

UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

SEDE CORONEL OVIEDO



**DEFUNCIONES EN LA UNIDAD DE CUIDADOS
INTENSIVOS NEONATALES DEL HOSPITAL
MATERNO INFANTIL DE SANTÍSIMA TRINIDAD
AÑOS 2016 Y 2017**

MARÍA OLINDA BENÍTEZ DE SECCHIA

Coronel Oviedo, Paraguay

Julio, 2019



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

SEDE CORONEL OVIEDO

**DEFUNCIONES EN LA UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS
NEONATALES DEL HOSPITAL MATERNO INFANTIL DE
SANTÍSIMA TRINIDAD AÑOS 2016 -2017**

**Trabajo de investigación presentado para optar por el
Título de Especialista en Neonatología**

Autora: María Olinda Benítez de Secchia

Tutor: Prof. Dr. José María Lacarrubba

Asesora: Mg. Giselle Martínez

**Coronel Oviedo, Paraguay
Julio, 2019**

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 **DEFUNCIONES EN LA UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS NEONATALES DEL HOSPITAL MATERNO INFANTIL DE SANTÍSIMA TRINIDAD AÑOS 2016 -2017**, redactado por la cursante **María Olinda Benítez de Secchia**, con número de cédula de identidad 1.702.000 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.

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 **DEFUNCIONES EN LA UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS NEONATALES DEL HOSPITAL MATERNO INFANTIL DE SANTÍSIMA TRINIDAD AÑOS 2016 -2017**, redactada por la cursante **María Olinda Benítez de Secchia**, con número de cédula de identidad 1.702.000 cumple con los criterios científicos, académicos y formales para su aceptación como requisito para el examen final.

DEDICATORIA

Con todo cariño dedico este trabajo de Investigación a mi familia.

A mi Esposo e Hijos que han estado a mi lado en todo este tiempo apoyándome.

A todos los que de una u otra manera me ayudaron, a ellos les dedico con gran Cariño y agradecimiento.

AGRADECIMIENTO

- A mis Profesores por las enseñanzas y brindarme conocimientos y así poder cumplir mis metas.

- Al Dr. Sebastián Brítez, por el apoyo y así poder llegar a realizar este Trabajo de Investigación

INDICE

1.- INTRODUCCIÓN	12
Planteamiento del problema	13
Pregunta de investigación	13
2.- OBJETIVOS	14
General	14
Específicos	14
Justificación	15
Antecedentes	16
3.- MARCO TEÓRICO	19
3.1- Generalidades	19
3.2- Factores de Riesgo para Mortalidad Neonatal	23
3.3- Motivos de internación	29
3.4- Análisis de la muerte neonatal según la causa	35
3.5- Mortalidad en Unidades Neonatales	36
3.6- Importancia de las muertes neonatales	38
4.- MARCO METODOLÓGICO	44
4.1- Tipo de estudio	44
4.2- Delimitación espacio- temporal	44
4.3- Población y Muestra	44
4.4- Criterios de inclusión y exclusión	44
4.5- Operacionalización de variables	45
4.6- Técnica e instrumento de recolección de datos	46
4.7- Análisis estadístico	47

4.8- Consideraciones éticas	47
5.- RESULTADOS	48
6.- DISCUSIÓN Y COMENTARIOS	55
7.- CONCLUSIONES	58
7.- REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	59
ANEXOS	

LISTA DE GRÁFICOS

CONTENIDO	PÁGINA
Gráfico N° 1: Distribución numérica y porcentual de la mortalidad neonatal en la sala de Cuidados Intensivos Neonatales del HMIST año 2016 a 2017	49
Gráfico N° 2: Características de los recién nacidos fallecidos en la unidad de Cuidados Intensivos Neonatal del HMIST, año 2016 a 2017. Referente al sexo	50
Gráfico N° 3: Características de los recién nacidos fallecidos en la unidad de Cuidados Intensivos Neonatal del HMIST, año 2016 a 2017. Referente a la edad gestacional.	51
Gráfico N° 4: Características de los recién nacidos fallecidos en la unidad de Cuidados Intensivos Neonatal del HMIST, año 2016 a 2017. Referente al peso.	52
Gráfico N° 5: Características de los recién nacidos fallecidos en la unidad de Cuidados Intensivos Neonatal del HMIST, año 2016 a 2017. Referente al puntaje Apgar.	53
Gráfico N° 6: Distribución de los recién nacidos según diagnóstico de internación en la sala de Cuidados Intensivos Neonatales del HMIST año 2016 a 2017.	54
Gráfico N° 7: Distribución según causa de defunción de los recién nacidos internados en la sala de Cuidados Intensivos Neonatales del HMIST año 2016 a 2017.	54

RESUMEN

La mortalidad neonatal es uno de los indicadores básicos de calidad de la atención del recién nacido, el objetivo de este trabajo fue determinar la mortalidad neonatal en la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales del Hospital Materno Infantil Santísima Trinidad entre el 2016 – 2017, se realizó un estudio básico, descriptivo, retrospectivo y cuantitativo de registros clínicos en pacientes internados la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales que fallecieron, la muestra lo conformaron 51 recién nacidos, se obtuvo la información de las historias clínicas de los recién nacidos, se consignaron en un formato de recolección de datos, se organizaron en una base de datos en Excel y se realizó un análisis descriptivo arrojando los siguientes resultados la mortalidad neonatal fue de 15%, respecto a las características de los recién nacidos fueron mayoritariamente de sexo masculino 69%, la edad gestacional pretérmino en un 78%; los bajos pesos al nacer presentaron el 35%, referente a la puntuación Apgar al 1° y 5° minuto el 57% y 60% presentaron puntuaciones <7 respectivamente, en cuanto a los diagnósticos de internación de los recién nacidos se vio en un 14% presentaron retraso de crecimiento intrauterina, el 12% presentaron hernia diafragmática congénita, el 12% presentaron enfermedad de membrana hialina entre otras patologías, la causa de muerte mayormente encontrada fue la asfixia severa en el 37%, el 33% la causa fue por falla Multiorgánica y en el 30% fallecieron por Shock séptico.

Palabras Clave: Mortalidad neonatal –Cuidados intensivos – Factores predisponente – Causas de muerte

SUMMARY

Neonatal mortality is one of the basic indicators of the quality of newborn care. The objective of this study was to determine neonatal mortality in the Neonatal Intensive Care Unit of the Hospital Materno Infantil Santísima Trinidad between 2016 - 2017, an basic, descriptive, retrospective and quantitative study of clinical records in inpatients of the Neonatal Intensive Care Unit that died, the sample consisted of 51 newborns, information was obtained from the clinical histories of the newborns, consigned in a format of data collection, they were organized in a database in Excel and a descriptive analysis was carried out yielding the following results neonatal mortality was 15%, with respect to the characteristics of the newborns were 69% male, gestational age preterm by 78%; the low weights at birth presented 35%, referring to the Apgar score at the 1st and 5th minute, 57% and 60% presented scores <7 respectively, regarding the diagnosis of admission of newborns was seen in 14% had intrauterine growth retardation, 12% had congenital diaphragmatic hernia, 12% had hyaline membrane disease among other pathologies, the cause of death was found mostly severe asphyxia in 37%, 33% was due to failure Multiorganica and in 30% they died due to septic shock.

Key Words: neonatal mortality - intensive care - predisposing factors – causes of death

1. INTRODUCCIÓN

La mortalidad neonatal es un indicador que se ha usado para expresar el riesgo de fallecer de los recién nacidos en los primeros 28 días de vida en un país, región o determinada población, es de amplio uso, pues indica las condiciones de embarazo y parto de una población que a su vez está relacionada con su estado socioeconómico y con la oportunidad y calidad de atención de sus servicios de salud (1,2).

La mayoría de los fallecimientos neonatales según el informe de la OMS, se deben a partos prematuros, asfixia durante el parto e infecciones. De los cuales casi el 99% de las muertes se registraron en el mundo en desarrollo (1,2).

La cifra mundial de muertes neonatales se ha reducido de 5,1 millones en 1990 a 2,7 millones en 2015. Sin embargo, la reducción de la mortalidad neonatal entre 1990 y 2015 ha sido más lenta que en la de la mortalidad pos neonatal en menores de 5 años: 47% y 58%, respectivamente (2,3).

Los indicadores de mortalidad materna infantil en el Paraguay en relación a muertes neonatales indicaron que la tasa de mortalidad neonatal disminuyó en los últimos 10 años. A nivel país se registró una tasa de mortalidad neonatal por 1000 nacidos vivos de 10.4, en el periodo del 2014 y 9.7 en el periodo del año 2015, de los cuales la tasa de mortalidad neonatal precoz por 1000 nacidos vivos corresponde a 7.9 en el 2014 y 7.3 en el periodo del 2015 (3).

La tasa de mortalidad neonatal tardía por 1000 nacidos vivos correspondiente al periodo del 2014 es de 2.5 y 2,4 en el periodo del 2015, sin embargo, en el departamento de San Pedro a pesar de haber disminuido, se pudo observar un leve aumento en relación a los registros 2014 y 2015 (4).

Planteamiento de Problema

El 43% de la mortalidad en niños en el Paraguay según la literatura ocurrieron en el primer mes de vida y estuvieron determinadas en un 45% debidas a lesiones del parto, 24% a malformaciones congénitas del recién nacido y 12% en relación a Sepsis neonatales. Habiendo comprendido la mortalidad neonatal precoz y tardía, se llegó a la conclusión que el 80% de las muertes neonatales ocurren en los primeros 7 días de vida (1,4).

En Paraguay, la mortalidad neonatal es más elevada que la mayoría de los países de la región. Considerando que el fallecimiento de los neonatos se produce en etapas muy tempranas, dentro de las 24 horas de vida y tiene lugar en el hospital, bajo los cuidados de personal de la salud, fue importante determinar a través de una investigación, basada en una metodología con rigor científico, las causas de la mortalidad neonatal y los factores asociados, en la Unidad de Cuidados Intensivo Neonatal del Hospital Materno Infantil Santísima Trinidad (1,4)

Pregunta de Investigación

¿Cómo se comportó la mortalidad neonatal en la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales del Hospital Materno Infantil Santísima Trinidad entre el 1 de enero del 2016 y el 31 de diciembre del 2017?

2. OBJETIVOS

Objetivo General

Caracterizar la mortalidad en la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales del Hospital Materno Infantil Santísima Trinidad entre el 1 de enero del 2016 y el 31 de diciembre del 2017.

Objetivos Específicos

- a) Calcular la prevalencia de recién nacidos fallecidos internados en la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales del Hospital Materno Infantil de Santísima Trinidad.
- b) Mencionar los diagnósticos de internación en la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales del Hospital Materno Infantil de Santísima Trinidad.
- c) Citar los diagnósticos de defunción según figura en ficha médica.

Justificación

En Paraguay, hay datos epidemiológicos de las causas de mortalidad neonatal. Las cifras reportadas encierran una gran inequidad, porque hay mucha variación de un departamento a otro. Así podemos ver que la tasa de mortalidad promedio en el Paraguay en los últimos 10 años es de 10.4 por 1000 nacidos vivos en el 2014 a 9.7 por 1000 nacidos vivos en el periodo 2015. Sin embargo, esta tasa en Boquerón era de 13.2; en Alto Paraguay es de 20,3; en Alto Paraná, 12,1. En ese mismo año, la tasa de mortalidad neonatal en Ñeembucú era 7,1, y en Central 8,4, por 1000 nacidos vivos. Históricamente ha habido un importante sub registro en el sistema de salud del país, aunque actualmente hay una tendencia a ir disminuyendo a través de mejoría en el sistema de registros, como lo demuestra el descenso de 40% en el año 2000 a 29% en el año 2014 (5).

