

**UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ  
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS  
SEDE CORONEL OVIEDO**



**EPIDEMIOLOGÍA DE RECIEN NACIDOS QUE INGRESARON  
A LA UNIDAD DE CUIDADO INTENSIVO NEONATAL DEL  
HOSPITAL REGIONAL DE CNEL. OVIEDO, DE ENERO A  
DICIEMBRE 2017**

**MAURICIA ELISA SILVA DOMINGUEZ**

**Coronel Oviedo- Paraguay**

**Junio, 2019**

**UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ  
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS  
SEDE CORONEL OVIEDO**



**EPIDEMIOLOGÍA DE RECIEN NACIDOS QUE INGRESARON  
A LA UNIDAD DE CUIDADO INTENSIVO NEONATAL DEL  
HOSPITAL REGIONAL DE CNEL. OVIEDO, DE ENERO A  
DICIEMBRE 2017**

**Autora: Mauricia Elisa Silva Domínguez**

**Tutor: Dr. José Lacarrubba**

**Asesora: Mg. Giselle Martínez**

**Coronel Oviedo- Paraguay**

**Junio, 2019**

## **CONSTANCIA DE ACEPTACIÓN**

Quien suscribe, el **Profesor José María Lacarrubba Talia**, con número de cédula de identidad 482.903, Director del Curso de Post Grado **ESPECIALISTA EN NEONATOLOGIA**, deja expresa constancia de que la presente MONOGRAFIA titulada **EPIDEMIOLOGIA DE RECIEN NACIDOS QUE INGRESARON A LA UNIDAD DE CUIDADO INTENSIVO NEONATAL DEL HOSPITAL REGIONAL DE CNEL. OVIEDO, DE ENERO A DICIEMBRE 2017**, redactada por la cursante **MAURICIA ELISA SILVA DOMÍNGUEZ**, con número de cédula de identidad 2.342.158 cumple con los criterios científicos, académicos y formales para su aceptación como requisito para el examen final.

## **CONSTANCIA DE ASESORAMIENTO**

Quien suscribe, **la Profesora Magister, Giselle Martínez Gutiérrez**, con número de cédula de identidad 7.758.022, da fe que ha acompañado el proceso de investigación y revisión del estudio titulado **EPIDEMIOLOGIA DE RECIEN NACIDOS QUE INGRESARON A LA UNIDAD DE CUIDADO INTENSIVO NEONATAL DEL HOSPITAL REGIONAL DE CNEL. OVIEDO, DE ENERO A DICIEMBRE 2017**, redactado por la cursante **MAURICIA ELISA SILVA DOMÍNGUEZ**, con número de cédula de identidad 2.342.158, encontrándolo de acuerdo con las Normativas y exigencias de la Facultad de Medicina de la Universidad Nacional del Caaguazú. Para que así conste firma y sella la presente en fecha 22 de junio del 2019.

## **DEDICATORIA**

A mi mamá, quien con valentía sembró en mí, valores morales, éticos y espirituales, dejando huellas y ejemplo ante el vivir del día a día, para poder transmitir y servir como profesional a mis semejantes.

A mis hermanas y demás familiares, quienes de una u otra forma siempre me han apoyado e impulsado para culminar mi formación profesional.

## **AGRADECIMIENTOS**

A la Mg. Giselle Martínez y al Dr. José Lacarrubba, quienes me brindaron su acompañamiento y su apoyo desinteresado en la realización de este trabajo.

A todos mis maestros y compañeros ya que ellos me enseñaron a valorar los estudios y a superarme cada día.

# ÍNDICE

<b>CONTENIDO</b>	<b>PÁGINA</b>
HOJA DE APROBACIÓN	3
CONSTANCIA DE ASESORAMIENTO	4
DEDICATORIA	5
AGRADECIMIENTO	6
ÍNDICE DE CONTENIDOS	7
ÍNDICE DE GRÁFICOS	8
ÍNDICE DE TABLAS	9
RESUMEN	10
ABSTRAC	11
1. INTRODUCCIÓN	12
1.1. Planteamiento del problema	14
1.2. Pregunta de investigación	15
2. OBJETIVOS	16
General	16
Específicos	16
2.1. Justificación	17
2.4. Antecedentes	18
3. MARCO TEÓRICO	20
3.1. Unidad De Cuidados Intensivos Neonatales	20
3.2. Restricción del crecimiento intrauterino. (RCIU)	21
3.3. Sepsis neonatal precoz	22
3.4. Displasia broncopulmonar.	24
3.5. Enfermedad de la membrana hialina (EMH)	27
3.6. Hiperbilirrubinemia	28
3.7. Síndrome por Aspiración Meconial. Definición.	29
3.7.1. Factores de riesgo para S.A.M.	30
3.7.2. Presentación clínica.	30
3.7.3. Diagnóstico.	32
3.8. Hipertensión pulmonar.	33

3.8.1. Factores de riesgo	33
4. MARCO METODOLÓGICO	35
4.1. Tipo de estudio	35
4.2. Delimitación espacio- temporal	35
4.3. Población, muestra y muestreo	35
4.4. Criterios de inclusión y exclusión	36
4.5. Operacionalización de variables	36
4.6. Técnica e instrumento de recolección de datos	37
4.7. Análisis estadístico	37
4.8. Consideraciones éticas	38
5. RESULTADOS	39
6. DISCUSIÓN	45
7. CONCLUSIÓN	48
BIBLIOGRAFIA	49
ANEXO	



## ÍNDICE DE TABLAS

<b>TABLA</b>	<b>PÁGINA</b>
1: Distribución según Edad gestacional de los recién nacidos ingresados en UCIN durante el periodo de enero a diciembre, 2017 N=136	40
2: Distribución según Peso de los recién nacidos ingresados en UCIN durante el periodo de enero a diciembre, 2017 N=136	41
3: Factores de riesgos maternos de los recién nacidos que ingresaron a UCIN durante el periodo de enero a diciembre, 2017 N=136	42
4: Patologías más frecuentes de los recién nacidos para el ingreso a UCIN durante el periodo de enero a diciembre, 2017 N=136	43

## LISTA DE GRÁFICOS

GRÁFICO	PÁGINA
1: Distribución según sexo de los recién nacidos ingresados en UCIN durante el periodo de enero a diciembre, 2017	39
2: Frecuencia de óbito de los recién nacidos ingresados en UCIN durante el periodo de enero a diciembre, 2017	44

## RESUMEN

Es pertinente conocer las características de los pacientes que ingresan a las unidades de cuidado intensivo neonatal para que las acciones en salud respondan a sus necesidades particulares. **Objetivos.** Describir las características epidemiológicas de los recién nacidos ingresados en la UCIN del hospital Regional de Cnel. Oviedo, durante el periodo enero a diciembre de 2017. **Tipo de investigación.** El trabajo fue observacional, descriptivo, cuantitativo, retrospectivo, realizado en el servicio de cuidados intensivos de la unidad de neonatología del Hospital Regional de Cnel. Oviedo, durante el periodo de enero a diciembre del 2017. La población correspondió a los recién nacidos que ingresaron a la unidad de cuidados intensivos del Hospital Regional de Cnel. Oviedo. **Resultados** En la distribución de 136 recién nacidos por sexo se obtuvo mayor frecuencia del sexo masculino. Hubo mayor predominio de recién nacidos de 34 a 36 semanas de edad gestacional. En la distribución de 136 recién nacidos según peso se obtuvo mayor frecuencia de recién nacidos de 1500 a 2499 gr. Hubo mayor predominio de recién nacidos para su ingreso a UCIN con factores maternos de riesgos. **Conclusión.** Las patologías más frecuentes que presentaron los recién nacidos fueron enfermedad membrana hialina y sospecha de sepsis neonatal precoz. De los recién nacidos que ingresaron a UCIN la mayoría fueron de Alta, 8% de los recién nacidos fallecieron.

**Palabras claves:** Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales, recién nacidos, factores de riesgos, patologías.

## **ABSTRAC**

It is pertinent to know the characteristics of the patients who enter the neonatal intensive care units so that the actions in health respond to their particular needs. Goals. To describe the epidemiological characteristics of newborns admitted to the NICU of the Regional Hospital of Cnel. Oviedo, during the period January to December 2017. Research type. The work was observational, descriptive, quantitative, retrospective, carried out in the intensive care unit of the neonatology unit of the Regional Hospital of Cnel. Oviedo, during the period from January to December 2017. The population corresponded to newborns who were admitted to the intensive care unit of the Regional Hospital of Cnel Oviedo. Results A greater frequency of males was obtained in the distribution of 136 newborns by sex. There was a greater predominance of newborns from 34 to 36 weeks of gestational age. In the distribution of 136 newborns by weight, a greater frequency of newborns was obtained from 1500 to 2499 gr. There was a greater predominance of newborns for their admission to NICU with maternal risk factors. Conclusion. The most frequent pathologies that newborns presented were hyaline membrane disease and suspicion of early neonatal sepsis. Of the newborns that were admitted to the NICU, the majority were High, 8% of the newborns died.

