

UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CAAGUAZÚ
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
SEDE CORONEL OVIEDO



MOTIVOS Y FACTORES DE RIESGO MATERNO
ASOCIADOS A LOS INGRESOS EN LA UNIDAD DE
CUIDADOS INTENSIVOS NEONATAL, HOSPITAL REGIONAL
DE ENCARNACION 2016 – 2017

LILIANA LUBA LAMAN LUGO

Coronel Oviedo, Paraguay

Mayo, 2019



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

**MOTIVOS Y FACTORES DE RIESGO MATERNO
ASOCIADOS A LOS INGRESOS EN LA UNIDAD DE
CUIDADOS INTENSIVOS NEONATAL, HOSPITAL
REGIONAL DE ENCARNACION 2016 – 2017**

**Trabajo de investigación presentado para optar por
el título de Diplomado y/o Especialista en
Neonatología**

Autora: Liliana Luba Laman Lugo

Tutor: Dr. José María Lacarrubba

Asesora: Mg. Lic. Giselle Martínez

Coronel Oviedo, Paraguay

Mayo, 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 de este estudio, titulado **MOTIVOS Y FACTORES DE RIESGO MATERNO ASOCIADOS A LOS INGRESOS EN LA UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS NEONATAL, HOSPITAL REGIONAL DE ENCARNACION 2016 – 2017**, redactada por la cursante **LILIANA LUBA LAMAN LUGO**, con número de cédula de identidad 1.293.193, encontrándose 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_____

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 **MOTIVOS Y FACTORES DE RIESGO MATERNO ASOCIADOS A LOS INGRESOS EN LA UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS NEONATAL, HOSPITAL REGIONAL DE ENCARNACION 2016 – 2017**, redactada por la cursante **LILIANA LUBA LAMAN LUGO**, con número de cédula de identidad 1.293.193 cumple con los criterios científicos, académicos y formales para su aceptación como requisito para el examen final.

Dedicatoria

A mis padres, por el amor y valores inculcados, a mi amado padre que en vida supo enseñarme con amor y fe en Dios que todo lo que uno se propone si lo realiza pensando en el bien del prójimo y en la caridad de Dios Todopoderoso es posible, con esfuerzo y dedicación.

Gracias, papá por haberme guiado en vida con tus consejos y ahora con tu recuerdo.

A mi amada familia por estar siempre presente, apoyándome.

Agradecimientos

Al Servicio de Terapia Intensiva y Directivos del Hospital Regional de Encarnación

A Docentes y Tutores del Pos-Grado en Neonatología de la Universidad Nacional de Caaguazú

ÍNDICE

Constancia de asesoramiento.	3
Constancia de aceptación	4
Dedicatoria	5
Agradecimientos	6
Índice temático	7
Lista de gráficos	9
Lista de tablas	13
Resumen	14
1. Introducción	16
2. Objetivos	18
a. Generales	18
b. Específicos	18
Justificación	18
Antecedentes	19
3. Marco teórico	23
3.1. Factores maternos y perinatales influyentes en la morbilidad neonatal	23
3.1.1 Afecciones obstétricas	25
3.1.2 Alteraciones del trabajo de parto y parto	27
3.1.3 Factores neonatales	33
3.2 Patologías en el periodo neonatal	34
3.2.1 Consideraciones generales	34
3.2.2 Causas de dificultad respiratoria al momento de nacer y las características de su evolución	38

3.2.3	Causas de dificultad respiratoria según el momento de comienzo y las características de su evolución	38
3.2.4	Diagnóstico	39
3.2.5	Prevención	39
3.3	Patologías infecciosas del periodo neonatal	39
3.3.1	Consideraciones generales	39
3.3.2	Clasificación de la sepsis neonatal	42
3.3.3	Clínica	43
3.3.4	Diagnóstico	43
3.3.6	Prevención	44
4.	Marco metodológico	45
4.1	Tipo de estudio	45
4.2	Delimitación espacio- temporal	45
4.3	Población, muestra y muestreo	45
4.4	Criterios de inclusión y exclusión	45
4.5	Operacionalización de variables	46
4.6	Técnica e instrumento de recolección de datos	55
4.7	Análisis estadístico	55
4.8	Consideraciones éticas	55
5.	Resultados	56
6.	Discusión y comentarios	91
7.	Conclusiones	93
8.	Recomendaciones	94
9.	Bibliografía	95
	Anexos	

LISTA DE GRÁFICOS

CONTENIDO	PÁGINA
CARACTERÍSTICAS POBLACIONALES DE LOS RECIÉN NACIDOS	
Gráfico 1. Distribución de la procedencia de los pacientes ingresados a la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales del Hospital Regional de Encarnación del 1 de enero del 2016 al 31 de diciembre del 2017.	64
Gráfico 2. Distribución de origen del Centro asistencial de los pacientes ingresados a la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales del Hospital Regional de Encarnación del 1 de enero del 2016 al 31 de diciembre del 2017.	65
Gráfico 3. Distribución de los Centros de Remisión de los pacientes ingresados a la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales del Hospital Regional de Encarnación del 1 de enero del 2016 al 31 de diciembre del 2017.	66
Gráfico 4. Distribución de sexo de los pacientes ingresados a la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales del Hospital Regional de Encarnación del 1 de enero del 2016 al 31 de diciembre del 2017	67
Gráfico 5. Distribución de edad posnatal al momento de su ingreso a la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales del Hospital Regional de Encarnación del 1 de enero del 2016 al 31 de diciembre del 2017.	68
Gráfico 6. Clasificación de la edad gestacional de los recién nacidos al momento de su ingreso a la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales del Hospital Regional de Encarnación del 1 de enero del 2016 al 31 de diciembre del 2017	69
Gráfico 7. Distribución de edad por examen físico al nacer y las primeras 24 horas, al momento de su ingreso a la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales del Hospital Regional de Encarnación del 1 de enero del 2016 al 31 de diciembre del 2017.	70

LISTA DE GRÁFICOS

CONTENIDO	PÁGINA
Gráfico 8. Distribución por peso para ambos sexos al nacimiento de los recién nacidos ingresados a la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales del Hospital Regional de Encarnación del 1 de enero del 2016 al 31 de diciembre del 2017.	71
Gráfico 9. Condiciones al egreso de los recién nacidos ingresados en la Unidad de Cuidados Neonatales del Hospital Regional de Encarnación del 1 de enero del 2016 al 31 de diciembre del 2017	72
Gráfico 10. Datos de Apgar al nacimiento de los recién nacidos ingresados en la Unidad de Cuidados Neonatales del Hospital Regional de Encarnación del 1 de enero del 2016 al 31 de diciembre del 2017.	73
Gráfico 11. Apgar al primer minuto de vida, de los recién nacidos ingresados en la Unidad de Cuidados Neonatales del Hospital Regional de Encarnación del 1 de enero del 2016 al 31 de diciembre del 2017.	74
Gráfico 12. Apgar a los cinco minutos de vida, de los recién nacidos ingresados en la Unidad de Cuidados Neonatales del Hospital Regional de Encarnación del 1 de enero del 2016 al 31 de diciembre del 2017.	75
DIAGNÓSTICO DE INGRESO	
Gráfico 13. Distribución de los diagnósticos a su ingreso de los pacientes en la Unidad de Cuidados Neonatales del Hospital Regional de Encarnación del 1 de enero del 2016 al 31 de diciembre del 2017.	76
Gráfico 14. Distribución de los diagnósticos de patologías respiratorias a su ingreso de los pacientes en la Unidad de Cuidados Neonatales del Hospital Regional de Encarnación del 1 de enero del 2016 al 31 de diciembre del 2017.	77
Gráfico 15. Distribución de los diagnósticos de patologías infecciosas a su ingreso de los pacientes en la Unidad de Cuidados Neonatales del Hospital Regional de Encarnación del 1 de enero del 2016 al 31 de diciembre del 2017.	78

LISTA DE GRÁFICOS

CONTENIDO	PÁGINA
Gráfico 16. Pacientes con requerimiento de asistencia respiratoria mecánica a su ingreso en la Unidad de Cuidados Neonatales del Hospital Regional de Encarnación del 1 de enero del 2016 al 31 de diciembre del 2017.	80
Gráfico 17. Pacientes con requerimiento de oxigenoterapia ingresados a la Unidad de Cuidados Neonatales del Hospital Regional de Encarnación del 1 de enero del 2016 al 31 de diciembre del 2017.	81
Gráfico 18. Pacientes con requerimiento de inotrópicos ingresados a la Unidad de Cuidados Neonatales del Hospital Regional de Encarnación del 1 de enero del 2016 al 31 de diciembre del 2017.	82
Gráfico 19. Pacientes con requerimiento de antibioticoterapia ingresados a la Unidad de Cuidados Neonatales del Hospital Regional de Encarnación del 1 de enero del 2016 al 31 de diciembre del 2017.	83
FACTORES DE RIESGO MATERNOS ASOCIADOS	
Gráfico 20. Edad de las madres de los neonatos ingresados en la Unidad de Cuidados Neonatales del Hospital Regional de Encarnación del 1 de enero del 2016 al 31 de diciembre del 2017.	84
Gráfico 21. Nivel educativo de las madres de los neonatos ingresados en la Unidad de Cuidados Neonatales del Hospital Regional de Encarnación del 1 de enero del 2016 al 31 de diciembre del 2017.	85
Gráfico 22. Grado de instrucción escolar de las madres de los recién nacidos ingresados en la Unidad de Cuidados Neonatales del Hospital Regional de Encarnación del 1 de enero del 2016 al 31 de diciembre del 2017.	86
Gráfico 23. Estado civil de las madres de los neonatos ingresados en la Unidad de Cuidados Neonatales del Hospital Regional de Encarnación del 1 de enero del 2016 al 31 de diciembre del 2017.	87

LISTA DE GRÁFICOS

CONTENIDO	PÁGINA
Gráfico 24. Controles prenatales de las madres de los neonatos ingresados en la Unidad de Cuidados Neonatales del Hospital Regional de Encarnación del 1 de enero del 2016 al 31 de diciembre del 2017.	88
Gráfico 25. Frecuencia de consultas prenatales insuficientes realizadas por las madres de los neonatos ingresados en la Unidad de Cuidados Neonatales del Hospital Regional de Encarnación del 1 de enero del 2016 al 31 de diciembre del 2017.	89
Gráfico 26. Antecedentes obstétricos de las madres de los neonatos ingresados en la Unidad de Cuidados Neonatales del Hospital Regional de Encarnación del 1 de enero del 2016 al 31 de diciembre del 2017.	90
Gráfico 27. Antecedente de aborto en las madres de los neonatos ingresados en la Unidad de Cuidados Neonatales del Hospital Regional de Encarnación del 1 de enero del 2016 al 31 de diciembre del 2017.	91
Gráfico 28. Antecedente de partos de las madres de los neonatos ingresados en la Unidad de Cuidados Neonatales del Hospital Regional de Encarnación del 1 de enero del 2016 al 31 de diciembre del 2017.	92
Gráfico 29. Antecedente de cesáreas anteriores en las madres de los neonatos ingresados en la Unidad de Cuidados Neonatales del Hospital Regional de Encarnación del 1 de enero del 2016 al 31 de diciembre del 2017.	93
Gráfico 30. Distribución de los partos cesáreas, vaginales y domiciliarios derivados y procedentes del Hospital Regional de Encarnación del 1 de enero del 2016 al 31 de diciembre del 2017.	94
Gráfico 31. Parto cesárea efectuados en las madres de los recién nacidos ingresados en la Unidad de Cuidados Neonatales del Hospital Regional de Encarnación del 1 de enero del 2016 al 31 de diciembre del	95
Gráfico 32. Patología materna durante el embarazo y el parto, en las madres de los neonatos ingresados en la Unidad de Cuidados Neonatales del Hospital Regional de Encarnación del 1 de enero del 2016 al 31 de diciembre del 2017.	98

LISTA DE TABLAS

CONTENIDO	PÁGINA
Tabla 1. Motivos de indicación del parto cesárea en las madres de los neonatos ingresados en la Unidad de Cuidados Neonatales del Hospital Regional de Encarnación del 1 de enero del 2016 al 31 de diciembre del 2017	96
Tabla 2. Patologías maternas con relación al embarazo observadas por orden de frecuencia efectuados en las madres de los recién nacidos ingresados en la Unidad de Cuidados Neonatales del Hospital Regional de Encarnación del 1 de enero del 2016 al 31 de diciembre del 2017.	99

RESUMEN

Introducción: Las situaciones de riesgo en el embarazo se reflejan más en la evolución fetal y neonatal pobre, incidiendo en la morbilidad y mortalidad neonatal. En la etapa neonatal existen diversas patologías que representan un riesgo real para el recién nacido, siendo motivo de internación e incluso poniendo en riesgo vital a los mismos. **Objetivos:** Conocer los motivos y factores de riesgo materno asociados a los ingresos a la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatal del Hospital Regional de Encarnación-Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social, y condiciones de egreso. **Material y métodos:** Estudio descriptivo, y retrospectivo. Se analizaron 221 fichas de pacientes neonatales ingresados a la Unidad de Terapia Intensiva Neonatal del Hospital Regional de Encarnación del 1 de enero del 2016 al 31 de diciembre del 2017, se excluyeron seis fichas por no reunir los requisitos para el estudio. La muestra de estudio quedo en 215 pacientes, para el análisis de las variables cuantitativas se utilizaron medidas de tendencia central: media, mediana, desvío estándar, para las variables cualitativas porcentajes. **Resultados:** El 97% de los RN provenía del Departamento de Itapúa, la media de edad de ingreso fue $1,39 \pm 3,67$ días, la media de los días de estancia en la terapia neonatal fue de $5 \text{ días} \pm 7,9$ días, el 66% de los RN fueron masculinos, con una media de $34,7 \pm 3,05$ semanas de EG, el 66% fueron RN prematuros, dentro de este grupo destacaron los prematuros tardíos, 31% fueron RN a término. La mediana de peso fue de 2300 gr, la media $2038,9 \pm 891,21$ gr. Fueron dados de alta el 79%, se registraron óbitos en el 7% y 14% fueron trasladados a otros centros. Las patologías infecciosas representaron 36% de los ingresos seguidas, de las respiratorias en 31% de los casos. Requirieron de ARM 40% de los RN, oxigenoterapia 23%, inotrópicos en 13%, antibióticos en 40%. El 97% de los partos fueron hospitalarios, de los cuales el 69% eran cesáreas. La media de edad materna fue de $23,4 \pm 7,2$ años, el 72% poseían controles prenatales insuficientes, el 54% presentó alguna patología materna asociada al embarazo. **Conclusiones:** Teniendo en cuenta que el HRE-MSP y BS es un centro de referencia del Departamento de Itapúa, las remisiones de embarazos de alto riesgo son elevadas, observándose una considerable prevalencia de prematuros tardíos con complicaciones asociadas a la prematurez como los casos de respiratorios e infecciones, probablemente el factor de riesgo más preponderantes fueron los controles prenatales insuficientes. **Palabras clave:** Unidad de cuidados intensivos neonatal, recién nacidos, factores de riesgo materno.

SUMMARY

Introduction: Risk situations in pregnancy are reflected in poor fetal and neonatal evolution, affecting neonatal morbidity and mortality. In the neonatal stage there are several pathologies that represent a real risk for the newborn, being a reason for hospitalization and even putting them at life risk. **Objectives:** To know the reasons and maternal risk factors associated with admissions to the Neonatal Intensive Care Unit of the Regional Hospital of Encarnación-Ministry of Public Health and Social Welfare, and conditions of discharge. **Material and methods:** Descriptive, retrospective study. We analyzed 221 records of neonatal patients admitted to the Neonatal Intensive Care Unit of the Regional Hospital of Encarnación from January 1, 2016 to December 31, 2017, six cards were excluded because they did not meet the requirements for the study. The study sample was left in 215 patients, for the analysis of the quantitative variables, central tendency measures were used: mean, median, standard deviation, for the qualitative variables, percentages. **Results:** 97% of the RN came from the Department of Itapúa, the average age of admission was 1.39 ± 3.67 days, the average of the days of stay in the neonatal therapy was 5 days ± 7 , 9 days, 66% of the NBs were male, with a mean of 34.7 ± 3.05 weeks of GD, 66% were premature RNs, within this group the late preterm ones stood out, 31% were RN at term. The median weight was 2300 gr, the average 2038.9 ± 891.21 gr, 79% were discharged, deaths were registered in 7% and 14% were transferred to other centers. Infectious pathologies represented 36% of the income followed, of the respiratory ones in 31% of the cases. They required ARM 40% of the RN, 23% oxygen therapy, 13% inotropic, 40% antibiotic. 97% of the deliveries were hospital, of which 69% were caesarean sections. Mean maternal age was 23.4 ± 7.2 years, 72% had insufficient prenatal controls, 54% had some maternal pathology associated with pregnancy. **Conclusions:** Considering that the HRE-MSP and BS is a reference center of the Department of Itapúa, remissions of high-risk pregnancies are high, with a considerable prevalence of late preterm infants with complications associated with prematurity as the cases infectious and respiratory cases, probably the most preponderant risk factor were the insufficient prenatal controls. **Key words:** Neonatal intensive care unit, newborns, maternal risk factors.

1. INTRODUCCIÓN

En la etapa neonatal existen diversas patologías que representan un riesgo real para el recién nacido, siendo motivo de internación e incluso poniendo en riesgo vital a los mismos. Requiriendo el ingreso a unidades de cuidados neonatales adecuadas para su mejor manejo, monitorización de sus constantes vitales, así como la terapéutica adecuada para el soporte vital, dividiéndose dichas unidades en **Unidades de Cuidados Intensivos (UCIN)** e **Intermedios Neonatales (UTIM)**.¹

El Paraguay es un país en vías de desarrollo, donde el acceso a la educación y la salud siguen siendo metas a alcanzar, por ende, existe áreas de poblaciones vulnerables, con acceso parcial o nulo a las mismas, por lo expuesto las madres poseen ciertos factores de riesgo predisponentes a presentar complicaciones con relación al embarazo y el parto que pueden influir en el nacimiento del recién nacido, incrementando el riesgo de morbilidad neonatal. Los indicadores básicos de salud en cuanto a TM Neonatal/1000 nacidos vivos a nivel país fue de 9%, la TM neonatal precoz/1000 fue de 6,8%, y la TM Neonatal tardía/1000 fue de 2,2% en el 2017. La TM neonatal precoz/1000 fue 9,5 % en el 2016, así como también respectivamente para el mismo año la TM neonatal precoz/1000 fue de 7,2% y la TM Neonatal tardía/1000 fue de 2,2% y 2,3%.^{2,3}

Las situaciones de riesgo en el embarazo se reflejan más en la evolución fetal y neonatal pobre, pero con mortalidad y morbilidad relativamente menores, en la mayoría de los países desarrollados, los índices de mortalidad perinatal y neonatal han disminuido de forma constante, esto se debería a la mejoría de las circunstancias socioeconómicas, pero los avances en asistencia médica del feto

y del recién nacido también tiene una gran influencia¹. En muchos países en vía de desarrollo se han empezado a observar pequeños cambios, tal vez debido a la introducción de avances en el área médica, mejor capacitación del personal de salud, cambios en la política de salud pública, reorganización de los sistemas de salud.