Este trabajo aportará datos sobre la mortalidad neonatal en el Hospital Materno Infantil Santísima Trinidad en el área de Cuidados Intensivos Neonatales en el periodo comprendido entre los años 2016 – 2017, lo cual beneficiará en el futuro a mejorar el manejo de los Neonatos y ayudar a prevenir defunciones neonatales evitables, al identificar las causas (6,7).

Antecedentes

En América Latina se ha avanzado mucho más en la descripción del fenómeno de la mortalidad neonatal que en la explicación de las causas que lo determinan, a pesar de la adversa situación económica se han registrado progresos significativos en los principales indicadores de salud incluyendo reducciones en la mortalidad infantil (8).

Sin embargo, al analizar los promedios regionales o nacionales de esos indicadores se dejan ver las marcadas desigualdades existentes entre los países y al interior de estos. En muchos casos incluso se ha ampliado la brecha entre América Latina y el Caribe y las regiones más desarrolladas del mundo (9).

De los casi 11,5 millones de nacidos vivos que nacen en la Región de América y Caribe Latino el 1,5% mueren antes de cumplir el primer mes de vida y de ellos las $\frac{3}{4}$ partes lo hacen dentro de la 1er semana. Estos datos fueron estimados para el año 2000 (10).

La Tasa de Mortalidad Neonatal Global en la Región fue de 15 por cada 1.000 nacidos vivos y los extremos se encuentran entre 22 por 1.000 nacidos vivos en el Caribe Latino y 10 por 1.000 en el Cono Sur (10).

La Tasa de Mortalidad Neonatal Precoz fue en la Región de 11,5 por cada 1.000 nacidos vivos y los extremos en la Región se encuentra en el Caribe Latino (16 por 1.000) y en el Cono Sur (7 por 1.000) (10).

La Tasa de Mortalidad Neonatal Tardía fue en la Región fue de 3,6 por cada 1.000 nacidos vivos y los extremos se encuentran entre el Caribe Latino (6 por 1.000 nacidos vivos) y 3 por 1.000 en el área Andina, Cono Sur y Brasil (11).

El total de muertes Neonatales Globales anuales calculadas para la Región de América y Caribe Latino fue de 172.796 de los cuales 131.807 (76%) lo hacen dentro de la 1er semana de vida (12).

La mitad de estas muertes suceden en Brasil y México (12).

Entre 1980 y 2000, la mortalidad infantil después del primer mes de vida bajó en una tercera parte, mientras que las tasas de mortalidad neonatal disminuyeron 25%; las defunciones en la primera semana de vida son las que más han aumentado: de 23% en 1980 a 28% en el 2000. Por lo tanto, si se quieren hacer progresos será esencial reducir las muertes en la primera semana de vida (12,13).

Durante el decenio pasado, algunas regiones del mundo hicieron grandes avances hacia la reducción de la mortalidad neonatal. No se observó una disminución cuantificable en África subsahariana; pero en las Américas se logró reducir en 40% las tasas de mortalidad neonatal (12,13).

En el Pacífico Occidental, la mayor reducción se observó en el Japón, Corea del sur y Malasia, donde las tasas de mortalidad neonatal son bajas (<5 por 1,000 n.v.). El panorama en Asia es mixto. En muchos países del sudeste asiático ha disminuido, en algunos casos, como en Indonesia, la reducción ha sido considerable (cerca del 50%) (14).

En la región central meridional de Asia, excepto en Bangladesh y Sri Lanka (que lograron reducciones cercanas al 40%), se han registrado avances más modestos. En India, por ejemplo, donde ocurren más de 25% de las muertes neonatales del mundo, se ha observado una reducción de sólo 11% (14).

Cerca de dos terceras partes de las muertes neonatales ocurren en África y el sudeste asiático. Los países con las cifras más elevadas de muertes se encuentran en el sur de Asia, debido a que la región está densamente poblada; solamente en India se presenta la cuarta parte de las defunciones (14).

2. MARCO TEÓRICO

3.1.- Generalidades

La ONU junto con líderes de gobierno, fundaciones, ONG y el sector privado lanzó en una estrategia mundial para la salud de la mujer y el niño, asociándose la OMS, UNICEF, el fondo de la ONU y otras organizaciones a fin de cumplir con unos de los objetivos del milenio más importante que es reducir la tasa de mortalidad infantil en niños menores de 5 años en dos terceras partes, entre 1990 y 2015. De los cuales el periodo neonatal es el momento más delicado para la supervivencia del niño (15,16).

Cada año mueren 2,7 millones de niños durante su primer mes de vida. Y el número de mortinatos es similar. Durante el primer mes, casi la mitad de los fallecimientos tiene lugar en las primeras 24 horas de vida y un 75 % en las primeras semanas. Las 48 horas posteriores al nacimiento es el momento más importante para la supervivencia del recién nacido (17,18).

La cifra mundial de muertes neonatales se ha reducido de 5,1 millones en 1990 a 2,7 millones en 2015. Si se mantienen las tendencias actuales, aproximadamente la mitad de los 69 millones de muertes en la niñez que se producirán entre 2016 y 2030 tendrán lugar en el periodo neonatal. Se prevé que la proporción de muerte neonatal entre las muertes de menores de cinco años aumente del 45% en 2015 al 52% en 2030 (19).

Según el centro de latinoamericano de perinatología y desarrollo humano OPS/OMS el porcentaje de muertes evitables en América Latina y el Caribe es de 47,6 en relación a Canadá y Estados Unidos que son el 13,5%, y el porcentaje de muertes difícilmente evitables como las malformaciones congénitas son de

10,6 en América Latina y el Caribe en relación a 22,1% de Canadá y Estados Unidos. Esto demuestra que las muertes difícilmente evitables son la causa de mayor mortalidad neonatal en países desarrollados (20, 21,22).

Otro dato comparativo interesante, publicada por la UNICEF en el año 2013, muestra que en el mundo las lesiones debidas al parto constituyen un 23% de las causas de mortalidad neonatal, sin embargo, en Paraguay este porcentaje se duplica llegando a 45%, las malformaciones congénitas en 24% las infecciones en recién nacido en un 12% (22).

Con estos estudios vemos que, si bien el 90% de los partos son institucionales, es allí donde ocurre el mayor número de muertes neonatales y sobre todo en el primer día de vida. Hoy se sabe que intervenciones simples, de bajo costo y alto impacto que están basados en evidencias científicas pueden mejorar la salud neonatal (22).

Según la UNICEF, Nuestro país se ubica en segundo lugar con respecto a las muertes neonatales, en relación a los países limítrofes. En este aspecto se registran anualmente unas 150 muertes por cada 100 mil nacidos vivos; para el 2015 se espera reducir esta cantidad a 37. Dentro del grupo de niños/as menores de 5 años, se estima que 9 niños mueren diariamente; la meta es disminuir a 6 por día. Unas 10 mujeres paraguayas mueren por mes (22).

Según la Asesora de UNICEF para temas de salud y nutrición, Susana Sánchez, “la mortalidad materna e infantil tuvo un leve descenso entre los años 1990 y 1995, no obstante, por el momento ese logro se mantiene en línea horizontal”. La profesional insistió que para mejorar la situación de la mortalidad en madres y niños es fundamental mejorar la calidad en la asistencia neonatal.

Enfatizó que para evitar más fallecimientos prenatales se requiere de mucho cuidado (22).

“Los cuidados se deben enfocar hacia una atención continua a la madre y al recién nacido, que incluya facilidad de acceso a los servicios, nutrición durante la gestación, enseñar sobre la importancia de la lactancia materna, e insistir en la inmunización”, sostuvo (23).

Asimismo, recalcó la importancia de “establecer un entorno saludable para la madre y el recién nacido, que los proteja contra la violencia y el maltrato; promover la autonomía de la mujer en las decisiones; e impulsar los cambios de comportamientos y prácticas culturales dentro de la función de la sociedad, la comunidad y la familia, de manera que favorezca a la madre y al niño/a, incluyendo el rol paterno” (24).

Resaltó que para erradicar estos males es indispensable brindar una atención adecuada tanto a la madre como al recién nacido durante el control prenatal, el parto y la lactancia (24).

“Si el país desea reducir la tasa en dos tercios, los procesos deben acelerarse; para ello se requieren medidas concretas, como la inversión en equipamientos, tecnología y recursos humanos, siguiendo con una atención continua a la madre y el niño”, sostuvo. Se cree que una de las posibles causas de la tendencia a la reducción de la mortalidad materna en los últimos 10 años se debe al aumento de partos institucionales en un 50% y al incremento del uso de anticonceptivos, principalmente en zonas rurales (25).

3.1.1.- El parto en casa triplica la muerte neonatal respecto al parto en el hospital

Retomamos ahora un estudio que reabría el debate sobre la seguridad del parto domiciliario, ya que en la edición de septiembre de “Evidencias en Pediatría” se repasa este metanálisis que ponía en evidencia que el parto planeado en casa se relaciona con un aumento tres veces mayor de muertes del recién nacido (23).

Conocemos que dicho metanálisis, titulado “Consecuencias para madres y recién nacidos en partos planeados en casa frente a partos hospitalarios: un metanálisis” (“Maternal and newborn outcomes in planned home birth vs planned hospital births: a metaanalysis”), recoge 12 artículos publicados desde 1945 en países desarrollados, de habla inglesa (23).

Acumularon dos cohortes que se comparan: una de 342.056 partos realizados en domicilio y otra de 207.551 en el medio hospitalario. Lo que se pretendía conocer es si existen o no diferencias en intervencionismo, morbilidad y mortalidad materna, perinatal y neonatal. La principal conclusión era que existe un aumento de mortalidad neonatal (triple) en los nacimientos en domicilio frente a la de la cohorte que nacieron en el hospital (23).

También que se debería mejorar ambos tipos de parto, buscando el respeto a los deseos de la mujer, tanto en casa como en el hospital, y la seguridad. Si el parto en casa triplica los casos de muerte del bebé respecto a los nacidos en el hospital, hay que indagar en las causas y no permitir que haya partos domiciliarios inseguros.

3.2.- Factores de Riesgo para Mortalidad Neonatal

3.2.1 Características neonatales: Edad Gestacional

Los índices de mortalidad neonatal tienen una relación inversamente proporcional a la edad gestacional; los estudios muestran que la edad gestacional ideal para el parto se encuentra entre las 37 y 41 semanas (26).

Se debe destacar que los recién nacidos posttérmino también tienen un riesgo aumentado de muerte respecto a los niños de término.

Actualmente las diferencias en las tasas de muerte por prematuréz están dadas por el avance y disponibilidad de tecnología en unidades de cuidado intensivo neonatal de los diferentes países, estos últimos fueron significativos durante las últimas dos décadas, principalmente en los Estados Unidos de Norteamérica (26).

La morbilidad del pretérmino está fundamentalmente determinada por la dificultad de adaptación a la vida extrauterina debido a la inmadurez de órganos y sistemas que conducen a complicaciones respiratorias, neurológicas, cardiovasculares, hematológicas, renales, nutricionales, metabólicas, inmunológicas y de regulación de la temperatura (27):

El recién nacido pretérmino es particularmente susceptible a patologías derivadas de sus condiciones fisiológicas.