**Keywords:** Neonatal Intensive Care Unit, newborns, risk factors, pathologies

# 1. INTRODUCCIÓN

Ciertos recién nacidos son considerados de riesgo, como aquellos que poseen probabilidades de enfermar, morir o quedar con secuelas por acción de noxas actuantes antes, durante o después del parto. Las complicaciones pueden ser inesperadas y producirse sin indicios previos. En otras ocasiones, existen ciertos factores de riesgo que aumentan la posibilidad de que aparezcan estos problemas, entre ellos figuran: factores asociados al parto, factores del neonato y factores maternos (1).

Dentro de este contexto el estudio y la descripción permanente de las diferentes características clínicas y epidemiológicas de los pacientes que ingresan a unidades de cuidado intensivo neonatal, le permite mantener al personal de salud una visión general de los pacientes atendidos, además de brindar información de las condiciones que pudieran tener intervenciones específicas para mejorar la calidad en los procesos de atención asistencia (2).

Son diversos los motivos por el cual los recién nacidos requieren de internación en la UCIN, como ser prematuridad y las patologías asociadas a esta, como también las enfermedades respiratorias, presentes en todos los neonatos e infecciones neonatales

Por todo lo expuesto, se aborda el tema sobre la epidemiología de recién nacidos ingresados en la UCIN del hospital Regional de Cnel. Oviedo con el propósito de conocer las características de los recién nacidos como así también los motivos de ingreso más frecuentes en la UCIN.

## 1.1. Planteamiento Del Problema

El nacimiento de un recién nacido implica un gran desafío para el equipo de salud y su familia; su supervivencia pone a prueba la eficiencia y capacidad de los servicios de neonatología; en ocasiones trae asociados al recién nacido problemas neurológicos, auditivos y visuales, entre otros, siendo los de mayor incidencia los problemas respiratorios y cardíacos (3).

Las complicaciones pueden ser inesperadas y producirse sin indicios previos. En otras ocasiones, existen ciertos factores de riesgo que aumentan la posibilidad de que aparezcan estos problemas, entre ellos figuran: factores asociados al parto, factores del neonato y factores maternos (4).

En el Hospital de Coronel Oviedo a diario se producen nacimientos, donde algunos de los recién nacidos requieren de la Unidad de Cuidados Intensivos, por diversos factores, sin embargo, actualmente no se cuenta con informe conglomerado de los recién nacidos que ingresaron a la UCIN durante el periodo 2017 como también de las características de los recién nacidos por lo que se plantea la siguiente pregunta:

## **1.2. Pregunta de investigación**

¿Cuáles fueron las características epidemiológicas de los recién nacidos ingresados a la UCIN del hospital Regional de Cnel. Oviedo, durante el periodo enero a diciembre de 2017?



## **2. OBJETIVOS**

### **Objetivo general**

Describir las características epidemiológicas de los recién nacidos ingresados en la UCIN del hospital Regional de Cnel. Oviedo, durante el periodo enero a diciembre de 2017

### **Objetivos específicos**

- Cuantificar la frecuencia de recién nacidos ingresados en UCIN durante el periodo de enero a diciembre, 2017.
- Clasificar a los recién nacidos ingresados a UCIN según sexo, edad gestacional y peso al nacimiento.
- Identificar los factores de riesgos maternos de los recién nacidos que ingresaron a UCIN.
- Describir las patologías que motivaron el ingreso a UCIN y determinar cuales fueron las más frecuentes.
- Conocer mortalidad de los recién nacidos ingresados en UCIN durante el periodo de estudio.

## **2.1 Justificación**

A diario ingresan recién nacidos con diversas patologías a la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales del Hospital Regional de Cnel. Oviedo, ya sea de pretérmino como de término tanto nacidos en el hospital como derivados de otras instituciones sanitarias.

Como actualmente no se cuenta en el Hospital de Cnel. Oviedo con estadísticas de los motivos de ingreso de los recién nacidos al servicio de UCIN surge el interés de realizar la investigación a fin de conocer la frecuencia y características clínicas de los neonatos.

Es importante de manera institucional identificar las enfermedades más frecuentes presentadas en los recién nacidos, además, de la utilización de recursos como ventilación mecánica y las características de los sujetos llevadas a la misma, dado su relación con la morbilidad que se presenta posteriormente en el periodo perinatal, en la niñez y en la edad adulta.

El estudio podrá beneficiar en primer lugar a la Institución Sanitaria ya que se podrá contar con datos precisos sobre la epidemiología de los recién nacidos ingresados a UCIN, lo que a su vez generara mejor manejo en los recursos disponibles y estrategias para mejorar la atención a los de los pacientes, así también podrá beneficiar a los recién nacidos que contarán con la adecuada atención especialmente aquellos que más lo precisaren y sus familiares reduciendo gastos de internación y tratamiento.

## **2.2. Antecedentes**

Los recién nacidos (RN) constituyen un grupo especial de pacientes en las Unidades de Cuidados Intensivos Neonatales (UCIN) quienes requieren cuidados diferenciados, ocasionan altos costos económicos para sobrevivir, presentan incidencias de morbilidades a largo plazo, demandan formas individualizadas de seguimiento y la utilización de servicios médicos especiales (5).

El tema sobre el ingreso de los recién nacidos a la Unidad de Cuidados Intensivos ha sido abordado por diversos autores como los que se mencionan a continuación.

El estudio realizado por Genez en la Unidad de Neonatología del Centro Materno Infantil del Hospital de Clínicas- Paraguay en el año 2010, que tuvo por objetivo determinar la morbi-mortalidad de los Recién nacidos de muy bajo peso al nacer en la Unidad de Neonatología del Centro Materno Infantil del Hospital de Clínicas, obtuvo una mortalidad global de 32,8%, el rango de peso en el que se observó mayor mortalidad fue entre 501- 750 gramos 88,9%. y edad gestacional de 30 semanas, la principal causa de muerte fue sepsis en un 30%(6).

El estudio de Ndombo realizado en un hospital suburbano de Camerún, en el año 2017 con el objetivo de determinar la tasa de mortalidad neonatal en el hospital y los factores predictivos de la mortalidad neonatal hospitalaria (obtuvo una tasa de mortalidad neonatal hospitalaria del 15,7% y se relacionó principalmente con las

complicaciones del parto prematuro (69%), asfixia al nacer (23%) e infecciones (6%)(7).

Otro estudio titulado: Pronóstico neonatal del recién nacido de muy bajo peso, realizado en Chile en el año 2007 a fin de Describir patologías obstétricas asociadas, manejo perinatal y pronóstico neonatal del recién nacido de muy bajo peso al nacer arrojó como resultado que las principales complicaciones neonatales fueron el síndrome de dificultad respiratoria (61,5%) y sepsis neonatal (24,7%). El 29,7% de los recién nacidos fallece. Las causas de muerte fueron la prematurez (44,7%), las infecciones (30,1%) y las malformaciones congénitas (14,6%)(8).

### 3. MARCO TEÓRICO

#### 3.1. Unidad De Cuidados Intensivos Neonatales

Las UCIN es el nivel más alto de asistencia, y el requerimiento de camas calculado es de una cama de intensivo y 4 camas de intermedio por cada 1000 nacimientos (1,5). En los últimos 20 años la tasa registrada de mortalidad infantil en Paraguay se ha reducido en más de la mitad, pasando de 30,4 en 1990 a 15,2 en 2011. Sin embargo, la mortalidad neonatal, apenas ha descendido de 14,4 por cada 1000 nacidos vivos en 1990 a 11,2 por 1000 nacidos vivos en 2011, y es una de las más altas de la región. En Paraguay de cada 100 niños y adolescentes que fallecen, 41 mueren antes de los 28 días de vida (9).

Según informes del censo nacional de salud del Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social, la cantidad de partos es de 105.000 nacimientos al año. Estos se encuentran distribuidos según departamentos de la siguiente manera: I Concepción: 4.297, II San Pedro: 6.513, III Cordillera: 4.166, IV Guairá: 2.936, V Caaguazú: 7.690 VI Caazapá: 2.450, VII Itapúa: 7.365, VIII Misiones: 1.851, IX Paraguarí: 3.103, X Alto Paraná: 13.957, XI Central: 31.359, XII Ñeembucú: 893, XIII Amambay: 2.720, XIV Canindeyú: 3.111, XV Presidente Hayes: 2.024, XVI Boquerón: 1.420, XVII Alto Paraguay: 241 y XVIII Asunción: 9.480 de nacimientos registrados(10).