Dependiendo de la patología y el estado de gravedad del recién nacido al ingreso de una Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales, la atención puede estar dirigida a un soporte intermedio o intensivo, el tiempo de internación puede ser prolongado, limitando el pronóstico de dichos neonatos afectados. Los avances en la asistencia perinatal, así como el perfeccionamiento y capacitación de los equipos de profesionales que trabajan en unidades de terapias intensivas neonatales, han permitido el aumento de la sobrevivencia de los recién nacidos que presentan dichas enfermedades.^{1, 4}

2. OBJETIVOS

a. Objetivo general

- ✓ Conocer los motivos y factores de riesgo materno asociados a los ingresos a la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatal del Hospital Regional de Encarnación-Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social, del 1 de enero del 2016 al 31 de diciembre del 2017.

b. Objetivos específicos

- ✓ Conocer las características poblacionales de los pacientes como procedencia, sexo, lugar y condiciones de nacimiento, Apgar, edad gestacional, peso.
- ✓ Mencionar los diagnósticos de los pacientes ingresados a la Unidad de Cuidados Neonatales del Hospital Regional de Encarnación-Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social.
- ✓ Describir las condiciones de egreso de los pacientes neonatales.
- ✓ Identificar factores de riesgo materno asociados al ingreso de los pacientes en UTIN.

Justificación

Reconocer y examinar los motivos, así como los factores de riesgo materno asociados que ocasionaron los ingresos de recién nacidos a la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatal, permitirá advertir de las necesidades reales de la población neonatal que requiera de algún tipo de asistencia especializada.

Teniendo en cuenta los Indicadores básicos de salud y el crecimiento demográfico se deben plantear estrategias de prevención y atención oportuna

de la población, que redundara en el beneficio de los usuarios, de allí la importancia del presente estudio; el cual notará la epidemiología de la zona, así como identificar factores que puedan ayudar a mejorar la atención materno-neonatal de la región, beneficiando tanto a las madres como a los recién nacidos.

Antecedentes

Los Indicadores Básicos de Salud dan la información necesaria para el cálculo de los requerimientos en cuanto a las camas para las UCIN a nivel país. La TM Neonatal/1000 nacidos vivos a nivel país fue de 9%, la TM neonatal precoz/1000 fue de 6,8%, y la TM Neonatal tardía/1000 fue de 2,2% en el 2017. La TM neonatal precoz/1000 fue 9,5 % en el 2016, así como también respectivamente para el mismo año la TM neonatal precoz/1000 fue de 7,2% y la TM Neonatal tardía/1000 fue de 2,2% y 2,3%.^{1,2,3}

Indicadores Básicos de Salud del Paraguay; publicados en el año 2016 abarcan datos estadísticos sobre mortalidad, morbilidad, y nacimientos registrados durante los años 2014 y 2015, estos datos fueron recolectados en los establecimientos de salud y validados por la Dirección de Estadísticas en Salud, dependiente de la Dirección General de Información Estratégica en Salud del M.S.P y B.S.³

En el 2015 el número de nacimientos estimados fue 144.445, en el departamento de Itapúa se registraron 7.764 nacimientos, el 68,3% fueron nacimientos en el Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social, 2,9 % domiciliarios los restantes distribuidos en IPS (9,6%), institución privada (18,2%),

otras instituciones (5,5%). Siendo el cálculo estipulado de camas: para UCIN 1 unidad, y 4 para UCIM por 1000 nacidos vivos.

El parto por cesárea en el 2015 fue del 48,7%, la tasa de mortalidad (TM) neonatal por 1000 nacidos vivos a nivel país fue de 9,7, de 7,2 para Itapúa, siendo la TM precoz 7,3/1000 nacidos vivos, TM tardía de 2,5/1000 nacidos vivos. ³

Los doctores Gonzáles. E, Gonzáles. G publicaron en el año 2015, datos sobre la **Situación de las Unidades de Cuidados Intensivos Neonatales (UCIN) del sector público en Paraguay (periodo agosto 2013 – agosto 2014)**. El total de camas evaluados en este estudio para cuidados intensivos fue de 58 y el número de camas para cuidados intermedios fue 65, llegando a la conclusión después de la evaluación del número de UCIN, que la distribución geográfica, los recursos edilicios, la infraestructura física, los servicios de apoyo, los recursos humanos y capacitación, requieren una urgente atención, debido al déficit que se encontraron en cada uno de los aspectos evaluado.¹⁻⁴

Existen diferentes publicaciones que hablan de los factores maternos y neonatales, así como su influencia en la morbilidad y mortalidad neonatal, y los requerimientos de cuidados intensivos neonatales.

En el 2005, los Dres. Bellani y Sarasqueta publicaron: “Factores de riesgo de mortalidad neonatal, internación prolongada y predictores de discapacidad futura en una unidad de cuidados intensivos de alta complejidad”, cuyos objetivos fueron establecer factores de mortalidad, internación prolongada e indicaciones

de alto riesgo de discapacidad futura en la unidad de cuidados intensivos neonatales del Hospital de Pediatría “Prof. Dr. J.P Garrahan” (Argentina) por un periodo de 10 meses (1/11/02 al 30/09/03), estudio de cohorte prospectivo de los ingresos a dicha área, se incluyeron 357 neonatos, la mortalidad fue de 8,7%, la internación prolongada 11,2%, y el riesgo de discapacidad al egreso de 17,3%. Los factores de riesgo asociados fueron la edad materna mayor a 35 años, peso al nacer menor de 1500 gr, se encontraron datos relevantes como que las madres en el 46,8% tenían acceso a la educación primaria incompleta, 1,4% eran analfabetas, en el 30,8% el control prenatal fue inadecuado y 9,5% sin control previo, registraron en el 33,6% de los casos enfermedades en el embarazo y en el 20% de los casos se llegó al diagnóstico ecográfico de malformaciones congénitas previo al parto. Encontraron que el transporte neonatal fue inadecuado en el 37,5 %, llegaron a la conclusión que en una población de neonatos con patología de alta complejidad y bajo nivel social, las variables asociadas al daño fueron predominantemente biológicas y por fallas en el proceso de atención, mientras que las variables sociales y de la gesta tuvieron poca asociación.⁵

En el 2011, la Dra. Marecos y colaboradores estudiaron las Causas más frecuentes de mortalidad en recién nacidos registradas en un hospital materno infantil de la Ciudad de Asunción – Paraguay de enero a junio del 2011, donde tuvieron como objetivo determinar las causas más frecuentes de mortalidad en el recién nacido prematuro, analizaron los factores maternos y su influencia en la morbilidad neonatal, el diseño de estudio fue descriptivo, de corte transversal, donde incluyeron a todos los recién nacidos prematuros fallecidos. Registraron 169 partos prematuros en ese periodo con un 8% de óbitos, la mayoría de los

óbitos fueron del sexo masculino (62%), la edad gestacional comprendía entre 28 a 34 semanas (85%), el peso registrado más frecuentemente fue entre 2000-2500 gr (57%); en cuanto a los antecedentes obstétricos el 45% de las madres era multípara, las cesáreas en el 67% fue la vía del parto, en cuanto a controles prenatales el 43% fue nulo, 32% insuficiente y 25% suficiente, entre los factores de riesgo maternos registrados la ruptura prematura de membranas (RPM), seguidos por preeclampsia, madre expuesta a VIH.⁶

3. MARCO TEÓRICO

3.1 FACTORES MATERNOS Y PERINATALES INFLUYENTES EN LA MORBILIDAD NEONATAL

Los factores de riesgo relacionados con la madre y el parto influyen en la morbilidad del recién nacido de manera significativa.⁶

Las condiciones socioculturales son relevantes, a tener en cuenta la edad materna, el nivel o acceso a la educación, conformación de la unidad familiar; no es lo mismo hablar de una madre adolescente o una de mayor edad, con un estado civil de soltera, unión estable o casada, así como si hablamos con una madre alfabetada o una que no tuvo acceso a la educación, la fuente de ingresos familiar así como el entorno y el lugar de procedencia, el momento de la primera consulta y el grado de acceso a la atención médica, agregándose a estos factores una situación cada vez más preocupante relacionada a las adicciones.⁷⁻

13

La edad materna es uno de los factores que puede incrementar la probabilidad de afecciones neonatales; a mayor edad materna; mayor riesgo de malformaciones congénitas. Las madres adolescentes tienen más probabilidad de morbilidad en el neonato, describiéndose mayor cantidad de anomalías congénitas cardíacas y otras como labio leporino, paladar hendido e infecciones bacterianas en comparación a madres adultas.

En la madre adolescente la mayor morbilidad neonatal es multifactorial, se describen mayor riesgo de defecto del tubo neural, riesgo aumentado de bajo peso al nacer, pudiendo ser como consecuencia de la prematuridad o de recién nacido de bajo peso para la edad gestacional, este grupo de neonatos pueden ser más propensos a presentar dificultad respiratoria e infecciones congénitas.⁷⁻

^{11,13} Mayor probabilidad de afecciones propias de la gestación como la preeclampsia y la rotura prematura de membranas.

Las madres adolescentes tienden a consultar tardíamente, por ende, acuden con controles prenatales insuficientes, siendo poco estudiadas, además del aparato genital inmaduro propio de la edad, todo ello puede provocar afecciones que atentan contra la salud del recién nacido; como la restricción del crecimiento intrauterino, el parto pretérmino, mayor cantidad de partos distócicos o instrumentados que favorecen complicaciones traumáticas.⁷⁻¹³

Las enfermedades crónicas de la madre también se asocian a una mayor morbilidad neonatal, entre ellos encontramos a la hipertensión arterial crónica que se asocia a altos índices de prematuridad, bajo peso al nacer y restricción del crecimiento intrauterino.⁷⁻¹³

La utilización de drogas ilícitas por parte de la mujer embarazada conlleva una situación de alto riesgo para la madre el feto y el recién nacido. La droga consumida por la gestante puede repercutir en el crecimiento fetal, la adaptación del recién nacido a la vida extrauterina con manifestación de síndrome de privación. Los hábitos tóxicos de la madre pueden aumentar la probabilidad de depresión respiratoria al nacer y asfixia perinatal, bajo peso al nacer y prematuridad. Por ejemplo, la nicotina en el humo del tabaco, así como otros componentes como la cianida, el tiocianato y el monóxido de carbono llevan a un envejecimiento prematuro de la placenta con disminución del flujo útero placentario de oxígeno y nutrientes en el feto; la heroína está relacionada con la afectación del crecimiento fetal respecto a peso y talla, no tanto en el perímetro

craneal. Diversos estudios han demostrado que la exposición a drogas durante el embarazo produce alteraciones estructurales del cerebro fetal.^{7,12}

El peso pregestacional influye en el producto neonatal, el distrés respiratorio del recién nacido se observa en madres con bajo peso, como en las que poseen sobrepeso o son obesas. En las madres con malnutrición aumenta la probabilidad de restricción del crecimiento fetal, preeclampsia, diabetes gestacional y alta probabilidad de hipoglicemia neonatal como complicación; y rotura prematura de membranas. La producción local de prostaglandinas puede verse incrementada por el déficit de nutrientes básicos, con el consiguiente parto prematuro e incremento del bajo peso al nacer e hipoxia periparto.^{7,11,13}

Los trastornos en la oxigenación materno-fetal como el asma bronquial no controlada, puede conllevar a la disminución del flujo sanguíneo umbilical con aumento de la resistencia vascular sistémica y pulmonar, incrementando la probabilidad de obtener un recién nacido con estrés respiratorio o asfixia perinatal.

3.1.1 Afecciones obstétricas:

Las afecciones que aparecen durante el embarazo se vinculan a enfermedades del recién nacido y se relacionan a un aumento en la comorbilidad neonatal. Así como los costes en los centros de atención, dependiendo de la gravedad de las complicaciones que presenten estos recién nacidos.

Las infecciones neonatales, así como neumonía connatal, se relacionan a infecciones vaginales y del tracto urinario, además de que estas infecciones predisponen al parto prematuro y por ende en muchos casos a la aparición de la enfermedad de membrana hialina.⁷⁻¹³

La infección del tracto urinario en el embarazo desencadena a través del metabolismo bacteriano liberación de citoquinas proinflamatorias, prostaglandinas e interleucinas que producen en el feto un “**síndrome de respuesta inflamatoria fetal**”, además de desencadenar el parto prematuro. Las infecciones estimulan la decidua de la placenta, cuando la diseminación ascendente de los microorganismos debilita las membranas ovulares, por la generación de las citoquinas, prostaglandinas, etc., se produce la rotura de estas, llevando a la rotura prematura de membranas y corioamnionitis.

La rotura prematura de membranas desencadena en la mayoría de las ocasiones el parto prematuro, con exposición del feto a infecciones, un alto riesgo de prematuridad, enfermedad de membrana hialina, hemorragia intraventricular, enteritis, onfalitis, hipertensión arterial y anemia del recién nacido.

La diabetes gestacional puede influir en el peso del recién nacido, observándose alto riesgo de presentar traumas obstétricos y asfixia perinatal, por macrosomía fetal. Se observan también trastornos metabólicos relacionados al azúcar.⁷⁻¹³

La preeclampsia materna ejerce en el feto alteraciones sobre el crecimiento y homeostasis del feto y neonato por la fetopatía toxémica; se ve aumentada la probabilidad de partos pretérminos a menudo iatrogénicos con interrupción del embarazo a beneficio materno. Aumentando la probabilidad de prematuridad, estrés respiratorio y enfermedad de membrana hialina^{7,8}. García Cuevas realizó un estudio observacional, descriptivo con el objetivo de determinar el curso clínico de los recién nacidos con fetopatía por preeclampsia-

eclampsia, en la división de Neonatología del Hospital de Ginecología y Obstetricia del Instituto Materno Infantil del Estado de México, de septiembre de 2005 a septiembre de 2006; de un total de 8,948 recién nacidos, ingresaron 110 recién nacidos a la División de Neonatología con el antecedente materno de madres con preeclampsia-eclampsia, representando al 1,2% del total de nacimientos, en este grupo predominó el sexo masculino (56,4%), los prematuros constituyeron un grupo significativo (50,5%), los embarazos gemelares representaron al 6,8% del grupo. El 57,5 % de estos recién nacidos fueron sanos, pero ingresaron a cuidados transicionales, 24,5 % requirieron cuidados intermedios y 18% ingresó a la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales. Los diagnósticos de ingreso fueron: recién nacidos sanos (57,5%), restricción del crecimiento intrauterino (14,2%), y síndrome de mala adaptación cardiopulmonar (13,2%). Se registraron patologías asociadas y alteraciones metabólicas, hidroelectrolíticas y hematológicas; siendo las más relevantes hiperbilirrubinemia, hipocalcemia, hipoglicemia, plaquetopenia y sepsis neonatal tardía. La asistencia ventilatoria se utilizó en un promedio de 4,1 días y la media estancia hospitalaria fue de 10,9 días, registraron un 3,6 % de óbitos y entre las causas registradas de defunción fueron la hemorragia pulmonar y las sepsis neonatal.⁸

3.1.2 Alteraciones en el trabajo de parto y parto:

Múltiples factores de riesgo relacionados con el trabajo de parto incrementan la probabilidad de aparición de enfermedades neonatales.

El parto antes de término es uno de los que más se relaciona a la morbilidad del recién nacido, se estima que un recién nacido pretérmino tiene

hasta cuatro veces más probabilidades de una complicación médica que un neonato a término, y que entre 70 a 75% de los ingresos en los servicios de urgencias neonatológicas son debidas a esta causa.

Los recién nacidos pretérminos presentan mayor hiperbilirrubinemia, enfermedad de membrana hialina, reflujo gastro esofágico, dificultad para la alimentación e infecciones neonatales.

Los recién nacido de 37 a 38 semanas presentan una mayor morbilidad neonatal con respecto a los recién nacidos entre las 39 a 41 semanas, se reporta mayor probabilidad de presentar enfermedad de membrana hialina, taquipnea transitoria, ictericia prolongada e hipoglicemia.^{7,9,10}

Gómez-Pizarro y cols, en 2014 realizaron un estudio en Sonora- México, denominado **Resultados neonatales en embarazo pretérmino tardío, término temprano y término completo**, donde el objetivo era determinar la semana óptima para interrupción de embarazo de productos a término, comparándolo con los pretérminos tardíos, llegando a la conclusión de que los embarazos resueltos a término temprano cursan con menos complicaciones que el pretérmino tardío. La muestra fue de 465 neonatos, la edad materna fue de $24,7 \pm 5,43$ años, donde la mayor tasa de productos pretérmino fue en madres adolescentes, la tendencia fue que, a mayor edad materna, mayor peso y edad gestacional, la edad gestacional por Capurro fue de $37,7 \pm 1,56$ semanas, la edad mínima fue de 34,1 semanas y la máxima fue de 41,1 semana. El parto cesárea se llevó a cabo en 312/465 (67%) de los casos, se observó complicaciones en los pretérminos tardíos (62%) en comparación con el término temprano (37,3%), las dos primeras causas para ambos grupos fueron la taquipnea transitoria del

recién nacido y alteraciones en la deglución, la morbilidad respiratoria fue la primera complicación de muerte en neonatos pretérmino (3,3%), no observaron complicaciones para edades mayores de 39 semanas.¹⁰

Mendoza Tascón y Cols, publicaron en el 2012 un estudio donde evaluaron la **Morbilidad asociada a la edad gestacional en neonatos tardíos**, en una Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales en Colombia, donde compararon la morbilidad a corto plazo, estancia hospitalaria y costos de prematuros de 34 semanas, con prematuros de 35-36 semanas, estudio de cohorte retrospectivo que realizaron de setiembre del 2005 a setiembre de 2011, con 169 prematuros tardíos, lo relevante de este estudio fue que los prematuros de 34 semanas requirieron más intervenciones en comparación a los prematuros de 35-36 semanas, así como los costos de dichas intervenciones, el 53,3% nacieron por cesáreas por causas maternas y neonatales: la preeclampsia en 26,2%, ruptura prematura de membranas en 17,8% de los casos, el 55% fueron varones, hallaron morbilidades respiratorias (32,5%), ictericia (29%), gastrointestinales (13,6%), cardíacas (1,8%), sepsis e hipotermia (1,2%). Los neonatos 34 semanas fueron los más afectados, se halló diferencia estadísticamente significativa ($p < 0,05$) para tiempo de ayuno (> 2 días), administración de nutrición parenteral, horas de oxigenoterapia (> 2 y 5 días), horas de ventilación mecánica y estancia prolongada (> 7 días). Las madres de estos recién nacidos estaban casadas o en unión libre en el 81,1% de los casos, la edad promedio era de 25 ± 7 años, el 16% tenía ninguna a cuatro consultas prenatales, la mediana de consultas prenatales para las madres gestante de 34 semanas fue de 5, y para las gestantes de 35 y 36 semanas fue de 6, la preeclampsia estuvo como comorbilidad materna en el 38% de los casos, y la

infección urinaria en el 32%. Las comorbilidades encontradas son la descritas en otros trabajos y la literatura, cabe recalcar que el control prenatal fue inadecuado en un porcentaje representativo de estas madres, las complicaciones respiratorias fueron las más distintivas.⁹