Excluyendo las complicaciones respiratorias e infecciosas; los problemas más frecuentes son: Enterocolitis necrosante, alteraciones metabólicas, hemorragia intraventricular, apnea, persistencia del conducto arterioso (28).

Todas estas condiciones pueden determinar en última instancia diferentes tasas de mortalidad.

3.2.2.- Peso de Nacimiento

Es indiscutible la importancia del peso de nacimiento en la predicción de morbilidad y mortalidad neonatal, muchos estudios lo refieren como el principal predictor (29).

Sin embargo, por muchos años el peso de nacimiento y la prematuridad fueron esencialmente conceptos sinónimos, hasta que Arvo Ylppo, un pediatra de principios de siglo, reconoció la dificultad para determinar la edad gestacional por lo cual el identificó un peso umbral de 2500 g. para distinguir niños con necesidades especiales durante el período neonatal.

Esta pragmática regla posteriormente fue adoptada por la OMS y recomendada por la Academia Americana de Pediatría a través de su Comité del Feto y Recién Nacido, por lo tanto, se subdividieron los pesos de nacimientos independientemente de la edad gestacional en 2 grupos: Bajo peso de nacimiento (<2.500g) y peso de nacimiento adecuado (2.500g) (1).

Estas categorías de peso de nacimiento fueron importantes para identificar el 66% de los niños que fallecían en el período neonatal, además permitió comparar la incidencia de bajo peso de nacimiento en diversas poblaciones, identificando lugares de alto riesgo (30).

Se calcula que los niños de bajo peso al nacer tienen 40 veces más el riesgo de morir que infantes de peso normal al nacer y los de muy bajo peso al nacer (< a 1.500g) incrementan su riesgo hasta 200 veces (31).

Más tarde con la mejoría paulatina de la supervivencia de grupos de peso más bajo, gracias a los avances en el campo de la neonatología en los países desarrollados se establecieron los siguientes grupos: Recién nacido de muy bajo peso al nacer (<1.500g) y recién nacido de extremo bajo peso al nacer (<1.000g) (31).

Como muchas otras condiciones de salud, el bajo peso al nacer está fuertemente asociado con el estado socioeconómico. Estudios en diferentes países muestran que las tasas de bajo peso al nacer incrementan cuando el estado socioeconómico disminuye.

Esta asociación persiste a través de varias medidas del estado socioeconómico, incluyendo ocupación de la madre y/o del padre, ingresos, educación. Otros factores de riesgo asociados a bajo peso fueron: raza, paridad, falta de control prenatal, embarazo en la adolescencia, consumo de alcohol y tabaco por la madre.

Sin duda en países subdesarrollados como los latinoamericanos donde la OMS reportó una incidencia de bajo peso al nacer de 7 a 20% estos factores tienen mayor prevalencia y los avances de la neonatología tienen poco impacto (32).

3.2.3.- Puntaje de Apgar

El **test de Apgar** es un examen clínico de neonatología, tocología, empleado útilmente en ginecobstetricia y en la recepción pediátrica, en donde el médico clínico pediatra, neonatólogo o matrona certificado realiza una prueba medida en 3 estándares sobre el recién nacido para obtener una primera valoración simple (macroscópica), y clínica sobre el estado general del neonato después del parto (33).

Este test lleva el nombre por Virginia Apgar, anesthesióloga, especializada en obstetricia, quien ideó el examen en 1952 en el Columbia University's Babies Hospital (34).

El recién nacido es evaluado de acuerdo a cinco parámetros fisioanatómicos simples, que son: color de la piel, frecuencia cardíaca, reflejos, tono muscular y respiración. A cada parámetro se le asigna una puntuación entre 0 y 2, sumando las cinco puntuaciones se obtiene el resultado del test.

El test se realiza al minuto, a los cinco minutos y, en ocasiones, a los diez minutos de nacer. La puntuación al primer minuto evalúa el nivel de tolerancia del recién nacido al proceso del nacimiento y su posible sufrimiento, mientras que la puntuación obtenida a los 5 minutos evalúa el nivel de adaptabilidad del recién nacido al medio ambiente y su capacidad de recuperación (35).

Un recién nacido con una puntuación más baja al primer minuto que al quinto, obtiene unos resultados normales y no implica anormalidad en su evolución. De lo contrario un recién nacido que marca 0 puntos de Apgar se debe

de evaluar clínicamente su condición anatómica para dictaminarle estado de muerte.

La valoración de Apgar debe medirse al minuto y a los 5 minutos para que se considere una valoración efectiva siendo el resultado normal esperado entre 8 y 9.

Si el bebé está en buenas condiciones obtendrá una puntuación de 8 a 10 puntos. Si obtiene de 4 a 6 puntos su condición fisiológica no está respondiendo adecuadamente y el neonato requiere una valoración clínica y recuperación inmediata. Si es menor que 4, necesita atención de emergencia como medicamentos intravenosos, y respiración asistida. Si la puntuación es 0, es muy probable que bajo un perfecto estudio clínico se le dictamine el estado resolutivo de muerte (36).

Gracias a este método, y durante los más de 50 años que lleva realizándose, se ha logrado reducir la tasa de mortalidad y la tasa de morbilidad, al evaluar el estado del bebé inmediatamente después de nacer. Se pueden valorar mediante esta prueba, a embarazos no controlados, determinaciones sobre ciertos síndromes y/o signos patológicos con los cuáles se haya malformado el producto, y que pueda presentar diversas fisiopatologías o alteraciones. El APGAR es un dato vitalicio para la Salud Pública Infantil (37).

Debe tomarse en cuenta que algunos niños pueden calificar puntajes bajos debido a prematuréz, efectos de anestesia y malformaciones que comprometan sistema nervioso.

Según el Comité de Recién Nacidos de la Academia Americana de Pediatría los puntajes del primer minuto deben ser usados para seleccionar los niños que requieren atención especial y que los puntajes bajos de este periodo no correlacionan bien con los resultados futuros (39).

La asfixia fetal ocurre primariamente como resultado del deterioro placentario para el intercambio gaseoso, que puede deberse a bajo flujo uterino, hipoxia materna, insuficiencia placentaria, compresión del cordón umbilical.

Los puntajes obtenidos a los 5 minutos o más evalúan el cambio y la oportunidad con que fueron instauradas las maniobras de reanimación neonatal.

La persistencia de puntajes bajos mayores a 3 ha sido correlacionada con secuelas neurológicas, aunque se recomienda no usar los puntajes bajos de Apgar como sinónimo de asfixia perinatal ya que esta última se diagnostica solo bajo evidencia bioquímica.

Los puntajes bajos de Apgar menores o iguales a 3 en cambio correlacionan bien con muerte neonatal, Luthy y colaboradores en una cohorte de 246 recién nacidos observaron que los puntajes de Apgar bajos al minuto incrementaban 5 veces más el riesgo de morir y el 75% de los niños fallecidos en su estudio tenía un Apgar al minuto menor o igual a 3.

Los estudios de factores de riesgo de muerte en unidades neonatales también encuentran que los puntajes bajos de Apgar son importantes predictores de muerte neonatal (40).

Se debe destacar que después del período de asfixia algunos niños recobran las funciones neurológicas totalmente, pero muchos otros presentan déficits importantes debido a que durante el período de hipoxemia existe una falla multisistémica que compromete órganos importantes como el riñón, corazón y vísceras intestinales.

3.3.- Motivos de internación

3.3.1.- Retardo de Crecimiento Intrauterino

Como consecuencia de que la clasificación de niños de bajo peso al nacer incluía a niños pretérmino y de término, se observó que alrededor de un tercio de los recién nacidos de bajo peso nacían en término, por lo tanto, fue necesaria una nueva clasificación: (41)

El retardo de crecimiento intrauterino (RCIU) que se define como el peso de nacimiento por debajo del décimo percentil para la edad gestacional correspondiente (42).

Definen a estos niños como pequeños para la edad gestacional (PEG), debido a que un neonato de cualquier edad gestacional puede tener un peso de nacimiento inusualmente bajo, los recién nacidos de pretérmino, término y postérmino pueden ser PEG.

La población de niños con RCIU se considera de riesgo porque tienen una morbilidad aumentada debido a asfixia, acidosis, hipoglicemia, hipotermia y policitemia. La mortalidad perinatal se incrementa 8 a 10 veces más que en niños de peso adecuado para su edad gestacional.

Además, se ha revelado una elevada incidencia de anormalidades genéticas y anatómicas en 9 a 27% de estos niños.

Durante el parto de estos niños el personal de salud debe estar preparado para la atención de asfixia, acidosis, síndrome de aspiración meconial que causan una elevada mortalidad intraparto (43).

3.3.2.- Complicaciones Respiratorias

La insuficiencia respiratoria es una de las causas más comunes de mortalidad neonatal, especialmente en el niño pretérmino, donde muchos de los problemas respiratorios son exclusivos de su período de desarrollo (44). La respiración laboriosa y anormal puede ser secundaria a diversas causas no siempre de origen pulmonar, las 3 causas más frecuentes de dificultad respiratoria son:

La enfermedad de la membrana hialina, cuya causa primaria es la deficiencia de surfactante pulmonar. Se produce en neonatos pretérminos, pero la susceptibilidad depende más de la etapa de maduración pulmonar en el momento del parto. Su incidencia se incrementa con la prematuridad y se estima que en el 30% de los neonatos nacido a las 30 semanas de gestación se requiere ventilación asistida para su manejo (45).

La terapia con el surfactante artificial mejoró radicalmente el pronóstico de estos niños. En 1960 más del 90% de neonatos que pesaban menos de 1.000g fallecía por complicaciones principalmente respiratorias y mientras que actualmente debido al uso de los surfactantes artificial y bovino la mortalidad se redujo al 50%. Los niños tratados con esta terapia han disminuido

sustancialmente la incidencia de displasia broncopulmonar, neumotorax y enfisema intersticial.

La eliminación de meconio ha sido usada como un marcador de asfixia ante o intraparto, la hipótesis es que la hipoxia "in útero" causa incremento de la peristalsis intestinal y relajación del esfínter anal. Esta misma respuesta vagal se observó debido a la compresión del cordón umbilical y la cabeza fetal.

Este evento es raro antes de las 37 semanas, pero puede ocurrir en el 35% o más de los embarazos de 42 semanas.

La gravedad del cuadro se asoció a la calidad del líquido amniótico teñido de meconio: cuando este es espeso, granulado o también llamado "en puré de arvejas"; la obstrucción aérea y complicaciones de tipo atelectasia o neumotorax son severas. El tratamiento en estos casos es agresivo y comienza en la sala de partos con la aspiración bajo intubación endotraqueal. Las tasas de mortalidad pueden exceder el 50% (46).

3.3.3.- Infecciones

Las fuentes principales de infección neonatal son la madre y el ambiente de la "nursery". Las infecciones pueden transmitirse por vía transplacentaria, en el momento del parto y el período postnatal. Después del nacimiento el neonato puede adquirir la infección de fuentes ambientales como el personal de la "nursery", equipo médico, incubadoras. En cuanto a la etiología podemos distinguir dos grupos: las infecciones bacterianas, cuyo cuadro principal es la sepsis neonatal y las infecciones perinatales virales, que fueron agrupadas bajo el acrónimo de TORCH (46).

Sin embargo, cabe remarcar que el TORCH incluye algunas infecciones parasitarias y bacterianas.

Las infecciones bacterianas representan un problema obstétrico y perinatal de gran importancia. Tanto el feto como el líquido amniótico pueden ser colonizados por bacterias por los siguientes mecanismos: diseminación hematológica a partir de la madre, rotura de membranas ovulares o paso de bacterias a través de membranas intactas.