### **3.2. Restricción del crecimiento intrauterino. (RCIU)**

La restricción del crecimiento intrauterino (RCIU) es una patología caracterizada por una limitación del potencial del crecimiento fetal de causa heterogénea y manifestaciones variables. El retraso de crecimiento intrauterino se define como la situación que provoca un peso neonatal por debajo del percentil 10 para la edad gestacional. El peso al nacer influye en las posibilidades de un recién nacido de experimentar un crecimiento y desarrollo satisfactorios, su importancia radica no solo en la morbilidad y mortalidad infantil, sino en las múltiples secuelas del desarrollo físico e intelectual, ya sea en el periodo perinatal, la niñez o en la adolescencia. Desde el punto de vista obstétrico, el crecimiento intrauterino es el signo más evidente e importante de bienestar fetal. Los recién nacidos con retraso de crecimiento intrauterino son más vulnerables a la asfixia, la policitemia, la hipoglucemia y la hemorragia pulmonar (11).

Además de su relación con la prematurez, aquellos recién nacidos antes de las 32 semanas de gestación y que tienen RCIU, presentan mayor incidencia de complicaciones relacionadas con la prematurez, requieren soporte ventilatorio por periodos de tiempo más largos y fallecen en mayor cantidad que los prematuros con peso adecuado para la edad gestacional. A largo plazo tiene impacto adverso en el desarrollo infantil presentándose alteraciones en el tono muscular, coeficientes intelectuales menores que aquellos infantes con peso adecuado,

trastornos del comportamiento y emocionales, y en la vida adulta se relaciona con disminución de la productividad económica y bajo peso al nacer de los hijos(12).

Godoy et.al., mencionan que la detección temprana de RCIU es muy importante, ya que con el manejo perinatal adecuado, al evitar la asfixia y otras complicaciones a las cuales son susceptibles estos RN, se logran mejores resultados. Sin embargo, para efectuar el diagnóstico antenatal es necesario realizar mediciones ecográficas seriadas de las dimensiones fetales; al comprobar que el peso fetal es menor a dos desviaciones estándar, con respecto al peso fetal predecido por el ritmo de crecimiento que presentaba previamente. La medición seriada de la circunferencia abdominal del feto, es otro parámetro útil para el diagnóstico, con una sensibilidad de 71%, especificidad de 95%, y valor predictivo positivo de 86% (13).

### **3.3. Sepsis neonatal precoz**

La tasa de incidencia de sepsis neonatal en el mundo desarrollado se encuentra entre el 0,6 y el 1,2 % de todos los nacidos vivos, pero en el mundo en desarrollo puede alcanzar entre el 20 y el 40 %. En EE.UU. se estima una incidencia de sepsis grave en niños de 56 casos por 100 000 con más de 42 mil casos anuales y millones en el mundo entero, la incidencia es máxima en el primer año de vida (516 por 100 000), la mitad de los niños son recién nacidos y la mitad de estos bajo o muy bajo peso

al nacer. La mitad de los casos de sepsis grave tienen factores predisponentes. Las infecciones más comunes son las respiratorias (37 %) y la bacteriemia primaria (25 %)(14).

La sepsis neonatal de aparición temprana (SNT) está definida por los Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades. Prevención (CDC) como sangre o cultivo de líquido cefalorraquídeo infección comprobada que ocurre en el recién nacido que es más joven de 7 días de edad. Para el hospitalizado continuo Infante se define como infección comprobada por cultivo que ocurre a menos de 72 horas de edad(15).

Los RN presentan mayor riesgo de infecciones debido, entre otras condiciones, a su inmadurez inmunológica<sup>6</sup>. Se ha observado que los pacientes más afectados por SNT son los RN prematuros o de muy bajo peso al nacimiento, principalmente los que son expuestos a infecciones maternas o con disrupción de las membranas amnióticas. *Streptococcus agalactiae* es el principal microorganismo aislado en estas infecciones; sin embargo, en países en vías de desarrollo las bacterias predominantes son enterobacterias. Las razones de estas diferencias no son claramente entendidas. El estándar de oro para el diagnóstico de SNT lo conforman el hemocultivo y el cultivo de LCR. Los reactantes de fase aguda como la proteína C reactiva (PCR) han evidenciado utilidad como pruebas de tamizaje por su alto valor predictor negativo (16).



### **3.4. Displasia broncopulmonar.**

Las cifras publicadas recientemente por el grupo NEOCOSUR, con información proveniente de la Argentina, Chile, Paraguay, Perú y Uruguay, correspondiente al período 2002-2007, indican una frecuencia de DBP en prematuros de muy bajo peso al nacer de 27,8% en el grupo que no había recibido corticocoides antenatales y de 24,7% en el grupo que los recibió. Estos datos destacan la importancia de esta patología en la región y son similares a lo comunicado por países más desarrollados(17).

La displasia broncopulmonar (DBP) es la secuela pulmonar crónica más frecuente en prematuros y especialmente en los de muy bajo peso y está asociada a diversos factores de riesgo que, sumados a la inmadurez de la vía aérea, provocan una alteración del crecimiento de esta y de los capilares pulmonares, lo que da lugar a una limitación en la función respiratoria de grado variable(18).

Se presenta casi siempre en prematuros que han tenido Enfermedad de la Membrana Hialina (EMH o SDR), tratados con ventilación mecánica con alta concentración de oxígeno y presión positiva intermitente, que en vez de haber tenido una mejoría habitual a los 3 ó 4 días muestran un empeoramiento de su cuadro respiratorio. En ocasiones se presenta en neonatos que han tenido apneas, aspiración meconial o cardiopatía congénita, que reciben ventilación mecánica con alta concentración de oxígeno; pero en estos casos no siguen el patrón clásico(19).

La etiopatogenia de la DBP es multifactorial. Muchos factores contribuyen a su aparición y es probable que actúen de forma aditiva o sinérgica para promover la lesión. Estos factores que intervendrían en la patogenia de la DBP pueden agruparse según correspondan al huésped o a los agentes de daño(17).

**Prematuridad-inmadurez pulmonar:** la mayor vulnerabilidad está dada por un pulmón que se encuentra en la fase sacular, junto con la deficiencia del surfactante. La regulación de los mecanismos de reparación está alterada, lo que favorece la aparición de fibrosis. El pulmón inmaduro puede ser fácilmente dañado por el oxígeno y la ventilación mecánica artificial, habitualmente necesarios para la supervivencia de estos niños muy prematuros. Factores genéticos: existiría una predisposición genética para la aparición de la DBP. Avala este concepto la variabilidad observada en la incidencia y la gravedad de la enfermedad entre prematuros con similares factores de riesgo. Según algunos estudios, ciertos factores genéticos y epigenéticos desempeñarían un importante papel en su patogenia(20,21) .

**Agentes de daño Inflamación:** es uno de los principales factores de riesgo para el desarrollo de la DBP. Niveles elevados de diversas citocinas proinflamatorias, como IL-6, IL-8, IL-1 $\beta$  y TNF- $\alpha$  en el líquido amniótico antes del parto prematuro, se han asociado con mayor riesgo. La inflamación puede ser desencadenada por factores infecciosos y no infecciosos (21).

**Oxígeno:** la administración de oxígeno puede alterar la permeabilidad capilar, con necrosis de células alveolares de tipo 1, hiperplasia escamosa epitelial, y hemorragia intersticial y alveolar. A esto se suma la inmadurez de los sistemas antioxidantes del prematuro(17).

**Asistencia ventilatoria mecánica:** configura un daño potencial por la posibilidad de “volutrauma”, “barotrauma” y “atelectrauma”. El volutrauma es el daño asociado a la sobredistensión de las estructuras pulmonares por utilización de grandes volúmenes inspiratorios durante la ventilación mecánica. Actualmente, es el mayor problema asociado a la ventilación mecánica en la “DBP nueva”. El barotrauma es la lesión producida por las altas presiones durante la ventilación mecánica. (21)

**Infección:** Los RN prematuros nacidos de madre con corioamnionitis tienen mayor predisposición a presentar DBP. Uno de los agentes infecciosos que produce una respuesta inflamatoria es *Ureaplasma urealyticum*(17).

**Conducto arterioso permeable o persistente.** Manejo de los líquidos: el conducto arterioso permeable es una complicación frecuente en las primeras semanas de vida en los prematuros extremos con insuficiencia respiratoria. Ocasiona aumento del flujo sanguíneo pulmonar con edema intersticial, reduciendo la distensibilidad pulmonar y aumentando la resistencia de las vías aéreas (17).

**Nutrición y déficits carenciales:** la afectación del estado nutricional altera la estructura pulmonar de las fibras elásticas y colágenas(17).