Los doctores Sotomayor V; Ramírez L, Lacarrubba J, y cols, presentaron en el 2017 un artículo de investigación, titulado **Estudio comparativo de morbimortalidad del prematuro tardío y el recién nacido de término. Hospital de Clínicas. Asunción, Paraguay**; donde analizaron los casos consecutivos de los recién nacidos prematuros tardíos de forma retrospectiva, así como el siguiente recién nacido de término; en el año 2012 nacieron en total 2.741 recién nacidos en el Hospital de Clínicas, de los cuales 210 (7,6%) fueron prematuros tardíos, el 60% de los pretérminos nacieron por cesárea, el 61% de los nacimientos de los recién nacidos de término fue por parto normal. El 45% de los pretérminos tardíos presentó complicación posterior al nacimiento, la edad gestacional media fue de 35,56 semanas, fueron masculinos 54,8%, las madres presentaron comorbilidades en el 80% de los casos en los pretérminos, y un 46% en los de término y las patologías maternas fueron la infección urinaria, rotura prematura de membranas, preeclampsia con mayor orden de frecuencia. La mayoría de los nacimientos fueron con controles prenatales insuficientes (5 o menos controles), en el 61% de los nacimientos; en el caso de los RN pretérmino tardío 124/210 (59%) y los RN de término 131/210 (62,3%). El tiempo de internación de los RN pretérminos tardíos fue más prolongado, con un promedio de 7.4 días en relación, en comparación con respecto a los RN término que fue de 2,42 días. La complicación más frecuente para ambos grupos fue la dificultad respiratoria 54/210 (25,7%) en RN pretérmino tardío, así como en 8/210 (3,8%)

RN de término, en segundo lugar, se encontró el requerimiento de luminoterapia en 41/210 RN de pretérmino tardío y en 8/210 RN de término. Requirieron ingreso a Asistencia Respiratoria Mecánica (ARM) 13/210 RN de pretérmino tardío, pero ningún RN de término. Llama la atención el mayor número de pacientes de sexo masculino que ingresaron a ARM, 11/13 (OR 4,9, con IC de 1,06-22,7 y P = 0.04). Los diagnósticos más frecuentes en los pacientes que requirieron ARM fueron sepsis y asfixia neonatales. Llegando a la conclusión de que los RN pretérmino-tardíos, presentan mayor morbilidad que los nacidos a término; la causa más frecuentemente asociada fue el elevado número de cesáreas, en comparación a los RN de términos requirieron mayor tiempo de hospitalización, presentaron mayor número de complicaciones como dificultad respiratoria y requerimiento de luminoterapia. ¹¹

La presencia de líquido amniótico meconial influye en la morbilidad neonatal, constituye un factor de riesgo para la asfixia perinatal y el síndrome de dificultad respiratoria. Se ha comprobado que la aspiración del líquido amniótico meconial en el recién nacido produce una neumonitis química con zonas de atelectasia e incremento de la presión pulmonar, lo que lleva a un cuadro de dificultad respiratoria con hipoxemia, hipercapnia y acidosis respiratoria; la asfixia perinatal es más frecuente en estos neonatos, se describe una relación entre la intensidad del meconio y la hipoxia.^{7, 15-21}

La hipoxia secundaria ya sea a la asfixia, la neumonitis o los procesos respiratorios entre ellos la enfermedad de membrana hialina asociada o no a hipertensión pulmonar persistente; pueden tener repercusiones neurológicas con alteración del metabolismo oxidativo, aumento del lactato y caída del pH, produciendo lesiones de necrosis cortical y neuronal selectiva, pueden aparecer

otras complicaciones relacionadas a la hipoxia como la hemorragia intraventricular, disfunción renal y disfunción miocárdica. ^{7, 15-21}

El nacimiento por cesárea también es un factor de riesgo para el desarrollo de complicaciones respiratorias neonatales, principalmente para el síndrome de dificultad respiratoria y la taquipnea transitoria del recién nacido; tanto en los neonatos pretérmino como los de término sobre todo en aquellos casos de nacimiento por cesárea electiva.

Los recién nacidos que nacen por vía cesárea tiene el doble de probabilidades de presentar síndrome de dificultad respiratoria, con relación a otros partos eutócicos; igualmente se relaciona con la aparición de hipertensión pulmonar persistente, edema pulmonar, estrés respiratorio transitorio y broncoaspiración de líquido amniótico. ^{7,16, 18, 20,21}

Las cifras de la Organización Mundial de la Salud en cuanto a los partos cesáreas han variado, en los Estados Unidos, en el año 2006 los nacimientos por cesáreas fueron de 31,1%, es prácticamente un 50% más alto que en 1996 y se acompaña con un descenso en la cifra del parto vaginal con cesárea previa. Este incremento puede explicarse por el aumento de cesáreas en el primer nacimiento de 14,6% en 1996 a 20,5% en el 2005 ¹³, según la OMS, las tasas de cesáreas no deberían ser superior a 10-15%, a nivel mundial se observa un incremento progresivo de nacimientos pretérmino. Los nacimientos pretérmino-tardíos llegan incluso 8,5% de todos los nacimientos y 71% de los recién nacidos pretérmino en los Estados Unidos; desde 1990 a 2010 ¹¹, las nuevas estimaciones globales muestran que, en 2014, aproximadamente el 10,6% de todos los nacidos vivos en todo el mundo fueron prematuros ⁹, equivalentes a un

estimado de 14. 84 millones (12.65 millones – 16 .73 millones) en vivo de nacimientos prematuros. El 81,1% de estos nacimientos ocurrieron en Asia y África Subsahariana¹⁴.

El parto vaginal instrumentado también contribuye a las complicaciones neonatales, incrementando el trauma obstétrico con aparición de equimosis, laceraciones dérmicas, cefalohematomas, Caput succedáneum, hemorragias subaracnoideas, parálisis facial, elongación braquial, fractura de clavícula y algunos casos de muerte neonatal.^{7,16-22}

3.1.3 Factores neonatales:

El peso en el neonato es influyente en cuanto a comorbilidad, el bajo o elevado peso puede incidir negativamente en la salud del neonato; los recién nacidos de bajo peso al nacer en su mayoría son partos pretérminos, presentando una mayor frecuencia de enfermedad de membrana hialina, infecciones, hipoglicemia, alteraciones metabólicas, anemia, ictericia fisiológica agravada, y hemorragias intraventriculares; así como una elevada necesidad de soporte ventilatorio.

La macrosomía fetal incrementa la probabilidad de aparición de traumatismo obstétrico, malformaciones, asfixia perinatal, poliglobulia, hipoglicemia, cefalohematomas, caput succedáneum, los recién nacidos grandes para su edad gestacional son más propensos a presentar compromiso del bienestar fetal.

El recién nacido de sexo masculino es más susceptible a presentar dificultades en el periodo neonatal, sobre todo el síndrome de dificultad respiratorio con apneas y necesidad de ventilación mecánica al compararlos con recién nacidos del sexo femenino.

No olvidar que las madres de menor nivel cultural y económico conllevan a riesgo de mayores afecciones durante el embarazo, y a la asistencia del parto por personal no calificado. ^{7-13,15-22}

3.2 PATOLOGÍAS RESPIRATORIAS EN EL PERIODO NEONATAL

3.2.1 Consideraciones generales:

Los problemas respiratorios del periodo neonatal constituyen una importante causa de mortalidad y morbilidad del recién nacido, la dificultad respiratoria es uno de los síndromes más frecuentes en la época neonatal inmediata, son variables las causas que pueden motivarla, por lo que es imprescindible la correcta valoración de dichos neonatos afectados, con la evaluación semiológica y la utilización de los medios auxiliares de diagnóstico que permitan realizar la clasificación y diagnósticos diferenciales pertinentes para cada caso. ¹²⁻²²

Teniendo en cuenta al desarrollo anatómico y/o fisiológico del sistema respiratorio todavía incompleto y en fase de maduración (recién nacidos pretérmino), además de los cambios a producirse al nacimiento para pasar una respiración placentaria en el feto a una situación donde el intercambio gaseoso es realizado por el pulmón; en donde la transición de la circulación fetal con una resistencia vascular pulmonar elevada (RVP), el foramen oval y el ductus se encuentran abiertos; a la circulación del adulto con una disminución de la RVP, pueden verse afectados por peculiaridades del recién nacido (prematuridad, malformaciones, etc...) o factores relacionados con el nacimiento (asfixia, fármacos maternos, infección...). La vía aérea es más corta, menos ramificada y

más fácil de distender y colapsar, existe mayor distensibilidad de la pared torácica y menor distensibilidad pulmonar (déficit de surfactante).^{15, 17,19}

Los signos clínicos presentes en neonatos con dificultad respiratoria son alteraciones de la frecuencia respiratoria, retracciones subcostal e intercostal, aleteo nasal, disociación toracoabdominal, quejido y cianosis, e incluso apnea, todos ellos son expresiones fisiopatológicas con la finalidad de compensar un organismo con una deficiencia tanto en la ventilación/perfusión, destinados a mejorar diferentes componentes que hacen al intercambio gaseoso pulmonar efectivo, independientemente de la causa etiológica, que pueden variar en gran medida estando solo unos pocos signos o todos. Cuando dichos mecanismos compensatorios son sobrepasados el neonato presenta fatiga muscular, signos de hipoxemia, llevando al neonato a la claudicación de la función respiratoria.¹⁵⁻

19

Estos signos clínicos que, si bien no son específicos de los procesos respiratorios, ya que pueden presentarse en otras patologías (infecciones, cardiopatías, alteraciones metabólicas, hipotermia), son la expresión de la situación fisiopatológica y de los intentos de compensación ante una patología pulmonar: enfermedad de membrana hialina (EMH), infección, síndrome de aspiración meconial (SALAM), etc.^{17,22}

Para clasificar los diferentes trastornos respiratorios es imprescindible conocer los antecedentes deben incluir en detalle la historia clínica y obstétrica de la madre, y los factores intrapartos y neonatales que puedan afectar al recién nacido. Realizar un examen físico adecuado, con registro de las constantes vitales: temperatura, frecuencia cardíaca, frecuencia respiratoria, saturación por

oxímetro de pulso, patrón respiratorio, mejoría o no con el llanto, estridor. Auscultación pulmonar valorando simetría y entrada de aire a nivel pulmonar, evaluación cardiovascular presencia o no de soplos, valoración de ruidos y ritmo cardiaco, palpación de pulsos femorales, evaluación de visceromegalias.^{18,19}

Teniendo en cuenta que la dificultad respiratoria del recién nacido es multifactorial y de diferente etiología es necesario realizar diagnósticos diferenciales de diferentes patologías en el periodo neonatal, ateniéndose que las causas pueden ser de origen pulmonar o extrapulmonar, según el momento de comienzo y las características de su evolución.¹⁸⁻²²

Las causas torácicas pueden ser pulmonares o extrapulmonares (corazón diafragma, pleura, parrilla osteomuscular).

Las causas extratorácicas se deben a alteraciones neurológicas, abdominales, hematológicas, metabólicas y de la vía aérea superior, o aquellas causadas por shock, drogas o infección.¹⁸

3.2.2 Causas de dificultad respiratoria al momento de nacer y las características de su evolución

Edad de comienzo	Evolución brusca	Evolución gradual o progresiva
Al nacer	<p>Neumotórax</p> <p>Apnea</p> <p>Asfixia</p> <p>Drogas maternas</p> <p>Atresia de coanas y otras anomalías congénitas</p> <p>Hernia diafragmática</p> <p>Hipoplasia pulmonar</p>	<p>Enfermedad de membrana hialina</p> <p>Taquipnea transitoria</p> <p>Hipertensión pulmonar persistente del recién nacido (HPP-RN).</p> <p>Neumonías</p> <p>Aspiración de meconio</p> <p>Enfermedad cardíaca congénita: Síndrome de hipoplasia del corazón izquierdo, transposición, atresia pulmonar.</p> <p>Aspiración de líquido claro o sanguinolento</p>

Fuente: Tapia I., González JL., M, Álvaro. -Neonatología. 3° Edición. Editorial Mediterráneo. Año 2010.

3.2.3 Causas de dificultad respiratoria según el momento de comienzo y las características de su evolución

Edad de comienzo	Evolución brusca	Evolución gradual o progresiva
0 a 7 días	<p>Neumotórax</p> <p>Neumomediastino</p> <p>Neumopericardio</p> <p>Apneas</p> <p>Sepsis</p> <p>Hipoglucemia</p> <p>Hemorragia intracraneana</p> <p>Hemorragia pulmonar</p> <p>Aspiración</p>	<p>Neumonías</p> <p>Lesiones intratorácicas congénitas</p> <p>Cardiopatías congénitas:</p> <p>Hipoplasia del ventrículo izquierdo, coartación de Aorta, ductus arterioso persistente, tetralogía de Fallot.</p> <p>Onfalocele</p> <p>Gastrosquisis</p> <p>Trastornos neuromusculares</p> <p>Enfermedades con acidosis metabólica</p>
Después de 7 días	<p>Escapes de aire</p> <p>Apneas</p> <p>Hemorragia intracraneana</p> <p>Sepsis</p> <p>Hipoglucemia</p> <p>Hemorragia pulmonar</p> <p>Aspiración</p>	<p>Neumonía</p> <p>Displasia broncopulmonar</p> <p>Anormalidades intratorácicas</p> <p>Parálisis de los nervios frénicos</p> <p>Enfisema lobar congénito</p> <p>Ductus arterioso permeable</p> <p>Enfermedad adenomatoidea quística congénita del pulmón</p>

Fuente: Tapia I., González JL., M, Álvaro. -Neonatología. 3° Edición. Editorial Mediterráneo. Año 2010.

3.2.5 Diagnóstico

La historia clínica detallada permite identificar una serie de elementos, como prematuridad, factores de riesgo infecciosos, meconio o depresión perinatal que pueden ayudar a orientar al diagnóstico.

Gasometría sin alteraciones o con discreta hipoxemia y/o hipercapnia, que persiste en las primeras 24 horas de vida.

Datos del hemograma y proteína C reactiva sin alteraciones sugestivas de infección.

Radiografía de tórax normal o ligeramente hiperinsuflados, con hilios congestionados (patrón de explosión solar) que se extienden hacia la periferia, pequeña cantidad de líquidos en las cisuras. ^{18, 20-22}

3.2.6 Prevención

Disminuir los nacimientos por cesárea, sobre todo aquellas que se realizan sin trabajo de parto previo o antes de las 40 semanas, donde muchos recién nacidos nacen siendo prematuros tardíos (entre 34 a 36 semanas), además de inducir la síntesis de surfactante.²²

3.3 PATOLOGÍAS INFECCIOSAS DEL PERIODO NEONATAL

3.3.1 Consideraciones generales:

Las patologías del periodo neonatal pueden ser de etiología viral, bacteriana y en un menor porcentaje micóticas. Se consideran congénitas a aquellas adquiridas antes del parto, existen una serie de factores de riesgo que hacen a una sospecha de probable infección, debiéndose realizar evaluación meticulosa del recién nacido, exploración exhaustiva del mismo, control de los

hábitos de succión, alimentación, sueño, termorregulación, etc. Solicitar hemograma, plaquetas, PCR, y hemocultivos en aquellos en que la sospecha es alta, y en aquellos con clínica evidente además de los anteriores urocultivo, cultivo de líquido cefalorraquídeo.^{14,18,20-22}

Debido a la dificultad para determinar con seguridad los episodios de sepsis de inicio temprano, sobre todo en RN asintomáticos, pero con factores de riesgo perinatal para sepsis, se han creado una serie de guías o algoritmos para identificar a los RN con mayor riesgo y evitar el uso indiscriminado de antibióticos.^{16,22}

Ante el término de riesgo o sospecha de infección ovular, nos referimos a un neonato asintomático, es decir que no presenta ningún signo de sepsis neonatal temprana pero que se encuentra en riesgo de presentarla por los antecedentes maternos perinatales o antecedentes neonatales como:

- Ruptura prolongada de membranas (pérdida de líquido amniótico > 18 horas antes del parto).
- Ruptura prematura de membranas (se presenta en el transcurso de la gestación **antes** del inicio del trabajo de parto).
- **Corioamnionitis** (infección de la capa corial y amniótica): Caracterizada por fiebre materna ≥ 38 °C, y al menos dos de los siguientes criterios: leucocitosis materna (>15.000 leucocitos/mm³), taquicardia materna (>100 l/min), taquicardia fetal (>160 lat/min), sensibilidad uterina y/o líquido amniótico fétido.
- Fiebre materna periparto (antes, durante o después del nacimiento del RN).

- Infección urinaria y/o genital en la madre durante el 3er. trimestre del embarazo, colonización materna por Estreptococo grupo B (SGB).
- Parto extrahospitalario, control prenatal nulo.
- ***Prematurez (el riesgo de sepsis se incrementa en forma inversamente proporcional a la EG).***
- Peso al nacer <1.500 gramos, bajo puntaje de Apgar al nacer, sexo masculino.¹⁸

La vigilancia activa del recién nacido asintomático (con riesgo de sepsis de inicio temprano), es fundamental para la detección pertinente de cambios del estado clínico del mismo, teniendo este aspecto un alto valor predictivo en la probabilidad de sepsis.

Las nuevas guías clínicas recomiendan el alta hospitalaria de todo recién nacido asintomático después de las 48 horas de vida; durante su permanencia en los servicios de salud en alojamiento conjunto a la madre, los neonatos deberán estar siempre bajo la supervisión y el control de profesionales de la salud.¹⁶⁻²²

En cuanto a los mecanismos de transmisión de infecciones en el periodo neonatal, se describen dos vías, que se detallaran más adelante, y en cuanto al tiempo de presentación se clasifican en temprana y tardía:

El mecanismo de transmisión vertical; es por contacto, generalmente con secreciones del canal del parto o vagina, se considera por vía ascendente cuando el feto se coloniza antes del parto, la colonización materna juega un papel importante en la ruptura prematura de membranas amnióticas, posterior infección de estas (corioamnionitis) y parto prematuro. Los controles prenatales

adecuados permiten detectar los embarazos con riesgo colonización gérmenes patógenos, a través del análisis del exudado vaginal y de zona rectal entre las 35-37 semanas de gestación.¹⁶⁻²²

Las infecciones de origen nosocomial generalmente son consecuencia de colonización del neonato por gérmenes intrahospitalarios, ya sea por manipulación de estos sin las adecuadas técnicas de asepsia, por parte del personal sanitario, y/o por el material de diagnóstico y/o tratamiento contaminado (termómetros, fonendoscopios, sondas, catéteres, electrodos, etc.).