Después del nacimiento se produce rápidamente la colonización bacteriana de la piel y el tubo digestivo con, lo cual se establece la flora microbiana normal del recién nacido.

La sepsis neonatal es un síndrome clínico de enfermedad sistémica acompañado de bacteremia que ocurre en el primer mes de vida. A pesar de los avances en la terapia antimicrobiana y el reconocimiento de los factores de riesgo para su origen las tasas de mortalidad permanecen altas (13 a 50%), donde las cifras más elevadas son vistas en prematuros.

La incidencia de sepsis neonatal varía entre 1 a 8 casos/1000 nacidos vivos, aunque estas pueden ser mayores cuando las prevalencias de los factores de riesgo son elevadas como en los países subdesarrollados (47).

Los factores de riesgo para sepsis neonatal han sido divididos en maternos y fetales. Dentro de los primeros son importantes rupturas prematuras de membranas mayores a 24 horas, corioamnionitis, infección urinaria y colonización por estreptococo del grupo B.

Estos factores combinados potencian su poder, es así como se ha visto que la colonización materna por estreptococo del grupo B lleva a un riesgo de sepsis neonatal de 0.5 a 1%, pero al combinarse con ruptura prematura de membranas el riesgo se incrementa 7 veces.

Dentro de los factores de riesgo fetales, el más importante es el bajo peso al nacer; las tasas de ataque de sepsis en menores de 1.000g pueden ser 26 veces más altas, comparados con niños mayores de 2.500g. La meningitis, una infección del sistema nervioso que concurre con el 25% de los cuadros de sepsis neonatal, se presenta de 3 a 17 veces más en menores de 2.500g comparados con niños de mayor peso (48).

Los agentes etiológicos más importantes, con ciertas variaciones de acuerdo a la región son: *Escherichia coli*, estreptococo del grupo B, *Listeria monocytogenes*. En infecciones nosocomiales es más frecuente el aislamiento de estafilococos coagulasa negativos y enterococos (46).

Otras infecciones bacterianas frecuentes en el neonato son: infecciones focalizadas en piel, onfalitis, conjuntivitis, neumonía, osteomielitis, infecciones micóticas superficiales e infección urinaria.

3.3.4.- Malformaciones Congénitas

Las malformaciones congénitas se constituyen en una de las principales causas de muerte neonatal pese al avance de la neonatología, sobre todo en los países desarrollados donde otras causas de mortalidad infantil fueron controladas (40).

El año 1982 representó el 21.3% de las muertes infantiles de los Estados Unidos, seguida por el bajo peso al nacer con el 18.1%. Dentro de las estadísticas del Centro para el Control de Enfermedades (CDC) se ubicó en el quinto lugar de causas de "años de vida potencialmente perdidos" antes de los 65 años.

La incidencia de malformaciones registrada en las altas hospitalarias alcanza un 2 a 4%, sin embargo, cuando los niños son seguidos por varios años estas pueden llegar a 10%.

Las causas son diversas, incluyendo anomalías genéticas, dismorfogénesis y efectos tóxicos e infecciosos sobre el feto; sin embargo, se calcula que para el 60 a 70% de las malformaciones la etiología definitiva es desconocida (38).

Solo un pequeño número de malformaciones puede ser atribuido a drogas, exposición a químicos e infecciones, en el restante gran grupo se asume que el origen puede ser multifactorial y poli génico.

Las malformaciones mayores son generalmente evidentes al tiempo del nacimiento, aunque es importante evaluar al neonato con un defecto visible para descartar otras potencialmente no descubiertas; a menudo son inesperadas, sorprendiendo al obstetra y al neonatólogo quienes tienen que establecer diagnósticos rápidos para indicar el tratamiento más efectivo (39).

3.4.- Análisis de la muerte neonatal según la causa

Por la importancia que se le atribuye a la causa en los estudios de mortalidad, la conferencia internacional que revisó la clasificación, aprobó la sexta revisión de la clasificación internacional estadística de enfermedad y causas de muerte», adoptando en 1948 el modelo actual de certificado o partida de defunción y definiendo la causa a ser tabulada en las estadísticas de mortalidad, denominando «causa básica»⁴ como «la enfermedad o lesión que dio inicio a la cadena de acontecimientos patológicos que condujeron directamente al fallecimiento, o las circunstancias del accidente o violencia que produjeron una lesión fatal (43).

La causa básica produce una sucesión de afectaciones consecuenciales y la última se denomina causa terminal o directa.

Otras enfermedades que no entran en la cadena inicial, pero contribuyen a la muerte, son las causas contribuyentes y conjuntamente con las consecuencias, denominadas causas asociadas, las cuales generan estadísticas de mortalidad por causas múltiples, con mayor detalle del evento.

En el caso específico de las muertes neonatales, existen algunas características de los registros que lo diferencian de otros rangos de edad.

El manual de instrucciones para elaboración o llenado del código internacional de enfermedades (CID-10) sugiere un modelo único de certificado de muerte perinatal.

Siguiendo esta tendencia, Francia adoptó a partir de 1997, un certificado específico para las muertes ocurridas en el período neonatal, con la intención de una mejor disponibilidad de informaciones que evaluaran los pacientes obstétricos y los neonatales, obteniendo una mejoría en la recolección de estas informaciones.

El porcentaje de muertes neonatales se ha elevado dentro de la mortalidad infantil (MI) en la mayoría de los países del mundo, y conocer sus causas a partir del análisis de los documentos de muerte es parte de todo el esfuerzo que se viene haciendo para su reducción.

3.5.- Mortalidad en Unidades Neonatales

La mortalidad neonatal es un buen indicador de las condiciones que afectan el embarazo y el parto, manteniendo una estrecha relación con las condiciones socioeconómicas y culturales de las poblaciones (40).

Se han identificado suficientemente los factores de riesgo asociados a muerte neonatal, de los cuales el más importante en varias investigaciones parece ser el peso de nacimiento.

Basados en estos modelos los estudios hospitalarios valoran el riesgo de muerte neonatal ajustando por el peso de nacimiento; recientes estudios indican que el considerar esta variable en conjunción con otras variables demográficas como el sexo y la raza es insuficiente para explicar las variaciones de mortalidad en las unidades neonatales.

La evaluación de tasas de mortalidad en unidades neonatales que reciben pacientes "seleccionados" requiere de métodos más exactos que ajusten por el riesgo inicial o la condición de gravedad de sus pacientes.

Desde hace mucho tiempo en adultos existen índices de pronóstico de muerte, como el APACHE o el PRISM que contemplan por el riesgo inicial.

Probablemente este tipo de índices en neonatos se dejó de lado hasta no hace mucho porque siempre se contaba con el peso de nacimiento como medida de riesgo.

Los diagnósticos de alta de las unidades neonatales por sí solas tampoco sirven para catalogar el riesgo de muerte, debido a que estos pueden estar hechos en forma incompleta, varían en la severidad y no observan por la calidad de atención de cada centro, es así como una unidad neonatal con mortalidad elevada debido a iatrogenia puede dar la impresión de recibir pacientes demasiado enfermos.

Cuando son tomadas en cuenta las condiciones de severidad del paciente, el poder predictivo de mortalidad del peso de nacimiento disminuye, este hallazgo es concordante con la impresión clínica de que un niño prematuro saludable y estable tiene bajo riesgo de muerte.

Las intervenciones terapéuticas practicadas en los recién nacido, mucho más las agresivas, pueden predisponer a complicaciones durante el curso de la enfermedad; al mismo tiempo están sujetas a errores en su aplicación elevando las posibilidades de resultados negativos.

Otro factor importante que debe tomarse en cuenta para estimar el riesgo de muerte son las condiciones de alta complejidad tecnológica y la disponibilidad de recursos necesarios para el cuidado de pacientes de riesgo en neonatología, estos no siempre son posibles en países subdesarrollados (41).

3.6.- Importancia de las muertes neonatales

El mundo viene siguiendo una declinación gradual de las tasas de MI, que varían enormemente entre varias regiones del globo. Estas diferencias son grandes y están aumentando. En 1990, 180 muertes por mil nacidos vivos en África Subsahariana y solamente 9 muertes por mil nacidos vivos en los países industrializados; en 2000, eran 175 y 6 por mil, respectivamente (41).

Esta declinación no es homogénea desde el punto de vista temporal ni geográfico en cuanto a los componentes de la MI (mortalidad neonatal y mortalidad pos neonatal) en diferentes períodos como reflejo del desarrollo socioeconómico de países y regiones.

América también retratan sus diferencias del desarrollo, al presentar tasas de MI que varían de 4,5 muertes por mil nacidos vivos en Canadá, valores de 66,4 muertes por mil nacidos vivos en Bolivia, o de hasta 88,9 muertes por mil nacidos vivos como ocurre en Haití, según información de la OMS del año 2000. Estas disparidades lejos de representar homogeneidad en las unidades geográficas nacionales, se corresponden con los valores medios que todavía ocultan importantes diferencias internas con respecto a los países de tasas bajas de MI, como los Estados Unidos (42).

El coeficiente de mortalidad infantil (CMI) en Brasil ha presentado una reducción significativa desde finales del siglo XX, descendiendo de 48 muertes por nacidos vivos durante la década de los 90 a 29,6 por mil nacidos vivos, siendo el índice más grande de reducción de muertes por países de América Latina (42).

Por ejemplo, las causas principales de las muertes neonatales en Brasil son, al igual que en otros países en vías de desarrollo, la asfixia intrauterina, bajo peso al nacer, enfermedades respiratorias del recién nacido, las infecciones y la prematuridad, vinculadas a situaciones donde la prevención es básica, que ponen acciones de mejoría del acceso y la utilización de los servicios de salud, en la calidad de estos servicios disponibles a la población,¹² así como la unánime distribución de los recursos disponibles.

La OMS estima que, en el mundo entero, entre las muertes neonatales las causas infecciosas corresponden al 32%, la asfixia y traumatismos del parto al 29%, complicaciones de la prematuridad al 24% y el bajo peso al nacer tiene implicaciones en la salud y supervivencia neonatal en 40 a 80% o más de las muertes principalmente en el Sureste de Asia, donde ocurre en casi un tercio de los nacimientos (43).

En los países desarrollados, donde los beneficios sociales, avances tecnológicos y la regionalización de la atención a la salud neonatal fueron esenciales en la reducción de la mortalidad neonatal, predominan la prematuridad extrema pasando a cuestionarse «límites de viabilidad» de los neonatos y de las malformaciones congénitas, configurando un porcentaje considerado por algunos como «irreducible mínimo».

Las muertes neonatales consideradas un evento centinela de la asistencia materno-infantil, o sea un evento sanitario de alarma, cuya causa estima la existencia de imperfecciones en el proceso de la atención a la salud de binomio madre-neonato.

Por ser una causa extremadamente influenciada por la calidad de los servicios de salud ofrecidos a la población, la mortalidad neonatal se debe analizar con vistas a la elaboración y organización de intervenciones dirigidas a su reducción en un contexto local y las políticas más amplias en un contexto nacional. Han sido desarrolladas varias investigaciones que objetivan la sistematización de las causas de muerte neonatal, para permitir la clasificación de las muertes neonatales dentro de una óptica de eventos evitables o reducibles por acciones de salud.