Para tratamiento farmacológico en el niño con displasia broncopulmonar se debe tener en cuenta los siguientes criterios:

- Evaluar el estado general y la adaptación del niño a la condición que padece.
- Determinar el patrón y la gravedad del compromiso pulmonar (situación basal) para detectar empeoramientos más fácilmente.
- Realizar controles con oxímetro de pulso para valorar el aumento en los requerimientos de O<sub>2</sub>.
- Controlar estrictamente el crecimiento como parámetro de buena evolución.
- Replantear la utilidad de los tratamientos que el niño viene recibiendo en forma crónica.
- No indicar una medicación como rutina(22).

### **3.5. Enfermedad de la membrana hialina (EMH)**

El síndrome de dificultad respiratoria o enfermedad de la membrana hialina (EMH) es la enfermedad más frecuente en recién nacidos prematuros (RNP); es causada por déficit de surfactante pulmonar sustancia tensoactiva producida por los neumocitos tipo II que recubre los alveolos, responsable de la estabilización distal del alveolo cuando existen volúmenes pulmonares bajos, o sea, el volumen de gas que entra y sale a través de la vía aérea en un ciclo respiratorio, como sucede al final de la espiración, lo que resulta en el desarrollo de una atelectasia progresiva. Este diagnóstico se justifica en un RNP con dificultad respiratoria, que incluye taquipnea (mayor de 60

respiraciones/minuto), retracciones torácicas y cianosis al respirar aire ambiental, que persiste o progresa en las primeras 48 a 96 horas de vida y se confirma con una radiografía de tórax(23).

Esta afección es la causa más común de insuficiencia respiratoria en el recién nacido prematuro, y la incidencia es mayor a menor edad gestacional; asimismo, se considera que la EMH afecta alrededor del 56 % de los niños con peso entre 501 y 1500 g donde la incidencia y la gravedad de la enfermedad aumenta cuanto menor es el peso, es decir, cuanto más prematuro es el recién nacido, mayor es la probabilidad de que se presente la EMH(24).

### **3.6. Hiperbilirrubinemia**

La hiperbilirrubinemia neonatal es un fenómeno biológico que ocurre comúnmente en los recién nacidos, como resultado de un desequilibrio entre la producción y la eliminación de la bilirrubina. Esta modalidad terapéutica persiste hasta la fecha como estándar de tratamiento en recién nacidos con hemólisis en quienes la fototerapia ha fracasado, o en cualquier situación en la que las concentraciones séricas de la bilirrubina se consideran de riesgo para la aparición de kernicterus(25).

Diversos factores de riesgo pueden producir la hiperbilirrubinemia neonatal agravada: hipoglucemia, medicamentos suministrados a la madre, extravasaciones sanguíneas, ayunos prolongados, plétora sanguínea, entre otras. La hiperbilirrubinemia neonatal, por la frecuencia con que se presenta en la primera semana de vida y por su potencialidad

de producir daño cerebral, continúa siendo un problema de salud por varias razones: es el diagnóstico más frecuente en neonatología y es la primera causa de reingreso al hospital en el período neonatal(25).

Entre los factores determinantes que aumentan el riesgo de desarrollar ictericia neonatal, están: prematuridad, género masculino, lactancia materna, edad gestacional, cefalohematoma, policitemia, íleo meconial obstructivo, incompatibilidad de grupo y Rh, hipotiroidismo, infecciones del grupo TORCH (toxoplasma, rubéola, citomegalovirus, herpes virus), infecciones del tracto urinario y sepsis; estos factores de riesgo son de gran relevancia y se deben estudiar por el riesgo de complicaciones que pueden comprometer la vida del recién nacido(26).

### **3.7. Síndrome por Aspiración Meconial. Definición.**

El síndrome por aspiración meconial (S.A.M.) se manifiesta con distrés respiratorio y es producido por la aspiración de líquido amniótico (LA) teñido con meconio intra útero o intra parto. Constituye una causa de morbimortalidad en el recién nacido, principalmente en el niño a término y pos término(27).

Incidencia. En el 5-20% de los nacimientos puede observarse que el líquido amniótico está teñido de meconio, pero el síndrome suele afectar sólo a los recién nacidos a término o posttérmino (1 - 0,4% de los recién nacidos vivos) siendo muy raro que ocurra en recién nacidos pretérmino (si aparece en prematuros se debe excluir infección por listeria). Un 5% de estos niños presentan un síndrome de neumonía por

aspiración meconial y de ellos el 30% requiere ventilación mecánica y un 5-10% puede morir; 5-10% desarrollan Hipertensión Pulmonar Persistente (HPPN). El problema de asfixia y aspiración de meconio son conjuntos y posiblemente la asfixia es la causa más frecuente de aspiración meconial(28).

### **3.7.1. Factores de riesgo para S.A.M.**

1. Hipoxia aguda intraparto.
2. Hipoxia perinatal crónica.
3. Existencia de menos de 5 controles prenatales
4. Puntaje de Apgar menor a 7 al primero o 5 minutos
5. Nacimiento domiciliario. 6. Frecuencia cardiaca fetal anormal.
7. Recién nacidos pequeños para la edad gestacional.
8. Perfil biofísico igual o menor a 6.
9. Historia materna: Embarazo prolongado. Trabajo de parto prolongado Preeclampsia – eclampsia. Hipertensión materna. Diabetes mellitus materna. Tabaquismo importante, enfermedad respiratoria crónica o enfermedad cardiovascular de la madre. Hemorragia materna, hipotensión. Insuficiencia placentaria crónica(29).

### **3.7.2. Presentación clínica.**

Los síntomas dependen de la severidad de la lesión hipóxica y de la cantidad y de la consistencia del meconio aspirado. Es frecuente que

su inicio clínico sea precoz, progresivo a lo largo de 12 a 24 horas, con hipoxemia(29).

Los neonatos con líquido amniótico teñido con meconio suelen mostrar signos de pos madurez; son pequeños para la edad gestacional y tienen uñas largas, piel descamada teñida con pigmento amarillo o verde y cordón umbilical teñido de meconio. Estos niños pueden presentar depresión respiratoria en el momento de nacer, con escaso esfuerzo respiratorio y tono muscular disminuido si ha existido una asfixia perinatal importante(29).

El meconio presente en el líquido amniótico varía en cantidad, aspecto y consistencia, desde una pequeña hasta una gran cantidad y desde un líquido fino teñido de verde, hasta un líquido espeso en “sopa de guisantes”(29).

### **Clasificación clínica del Síndrome por Aspiración Meconial.**

El S.A.M. clínicamente se clasifica en:

a) Leve.- discreta polipnea, hiperinsuflación torácica. No existe alteración en la PO<sub>2</sub> ni en la PCO<sub>2</sub> FiO<sub>2</sub> <0,4.

b) Moderada.- hipercapnia, cianosis. Necesidad de FiO<sub>2</sub> progresivamente creciente en las primeras 12-24 horas, incluso ventilación mecánica. Pueden desarrollar neumotórax o insuficiencia cardíaca hipóxica e HPPN.

c) Grave.- Hipoxemia e hipercapnia desde el nacimiento, que precisa ventilación mecánica con FiO<sub>2</sub> altas y medidas de soporte



cardiovascular. Desarrollan un cuadro de HPPN. Auscultación: roncus y estertores diseminados(29).

### **3.7.3. Diagnóstico.**

#### **Laboratorio y gabinete.**

Hemoglobina y Hematocrito deben ser suficientes para asegurar la capacidad de transporte adecuado de oxígeno.

Leucograma, PCR y hemocultivo (si está indicado) para investigar infección bacteriana.

La trombocitopenia aumenta el riesgo de hemorragia neonatal. La policitemia se asocia con disminución del flujo sanguíneo pulmonar y puede exacerbar la hipoxia asociada con el S.A.M. y la HPPN.

Gasometría capilar o arterial y valores de electrolitos séricos.

El S.A.M. está asociado con una gama de características radiográficas incluyendo infiltrados gruesos, irregulares, consolidación, atelectasia, derrames pleurales, fugas de aire, hiperinflación, una imagen de pulmón húmedo e hipovascularidad.

En algunos casos, la radiografía de tórax puede ser interpretada como normal.

La ecocardiografía es necesaria para garantizar la estructura cardíaca normal y evaluar la función cardíaca, así como determinar la gravedad de la HPPN y la derivación de derecha a izquierda(29).

### **3.8. Hipertensión pulmonar.**

La hipertensión pulmonar persistente en los niños recién nacidos es un síndrome de insuficiencia respiratoria aguda caracterizado por la elevación sostenida de la resistencia vascular pulmonar (RVP) asociada ésta con la resistencia vascular sistémica normal o baja, ocasionada al nacer por una falla en la relajación de la vasculatura de la arteria pulmonar (AP), lo que causa hipertensión pulmonar con cortocircuitos extrapulmonares de derecha a izquierda a través del conducto arterioso (CA) y del foramen oval (FO), lo que a su vez ocasiona hipoxemia severa(23).Es así como la falta de aporte de oxígeno a los tejidos y la falla cardiaca que ocasiona da lugar a una alta morbomortalidad en los neonatos (30).