Por último, las infecciones adquiridas fuera del hospital o sepsis comunitarias, que son muy infrecuentes y que habitualmente aparecen asociadas a otra infección localizada como neumonía, infección urinaria o meningitis.¹⁶⁻²²

3.3.2 CLASIFICACIÓN EN CUANTO A PERIODO DE TIEMPO DE APARICIÓN: SEPSIS NEONATAL

Sepsis neonatal temprana: se presenta antes de las 72 hs de vida, asociada a factores de riesgo perinatal, mayor incidencia de neumonías, mortalidad aproximada del 40%. Gérmenes del canal del parto: ***Escherichia Coli***, ***Streptococcus del grupo B***, ***Listeria monocytogenes***. ***Klebsiella sp***, ***Staphylococcus aureus***.

Sepsis neonatal tardía: aparición de síntomas más de 72 hs de vida y hasta los 28 días de vida, puede ser lenta o fulminante, según el germen implicado, con mayor incidencia de meningitis. Gérmenes: ***Staphylococcus aureus***, ***Staphylococcus epidermidis***, ***Chlamydia trachomatis***, ***Pseudomona aureginosa***, ***Klebsiella neumoniae***, ***Cándida albicans***. Gérmenes del canal del parto

3.3.3 Clínica

Los signos y síntomas son inespecíficos, e incluso inaparentes, de inicio variable, incluso tardío. El diagnóstico diferencial es amplio, e implica un síndrome de dificultad respiratorio es el más común, incluso llegando a comprometer gravemente al paciente y requerir de soporte ventilatorio asistido; alteraciones de la termorregulación, cambios en la conducta como letargo, irritabilidad, llanto continuo, cambios en el tono.

Problemas con la alimentación; neonatos que generalmente rechazan el alimento, o presentan intolerancia a través de vómitos, diarrea, distensión abdominal; pudiéndose acompañarse o no de trastornos metabólicos como hipo/hiperglucemia o acidosis metabólica.

A medida que la infección progresa, hay afectación cardiorrespiratoria, pudiéndose observar pausas o apneas respiratorias, signos inespecíficos de compromiso cardiovascular, hasta clínica evidente de shock, con hipotensión, taquicardia, mala perfusión periférica. Seguidos a estos pueden aparecer compromiso de otros órganos y sistemas llevado a la falla multiorgánica, y consiguiente muerte del paciente.¹⁸⁻²⁰

3.3.4 Diagnóstico

Historia clínica meticulosa, reinterrogar en caso necesario, búsqueda de factores de riesgo, examen físico meticuloso, durante el mismo preguntar a la madre el comportamiento del niño/a, controlar hábitos fisiológicos, control de constantes vitales: FC, FC, T°, SO₂, y en lo posible control de presión arterial (PA acorde a edad gestacional).¹⁸⁻²²

La toma de laboratorios es imprescindible, sobre todo hemocultivos, urocultivos, estudio de frotis, citoquímico y cultivo de líquido cefalorraquídeo (LCR). Según su valor predictivo diagnóstico se clasifican en específicos, e inespecíficos.

3.3.5 Prevención

Las medidas de prevención que pueden disminuir la incidencia de la infección connatal son:

- El buen control prenatal del embarazo.
- El correcto lavado de manos antes y después de manipular al RN.
- El mejoramiento de las condiciones sanitarias perinatales.
- Evitar la prematurez y la asfixia perinatal.
- El buen manejo de la reanimación neonatal.
- El inicio precoz y exclusivo de la lactancia materna.
- La utilización y manipulación de vías periféricas, vías centralizadas y catéteres centrales con método de asepsia.²²

4. MARCO METODOLÓGICO

4.9 Tipo de estudio

Estudio descriptivo, y retrospectivo.

4.2 Delimitación espacio- temporal

Hospital Regional de Encarnación- Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social. Servicio de Neonatología: Sala de Cuidados Neonatales. Periodo de tiempo: del 1 de enero del 2016 al 31 de diciembre del 2017.

4.3 Población, muestra y muestreo

Población: Se analizaron 221 fichas de pacientes neonatales ingresados a la Unidad de Terapia Intensiva Neonatal del Hospital Regional de Encarnación en el periodo del 1 de enero del 2016 al 31 de diciembre del 2017, se excluyeron seis fichas por no reunir los requisitos para el estudio. La muestra de estudio quedo en 215 pacientes.

Muestreo por conveniencia, siendo seleccionados por su accesibilidad en la Unidad de Cuidados Neonatales del Hospital Regional de Encarnación-Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social.

4.4 Criterios de inclusión y exclusión

Fichas clínicas de recién nacidos ingresados a la Sala de cuidados intensivos neonatales.

Con o sin patología de base.

Fueron excluidas aquellas fichas sin datos completos, y los neonatos en quienes se constató óbito cuando ingresaron al servicio, en el periodo de estudio.

4.5 Operacionalización de variables

VARIABLE NEONATAL	TIPO	DEFINICIÓN NOMINAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL
Edad	<p>Cuantitativa discreta</p> <p>Cuantitativa continua</p>	<p>Tiempo cronológico de vida cumplido después del nacimiento</p> <p>Semanas gestacionales de vida intrauterina cumplidas al momento del parto</p>	<p>Recién nacidos definidos en edad por 0-28 días</p> <p>Edad gestacional:</p> <p>Prematuro extremo: 26-29 semanas de gestación al momento del parto.</p> <p>Prematuro moderado: 30-33 semanas de gestación al momento del parto.</p> <p>Prematuro tardío: 34-36 semanas de gestación al momento del parto.</p> <p>Recién nacido de término (RNT): 37 a 41 semanas de edad gestacional.</p> <p>Recién nacido post término (RN post término): mayor a 41 semanas de gestación al momento del parto</p>

VARIABLE NEONATAL	TIPO	DEFINICIÓN NOMINAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL
Sexo	Cualitativa	Masculino Femenino	Género gramatical propio del hombre. Género gramatical propio de la mujer
Procedencia	Cualitativa	Ubicación geográfica de origen	Urbano: adjetivo relativo a la ciudad, ubicación geográfica. Rural: adjetivo relativo al campo, ubicación geográfica.
Peso del nacimiento	Cuantitativa	Peso en gramos del recién nacido al momento del nacimiento	Adecuados para la edad gestacional: 2501-4500 gramos. Bajo peso al nacer: 1501-2500 gramos. Muy bajo peso al nacer: menor de 1000 gramos. Grandes para la edad gestacional: mayor a 4501 gramos.

VARIABLE NEONATAL	TIPO	DEFINICIÓN NOMINAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL
Apgar al nacimiento	Cuantitativo.	Examen rápido del recién nacido, para valorar su estado de salud a través de una escala donde se valora frecuencia cardiaca, respiración, tono muscular, reflejos y coloración del bebé, al minuto y cinco minutos de vida.	Puntuación de Apgar al minuto y cinco minutos de vida.
Diagnósticos de ingreso a la Unidad de Cuidados Intensivos neonatales	Cualitativa	Es el proceso patológico o afección que tras el estudio pertinente y según criterio facultativo, se considera la causa principal o motivo del ingreso o contacto de la persona en el hospital	Dificultad respiratoria del recién nacido. Patologías infecciosas del periodo neonatal. Patologías metabólicas y de termorregulación del periodo neonatal.

VARIABLE NEONATAL	TIPO	DEFINICIÓN NOMINAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL
Días de permanencia	Cuantitativa	Es la suma de los días de hospitalización (número de días comprendidos entre la fecha de admisión y la fecha de egreso) de los pacientes egresados.	Tiempo de internación en días.
Evolución	Cualitativa	<p>Supervivencia: Conservación de la vida, especialmente cuando es a pesar de una situación difícil o tras de un hecho o un momento de peligro.</p> <p>Óbito: Muerte de una persona</p> <p>Traslados:</p> <p>Transporte interhospitalario, es el que se realiza desde un hospital o centro sanitario hasta otro, habitualmente para proporcionar a los pacientes un mayor nivel de servicios que en el hospital remitente, ya sea en medios terapéuticos o diagnósticos.</p>	Destinos de los pacientes durante el periodo de internación y el alta.

VARIABLE NEONATAL	TIPO	DEFINICIÓN NOMINAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL
Uso de asistencia respiratoria mecánica (ARM)	Cuantitativa	Estrategia terapéutica que consiste en asistir mecánicamente la ventilación pulmonar espontánea cuando ésta es inexistente o ineficaz para la vida.	Utilización de ARM como soporte vital en recién nacidos ingresados.
Uso de oxigenoterapia	Cuantitativo	Terapéutica que consiste en administrar al paciente oxígeno más allá del nivel natural que recibe en el aire ambiente.	Utilización de oxígeno suplementario como tratamiento.
Uso de inotrópicos	Cualitativo	Utilización de drogas con efectos a nivel cardiovascular mejorando la contractilidad (efecto inotrópico) cardíaca y el tono vascular (efecto vasopresor) a fin de mantener la homeostasis corporal al satisfacer las necesidades metabólicas al restablecer el flujo sanguíneo.	Uso de inotrópicos para soporte hemodinámico.

VARIABLE NEONATAL	TIPO	DEFINICIÓN NOMINAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL
Uso de antibióticos	Cualitativo	Terapéutica destinada a erradicar infecciones utilizando sustancias con capacidad de eliminar o interrumpir el crecimiento de diferentes agentes patógenos.	Utilización de antibióticos ante sospecha o confirmación de infección.

VARIABLE MATERNA	TIPO	DEFINICIÓN NOMINAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL
Edad materna	Cuantitativo	Edad cronológica en años cumplidos por la madre al momento del parto	Menos de 15 años Entre 15 y 20 años Entre 21 y 30 años Más de 30 años
Estado civil materno	Cualitativo	Referencia al estado civil materno al momento del nacimiento.	Estado civil: Soltera, unión Libre, casada, viuda.
Controles prenatales maternos	Cuantitativo	Se entiende por control prenatal, a la serie de entrevistas o visitas programadas de la embarazada con los integrantes del equipo de salud, con el objetivo de vigilar la evolución del embarazo y obtener una adecuada preparación para el parto y la crianza. Debe tener cuatro características: precoz, periódico, completo y amplia cobertura.	Control prenatal nulo: la madre no realizo control alguno. Control prenatal adecuado: 8 o más consultas prenatales Controles insuficientes: igual o menos de 7 consultas prenatales.

VARIABLE MATERNA	TIPO	DEFINICIÓN NOMINAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL
Escolaridad materna	Cualitativo	Grado de instrucción de la madre	<p>Analfabeta: la incapacidad de leer y escribir que se debe generalmente a la falta de enseñanza de las mismas capacidades.</p> <p>Escolaridad Básica completa: haber aprobado hasta el noveno grado.</p> <p>Básica incompleta: haber aprobado hasta 8 grado o menos.</p> <p>Secundaria completa: aprobación del ciclo de tres años de educación en modalidad de bachilleratos técnicos.</p> <p>Media incompleta: aprobación hasta el segundo año o menos del ciclo educativo.</p> <p>Superior: se desarrolla a través de universidades, institutos superiores, y otras instituciones de formación profesional del tercer nivel, institutos de formación docente e institutos técnicos. Incluye grados universitarios y no universitarios</p>

VARIABLE MATERNA	TIPO	DEFINICIÓN NOMINAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL
Antecedentes obstétricos	Cuantitativo	Referencia a datos obstétricos en relación con gestas, tipo de partos y abortos.	Número de gestas anteriores, partos normales o cesárea, abortos.
Lugar de parto	Cualitativo	Referencia al lugar del nacimiento del neonato	Nacimiento domiciliario, institucional o extrahospitalario (vía pública).
Tipo de parto	Cualitativo	Vaginal Cesárea	Forma tradicional de parto en la que el bebé sale del útero hacia el exterior a través de la vagina. Es el alumbramiento de un bebé a través de la incisión quirúrgica que se hace en el abdomen y el útero de la madre.
Patologías maternas en relación con el embarazo o el parto	Cualitativo	Patologías asociadas al embarazo o el parto, pudiendo ser agudas o crónicas (previas al embarazo actual). Se estructuran de acuerdo con su presentación clínica	Referencia a las patologías que se presentan en el embarazo o el parto: ejemplos diabetes gestacional, hipertensión inducida por el embarazo, patologías infecciosas, etc.

4.6 Técnica e instrumento de recolección de datos

Técnica: análisis documental, Instrumento; lista de chequeo

4.7 Análisis estadístico

Cálculo de datos por planillas Excel, utilizándose función de bioestadística básica, para el análisis de las variables cuantitativas se utilizaron medidas de tendencia central: media, mediana, desvío estándar. Para las variables cualitativas porcentajes.

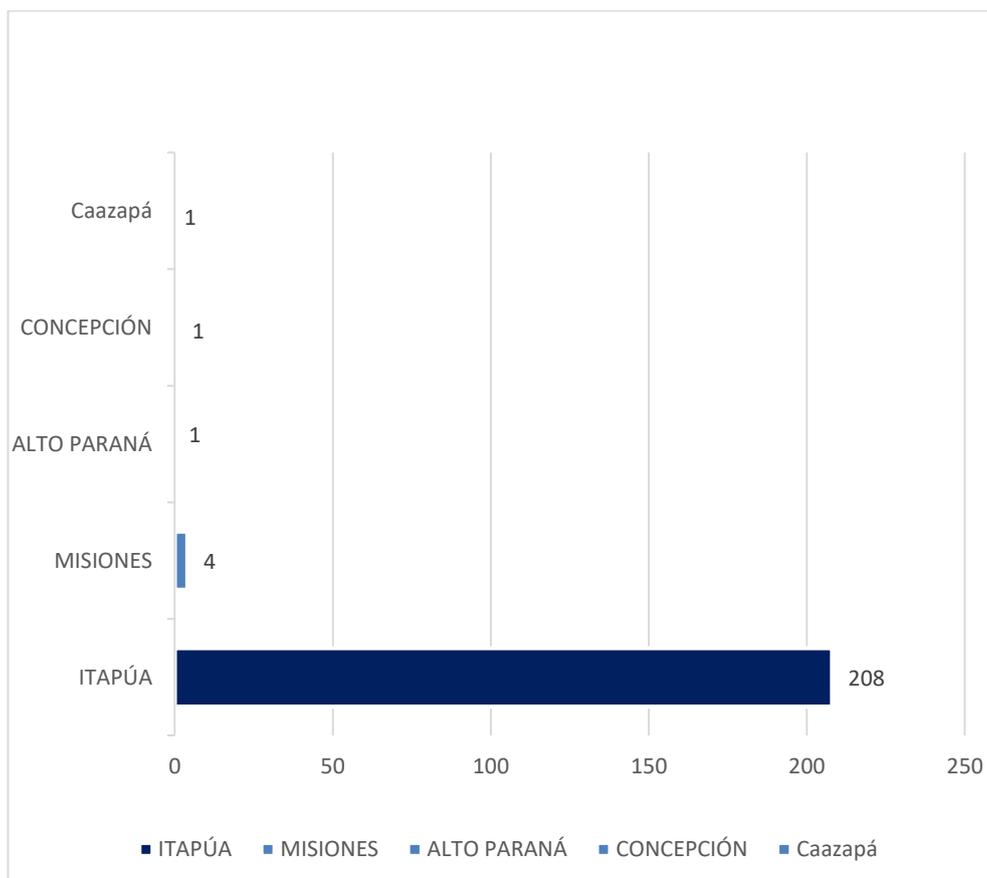
4.8 Consideraciones éticas

- ✓ Consentimiento de la Institución para la revisión en archivo de fichas clínicas de los pacientes ingresados en el periodo estipulado de estudio a la Unidad de cuidados intensivos neonatales, al ser un estudio retrospectivo del tipo descriptivo; no se requirió consentimiento informado de los padres de los pacientes, informando el tipo y finalidad del estudio investigativo a al Departamento de Docencia e Investigación y la Dirección del Hospital Regional de Encarnación.
- ✓ En todo momento se mantuvo la confidencialidad de los pacientes.

5. RESULTADOS

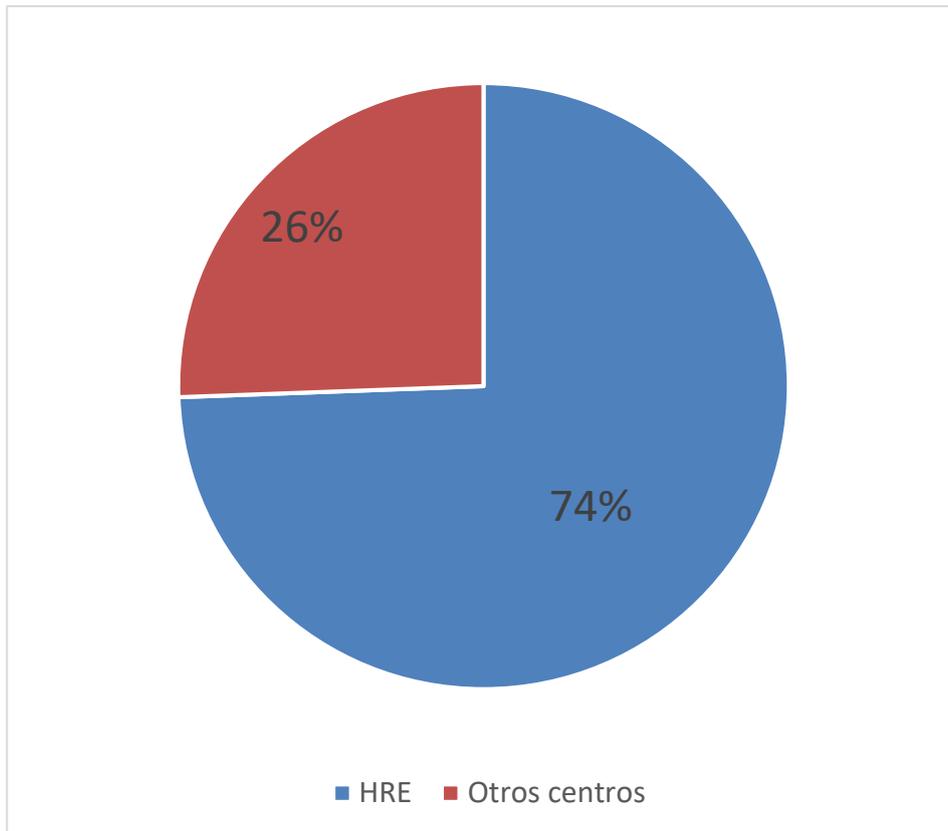
CARACTERÍSTICAS POBLACIONALES DE LOS RECIÉN NACIDOS

Gráfico 1. Distribución de la procedencia de los pacientes ingresados a la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales del Hospital Regional de Encarnación del 1 de enero del 2016 al 31 de diciembre del 2017. n: 215



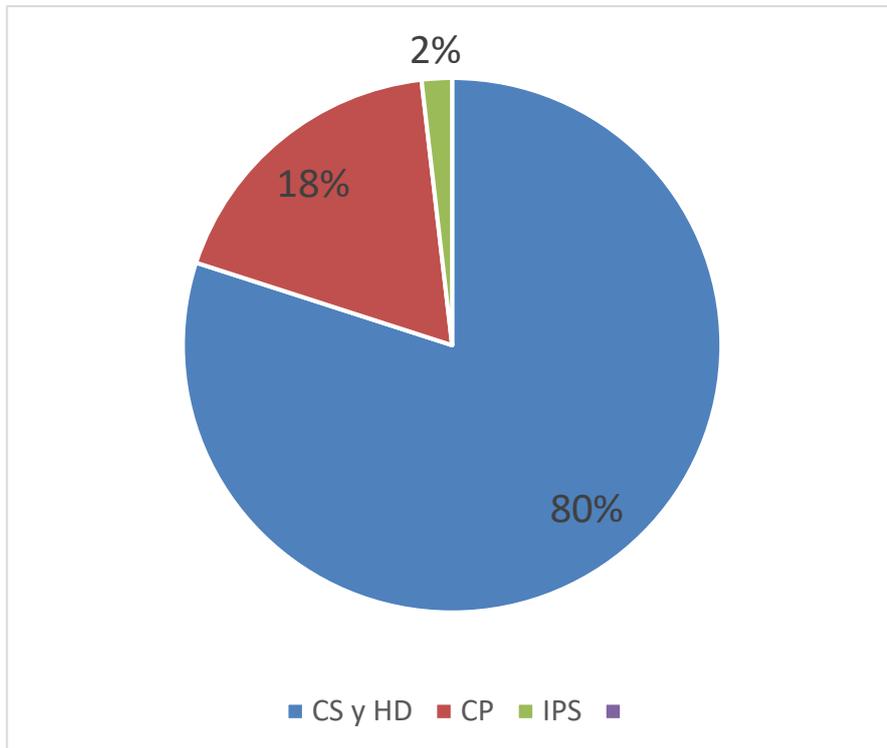
En cuanto a la procedencia el 97 % procedía del Departamento de Itapúa, y un 3% de otros Departamentos a citar como Misiones, Alto Paraná, Concepción y Caazapá (Gráfico 1).