Esta es una forma de abordarse capaz de influir en la mejoría de la calidad de la asistencia y de las estimaciones en el conocimiento de la verdadera causa de muerte (17). Para que el uso de las clasificaciones de muertes alcance su objetivo de depurar las áreas con problemas en la asistencia, las causas de la muerte necesitan ser identificadas correctamente, para lo cual es fundamental una mejor calidad de los documentos y registros.

Las diversas clasificaciones de muertes neonatales bajo la óptica de la reductibilidad, se remontan a la década de 1950, cuando algunas sistematizaciones habían sido propuestas, principalmente en Europa, con la finalidad de hacer un análisis útil de las muertes, la organización de acciones y permitir señalar las imperfecciones en la atención a la salud.

En 1980, *Alberman* sugirió un sistema de la clasificación de los fallecimientos en el período perinatal que posibilite intervenciones de prevención.^{13, 18-} *Wigglesworth*¹⁹ propuso un sistema de evaluación de los fallecimientos en el período perinatal cuyo primer nivel de análisis consiste en el peso al nacimiento, y que fue utilizado por varios autores en su forma original (46).

En 1989, *Kelling* y colaboradores²⁰ revisaron esta clasificación a partir del análisis de los fallecimientos por los especialistas, aclarando los puntos polémicos y mejorando su aplicabilidad práctica. En la tabla 1 se puede observar la clasificación de *Wigglesworth* modificada por *Kelling* y la relación con las posibles fallas asistenciales asociada a sus eventos (47).

Tabla 1. *Clasificación de Wigglesworth modificada (Keeling, 1989)*

	Grupo	Falla asistencial asociada
1	Muertes ante-parto	En el prenatal o condiciones maternas adversas
2	Malformaciones congénitas (natimorto ou neomorto)	Prenatal, procedimientos diagnósticos precoz
3	Prematuridad/inmadurez	En >1500 g sugieren imperfección en manejo obstétrico, asistencia neonatal sala de parto y de UTI
4	Asfixia y otros relacionados	Manejo obstétrico, reanimación y asistencia al RN (UTI)

5	Otras condiciones específicas	Asistencia perinatal
---	-------------------------------	----------------------

Siguen la misma línea de evaluación, el Collaborative Effort on Infant Mortality, la Clasificación de Taucher de 1979 y la Clasificación Escandinavo-Báltica de 1995, que estratifica variables disponibles rutinariamente y provee categorías asociadas con niveles específicos de atención a la salud (47).

Como puede observarse en la tabla 2, entre las características más importantes de esta clasificación, está el permitir crear grupos por causas de muerte que incluyen todas las enfermedades constantes en la clasificación internacional de enfermedades (CID-10) y las agrupar en causas evitables (reducibles a través de inmunoprevención, control adecuado en el embarazo, atención adecuada al parto, acción de la prevención, diagnóstico/tratamiento precoz), no prevenibles y aquellas mal definidas (48).

Tabla 2. *Clasificación Fundación SEADE modificada (Ortiz, 1999)*

I –Prevenibles:	Código en el CID - 10 que se refieren:
<ul style="list-style-type: none"> reducibles por la inmunoprevención 	Tuberculosis, difteria, coqueluche, hepatitis B, tétano, varicela, polio, sarampión, meningitis B, sarampión, rubéola, etc.
<ul style="list-style-type: none"> reducibles por el control en el embarazo 	Sífilis congénita, diabetes, hipertensión, complicaciones de la gestación,

	precocidad, RCIU, DMH, enfermedad del hemolítica del RN, etc.
<ul style="list-style-type: none"> • reducibles por la atención al parto 	Complicaciones del trabajo de parto, placentarias, trauma, hipoxia y asfixia intrauterinos al levantamiento
<ul style="list-style-type: none"> • reducibles por prevención, diagnóstico y tratamiento precoz 	Perinatales de afecciones: infecciones, enfermedades respiratorias, endocrinas, metabólico, hemorragia neonatal, ictericias, etc.
II – No prevenibles	Anomalías congénitas mortales, enfermedades congénitas hereditarias
III – Mal definidas	Afecciones definido gravemente del período perinatal, señales y síntomas y estados definidos gravemente

En el uso de cualquiera de estos tipos de clasificación de muertes, el conocimiento de la causa básica de muerte es importante.

El uso de resultados y de clasificaciones y terminologías por los autores para definir la causa del fallecimiento, aun cuando es usado un mismo sistema de codificación (CID) dificulta las comparaciones.

4. MARCO METODOLÓGICO

4.1 Tipo de estudio

Estudio observacional, descriptivo, retrospectivo.

4.2 Delimitación Espacio Temporal

La investigación abarcó el período marcado desde el 1° del mes de enero de 2016 hasta el 31 de diciembre del 2017 en el Hospital Materno Infantil Santísima Trinidad en la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales.

4.3 Población y Muestra

4.3.1 Población:

Recién Nacidos ingresados en la Unidad de Cuidados Intensivo Neonatales del Hospital Materno Infantil Santísima Trinidad en el periodo comprendido desde el 1 de enero del 2016 al 31 de diciembre del 2017, con un total de 351 que reunieron los criterios de inclusión para el presente trabajo.

4.3.2 Muestra

El total de la muestra está basada en pacientes internados la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales del Hospital Materno Infantil Santísima Trinidad, que fallecieron dentro del periodo de estudio

4.4 Criterios de inclusión y exclusión

4.4.1.- Criterios de Inclusión:

Recién Nacido Hospitalizado en sala de Cuidados Intensivos Neonatales del Hospital Materno Infantil Santísima Trinidad en el periodo comprendido desde el 1 de enero del 2016 al 31 de diciembre del 2017.

4.4.2 Criterios de Exclusión:

Recién Nacido cuyas historias clínicas se hallan extraviado o se encuentren incompletas.

4.5. Operacionalización de variables

Variable	Tipo	Descripción	Indicador
Incidencia	Cualitativa nominal	Número de casos nuevos de una enfermedad en una población determinada y en un periodo determinado.	Por ciento
Características del RN			
Sexo	Cualitativa nominal	Características fenotípicas de los genitales	Femenino Masculino
Peso	Cuantitativa discreta	Peso al momento del nacimiento	Normal Bajo Peso Muy Bajo peso
Edad Gestacional	Cuantitativa discreta	Edad gestacional por Test de Capurro	Pretérmino A término Postérmino
APGAR al 1 Minuto	Cuantitativa Discreta	Examen Clínico realizado al minuto	1 a 3 4 a 6 7 a 10

Variable	Tipo	Descripción	Indicador
APGAR a los 5 minutos	Cuantitativa discreta	Examen Clínico realizado a los 5 minutos	1 a 3 4 a 6 7 a 10
Diagnóstico de Internación en UCI	Cualitativa Nominal	Causa que motiva su internación	RCIU EMH Hernia diafragmática congénita Sepsis neonatal Gastrosquisis Atresia duodenal
Causa de Defunción	Cualitativa Nominal	Patología que lo llevo a la defunción	Asfixia severa Falla multiorgánica Shock séptico

4.6. Técnica e instrumento de recolección de datos

Para la técnica de recolección de datos se utilizó el análisis documental de observación sistemática y traslado de información a la ficha de recolección, previamente elaborado.

Toda la información fue captada en una ficha de recolección de datos disponible para tal efecto, que fueron llenadas por el investigador y los recolectadores captados y capacitados para este fin.

Aun así, dicha ficha fue confeccionada e inferida de estudios previos y revisada por los asesores del estudio con el fin de obtener la información adecuada de las historias de los pacientes que se incluyeran en el estudio.

4.7. Análisis Estadístico

Los datos recabados fueron insertados en una planilla Excel y a partir del mismo se elaboraron los gráficos que representan los resultados de la investigación para su análisis y discusión.

4.8. Consideraciones Éticas

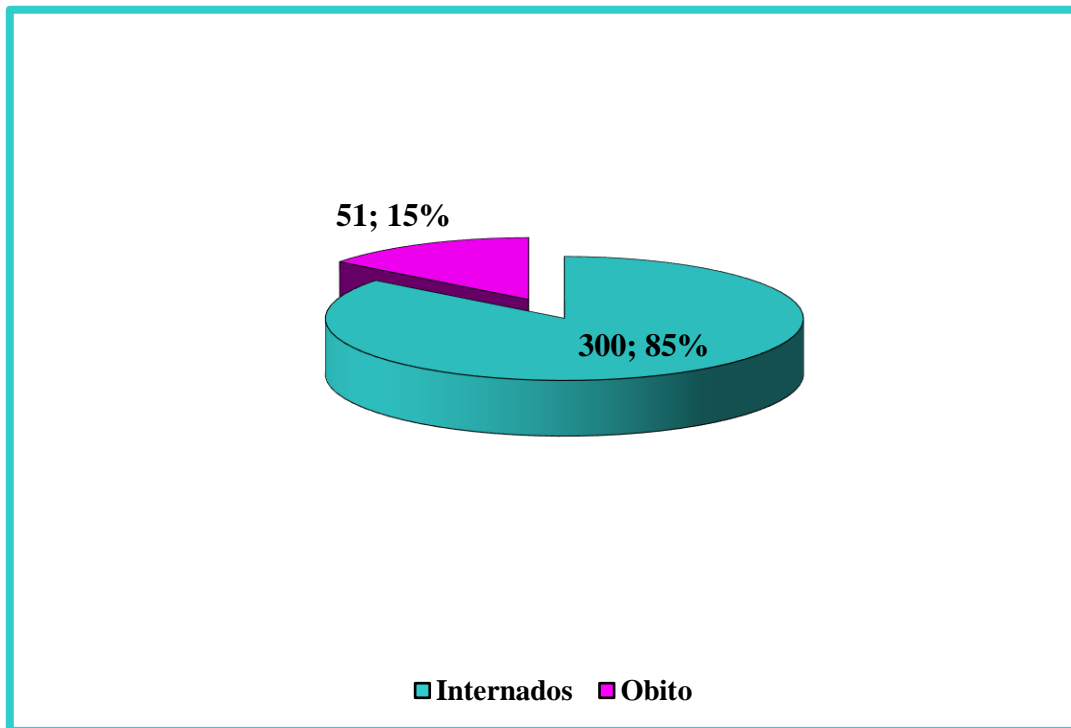
Se mantuvo la confidencialidad de los datos personales de todos los pacientes para respetar la privacidad de los mismos. Se mantuvo el principio de justicia en el trabajo ya que los datos fueron verdaderos y no fueron discriminados ningún paciente.

Se obtuvo el permiso correspondiente del Jefe de Servicio del Hospital Materno Infantil Santísima Trinidad.