En cuanto a su etiología, la más frecuente es la asociada con el síndrome de aspiración de meconio, a la asfixia perinatal, al síndrome de dificultad respiratoria, a la neumonía, a la sepsis y a la hernia diafragmática congénita (HDC). Es, pues, importante conocer los avances en su fisiopatología y su tratamiento con los nuevos medicamentos de vasodilatadores pulmonares, que se revisan en esta actualización, es así como se ha mejorado la sobrevida en estos niños graves con este síndrome, especialmente en países con recursos limitados (31).

#### **3.8.1. Factores de riesgo**

Entre éstos se han informado: la ruptura prolongada de membranas, la fiebre materna, las madre fumadoras, las exposición a

medicamentos en el embarazo: como los AINES (indometacina, salicilatos, ibuprofeno, naproxeno) y los antidepresivos inhibidores selectivos de la recaptación de serotonina (ISRS), o diversas enfermedades en la madre: como la obesidad, la diabetes y el asma; otros factores de riesgo prenatal son el sufrimiento fetal agudo, el líquido amniótico teñido de meconio y el nacimiento por cesárea(30).

En el neonato se considera como factor de riesgo: el sexo masculino, la ascendencia racial, la edad de gestación al nacer (35-37 semanas) o de término, desnutrición intrauterina, Apgar bajo y meconio en la vía aérea. Otros factores de riesgo son la hipotermia, la hipoglucemia, la hipocalcemia y la policitemia; también recientemente se informa que está asociada genéticamente con el genotipo heterocigoto T1405N del carboxifosfato sintetasa o con variantes de liberación de la hormona corticotrópica (HCr), receptor 1 (HCr-1) y banda proteica de la HCr(31).

Se estima que en 5% de los casos, la etiología es idiopática y en 70% es secundaria a enfermedades pulmonares ya mencionadas, la terapia prenatal con medicamentos diversos y en ocasiones por displasia alveolocapilar, que es una causa severa e intratable de esta enfermedad, es así como la identificación de la causa o causas es deseable para su tratamiento etiológico y su pronóstico. Con base en la morfología de la vasculatura pulmonar esta hipertensión puede ser ocasionada por causas fisiopatológicas: mala adaptación, mal desarrollo e hipodesarrollo de la vasculatura pulmonar(31).

## **4. MARCO METODOLÓGICO**

### **4.1 Tipo de estudio**

El trabajo fue observacional, descriptivo, cuantitativo, retrospectivo.

### **4.2 Delimitación espacio- temporal**

La delimitación espacial correspondió al servicio de cuidados intensivos de la unidad de neonatología del Hospital regional de Cnel. Oviedo, y en cuanto a la delimitación temporal, el estudio se realizó durante el periodo de 1º enero a 31 diciembre del 2017.

### **4.3 Población, muestra y muestreo**

La población correspondió a los recién nacidos del Hospital Regional de Cnel. Oviedo, durante el periodo de 1º enero a 31 diciembre del 2017.

#### **4.3.1. Muestra**

La muestra estuvo conformada por 136 pacientes que ingresaron a la unidad de cuidados intensivos del Hospital Regional de Cnel. Oviedo, de 1º enero a 31 diciembre del 2017

#### **4.3.2.Muestro**

El tipo de muestreo fue tipo censal

#### 4.4 Criterios de inclusión y exclusión

##### Criterios de inclusión

Recién nacidos vivos que ingresaron a UCIN del Hospital Regional de Cnel. Oviedo, durante el periodo de estudio

##### Criterios de exclusión

Recién nacidos con fichas incompletas

Recién nacidos remitidos de otros centros de salud

#### 4.5. Operacionalización de variables

<b>Variable</b>	<b>Tipo</b>	<b>Descripción</b>	<b>Indicador</b>
Sexo del recién nacido	Cualitativa dicotómica	Características biológicas que definen a los seres humanos en hombres y mujer	Masculino Femenino
Edad gestacional	Cuantitativa	Término utilizado para medir el avance del embarazo en semanas	Menor a 25 semanas 26 a 29 semanas 30 a 33 semanas 34 a 36 semanas Mayor 37 semanas De 40 semanas
Peso al nacer	Cualitativa	Entiéndase como el peso al momento del nacimiento	Menor a 1000 gr. Menor a 1500 gr. De 1500 a 2499 Mayor a 2500 gr.
Factores de riesgos	Cualitativa	Se entiende como una exposición de un individuo que	IVU Corioamnionitis

Patologías	Cualitativa	<p>aumente su probabilidad de sufrir una enfermedad</p> <p>Enfermedades que afectan al ser humano, a nivel estructural, bioquímico y funcionales</p>	<p>Pre-eclampsia</p> <p>IVU de repetición</p> <p>Cesareada anterior</p> <p>Dbt Gest.</p> <p>Enfermedad</p> <p>Membrana hialina</p> <p>SSNP / RSNP:</p> <p>Hipertensión</p> <p>Pulmonar</p> <p>Asfixia /depre.</p> <p>Neonatal</p> <p>Hiperbilirrubinemia</p> <p>Salam</p>
Evolución	Cualitativa	<p>Conjunto de fases por las que pasa una enfermedad, desde su gestación hasta su desenlace.</p>	<p>Alta</p> <p>Obito</p>

#### 4.6. Técnica e instrumento de recolección de datos

La Técnica utilizada fue la observación directa de las fichas clínicas de los recién nacidos que ingresaron a UCIN, clasificando aquellos datos que contenían las informaciones requeridas en el estudio

Para la recolección de datos se confeccionó una ficha de captación de datos conteniendo las variables de interés.

#### 4.7. Análisis estadístico

El análisis se realizó a través de la estadística descriptiva procesados en una planilla electrónica en frecuencia y porcentajes de la base de datos Microsoft Excel 2010.

Posteriormente los resultados fueron expuestos en gráficos acompañados de su interpretación para mejor comprensión de los resultados.

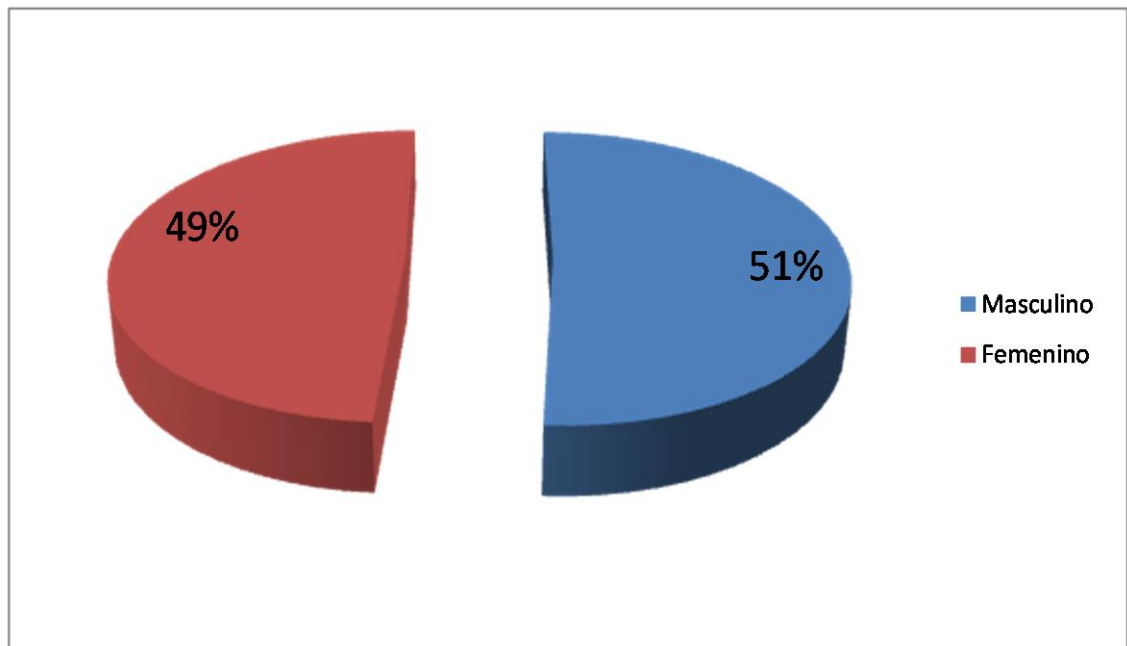
#### **4.8. Consideraciones éticas**

La investigación no presenta maleficencia, ni riesgos para los pacientes estudiados. Se solicitó autorización a las autoridades para acceder a los registros de internaciones y a las historias clínicas. En todo momento se mantuvo la confidencialidad de los pacientes mediante la utilización de códigos alfanuméricos. En ningún momento se utilizó la identidad del paciente para el informe final.