Gráfico 2. Distribución de origen del Centro asistencial de los pacientes ingresados a la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales del Hospital Regional de Encarnación del 1 de enero del 2016 al 31 de diciembre del 2017. n: 215



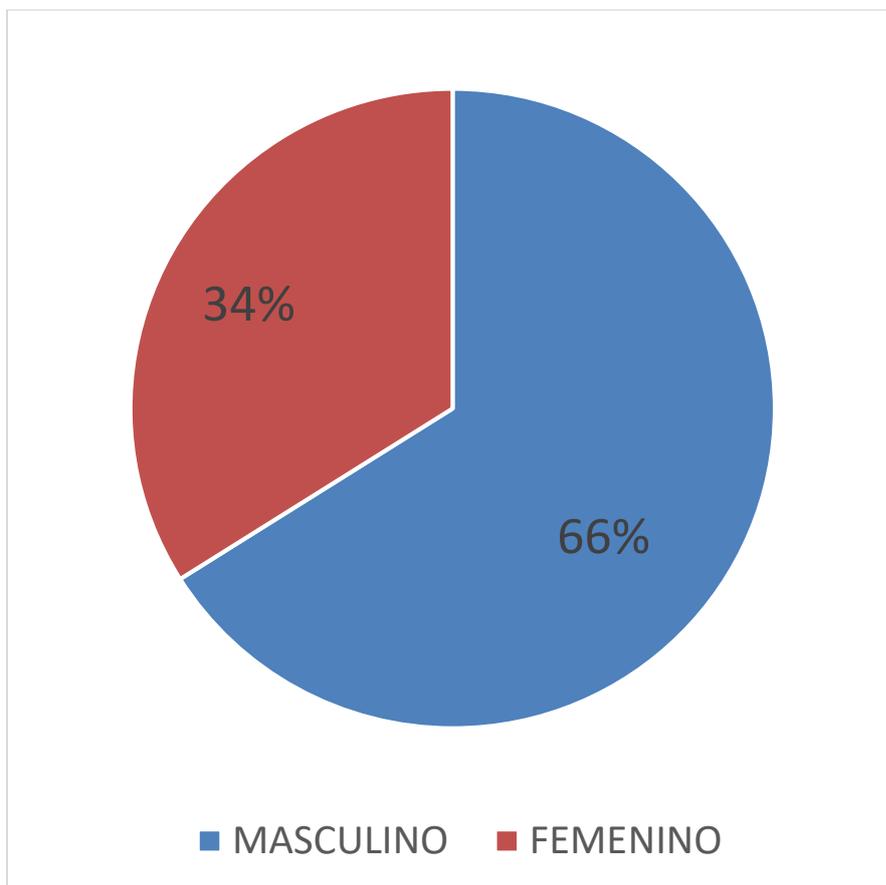
Fueron remitidos de otros centros asistenciales el 26% de los recién nacidos (Gráfico 2).

Gráfico 3. Distribución de los Centros de Remisión de los pacientes ingresados a la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales del Hospital Regional de Encarnación del 1 de enero del 2016 al 31 de diciembre del 2017. n: 55



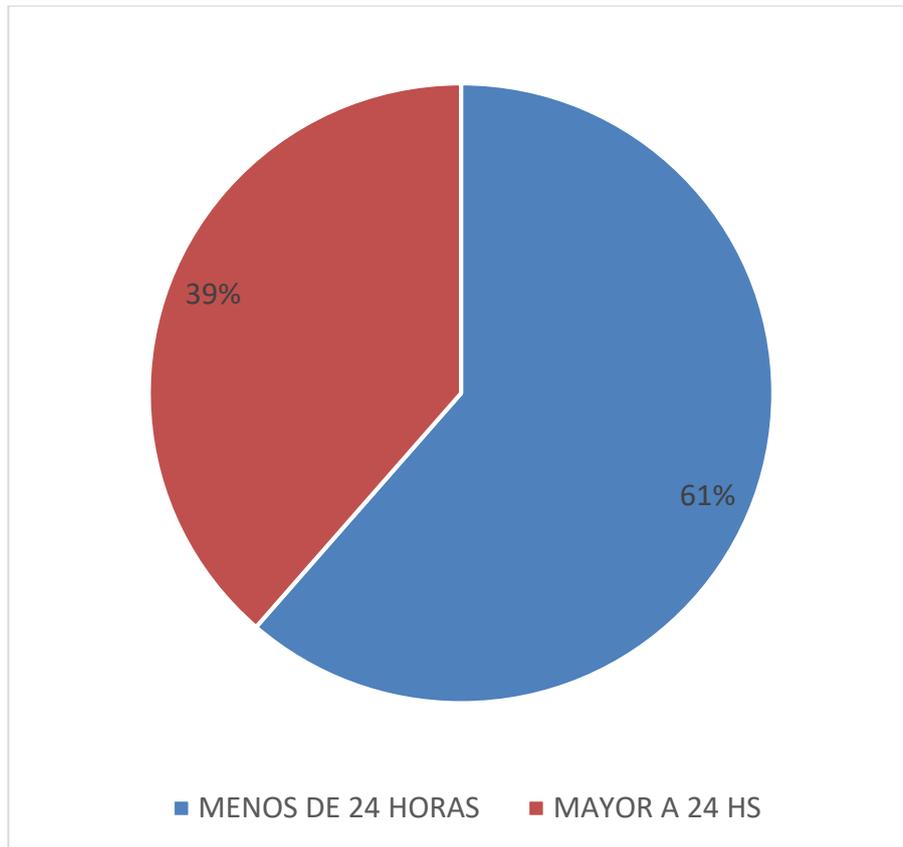
El 80% de las remisiones fueron remisiones de Centros de Salud u Hospitales distritales, el 18% de centros privados y el 2% de IPS de Encarnación (Gráfico 3).

Gráfico 4. Distribución de sexo de los pacientes ingresados a la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales del Hospital Regional de Encarnación del 1 de enero del 2016 al 31 de diciembre del 2017. n:215



La distribución por sexo fue de 66% para masculinos y 34% para femeninos (Gráfico 4).

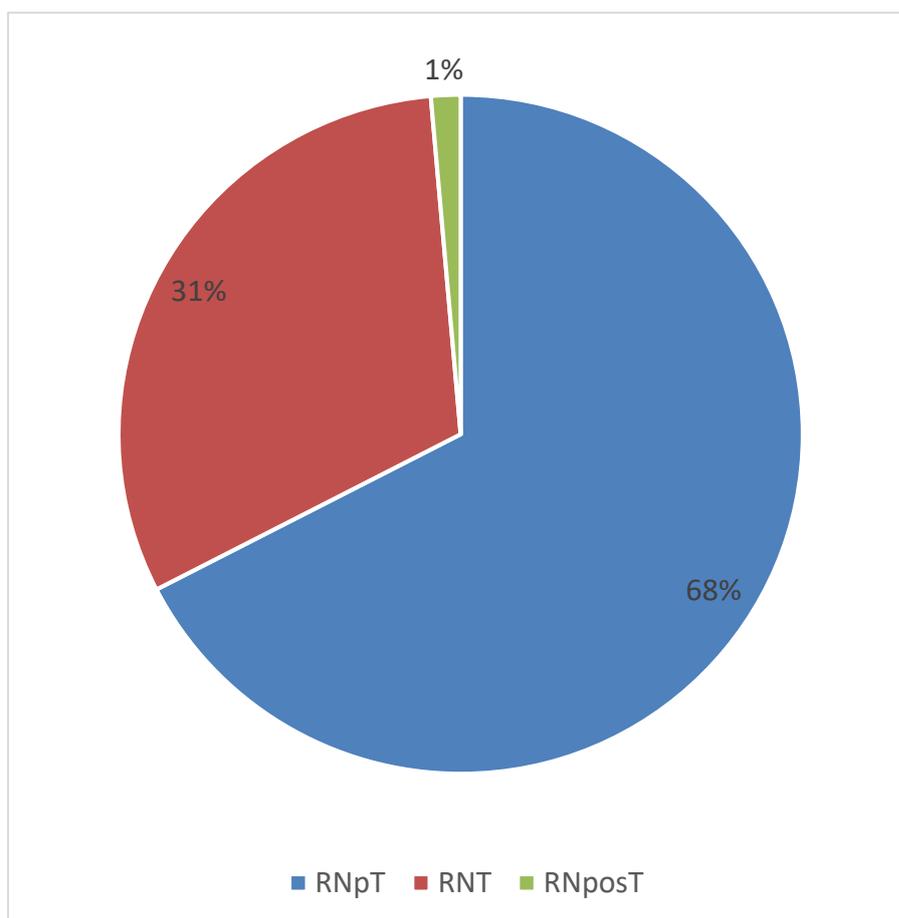
Gráfico 5. Distribución de edad posnatal al momento de su ingreso a la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales del Hospital Regional de Encarnación del 1 de enero del 2016 al 31 de diciembre del 2017. n:215



De los recién nacidos ingresados en el período de estudio; el 61% tenía menos de 24 horas de vida, y 39% más de 24 horas de vida (Gráfico 5); de estos últimos en cuanto a la edad registrada, la menor fue de 1 día y la máxima de 21 días. La mediana fue de 1 día, la media 1,39 días, con un DE \pm 3,67 días.

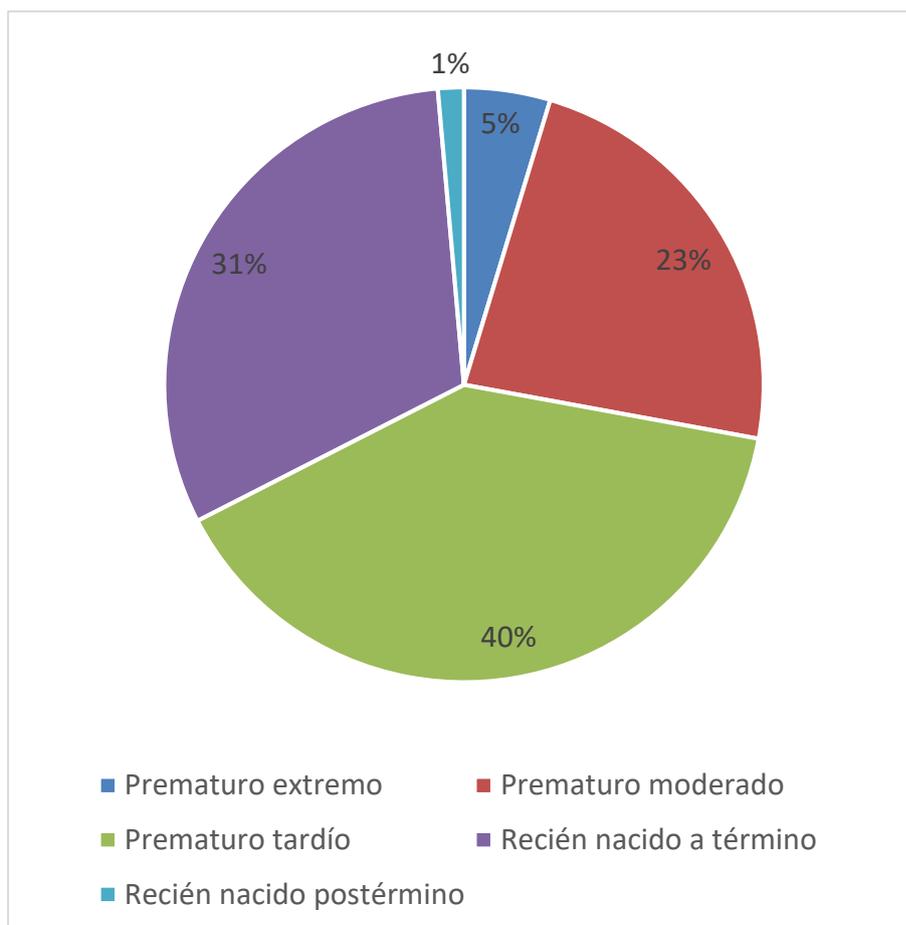
En cuanto a la mediana de los días de estancia en la terapia neonatal fue de 3,1 días, con una media de 5 días, y el DE \pm 7, 9 días.

Gráfico 6. Clasificación de la edad gestacional de los recién nacidos al momento de su ingreso a la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales del Hospital Regional de Encarnación del 1 de enero del 2016 al 31 de diciembre del 2017. n: 215



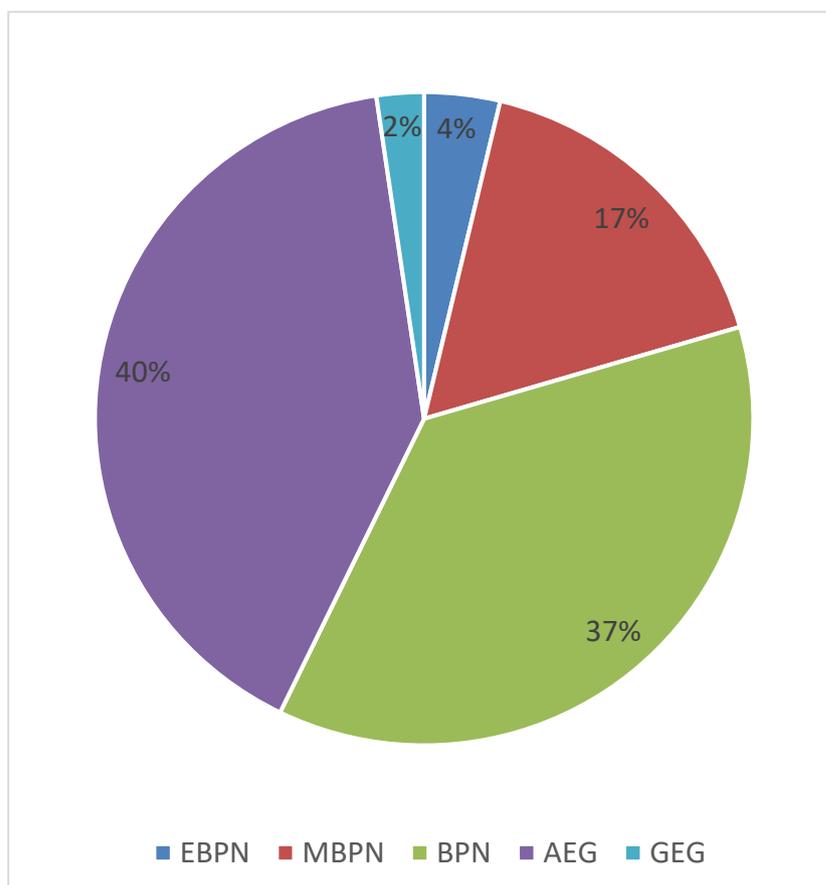
La menor edad gestacional registrada en el periodo de estudio fue de 27 semanas. Los pacientes fueron evaluados por el método de Capurro y Ballard, la mediana fue de 35 semanas, con una media de 34,7 semanas, el $DE \pm 3,05$ semanas; 68% de los recién nacidos eran pretérmino, 31% a término, y 1% posttérmino (Gráfico 6).

Gráfico 7. Distribución de edad por examen físico al nacer y las primeras 24 horas, al momento de su ingreso a la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales del Hospital Regional de Encarnación del 1 de enero del 2016 al 31 de diciembre del 2017. n:215



En cuanto a la clasificación de la edad gestacional al nacer de los pacientes ingresados, se distribuyó de la siguiente manera: 5% en prematuro extremo (26-29 semanas), 23% en prematuro moderado (30- 33 semanas), 40% en prematuro tardío (34-36 semanas), 31% en recién nacidos a término (37-41 semanas), y 1% de postérmino (42 semanas) (Gráfico 7).