5. RESULTADOS

Gráfico N 1: Distribución numérica y porcentual de la mortalidad neonatal en la sala de Cuidados Intensivos Neonatales del HMIST, año 2016 a 2017.

n= 351

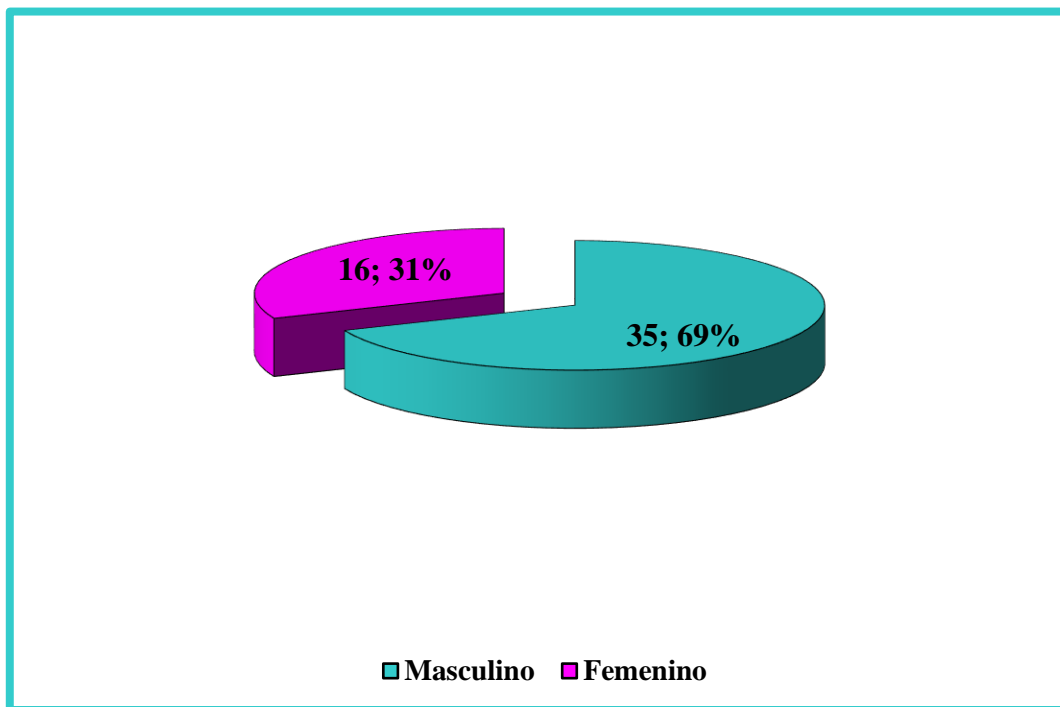


Elaborado por: La autora.

Fuente: Datos obtenidos de la Historia Clínica del Departamento de Neonatología del Hospital Materno Infantil Santísima Trinidad año 2016-2017.

En el periodo comprendido entre el 1 de enero del 2016 y el 31 de diciembre del 2017 se registraron un total de 351 internaciones en el servicio de cuidados intensivos. Del total de internaciones del periodo estudiado fallecieron 51 recién nacidos lo que da una mortalidad de 15%.

Gráfico N° 2: Sexo de los recién nacidos fallecidos en la unidad de Cuidados Intensivos Neonatal del HMIST, año 2016 a 2017. n= 51

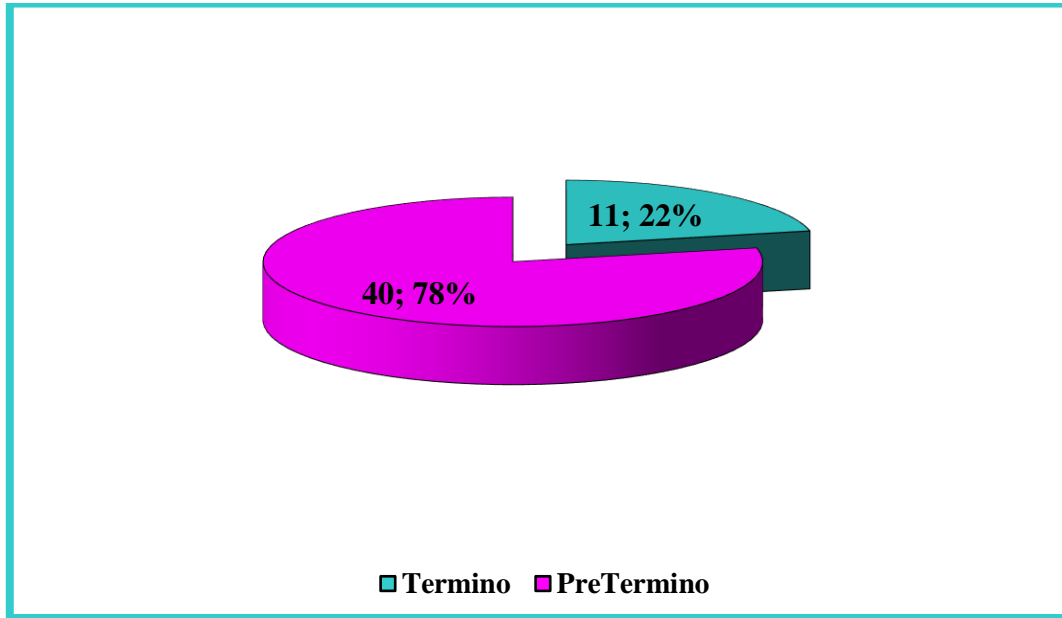


Elaborado por: La autora.

Fuente: Datos obtenidos de la Historia Clínica del Departamento de Neonatología del Hospital Materno Infantil Santísima Trinidad año 2016-2017.

Respecto al sexo de los recién nacidos, el 69% (35) fueron del sexo masculinos sobre el 31% (16) perteneciente al femeninos.

Gráfico N° 3: Edad gestacional de los recién nacidos fallecidos en la unidad de Cuidados Intensivos Neonatal del HMIST, año 2016 a 2017. n= 51

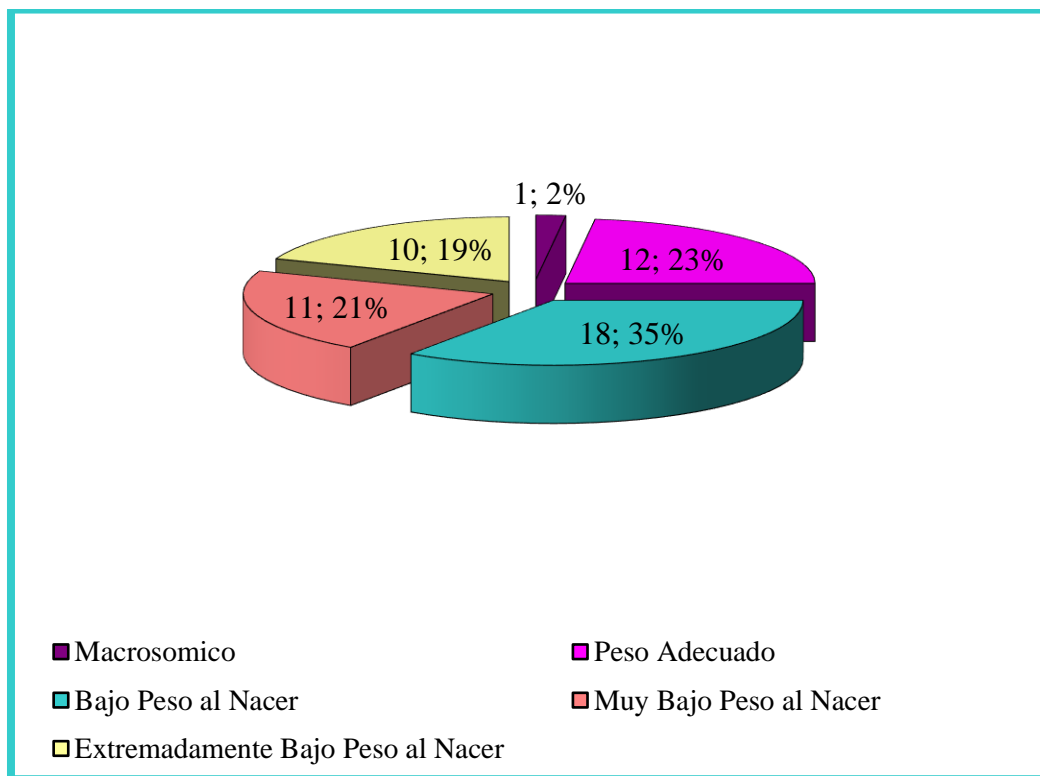


Elaborado por: La autora.

Fuente: Datos obtenidos de la Historia Clínica del Departamento de Neonatología del Hospital Materno Infantil Santísima Trinidad año 2016-2017.

Respecto a la edad gestacional de los recién nacidos estudiados, el 78% (40) de ellos fueron recién nacidos pretérminos y el 22% (11) de los recién nacidos fueron a término.

Gráfico N° 4: Peso de los recién nacidos fallecidos en la unidad de Cuidados Intensivos Neonatal del HMIST, año 2016 a 2017. n= 51

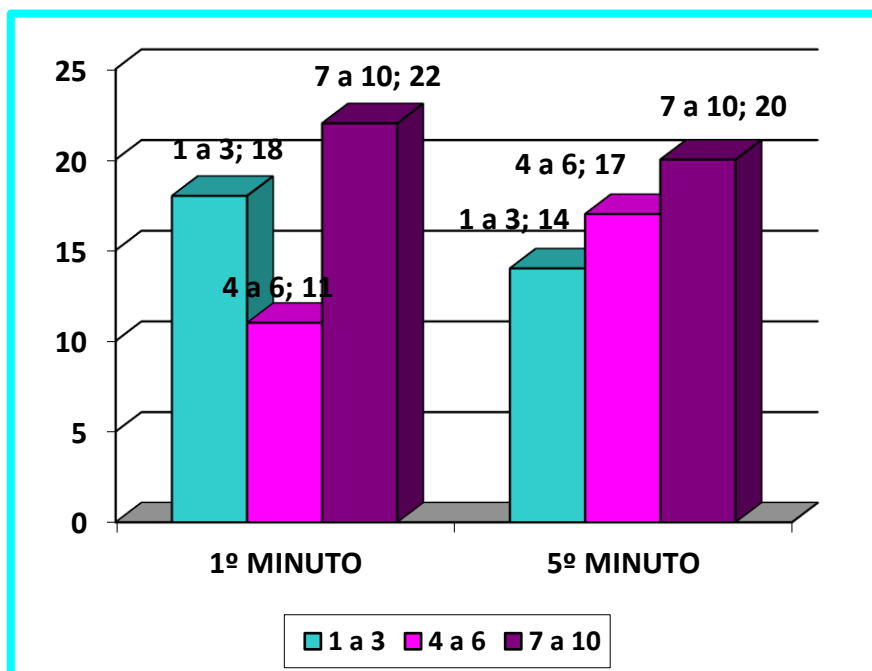


Elaborado por: La autora.

Fuente: Datos obtenidos de la Historia Clínica del Departamento de Neonatología del Hospital Materno Infantil Santísima Trinidad año 2016-2017.

Al estudiar el peso de los recién nacidos el 35% (18) RN fueron de bajo peso al nacer, el 21% (11) casos fueron de muy bajo peso al nacer y el 19% (10) casos fueron de extremado bajo peso al nacer, asimismo el 23% (12) de los recién nacidos tuvieron un peso adecuado y un caso fue macrosómicos 2%.

Gráfico N° 5: Apgar de los recién nacidos fallecidos en la unidad de Cuidados Intensivos Neonatal del HMIST, año 2016 a 2017. n= 51



Elaborado por: La autora.

Fuente: Datos obtenidos de la Historia Clínica del Departamento de Neonatología del Hospital Materno Infantil Santísima Trinidad año 2016-2017.

Al analizar los resultados del Apgar al 1º minuto, el 35% (18) casos de la muestra presento puntaje Apgar de 1 a 3, el 22% (11) RN presentaron puntajes de 4 a 6 y el 43% (22) presentaron puntajes de 7 a 10. Mientras el Apgar al 5º minuto fue de 27% (14) de los RN presentaron puntajes de 1 a 3, el 33% (17) con puntaje de 4 a 6 y el 40% (20) con puntaje de 7 a 10.