## 5. RESULTADOS

**Gráfico N° 1: Distribución según sexo de los recién nacidos ingresados en UCIN durante el periodo de enero a diciembre, 2017**

**N=136**



En el periodo de estudio hubo 136 recién nacidos que cumplieron con los criterios de inclusión, no se excluyó ningún paciente, la distribución según sexo fue 70 (51%) para el sexo masculino y 66 (49%) correspondió al sexo femenino.



**Tabla N° 1: Distribución según Edad gestacional de los recién nacidos ingresados en UCIN durante el periodo de enero a diciembre, 2017**

**N= 136**

<b>Edad Gestacional</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Menor a 25 semanas	2	1%
26 a 29 semanas	8	6%
30 a 33 semanas	32	24%
34 a 36 semanas	54	40%
Mayor 37 semanas	30	22%
De 40 semanas	10	7%
<b>Total</b>	<b>136</b>	<b>100%</b>

Con respecto a la distribución según edad gestacional 2(1%) fueron Menor a 25 semanas, 8(6%) fueron de 26 a 29 semanas, 32(24%) de 30 a 33 semanas, 54(40%) eran de 34 a 36 semanas, 30(22%) fueron mayor 37 semanas y 10(7%) eran de 40 semanas

**Tabla N° 2: Distribución según Peso de los recién nacidos ingresados en UCIN durante el periodo de enero a diciembre, 2017.**

**N=136**

<b>Peso al nacer</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Menor a 1000 gr.	5	4%
Menor a 1500 gr.	21	15%
De 1500 a 2499	60	44%
Mayor a 2500 gr.	41	30%
De 4000 gr.	9	7%
<b>Total</b>	<b>136</b>	<b>100%</b>

En relación a la distribución según Peso 5(4%) de los recién nacidos tenían menor a 1000 gr., 21 (15%) fueron menor a 1500 gr., 60(44%) tenían entre 1500 a 2499 Gr., 41(30%) tenían mayor a 2500 gr. y 9(7%) fueron de 4000 gr.

**Tabla N° 3: Factores de riesgos maternos de los recién nacidos para el ingreso a UCIN durante el periodo de enero a diciembre, 2017.**

**N=136**

<b>Factores de riesgos maternos</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Infecciones en las vías urinarias	19	14%
corioamnionitis	13	10%
Pre-eclampsia	20	15%
IVU de repetición	25	18%
Bolsas integras + cesareada anterior	3	2%
Diabetes gestacional	7	5%
Sin factores de riesgos maternos	50	37%
<b>Total</b>	<b>136</b>	<b>100%</b>

En cuanto a los factores de riesgos maternos de los recién nacidos 19(14%) fue por infecciones en las vías urinarias, 13(10%) fue por corioamnionitis, 20(15%) por pre-eclampsia, 25(18%) por IVU de repetición, 3 (2%) por bolsas integras + cesareada anterior, 7(5%) por diabetes gestacional y 50(37%) no tuvo asociación a factores de riesgos

**Tabla N° 4: Patologías más frecuentes de los recién nacidos para el ingreso a UCIN durante el periodo de enero a diciembre, 2017**

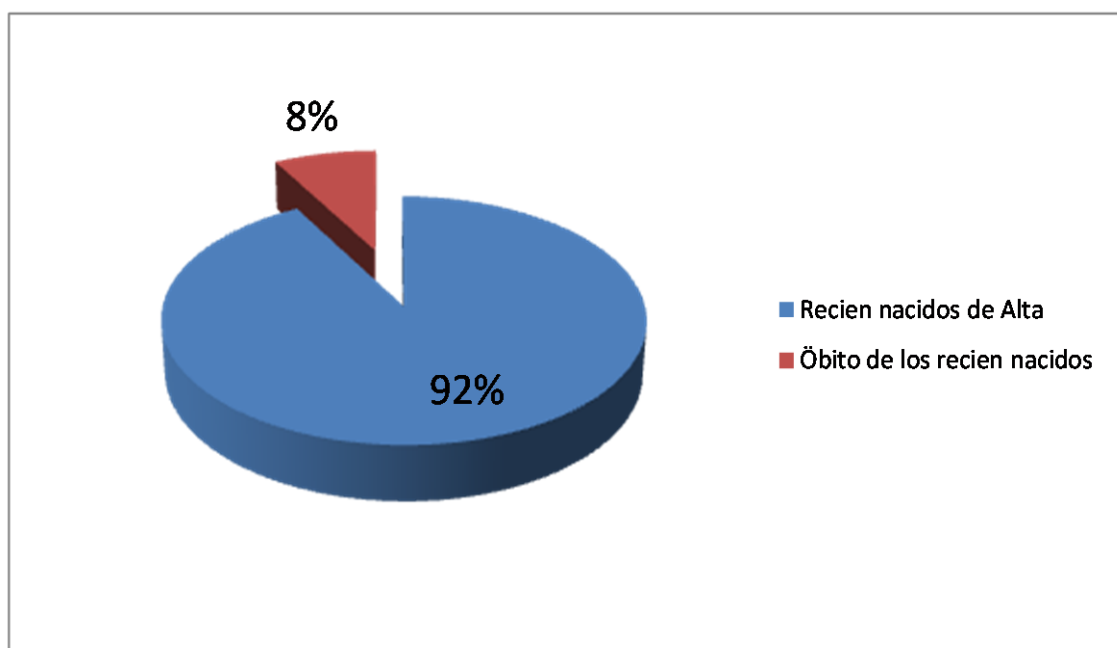
**N=136**

<b>Patologías</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Enfermedad membrana hialina	42	31%
sepsis neonatal precoz	49	36%
Hipertensión pulmonar	8	6%
Enf. membrana hialina + hipertensión pulmonar	9	7%
Asfixia /depre. Neonatal	13	10%
Tapquinea transitoria del RN	7	5%
Hiperbilirrubinemia	2	1%
SALAM	6	4%
<b>Total</b>	<b>136</b>	<b>100%</b>

Se obtuvo que las patologías más frecuentes que presentaron al ingreso los recién nacidos fue 42(31%) Enf. membrana hialina, 49(36%) sepsis neonatal precoz 8(6%) hipertensión pulmonar, 9(7%) Enf. membrana hialina + hipertensión pulmonar, 13(10%) Asfixia /depre. Neonatal, 7 (5%) taquipnea transitoria del recién nacido, 2(1%) Hiperbilirrubinemia, 6(4%) SALAM.

**Gráfico N° 2: Mortalidad de los recién nacidos ingresados en UCIN durante el periodo de enero a diciembre, 2017**

**N=136**



**Comentario:** Del total de recién nacidos que ingresaron a UCIN 125 (92%) fueron de Alta y 11(8%) fallecieron.

## 6. DISCUSIÓN

Genes y cols., menciona que los Servicios de Cuidados Intensivos Neonatales constituyen un área de atención dinámica dentro de los hospitales porque alberga a recién nacidos con diferentes factores de riesgo: bajo peso al nacer, inmunosupresión, exposición a procedimientos invasivos como la asistencia respiratoria mecánica, cateterismo, alimentación parenteral, entre otros. (32)

Dentro de este contexto se realizó la investigación sobre Epidemiología de recién nacidos que ingresaron a unidad de cuidados intensivo neonatal del Hospital Regional de Cnel. Oviedo, de enero a diciembre 2017 en donde se obtuvo que hubo mayor frecuencia de recién nacidos del sexo masculino con el 51%.

El estudio realizado por Marquez y cols., sobre Caracterización clínico-epidemiológica del recién nacido con infección asociada a los cuidados obtuvo el 57,4% de los casos fueron masculinos (33).

Bolivar por su parte obtuvo sobre las características de los recién nacidos hospitalizados en las UCIN que 57.1% correspondió al sexo masculino(34).

Con relación a la edad gestacional, en este estudio hubo mayor predominio de recién nacidos de entre 34 a 36 semanas, con el 40% y de peso al nacer entre 1500 a 2499 gr, con el 44%.

Marquez por su parte obtuvo 75,4% de recién nacidos de pre término y 70,5% de bajo peso (33).

Bolivar arrojó mayor número de casos en el rango 33 – 36.9 semanas con un 41.8%; por otra parte, el 54.1% de los recién nacidos registro un peso inferior a los 1500grs(34).

En Cuba, durante 5 años en el Hospital Ginecobstétrico América Arias se produjeron, 16 085 nacimientos, 18,3 % de los cuales ingresaron a UCIN. De éstos, 38,4 % nacieron menores de 37 semanas; 41 % pesaron de 1 500 a 2 500 gr(35).

Los resultados expuestos por Marquez, Bolivar y Mendez coinciden con esta los resultados de esta investigación particularmente en el sexo y edad gestacional ya que este estudio arrojó mayor numero de recién nacidos del sexo masculino y de 34 a 36 semanas de edad gestacional(33,34,35).