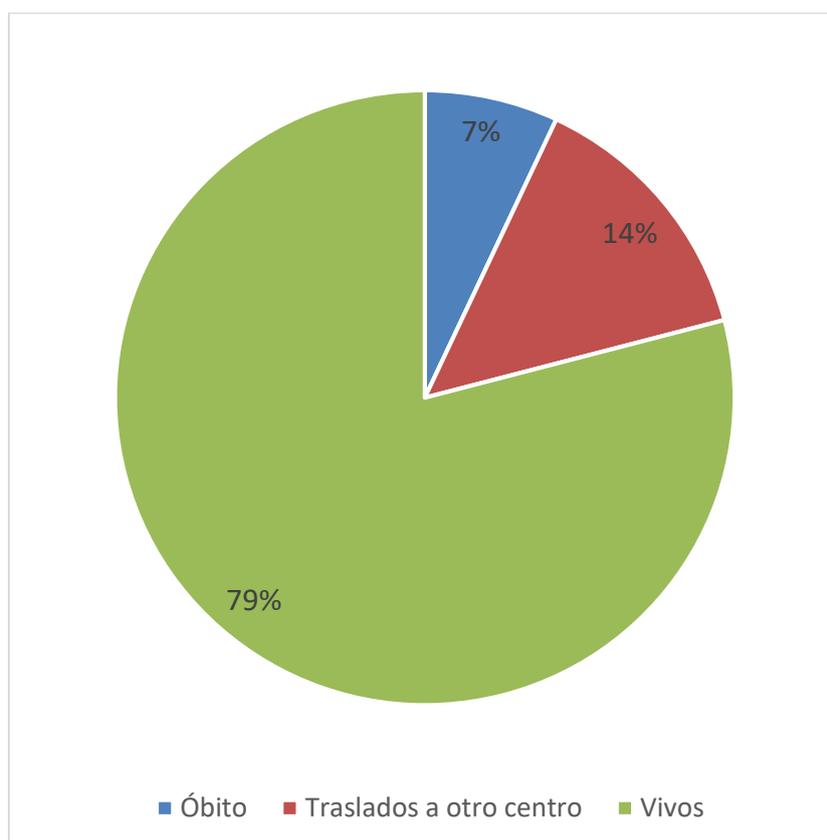
Gráfico 8. Distribución por peso para ambos sexos al nacimiento de los recién nacidos ingresados a la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales del Hospital Regional de Encarnación del 1 de enero del 2016 al 31 de diciembre del 2017. n: 215



La mediana de peso fue de 2300 gr, la media 2038,9 gr, el $DE \pm 891,21$ gr; el menor peso registrado fue de 490 gr, y el máximo de 4560 gr.

El 40% de los casos fueron adecuados (2501-4500 gr), 37% fueron de bajo peso al nacer (1501-2500 gr), 17% de muy bajo peso (1001-1500 gr), 4% de los casos se registraron pesos correspondientes a extremado bajo peso al nacer (menor a 1000 gr), y en 2% grandes para la edad gestacional (mayor a 45001gr), (Gráfico 8).

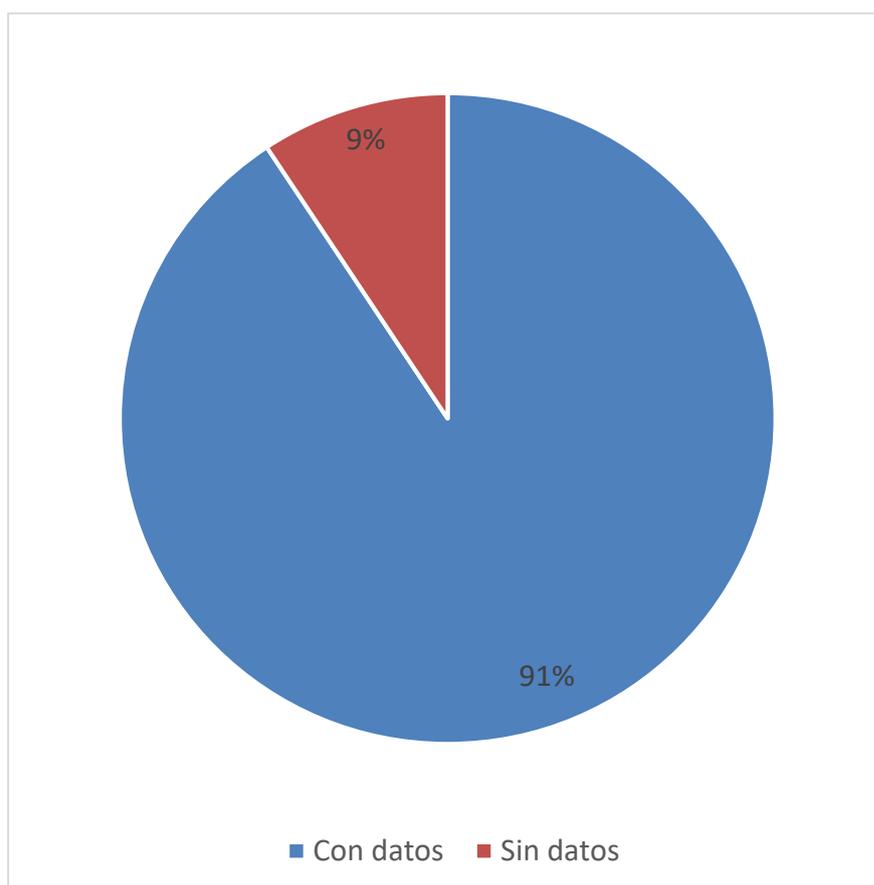
Gráfico 9. Condiciones al egreso de los recién nacidos ingresados en la Unidad de Cuidados Neonatales del Hospital Regional de Encarnación del 1 de enero del 2016 al 31 de diciembre del 2017. n:215



De los 215 recién nacidos ingresados en el periodo de estudio 79% fueron dados de alta, se registraron 7% de óbitos, traslados a otros centros para culminar tratamiento en 14% de los casos (Gráfico 9). De estos últimos el 70% casos fueron remitidos para nutrición parenteral, 3% para cirugía cardíaca, los 8 casos restantes fueron derivados para culminar tratamiento (27%). Poseían seguro de IPS 4 pacientes.

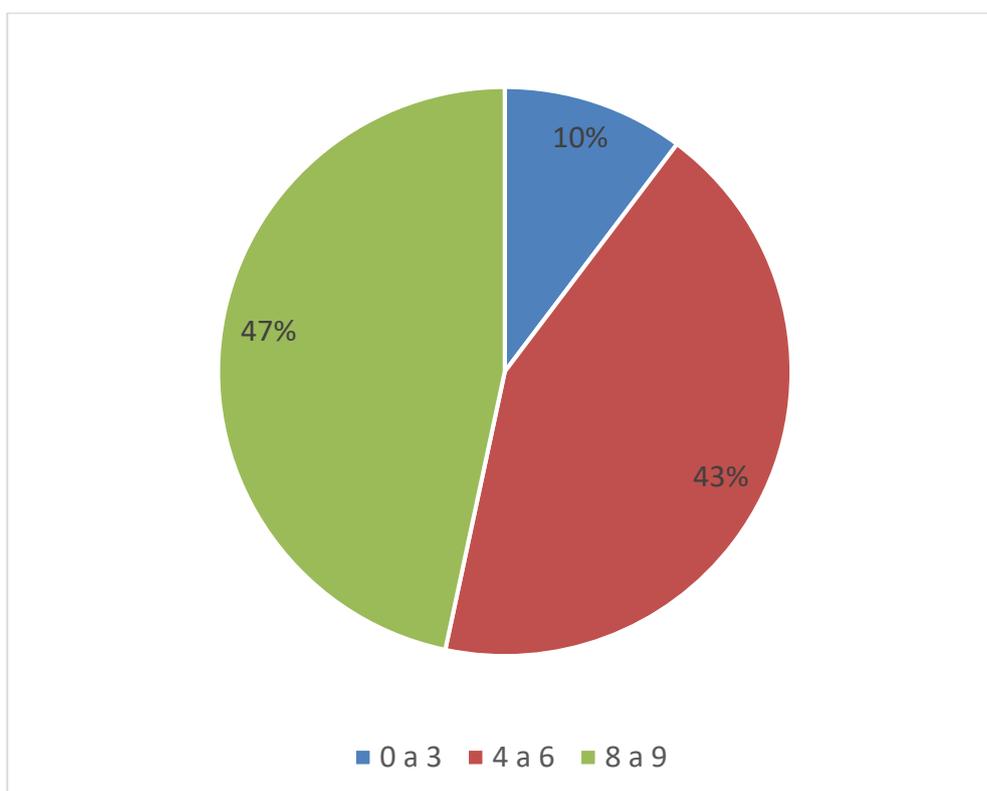
APGAR AL NACIMIENTO

Gráfico 10. Datos de Apgar al nacimiento de los recién nacidos ingresados en la Unidad de Cuidados Neonatales del Hospital Regional de Encarnación del 1 de enero del 2016 al 31 de diciembre del 2017. n:215



De los 215 recién nacidos estudiados el 91% contaba con datos de Apgar al nacer, 9% sin datos de los cuales; el 65% correspondía a derivaciones sin dicho dato en la hoja de traslado, y el 35% restante a partos domiciliarios (Gráfico 10).

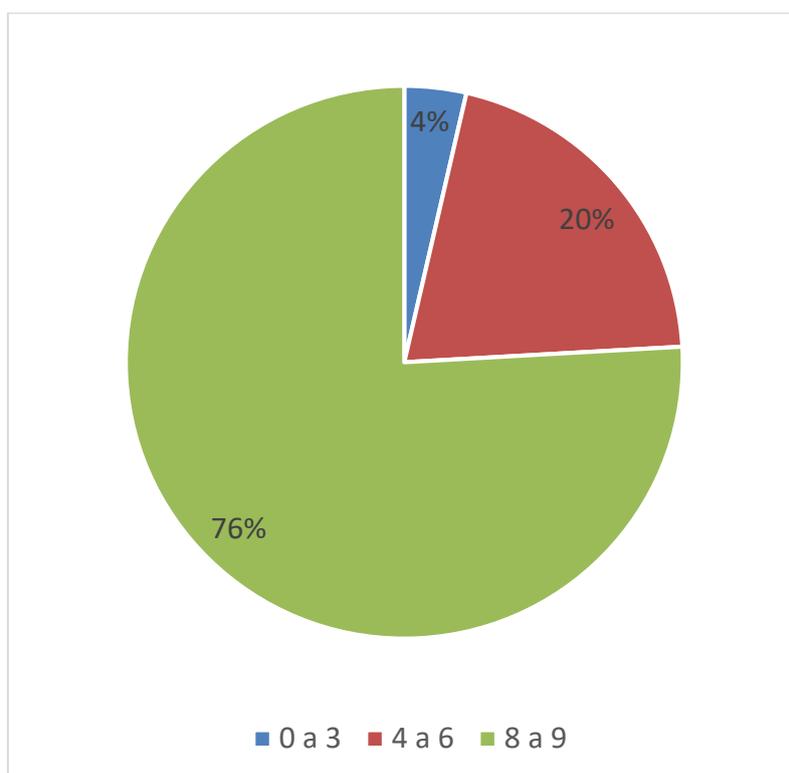
Gráfico 11. Apgar al primer minuto de vida, de los recién nacidos ingresados en la Unidad de Cuidados Neonatales del Hospital Regional de Encarnación del 1 de enero del 2016 al 31 de diciembre del 2017.n:195



De los recién nacidos que contaban con el dato de Apgar, que se registraron en el primer minuto de vida; el 10% de los recién nacidos tuvieron una puntuación de 0-3, 43% con puntuación de 4-7, y 47% de los recién nacidos con puntuación 8-9 (Gráfico 11).

La mediana de Apgar al primer minuto de vida fue de 7, y la moda de 8, con un $DE \pm 1,52$.

Gráfico 12. Apgar a los cinco minutos de vida, de los recién nacidos ingresados en la Unidad de Cuidados Neonatales del Hospital Regional de Encarnación del 1 de enero del 2016 al 31 de diciembre del 2017.n:195

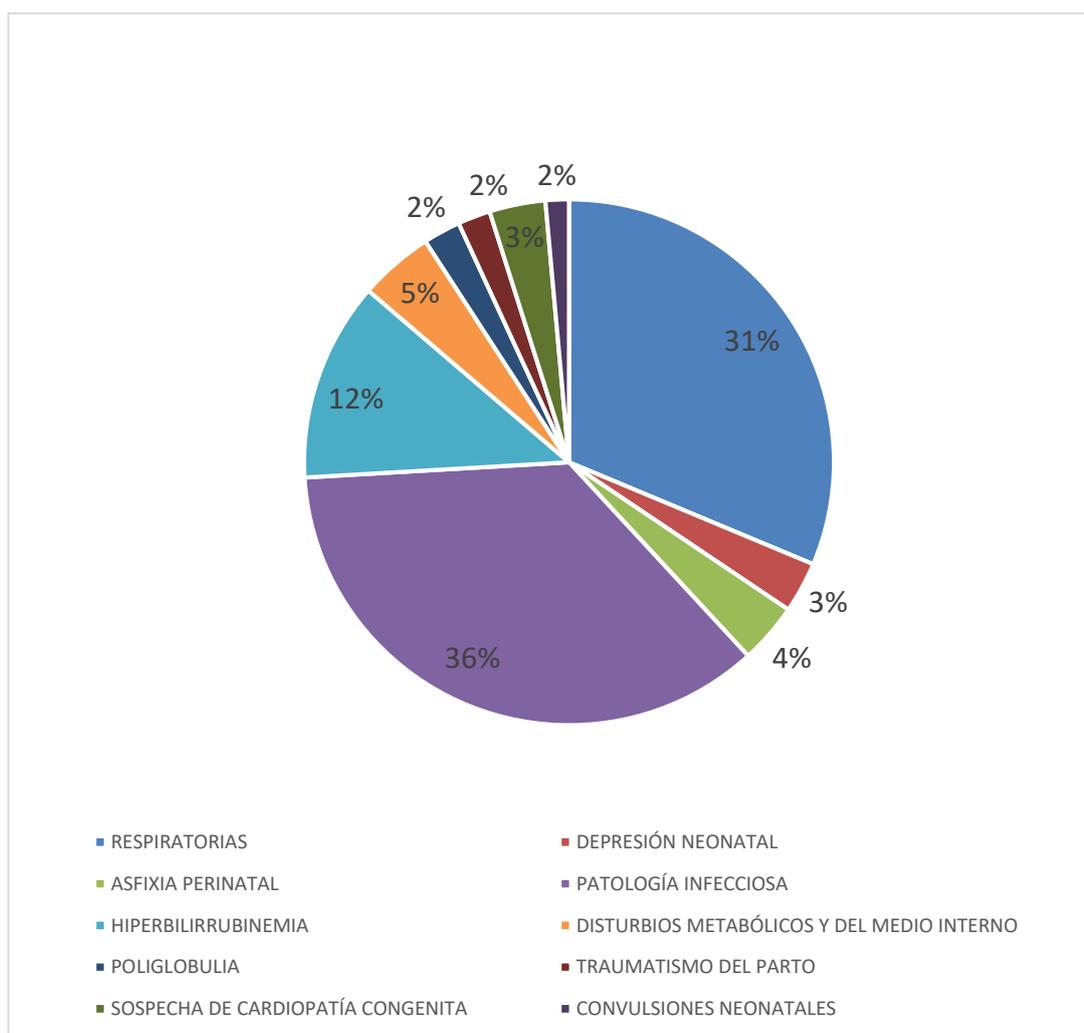


Las puntuaciones al quinto minuto de vida fueron; 4% con puntuaciones de 0-3, 21% de los recién nacidos con puntuación de 4-7, y 76% recién nacidos con puntuación 8-9 (Gráfico 12).

La mediana de Apgar al quinto minuto de vida fue de 8, y la moda de 9, con un $DE \pm 1,19$.

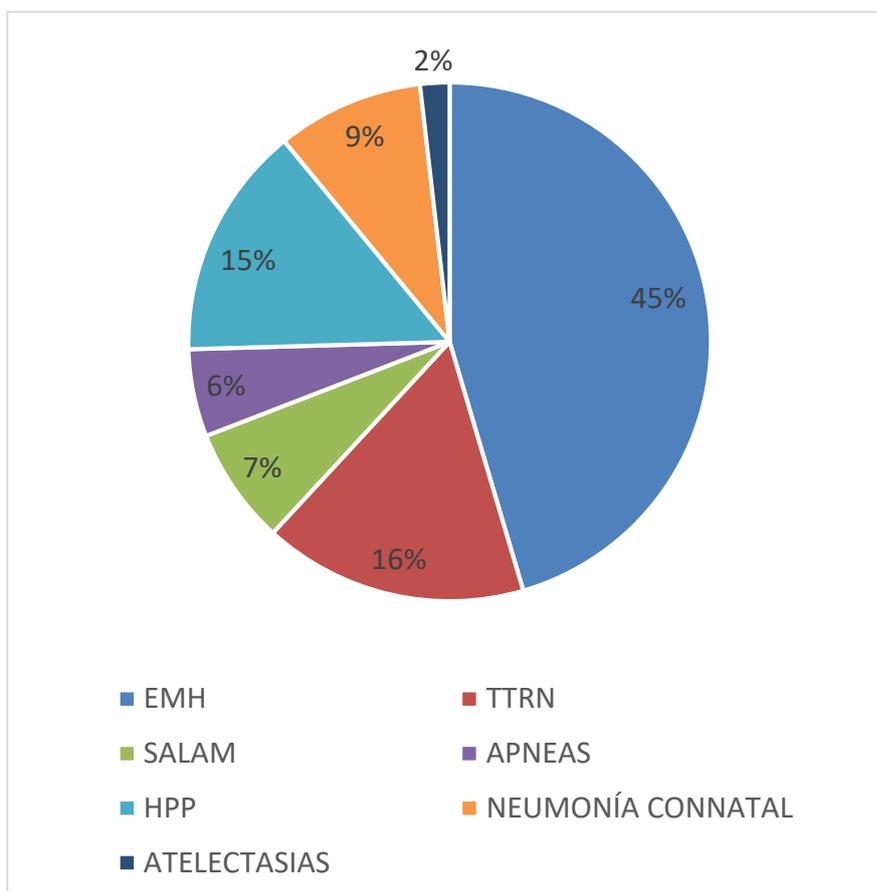
DIAGNÓSTICO DE INGRESO

Gráfico 13. Distribución de los diagnósticos a su ingreso de los pacientes en la Unidad de Cuidados Neonatales del Hospital Regional de Encarnación del 1 de enero del 2016 al 31 de diciembre del 2017. n:215



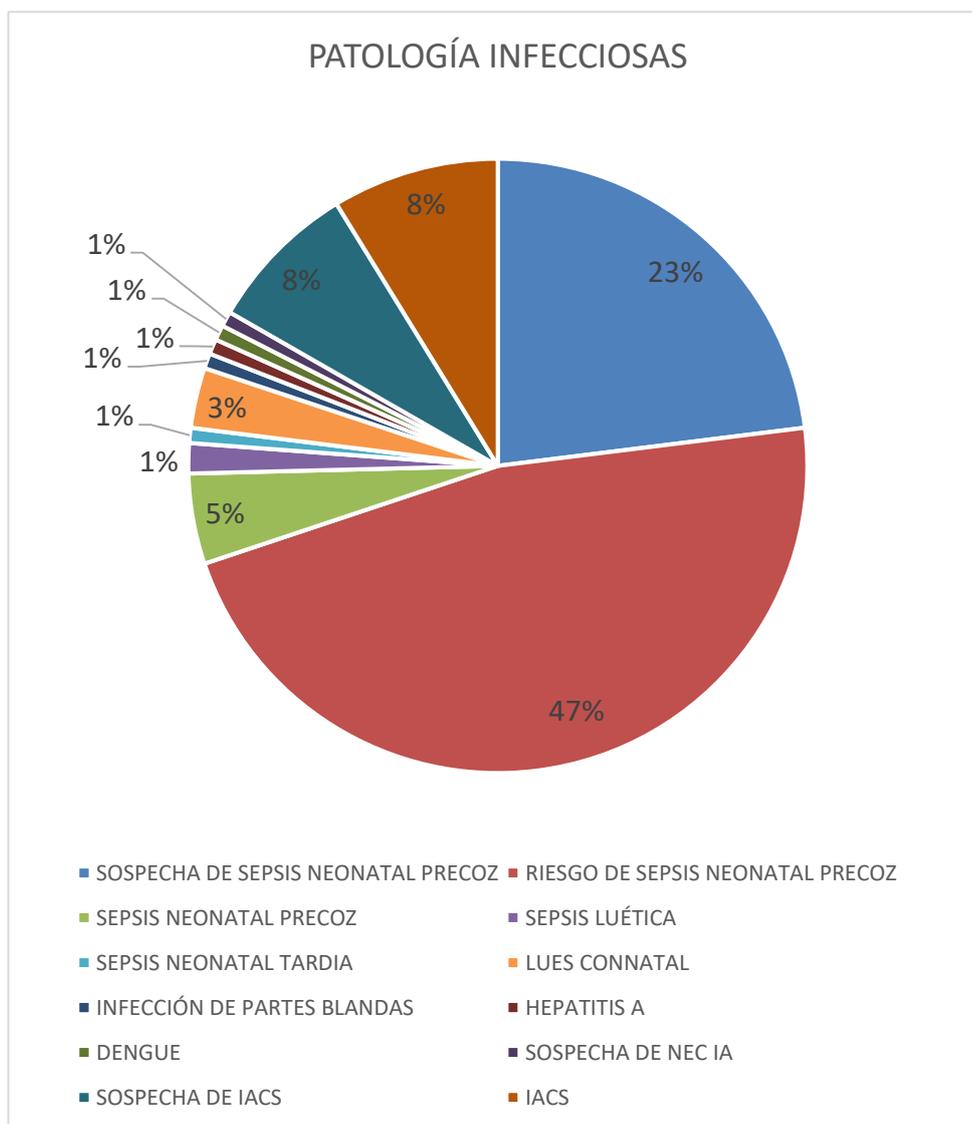
Los motivos de ingreso más frecuente en el periodo de estudio fueron las patologías infecciosas en el 36%, seguidas de las respiratorias en 31%, la hiperbilirrubinemia multifactorial en 12%, disturbios metabólicos y del medio interno (5%), asfixia perinatal (4%), depresión neonatal (3%), sospechad de cardiopatía congénita (3%), convulsiones neonatales (2%), traumatismos del parto (2%), poliglobulia (2%) (Gráfico 13).