Tabla N° 6: Diagnósticos de Internación de los recién nacidos según diagnóstico de internación en la sala de Cuidados Intensivos Neonatales del HMIST año 2016 a 2017. n= 51

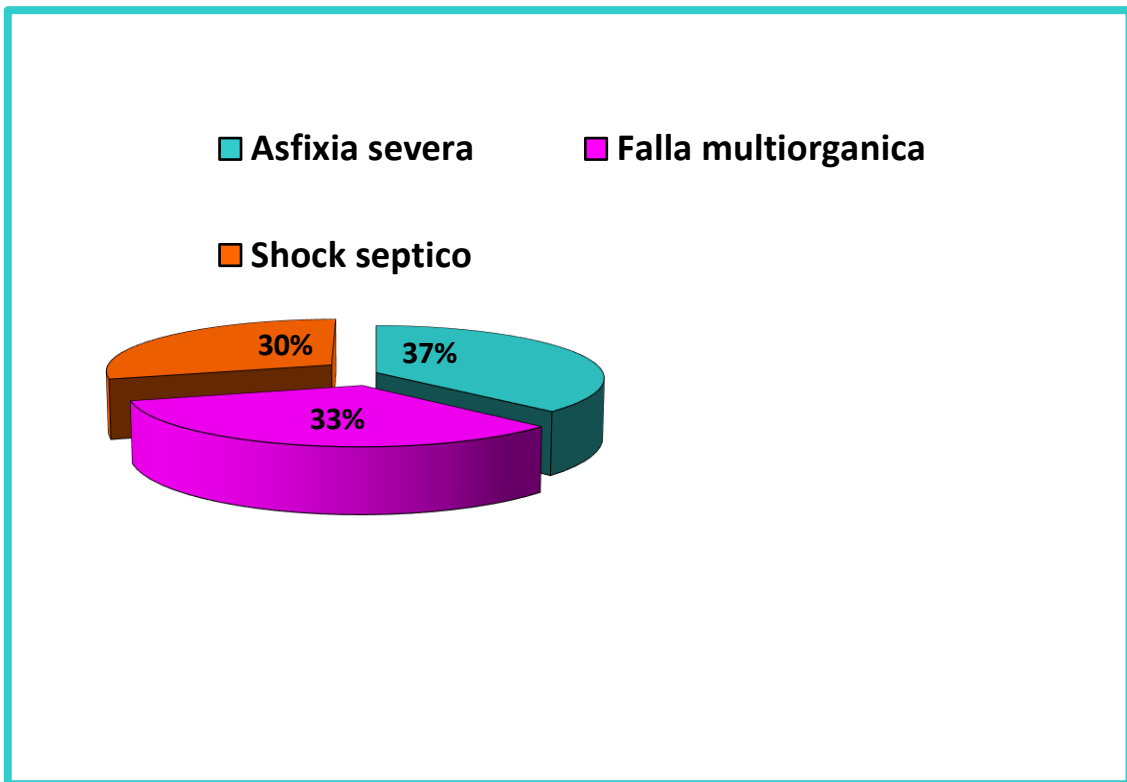
DIAGNÓSTICO DE INTERNACION	Nº	%
Retardo del crecimiento intrauterino	7	14%
Hernia diafragmática congénita	6	12%
Enfermedad de la membrana hialina	6	12%
Gastrosquisis	6	12%
Enterocolitis	5	10%
Sepsis neonatal	4	8%
Atresia esofagica	2	4%
Otras/patologías	15	28%

Elaborado por: La autora.

Fuente: Datos obtenidos de la Historia Clínica del Departamento de Neonatología del Hospital Materno Infantil Santísima Trinidad año 2016-2017.

En cuanto a los diagnósticos de internación de los RN se vio que 7 (14%) de los RN presentaron RCIU, 6 (12%) presentaron HDC, 6 (12%) presentaron HMH, 6 (12%) presentaron gastrosquisis, 5 (10%) presentaron ECN, 4 (8%) presentaron sepsis neonatal entre otras patologías.

Gráfico N° 7: Distribución según causa de defunción de los recién nacidos internados en la sala de Cuidados Intensivos Neonatales del HMIST año 2016 a 2017. n= 51



Elaborado por: La autora.

Fuente: Datos obtenidos de la Historia Clínica del Departamento de Neonatología del Hospital Materno Infantil Santísima Trinidad año 2016-2017.

La causa de muerte en los RN mayormente encontrada fue la asfixia severa en 19 casos equivalente al 37%, en 17 RN representando el 33% la causa fue por falla Multiorgánica y en 15 (30%) RN fallecieron por Shock séptico.

6. DISCUSION Y COMENTARIOS

Las muertes neonatales continúan siendo un problema de salud pública a nivel mundial. Actualmente representa el 50% de las defunciones en menores de un año en América Latina y el Caribe (3).

En este estudio se encontró una mortalidad neonatal del 15%. En otros estudios encontramos datos similares así por ejemplo en lo realizado por Rivera y cols. donde en su estudio reporto una tasa de mortalidad de 18.5/1,000 NV (18).

Un elemento importante en los hallazgos es la gran asociación entre parto pre-término y muerte neonatal precoz, expresada en la variable edad gestacional menor de 37 semanas, tal como se observa en otros estudios.

Ello plantea mayores investigaciones para identificar los factores asociados al parto pre-término en nuestro hospital y a la implementación de medidas que nos permitan identificar grupos de gestantes con mayor riesgo de sufrir dicha condición para su ingreso a programas de seguimiento con el fin de realizar un manejo oportuno y adecuado.

A pesar de las diferencias en los parámetros de descripción, nuestros hallazgos y la literatura nos indican que, si concentramos nuestros esfuerzos en identificar factores asociados a la presentación de partos pretérmino y productos de bajo y muy bajo peso al nacer y logramos disminuir su presencia en la población, la mortalidad perinatal podría disminuir dramáticamente en nuestros servicios, lo que nos lleva al reto de diseñar intervenciones adecuadas para ello.

La mortalidad neonatal está condicionada por la buena organización de la atención perinatal y del tratamiento médico, que, en algunos casos requieren de atención especializada (1).

Es probable, además, que estos estudios desafíen en sus resultados la modalidad actual de organización de la atención de las embarazadas fundada en la demanda espontánea hospitalaria y generen la necesidad de organizarla a través de la atención primaria cerca del domicilio, con programas de captación que permitan una cobertura universal.

En este estudio en cuanto al peso de los recién nacidos encontramos se encontro que el 35% fueron de bajo peso al nacer, el 21 % fueron de muy bajo peso al nacer y el 19% de extremado bajo peso al nacer, el 23% presentaron peso adecuado al nacer y un caso macrosómico 2%. Existe una evidente relación entre el peso al nacer y la mortalidad neonatal precoz, tal como lo señalan otros autores y en el extranjero así tenemos unos estudios realizados por Cabañas, donde encontró en su estudio mayormente pesos de entre los 1000 y 1500 grs., con un 33%. Asimismo, en el trabajo se Cabañas el peso al nacimiento osciló entre 390 g y 3,325 g, con una media y desviación estándar de $1,475.9 \pm 762.4$ g, el 38% fueron menores de 1,000 g (19).

Otro factor a tener encuentra es la puntuación de Apgar encontrada, donde al 1° minuto, el 35% casos de la muestra presento puntaje Apgar de 1 a 3, el 22% presentaron puntajes de 4 a 6 y el 43% presentaron puntajes de 7 a 10, mientras el Apgar al 5° minuto fue del 27% puntajes de 1 a 3, el 33% con puntaje de 4 a 6 y el 40% con puntaje de 7 a 10. Estudios similares como Cabañas,

reporto en su estudio puntajes inferiores a 4 en el 40% de los casos y encontró una media de 3 y a los 5 minutos de 4 (19).

Para Cabañas las principales causas de muerte en su estudio fueron las cardiopatías congénitas, seguidas de enfermedades genéticas, respiratorias e infecciosas (19), en cambio, en este estudio las principales causas de muerte en los RN mayormente encontrada fue la asfixia severa en 19 casos equivalente al 37%, en 17 RN representando el 33% la causa fue por falla Multiorganica y en 15 (30%) RN fallecieron por Shock séptico.

7. CONCLUSIONES

- Del total de internados en el periodo estudiado de la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales, la mortalidad neonatal fue de 15%.
- Las características de los recién nacidos fallecidos fueron mayoritariamente del sexo masculino, la mayoría de los recién nacidos fueron pretérmino, con bajos pesos al nacer, y en su gran mayoría presentaron un puntaje de Apgar <7.
- Referente al diagnóstico de internación de los recién nacidos más frecuente fueron los que presentaron RCIU, HDC y EMH y seguidas de las que presentaron gastrosquisis y ECN entre otras
- La causa de muerte en los recién nacidos mayormente encontrada fue la asfixia severa seguida por la que presentaron falla multiorgánica y shock séptico.

8. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Fondo de las naciones unidas para la infancia-Unicef. Situación del Derecho a la Salud Materna, Infantil y Adolescente en el Paraguay. Disponible en <https://www.unicef.org/paraguay/spanish/unicef-informesalud.pdf>. Acceso el 15 de marzo del 2019.
2. OMS Reducción de la Mortalidad Infantil: set 2016. Disponible en <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs178/es/> . Acceso 15 de marzo 2019.
3. Organización Panamericana de la salud. Salud en las américas. Edición 2012. Vol de países 2012.
4. MSPyBs, OPS, OMS. Indicadores Básicos de Salud 2016. Asunción-Paraguay 2016. Disponible en <http://www.mspps.gov.py/digies/wp-content/uploads/2015/09/IBS-Paraguay-2015.pdf>. Acceso 03 Abril 2019.
5. OMS. Disminuye la mortalidad neonatal, pero aumenta su proporción en la mortalidad en la niñez a escala mundial. Disponible en Http://www.who.int/mediacentre/nees/releases/2011/newborn_deaths_20110830. Acceso 03 abril 2019.
6. Karlberg P., Ericson A. Perinatal mortality in Sweden. Analyses with international aspects. Acta Paediatr Scand 1979 275: 28-34.
7. MacDorman M., Kirmeyer S. Fetal and perinatal mortality, United States, 2005. Natl Vital Stat Rep. 2009;57(8): 1-19.
8. Tenovuo A., Kero P., Piekkala P., Sillampää N., Erkkola R. Advances in perinatal care and declining regional neonatal mortality in Finland, 19688-82. Acta Paediatr Scand 1986;75(3):362-9.

9. Howell E., Vert P Neonatal intensive care and birth weight-specific perinatal mortality in Michigan and Lorraine. *Pediatrics* 1993;91(2):464-
10. Wigglesworth J. Monitoring perinatal mortality. A pathophysiological approach. *Lancet* 1980;27(2): 684-6.
11. Lee K., Paneth N., Gartner L. and Pearlman M. The very low-birth weight rate: Principal predictor of neonatal mortality in industrialized populations. *J Pediatr* 1980;97(1): 759-64.
12. Chiswick M. Commentary on current World Health Organization. Definitions used in perinatal statistics. *Arch Dis Child* 2006; 61: 708-10.
13. Hey E., Lloyd D., Wigglesworth J. Classifying perinatal death: fetal and neonatal factors. *B J Obstet and Gynec* 2006; 93: 1213-23.
14. Grupo Colaborativo de Seguimiento Neonatal. Estadística multicéntrica neonatal 2005-2006. XVIII Congreso Panamericano de Pediatría, Santiago, Chile, 25-30 abril 2008.
15. Keeling J., Mac Gillivray I., Golding J., Wigglesworth J., Berry J., and Dunn P. Classification of perinatal death. *Arch Dis Child* 2009; 64: 1345-51.
16. The OSIRIS collaborative group. Early versus delayed neonatal administration of a synthetic surfactant - the judgement of OSIRIS. *Lancet* 2002; 340: 1363-9.
17. Tapia J., Oto M., Ramírez R., Henríquez M., Fernández P., Alvarez J. Terapia con surfactante exógeno en recién nacidos con enfermedad de membrana hialina. *Rev Chil Pediatr* 2004; 65: 137-42.