En este estudio las patologías más frecuentes que presentaron los recién nacidos fueron enfermedad membrana hialina con 31% y sepsis neonatal precoz 36% respectivamente.

Márquez por su parte obtuvo que la patología más frecuente de ingreso a UCIN fue el síndrome de dificultad respiratoria, que se manifestó en 57.1% (56) de los casos, seguido por la sepsis neonatal con un 26.5%(33).

Bolivar obtuvo que los principales motivos de ingreso a UCIN fueron sepsis, asfixia, prematurez y bajo peso. Los antecedentes de sepsis fueron ruptura prematura de membranas, uso de catéteres y ventilación mecánica(34).

Otro estudio titulado: Pronóstico neonatal del recién nacido de muy bajo peso, realizado en Chile obtuvo que las principales complicaciones de los recién nacidos ingresados a UCIN fueron el síndrome de dificultad respiratoria (61,5%) y sepsis neonatal (24,7%). El 29,7% de los recién nacidos fallece(8).

Los estudios mencionados coinciden con los motivos de ingreso a UCIN de los recién nacidos obtenidos en esta investigación, donde la sepsis y la enfermedad membrana hialina fueron los más frecuentes.

Dentro de este contexto amerita mencionar lo expuesto por Genes y cols., que reducir la incidencia de sepsis intrahospitalaria es por lo tanto, un desafío prioritario, en especial en el recién nacidos de muy bajo peso, donde aproximadamente 20% de esta población presenta episodios de sepsis tardía que conlleva además del riesgo de mortalidad y mayor riesgo de morbilidad aguda(33).



## 7. CONCLUSIONES

En la distribución por sexo se obtuvo mayor frecuencia del sexo masculino con el 51%.

Hubo mayor predominio de recién nacidos de 34 a 36 semanas de edad gestacional, con el 40%.

En la distribución según peso se obtuvo mayor frecuencia de recién nacidos de 1500 a 2499 gr, con el 44%.

El 50% de los recién nacidos que ingresaron a UCIN no tuvo asociación a factores de riesgos maternos

Las patologías más frecuentes que presentaron los recién nacidos fueron enfermedad membrana hialina con 31% y sepsis neonatal precoz 36% respectivamente. .

De los recién nacidos que ingresaron a UCIN la mayoría fueron de Alta, el 8% falleció.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Benítez J, Bordón C, Céspedes M, Duarte L, Romero S. Factores que motivan la internación en la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales.. CIMEL 2004; 9(1): 17-19. Disponible en: [http://sisbib.unmsm.edu.pe/bvrevistas/cimel/v09\\_n1/PDF/a04.pdf](http://sisbib.unmsm.edu.pe/bvrevistas/cimel/v09_n1/PDF/a04.pdf)
2. Peña Carol B, Pinzón C Yenny A., Forero M Yency J., Pantoja F Jaime A., Giraldo C Luis F., Bastidas G Alirio R. et al . Características de pacientes ingresados a la unidad de cuidado intensivo neonatal en la Clínica Universidad de La Sabana. Rev. Univ. Ind. Santander. Salud [Internet]. 2016 Dec [citado 2018 Mar 26]; 48(4): 480-485. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.18273/revsal.v48n4-2016006>.
3. Soloa, M, Tapia, M. Cuidados de enfermería en neonatos con oxigenoterapia en la prevención de retinopatía. Universidad Nacional de Cuyo. 2013. Disponible en: [http://bdigital.uncu.edu.ar/objetos\\_digitales/6217/soloa-mabel.pdf](http://bdigital.uncu.edu.ar/objetos_digitales/6217/soloa-mabel.pdf)
4. Schoeps Daniela, Almeida Marcia Furquim de, Alencar Gizelton Pereira, França Jr. Ivan, Novaes Hillegonda Maria Dutilh, Siqueira Arnaldo Augusto Franco de et al . Fatores de risco para mortalidade neonatal precoce. Rev. Saúde Pública [Internet]. 2007 Dec [citado 2018 Mar 26] ; 41( 6 ): 1013-1022. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1590/S0034-89102007000600017>.

5. Pérez J. et.al. Morbilidad, mortalidad y supervivencia en recién nacidos con peso menor a 1500 gr. Revista Cubana de Medicina Intensiva y Emergencias.(internet) 2018. [citado 2018 Ene ];Vol. 17, núm. 1 disponible en: [http://www.revmie.sld.cu/index.php/mie/article/view/281/html\\_138](http://www.revmie.sld.cu/index.php/mie/article/view/281/html_138)
6. Genes L, Lacarrubba J, Caballero C, Fonseca R, Mir R, Céspedes E et al . Morbi-mortalidad en Recién Nacidos de muy Bajo Peso al Nacer. Unidad de Neonatología. Centro Materno Infantil. Hospital de Clínicas. Pediatr. (Asunción) [Internet]. 2010 Abr [citado 2018 Feb.]; 37(1): 9-22. Disponible en: [http://scielo.iics.una.py/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1683-98032010000100002&lng=es](http://scielo.iics.una.py/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1683-98032010000100002&lng=es).
7. Ndombo PK, Ekei QM, Tochie JN, et al. Un análisis de cohorte de la tasa de mortalidad neonatal en el hospital y los factores predictivos de mortalidad neonatal en un hospital suburbano de Camerún. Ital J Pediatr. 2017; [citado 2018 Dic.20]; 43 (1): 52. Disponible en: [http://www. doi: 10.1186 / s13052-017-0369-5](http://www.doi.org/10.1186/s13052-017-0369-5)
8. Caro M José, Flores H Gerardo, Ortiz F Erika, Anwandter Sen Carlos, Rodríguez A Daniel. Pronóstico neonatal del recién nacido de muy bajo peso: Hospital Regional de Puerto Montt, 2000-2005. Rev. chil. obstet. ginecol. [Internet]. 2007 [citado 2018 Dic.18]; 72(5): 283-291. Disponible en: [http://dx.doi.org/10. 4067/S0717-75262007000500002](http://dx.doi.org/10.4067/S0717-75262007000500002).
9. González Ezequiel, González Gustavo. Situación de las Unidades de Cuidados Intensivos Neonatales (UCIN) del sector público en

Paraguay (periodo agosto 2013 - agosto 2014). *Pediatr.* (Asunción) [Internet]. 2015 Aug [cited 2019 May 08] ; 42( 2 ): 134-138. Disponible en: [http://scielo.iics.una.py/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1683-98032015000200007&lng=en](http://scielo.iics.una.py/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1683-98032015000200007&lng=en).<http://dx.doi.org/10.18004/ped.2015.agosto.134-138>.

10. Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social. Indicadores básicos de salud del Paraguay 2013. MSP y BS/OPS. Asunción; 2013. Disponible en: <http://iris.paho.org/xmlui/handle/123456789/31382>

11. Díaz Macaya Carlos Marcelino, Rodríguez González Antonio, Amores LLanes Iris, Sáez Martínez Magdalena, Dueñas Díaz Daisy, Luaces Casas Adnery. Aspectos relevantes de la restricción del crecimiento intrauterino. *Rev Cubana Obstet Ginecol* [Internet]. 2012 Sep [citado 2018 abril 10]; 38(3): 322-332. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0138-600X2012000300005&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0138-600X2012000300005&lng=es).

12. Pimiento Infante Laura Marcela, Beltrán Avendaño Mónica Andrea. Restricción del crecimiento intrauterino: una aproximación al diagnóstico, seguimiento y manejo. *Rev. chil. obstet. ginecol.* [Internet]. 2015 Dic [citado 2018 abril 10]; 80(6): 493-502. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.4067/S0717-75262015000600010>.

13. Godoy M., Zacur M. Restricción de crecimiento intrauterino: Causas, características clínicas, y evaluación de factores

- asociados a policitemia sintomática. Rev. bol. ped. [Internet]. 2010 [citado 2018 abril 10]; 49(3): 218-230. Disponible en: [http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1024-06752010000300006&lng=es](http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1024-06752010000300006&lng=es).
14. Fernández N, Duque J, Díaz F. Morbilidad y mortalidad por sepsis neonatal precoz. Rev Cubana Pediatr [Internet]. 2010 Jun [citado 2018 abril 10] ;82(2): Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-75312010000200003&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75312010000200003&lng=es).
15. Puopolo K M. Epidemiology of neonatal early-onset sepsis. Neoreviews. [Internet]. 2008; [citado 2018 abril 15] ;9 (12): e571-e9. disponible en: [http://www.newbornmed.com/wp-content/uploads/2010/03/Neo\\_ReviewsGBS2008.pdf](http://www.newbornmed.com/wp-content/uploads/2010/03/Neo_ReviewsGBS2008.pdf)
16. Pérez O, Lona C, Quiles M, Verdugo M, Ascencio E, Benítez E. Sepsis neonatal temprana, incidencia y factores de riesgo asociados en un hospital público del occidente de México. Rev. chil. infectol. [Internet]. 2015 Ago [citado 2018 abril 15] ;32(4): 447-452. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.4067/S0716-10182015000500003>.
17. Giubergia Verónica, Rentería Fernando, Bauer Gabriela, González Pena Hebe, Vila Fernando, Giubergia Verónica et al . Follow-up of infants with bronchopulmonary dysplasia after NICU discharge. Part I: epidemiology, pathophysiology and clinical. Arch. argent. pediatr. [Internet]. 2013 Abr [citado 2018 Mayo12]; 111(2): Disponible en:

[http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0325-00752013000200018&lng=es](http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0325-00752013000200018&lng=es).