Gráfico 14. Distribución de los diagnósticos de patologías respiratorias a su ingreso de los pacientes en la Unidad de Cuidados Neonatales del Hospital Regional de Encarnación del 1 de enero del 2016 al 31 de diciembre del 2017. n:110



De las patologías respiratorias la enfermedad de membrana hialina (45%) fue la más frecuentes, seguida de la taquipnea transitoria (16%), hipertensión pulmonar persistente (15%), neumonía connatal (9%); el síndrome de aspiración meconial (7%) seguidos de la apneas (6%) y atelectasias (2%), representaron los restantes casos (Gráfico 14).

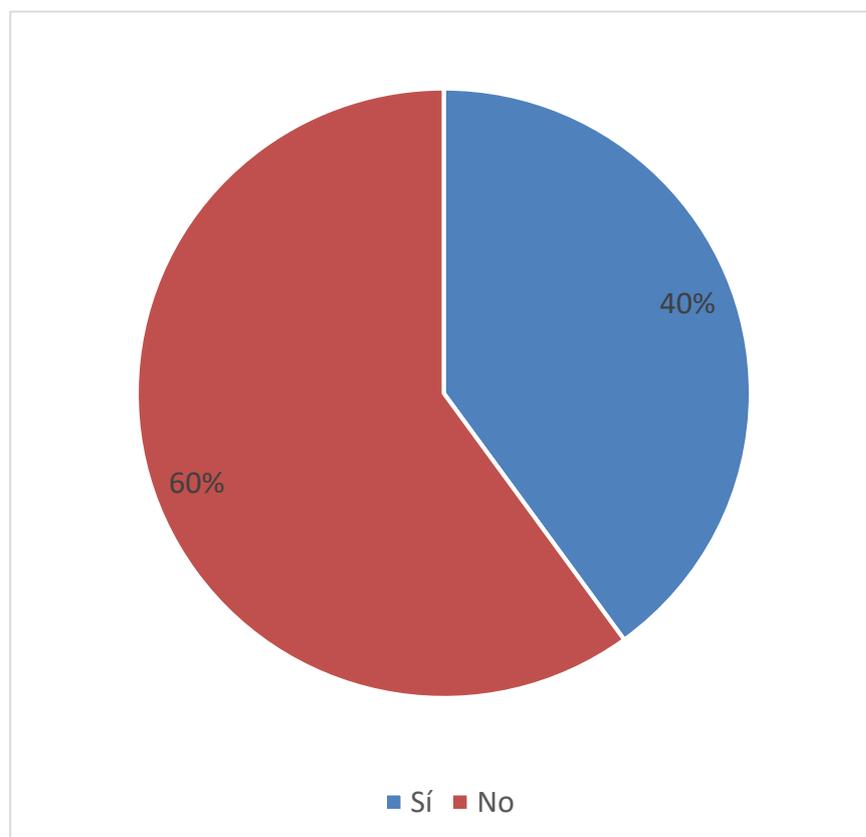
Gráfico 15. Distribución de los diagnósticos de patologías infecciosas a su ingreso de los pacientes en la Unidad de Cuidados Neonatales del Hospital Regional de Encarnación del 1 de enero del 2016 al 31 de diciembre del 2017. n:126



Entre las patologías infecciosas, la más frecuente fue el riesgo de sepsis neonatal precoz en el 47%, seguida de la sospecha de sepsis neonatal precoz en el 23%, las sospecha de infección asociada a los cuidados de la salud (8%), y la infección asociada a los cuidados de la salud (8%), las patologías restantes

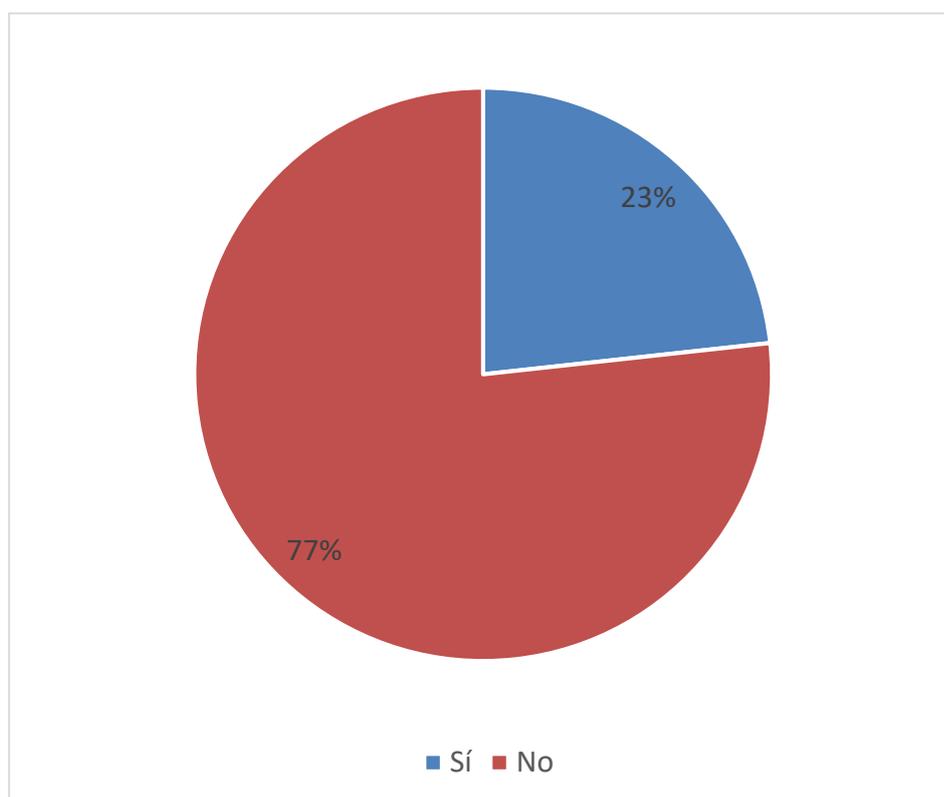
se distribuyeron de la siguiente manera; sepsis neonatal precoz (5%), lúes connatal (3%), sepsis neonatal tardía, sepsis luética, sospecha de NEC IA, dengue, hepatitis A, infección de partes blandas (Gráfico 15).

Gráfico 16. Pacientes con requerimiento de asistencia respiratoria mecánica a su ingreso en la Unidad de Cuidados Neonatales del Hospital Regional de Encarnación del 1 de enero del 2016 al 31 de diciembre del 2017. n:215



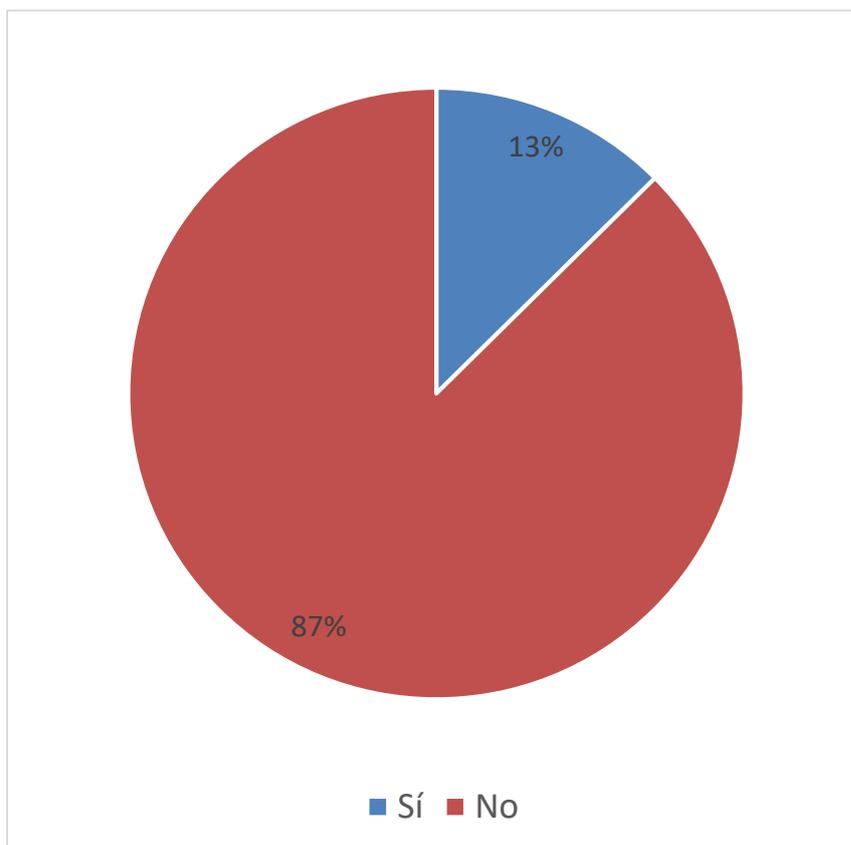
Requirieron de asistencia respiratoria mecánica en 40% de los recién nacidos ingresados, (Gráfico 16).

Gráfico 17. Pacientes con requerimiento de oxigenoterapia ingresados a la Unidad de Cuidados Neonatales del Hospital Regional de Encarnación del 1 de enero del 2016 al 31 de diciembre del 2017.n: 215



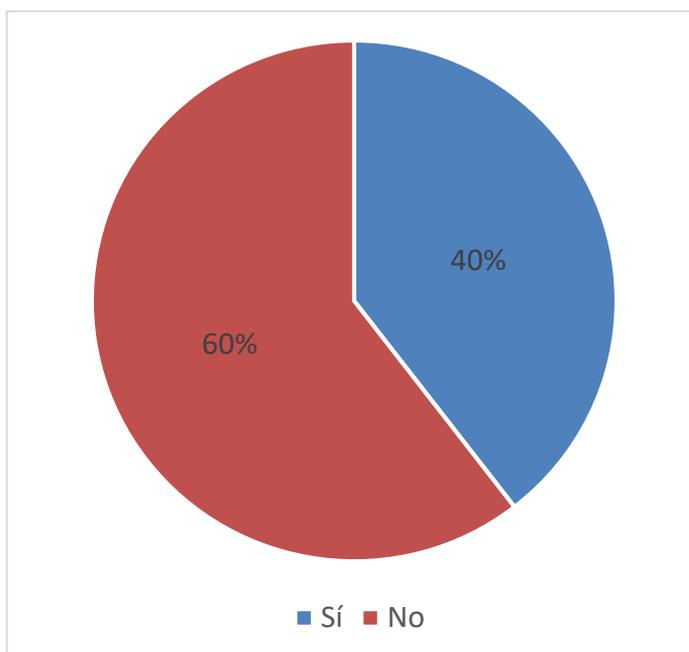
Requirieron de oxigenoterapia en 23% de los casos, (Gráfico 17).

Gráfico 18. Pacientes con requerimiento de inotrópicos ingresados a la Unidad de Cuidados Neonatales del Hospital Regional de Encarnación del 1 de enero del 2016 al 31 de diciembre del 2017. n:215



De los recién nacidos ingresados en el periodo de estudio, 13% requirieron de inotrópicos (Gráfico 18). La utilización de combinación de dos o más inotrópicos se llevó a cabo en 33% de los casos, siendo utilizados drogas inotrópicas habituales y a dosis para la edad de los pacientes.

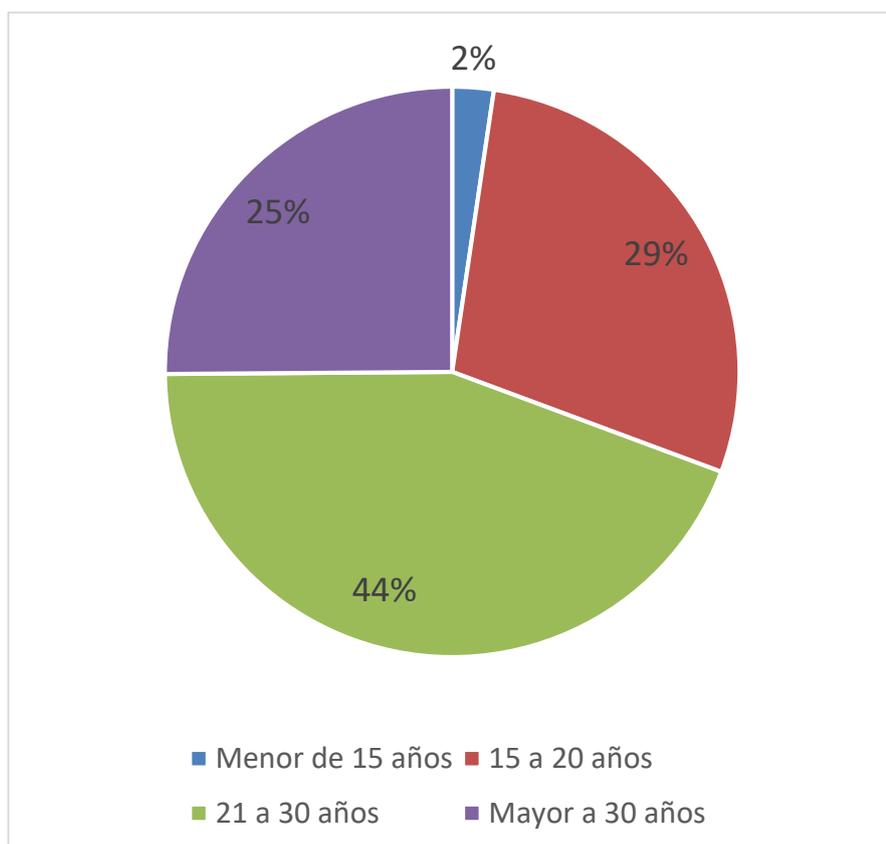
Gráfico 19. Pacientes con requerimiento de antibioticoterapia ingresados a la Unidad de Cuidados Neonatales del Hospital Regional de Encarnación del 1 de enero del 2016 al 31 de diciembre del 2017. n:215



El uso de antibióticos se observó en el 40% de los pacientes, con dosis y antibióticos habituales para la edad (Gráfico 19), solo el 7% de estos recién nacidos requirió de antibióticos de amplio espectro.

FACTORES DE RIESGO MATERNOS ASOCIADOS

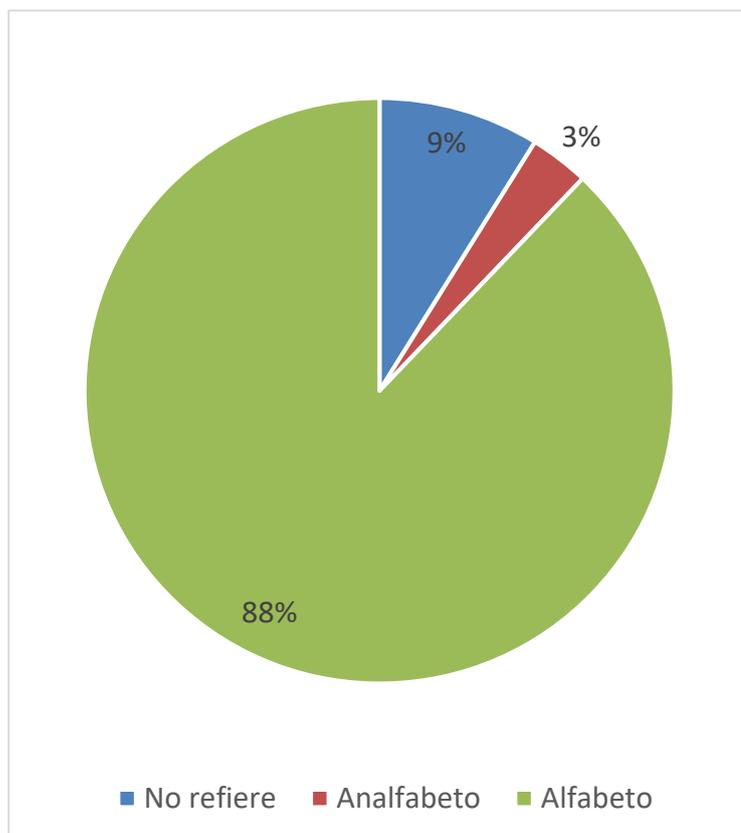
Gráfico 20. Edad de las madres de los neonatos ingresados en la Unidad de Cuidados Neonatales del Hospital Regional de Encarnación del 1 de enero del 2016 al 31 de diciembre del 2017. n: 215



La mediana de edad materna fue de 25 años (rango de 12-42 años), la media de 23,4 años con un DE \pm 7,2 años.