18. Rivera M., Fernández L., Michel C., Carrera S., Arroyo L., Coronado I., Cardona J. Morbidity and mortality in neonates < 1500 g admitted into the NICU of a tertiary care hospital. *Perinatología y Reproducción Humana*. 2017;31(4):163-169.
19. Cabañas L., Muertes Neonatales en el servicio de neonatología del Hospital Militar en el año 2011. Asunción, Paraguay.
20. CEPEP. Encuesta Nacional de Salud Materno Infantil, 2008. ENSMI-98. Asunción, Paraguay. 2009.
21. Grandi C. Disminución de la mortalidad neonatal 1978-1988. Un modelo para Identificar sus causas. *Arch Arg Pediatr* 2001; 89: 111-117.
22. Mendieta E., Battaglia V., Villalba B., Mortalidad neonatal en el Paraguay: análisis de los indicadores. *Revista de Pediatr. (Asunción)*. 2001;28(1):12-8.
23. Lohmann P., Rodríguez M., Webb V., Rospigliosi M. Mortalidad en recién nacidos de extremo bajo peso al nacer en la unidad de neonatología del Hospital Nacional Cayetano Heredia entre enero 2000 y diciembre 2004. *Rev. Med Hered* 2006; 17 (3):141-147.
24. Murgía de Sierra T., Vásquez E. El recién nacido de muy bajo peso. *Boletín Médico del Hospital Infantil de México* 2006;63(1):4-7.
25. Pérez Y., Salvador I., Rodríguez C. Mortalidad Neonatal Precoz. Estudio de 5 años. 2000-2004. *Gaceta Médica Espirituana* 2007;9(2):20-27.
26. Sarmiento Y., Crespo A., Portal M., Morales I., Piloña S. Análisis de la morbilidad y mortalidad en recién nacidos con peso inferior a 1500 g. *Rev Cubana Pediatría* 2009; 81(4): 13-17.

27. Fernández R., García Y., García O., Rodríguez M., Moreno M. Supervivencia en el neonato con peso menor de 1500 g. Rev Cub Pediatr 2009; 82(2): 17-23.
28. Osorio C., Romero A. Factores de riesgo asociados a mortalidad neonatal precoz. Hospital General "Dr. Gustavo A. Rovirosa Pérez," Tabasco, 2005. Salud en Tabasco 2008;14(1):721-726
29. World Health Organization (WHO). WHO Statistical Information System (WHOSIS). Infant and Under Five Mortality Rates by WHO region Year 2000. Available from http://www.who.int/childadolescencenhealth/overview/child_health/mortalityrates_00.pdf
30. Organización Panamericana de la Salud. La salud en las Américas. Ed. 2008. Washington (DC): OPAS; 2008. (OPAS - Publicación Científica, 569).
31. Spinelli H., Alazraqui M., Calvelo L. Mortalidad infantil: Un indicador para la gestión local – Análisis de la mortalidad infantil de la provincia de Buenos Aires en 1998. Buenos Aires (Arg); 2000. [OMS/OPAS- Publicación Científica, 51].
32. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Análise de Situação de Saúde. Saúde Brasil 2004 – uma análise da situação de saúde / Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Análise de Situação de Saúde. Brasília (DF): MS; 2004.

33. Gary F. Alteraciones del crecimiento fetal. En: Cunningham F, editor. Williams Obstetricia. 21 ed. Buenos Aires: Editorial Médica Panamericana; 2004.p.637-54.
34. Rodriguez B. Sala de partos. 2000. Disponible online en : <http://www.ate.uniovi.es/8695/documentos/TRABAJOS%202008/SEG/14NOV/830/G7-830-14-PARTOS.pdf>
35. Ventura T. EL RECIEN NACIDO NORMAL: ATENCION INMEDIATA, CUIDADO DE TRANSICION y PUERPERIO Condición de la Sala de Partos. 2000. Disponible online en : <http://escuela.med.puc.cl/paginas/publicaciones/manualped/rnateninm.html>
36. Askin D. Complications in the transition from fetal to neonatal life. J Obstet Gynecol Neonatal Nurs 2002 May-Jun;31(3):318-27.
37. O'Reilly D. Apgar. 2009. Disponible online en : <http://www.nlm.nih.gov/medlineplus/spanish/ency/article/003402.htm>
38. Fescina R., Schwarcz R., Penzo S. Retardo del crecimiento intrauterino. En: Ruoti M. Obstetricia y perinatología. 2da ed. Asunción: EFACIM-EDUNA; 2000.p.1105-118.
39. Pittaluga P. Díaz A., Mena N., Corvalán V. Curva de crecimiento intrauterino para prematuros entre 23 a 36 semanas de edad gestacional. Rev. chil. pediatr. [revista en la Internet]. 2002 Mar [citado 2019 marzo] ; 73(2): 135-141. Disponible en: http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0370-41062002000200005&lng=es. doi: [10.4067/S0370-41062002000200005](https://doi.org/10.4067/S0370-41062002000200005)

40. Rendon M. Curva de distribución de peso al nacer según edad gestacional. 2008;47(2) Perú. Disponible online en : <http://www.fihu-diagnostico.org.pe/revista/numeros/2008/abr-jun/74-79.html>
41. Juez G., Ventura P., Lucero E. Crecimiento intrauterino en un grupo seleccionado de recién nacidos chilenos. Rev Méd Chile 2004; 112: 759-764.
42. Skjaerven R., Gjessing H., Bakketeig L. New standards for birth weight by gestational age using family data: Am J Obstet Gynecol 2000 Sep;183(3):689-96.
43. Godoy G., Zacur de Jiménez M. Restricción de crecimiento intrauterino: causas, características clínicas, y evaluación de factores asociados a policitemia sintomática. Pediatría (Asunción). 2008;35(2):77-87.
44. Martínez C., Soria R., Prince V., Clark O., Medina R. Preeclampsia: principal factor de riesgo materno para bajo peso del recién nacido pretérmino. Ginecol Obstet Mex 2008;76(7):398-403.
45. David I. Enfermedades infecciosas en pediatría / Pediatric Infectious Diseases: Recomendaciones Basadas en la Evidencia / Recommendations Based on Evidence. Madrid: Editorial Medica Panamericana, 2010. p. 424.
46. Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social. Dirección General de Planificación y Evaluación. Departamento de Bioestadística. Indicadores básicos de salud. Asunción: MSPyBS; 2005.

ANEXOS

Nota de Permiso para recolección



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ
Sede Coronel Oviedo
Creada por Ley N° 3.198 del 4 de Mayo de 2.007
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
Sede Coronel Oviedo – Departamento Caaguazú
Creada por Resolución CSU N° 01 del 11 de marzo de 2008
DIRECCIÓN DE POSGRADO



Asunción 27 de Junio del 2018

SEÑOR:

Dr. Sebastián Britéz

Jefe de la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales

Hospital Materno Infantil Santísima Trinidad

PRESENTE

Tengo el agrado de dirigirme a Usted y por su intermedio a quien corresponda con el objeto de solicitar permiso correspondiente, para recolectar información sobre los pacientes ingresados a Cuidados Intensivos Neonatales (UCIN) del Hospital Materno Infantil Santísima Trinidad, en el periodo comprendido entre los años 2016 al 2017.

Estos datos serán utilizados en el marco de un trabajo de investigación de post grado Titulado " Causas de Defunción Neonatal en la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales del Hospital Materno Infantil de Santísima Trinidad en el Periodo comprendido entre el 2016 - 2017, el mencionado trabajo de investigación será desarrollado para optar por el Título de Especialista en Neonatología.

Sin otro en particular y en espera de una respuesta favorable en la brevedad posible le saludo atentamente.

Va. Bs.

Dr. Sebastián Britéz R.
Pediatría - Neonatología
Coordinación - UCIN
HST - MSP y BS

Dra. María Olinda Benítez de Secchia

Estudiante

GLOSARIO TECNICO

Mortalidad: Número total de muertes producidas por una enfermedad dada en una población durante un espacio de tiempo dado, generalmente de un año.

Morbilidad: es la frecuencia de la aparición de enfermedades. El índice de morbilidad está muy ligado a la dieta de la población. Numerosas enfermedades están directamente provocadas por defecto o por exceso de la ingesta de alimentos.

Mortalidad neonatal: Muerte del producto vivo entre 0 a 27 días, se subdivide en:

- Mortalidad neonatal precoz (MNP): muerte desde el nacimiento hasta la primera semana de vida (0-6 días):
 - Mortalidad neonatal precoz I (MNPI): Ocurre en las primeras 24 horas, se debe a asfixia y malas maniobras de reanimación, dificultad en la adaptación, malformaciones cardiovasculares y pulmonares.
 - Mortalidad neonatal precoz II (MNP II): Comprende desde el 2º día de vida hasta el 6º día, se debe a la falta de capacidad de terapia de soporte.
 - Mortalidad neonatal tardía (MNT): Muerte ocurrida entre los siete días y 27 días. Se relaciona con las condiciones

ambientales y de atención infantil. Se expresa por 1 000 nacidos vivos.

La mortalidad neonatal se debe en gran parte a causas vinculadas con el proceso reproductivo (endógenas), mientras que la post neonatal depende principalmente de factores exógenos, vinculados con el medio ambiente en que el niño se desarrolla (infecciones, problemas nutricionales, etc.).

Tasa de mortalidad: Cociente entre el número de muertes de niños menores de un año de edad en un determinado año y el número de nacidos vivos en el mismo año, para un determinado país, territorio o área geográfica, expresado por 1.000 nacidos vivos, según reportado por la autoridad sanitaria nacional.

Parto prematuro: parto que ocurre antes de las 37 semanas de gestación (<259 días).

Parto a término: de 37 a 41 semanas (250 a 293 días).

Parto post término: de 42 semanas o más (294 días o +).

Nacido vivo: Expulsión completa o extracción de su madre de un producto de concepción, independientemente de la duración del embarazo, la cual, después de dicha separación respira o muestra otra evidencia de vida (latido del corazón, pulsación umbilical) independientemente si se cortó o no el cordón umbilical o la placenta permanezca unida; cada producto de dicho nacimiento es considerado un nacido vivo.

Peso al nacer: Primer peso del feto o recién nacido después del nacimiento, preferentemente dentro de la primera hora y se expresa en gramos.

Muerte fetal: Muerte anterior a la completa expulsión o extracción de su madre del producto de la concepción, independientemente de la duración del embarazo, luego de la separación el feto no respira ni muestra ninguna otra evidencia de vida. Se clasifican en:

- Muerte fetal temprana (MFt): inicio concepción y 19 semanas más 6 días de gestación, se denomina aborto, feto con <500 gr.
- Muerte fetal intermedia (MFI): entre 20 - 27 semanas más 6 días. Peso fetal entre 500 y 1000 gr.
- Muerte fetal tardía (MFT): desde las 28 semanas de gestación y el parto. Feto con 1000 gr. o más. Se expresa por 1000 nacidos vivos.
- La Mortalidad neonatal (MN) 0-27 días y
- La Mortalidad post neonatal (MPN) 28 días y 11 meses de vida.
- Se expresa por 1000 nacidos vivos.