



**"AÑO DE LA LUCHA CONTRA LA CORRUPCIÓN Y LA
IMPUNIDAD"**



**DOC. 01407746
EXP. 00907374**

MEMORANDO N° 009-2019-GRL-DIRESA-HHHO Y SBS-UADI

A **SR. JORGE SANCHEZ MARCOS.**
JEFE DE LA UNIDAD DE ESTADISTICA E INFORMATICA.

ASUNTO **AUTORIZACION PARA TRABAJO DE INVESTIGACION.**

REFERENCIA **MEMORANDO N° 0043-GRL.DIRESA.HHHO Y SBS-UDEIN.**

FECHA **Huacho, Enero 31 del 2019**

Es grato dirigirme a Ud., para saludarlo cordialmente y a la vez presentar a la **SRTA. SONIA CRISTHIAN ANGELI DAMIAN PIZARRO**, egresada de la Escuela Profesional de Medicina Humana de la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión, quien contando con vuestra opinión favorable, ha sido autorizada a recabar información para ejecutar su Trabajo Investigación **"CARACTERÍSTICAS EPIDEMIOLÓGICAS DEL SÍNDROME DE DIFICULTAD RESPIRATORIA NEONATAL EN EL HOSPITAL REGIONAL DE HUACHO, 2018"**

Atentamente,



**GOBIERNO REGIONAL DE LIMA
DIRECCION REGIONAL DE SALUD DE LIMA
HOSPITAL HUACHO HUACHO OYON y S.B.S**

M.G. Q. INEIRA G. BURGAUGARTE
JEFE DE LA UNIDAD DE APOYO A LA DOCENCIA E INVESTIGACION

IGBU/acvp.
CC. Interesada.
Archivo.

Anexo 04: Números de historias clínicas revisadas.

Números de historias clínicas		
1. 451386	2. 451032	3. 456093
4. 456711	5. 447774	6. 456681
7. 450569	8. 453919	9. 448223
10. 450637	11. 448983	12. 448284
13. 453835	14. 449646	15. 443667
16. 455099	17. 452630	18. 449300
19. 455098	20. 454770	21. 452042
22. 450412	23. 449358	24. 452830
25. 450801	26. 455674	27. 453442
28. 453141	29. 448203	30. 457455
31. 450333	32. 448331	33. 453207
34. 449436	35. 449126	36. 452538
37. 449434	38. 449332	39. 452542
40. 448930	41. 450211	42. 452168
43. 449228	44. 452186	45. 449489
46. 449387	47. 452777	48. 450064
49. 449964	50. 455250	51. 448996
52. 449383	53. 455277	54. 448300
55. 449073	56. 455792	57. 450042
58. 453201	59. 456688	60. 448548
61. 448916	62. 449645	63. 449433
64. 448680	65. 455264	66. 448978
67. 449493	68. 449330	69. 449521
70. 450802	71. 449371	72. 450148

Anexo 05: Informe de asesoría estadística de tesis.

“AÑO DE LA LUCHA CONTRA LA CORRUPCION Y LA IMPUNIDAD”

INFORME

De LIC. JULIO MARTIN ROSALES MORALES
Estadístico e Informático


Asunto ASESORÍA ESTADÍSTICA DE TESIS

Fecha Huacho, 05 de marzo de 2019

Por medio de la presente, hago mención que he brindado asesoría estadística a la tesista doña: **SONIA CRISTHIAN ANGELI DAMIÁN PIZARRO**, identificada con DNI **73256250**, sobre el trabajo de investigación titulado: **“CARACTERÍSTICAS EPIDEMIOLÓGICAS DEL SÍNDROME DE DIFICULTAD RESPIRATORIA NEONATAL EN EL HOSPITAL REGIONAL DE HUACHO, 2018”**.

Sin otro particular, me despido de usted.

Atentamente.


.....
ROSALES MORALES JULIO MARTIN
COESPE 1083
COLEGIO ESTADÍSTICOS DEL PERÚ

M.C. Manuel Rodolfo Sánchez Aliaga
ASESOR

JURADO EVALUADOR

M.C. Henry Keppler Sandoval Pinedo
PRESIDENTE

M.C. Juan José Liza Delgado
SECRETARIO

M.C. Edwin Mosiah Flores Pérez
VOCAL