18. Moreno Vázquez Olimpo. Displasia broncopulmonar. Rev Cubana Pediatr [Internet]. 2008 Dic [citado 2018 Mayo 12]; 80(4): Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext &pid = S0034-75312008000400012&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75312008000400012&lng=es).

19. Brener Dik Pablo H, Niño Gualdron Yeimy M, Galletti María F, Cribioli Carolina M, Mariani Gonzalo L. Displasia broncopulmonar: incidencia y factores de riesgo. Arch. argent. pediatr. [Internet]. 2017 Oct [citado 2018 Mayo 14]; 115( 5 ): 476-482. Disponible en: [http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0325-00752017000500012&lng=es](http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0325-00752017000500012&lng=es).

20. Bancalari A. Actualización en presentación y patogénesis de la displasia broncopulmonar. Rev Chil Pediatr 2009; [citado 2018 Mayo 14]; 80 (3):213-24. disponible en: <https://scielo.conicyt.cl/pdf/rcp/v80n3/art02.pdf>.

21. Lavoie P, Pham Ch, Jang K. Heritability of bronchopulmonary dysplasia, defined according to the Consensus Statement of the National Institutes of Health. Pediatrics 2008; [citado 2018 Junio 5]; 122:(3)479-85. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18762515>

22. Bauer Gabriela, González Pena Hebe, Vila Fernando, Giubergia Verónica, Michelini Alicia, Aguerre Verónica et al. Seguimiento neumológico de los niños con displasia broncopulmonar al alta de

la Unidad de Cuidado Intensivo Neonatal: Parte 2: Administración de oxígeno, tratamiento farmacológico y seguimiento. Arch. argent. pediatr. [Internet]. 2013 Jun [citado 2018 Junio 5]; 111(3): 252-258. Disponible en: [http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0325-00752013000300020&lng=es](http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0325-00752013000300020&lng=es).  
<http://dx.doi.org/10.5546/aap.2013.252>.

23. Ministerio de Salud El Salvador. Enfermedad de membrana hialina. En: Guías clínicas para la atención hospitalaria del neonato [internet]. San Salvador: Centro Virtual de Documentación Regulatoria; 2011 sep. 21 [citado 2018 Junio 5]; Disponible en: [http://asp.salud.gob.sv/regulacion/pdf/guia/guias\\_clinicas\\_atencionhospitalaria\\_neonatopart1.pdf](http://asp.salud.gob.sv/regulacion/pdf/guia/guias_clinicas_atencionhospitalaria_neonatopart1.pdf)

24. Pérez Martínez Yaquelín, Delgado Rodríguez Yaslín, Aríz Milián Odalis de la Caridad, Gómez Fernández Modesta. Enfermedad de la membrana hialina en el Hospital Ginecobstétrico «Mariana Grajales». Medicentro Electrónica [Internet]. 2017 Sep [citado [citado 2018 Junio 9]; 21(3): 237-240. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1029-30432017000300009&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1029-30432017000300009&lng=es).

25. Campo González Ana, Alonso Uría Rosa María, Amador Morán Rafael, Ballesté López Irka, Díaz Aguilar Rosa, Remy Pérez Mercedes. Hiperbilirrubinemia neonatal agravada. Rev Cubana Pediatr [Internet]. 2010 Sep [citado 2018 Junio 12]; 82( 3 ): 13-19.

Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext &pid=S0034-75312010000300002&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75312010000300002&lng=es).

26. Galíndez-González AL, Carrera-Benavides SR, Díaz-Jiménez AA, Martínez-Burbano MB. Factores predisponentes para ictericia neonatal en los pacientes egresados de la UCI neonatal, Hospital Infantil los Ángeles de Pasto. Univ. Salud. 2017; [citado 2018 Junio 5]; 19(3):352-358. Disponible en: <http://www.scielo.org.co/pdf/reus/v19n3/0124-7107-reus-19-03-00352.pdf>.
27. Santa, A. Evolución Clínica de Recién Nacidos de Término de 37-42 Semanas de Gestación Con Síndrome de Aspiración Por Meconio Tratados en el HGZ 11 2013. [Internet]. Veracruz. [citado 2018 Junio 16]; disponible en : en: [https://www.google.com/?gws\\_rd=ssl#q= Evoluci%C3%B3n+Cl%C3%](https://www.google.com/?gws_rd=ssl#q=Evoluci%C3%B3n+Cl%C3%)
28. Reyes M. Incidencia de el síndrome de aspiración meconial en las pacientes con trabajo de parto prolongado en el Hospital General de Latacunga. Universidad Regional Autónoma de los Andes “UNIANDES”. Ecuador. 2014 [citado 2018 Julio 20]; Disponible en: <http://dspace.uniandes.edu.ec/bitstream/123456789/2894/1/TUAM ED001-2014.pdf>
29. Gasque J. Hipertensión pulmonar persistente en niños recién nacidos. Conceptos recientes. Rev Mex Pediatr 2014; [citado 2018 Junio 22];81(5); 183-193. Disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/pediat/sp-2014/sp145g.pdf>.



30. Puthiyachirakkal M, Mhanna MJ. Fisiopatología, manejo y resultados de la hipertensión pulmonar persistente del recién nacido: una revisión clínica. *Frente Pediatr* . 2013; [citado 2018 Junio 22]; 1: 23. Publicado 2013 sep 2. doi:10.3389/fped.2013.00023
31. Teng RJ, Wu TJ. Hipertensión pulmonar persistente del recién nacido. *J Formos Med Assoc* . 2013; [citado 2018 Julio 3]; 112 (4): 177-84. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3740154/>
32. Genes Larissa, Lacarrubba José, Mir Ramón, Céspedes Elizabeth, Mendieta Elvira. Sepsis neonatal. Caracterización en Recién Nacidos de muy bajo peso. Experiencia de once años. *Pediatr. (Asunción)* [Internet]. 2013 Aug [citado 2019 Feb.21] ; 40( 2 ): 145-154. Disponible en: [http://scielo.iics.una.py/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1683-98032013000200005&lng=en](http://scielo.iics.una.py/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1683-98032013000200005&lng=en).
33. Márquez Concepción Yiliany, Sarmiento Portal Yanett, Portal Miranda María Elena, Alessandrini Garaboa Natacha, Crespo Campos Angelicia. Caracterización clínico-epidemiológica del recién nacido con infección asociada a los cuidados. *Rev Ciencias Médicas* [Internet]. 2015 Dic [citado 2019 Mar 21]; 19(6). Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1561-31942015000600008&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1561-31942015000600008&lng=es).
34. Luis Alvaro Bolivar Montes. Factores asociados a la incertidumbre en padres de recién nacidos pretermino hospitalizados en unidades

de cuidados intensivos neonatal. Trabajo de Grado. Cartagena 2015. disponible en: <http://190.242.62.234:8080/jspui/bitstream/11227/3184/1/190416%20INFORME%20FINAL%20TESIS%20-%20empastado%20%281%29.pdf>

35. Méndez Silva, LP, Martínez León, MG, Bermúdez Rodríguez, JM. Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales: Morbimortalidad en Recién Nacidos Prematuros. Acta Universitaria [Internet]. 2007;17(1):46-51. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=41617104>



## **Anexo 2**

**Director del Hospital de Cnel. Oviedo**

**Dr. Catalino Fabio**

**E. S. D**

Me dirijo a Ud., y por su intermedio a quien corresponda, a fin de solicitar su anuencia para acceder a los datos de los pacientes recién nacidos que ingresaron al servicio de neonatología a fin de poder realizar una investigación sobre la Epidemiología de recién nacidos que ingresaron a la unidad de cuidado intensivo neonatal del Hospital Regional de Cnel. Oviedo, de enero a diciembre 2017

Dicha investigación será de mucha utilidad para conocer las estadísticas del ingreso como así también los motivos más frecuentes que se presentan en los pacientes que padecen esta enfermedad.

Los resultados de la misma, serán utilizados como insumo para una monografía de posgrado de especialización en Neonatología, cuya finalidad última es volcar el conocimiento obtenido a la sociedad científica del país, y así poder optimizar el manejo de este tipo de paciente.

Esperando contar con su anuencia, me despido de Usted, muy atentamente.

Dra Elisa Silva