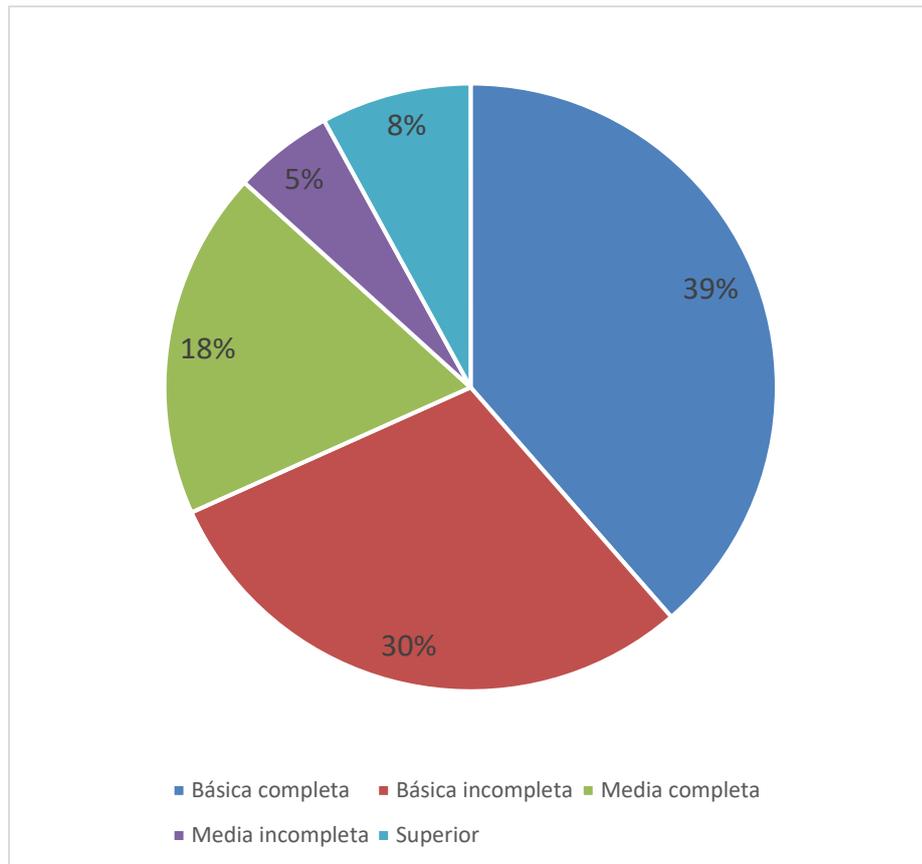
Madres menores de 15 años representaron al 2%, de 15 a 20 años al 29%, de 21 a 30 años el 44% y mayores de 30 años al 25% de la población materna (Gráfico 20).

Gráfico 21. Nivel educativo de las madres de los neonatos ingresados en la Unidad de Cuidados Neonatales del Hospital Regional de Encarnación del 1 de enero del 2016 al 31 de diciembre del 2017.n: 215



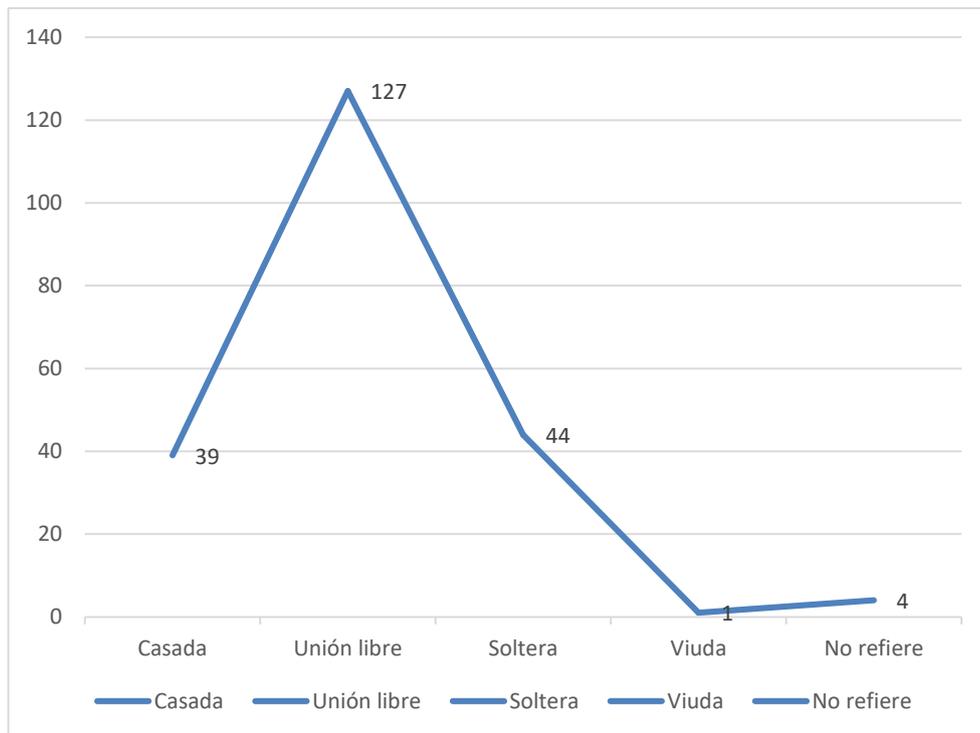
En cuanto al estado de educación materna, el 88% eran alfabeto, 9% no refirieron el dato, 3% no poseían educación alguna (Gráfico 21).

Gráfico 22. Grado de instrucción escolar de las madres de los recién nacidos ingresados en la Unidad de Cuidados Neonatales del Hospital Regional de Encarnación del 1 de enero del 2016 al 31 de diciembre del 2017.n: 189



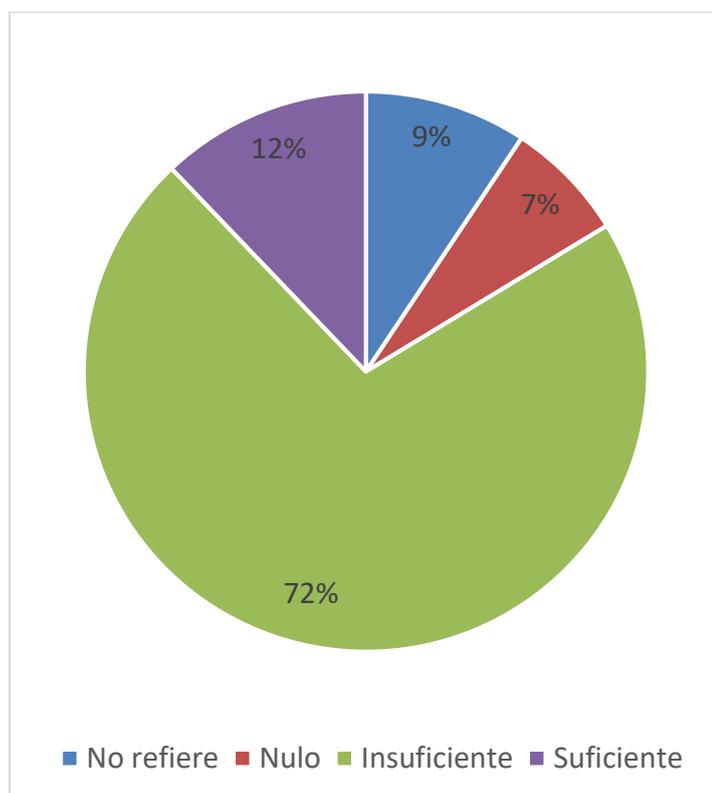
El grado de instrucción se distribuyó en escolaridad básica completa 40%, básica incompleta 31%, media completa 19%, (5%) media incompleta y (5%) poseía educación superior (Gráfico 22).

Gráfico 23. Estado civil de las madres de los neonatos ingresados en la Unidad de Cuidados Neonatales del Hospital Regional de Encarnación del 1 de enero del 2016 al 31 de diciembre del 2017. n: 215



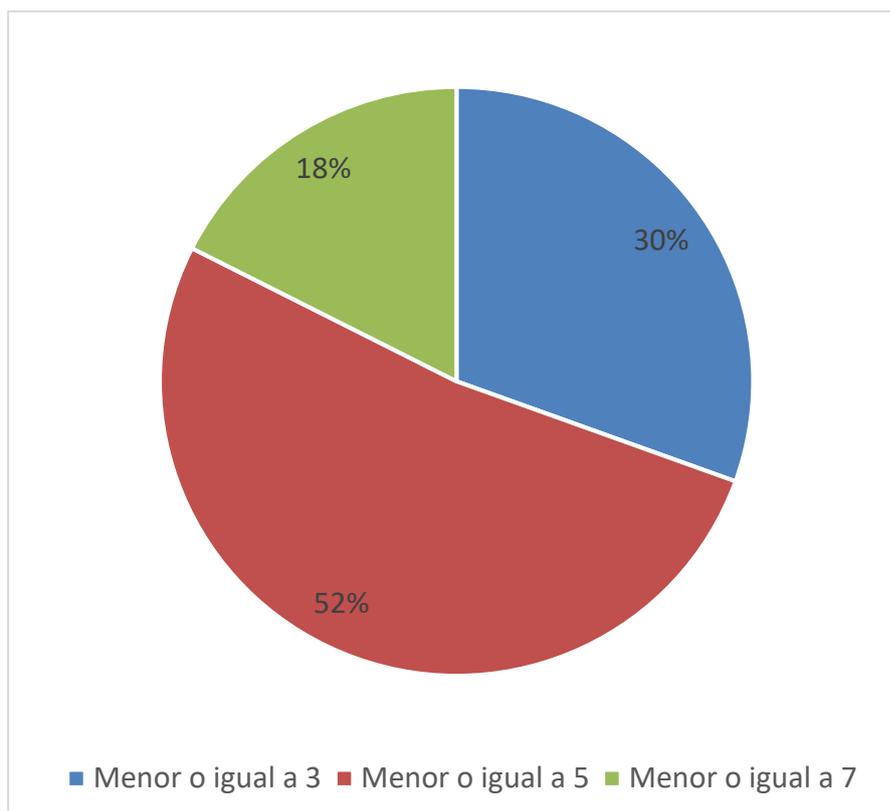
El estado civil materno fue 59% en unión libre, 21% solteras, 18% casadas. De las 215 madres una poseía estado civil de viudez (Gráfico 23).

Gráfico 24. Controles prenatales de las madres de los neonatos ingresados en la Unidad de Cuidados Neonatales del Hospital Regional de Encarnación del 1 de enero del 2016 al 31 de diciembre del 2017. n: 215



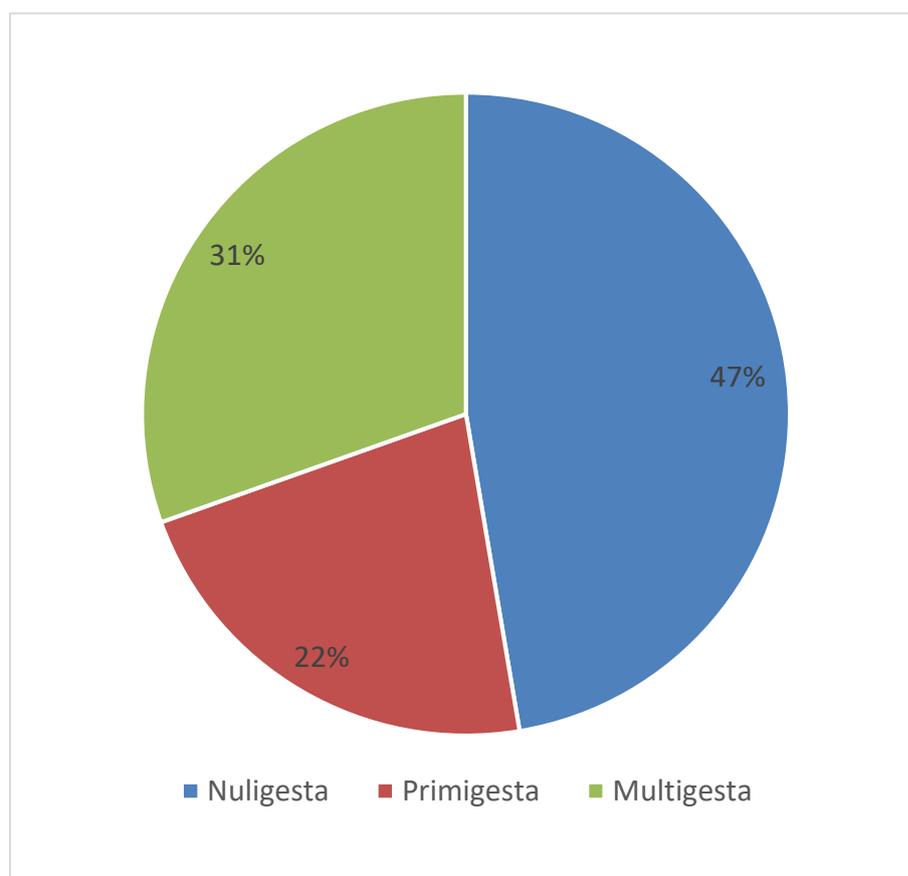
En cuanto factores de riesgo materno asociado se observó que el 72% de las madres poseían controles prenatales insuficientes, 9% no refiere y 7% no poseían controles, solo el 12% completó los controles considerados reglamentarios (Gráfico 24).

Gráfico 25. Frecuencia de consultas prenatales insuficientes realizadas por las madres de los neonatos ingresados en la Unidad de Cuidados Neonatales del Hospital Regional de Encarnación del 1 de enero del 2016 al 31 de diciembre del 2017. n: 154



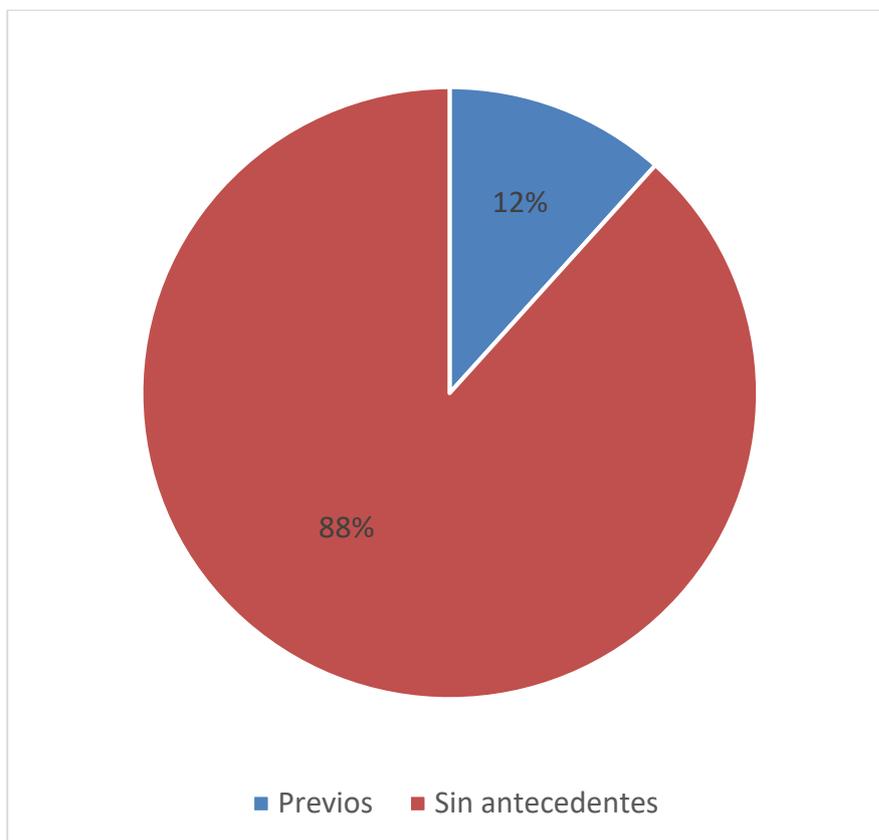
En cuanto a la frecuencia de consulta de las madres que realizaron controles prenatales insuficientes, 52% asistieron con menos o igual a 5 consultas, 30% con menos o igual a 3 consultas, y 18% con menos o igual a 7 consultas (Gráfico 25).

Gráfico 26. Antecedentes obstétricos de las madres de los neonatos ingresados en la Unidad de Cuidados Neonatales del Hospital Regional de Encarnación del 1 de enero del 2016 al 31 de diciembre del 2017. n:215



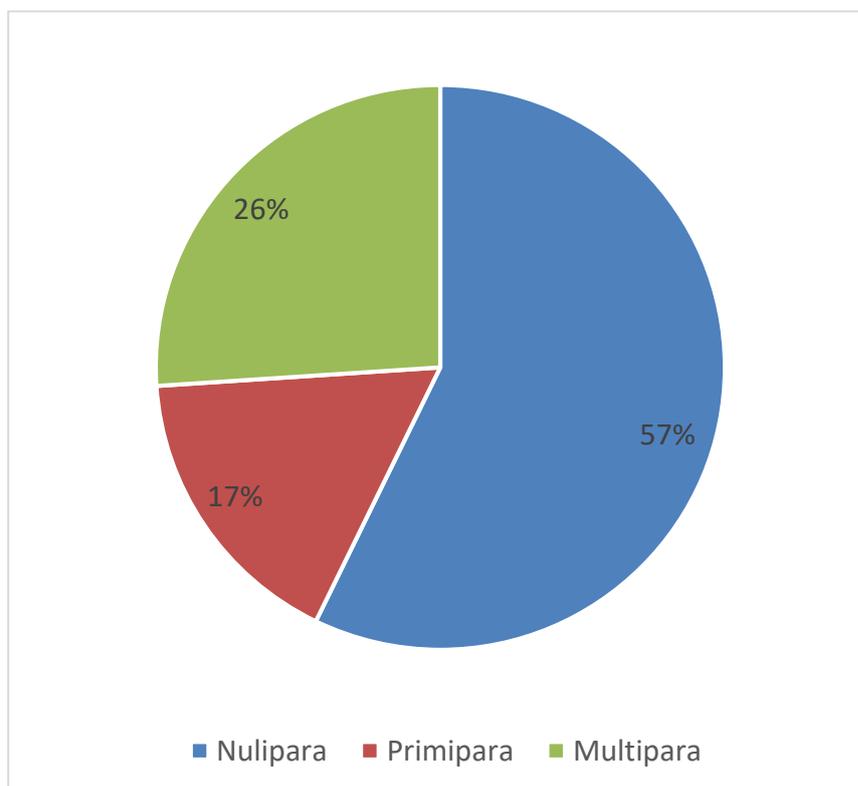
En cuanto a gestas el 47% de las madres fueron nuligesta, primigesta el 22%, y el 31% multigesta (Gráfico 26).

Gráfico 27. Antecedente de aborto en las madres de los neonatos ingresados en la Unidad de Cuidados Neonatales del Hospital Regional de Encarnación del 1 de enero del 2016 al 31 de diciembre del 2017. n: 215



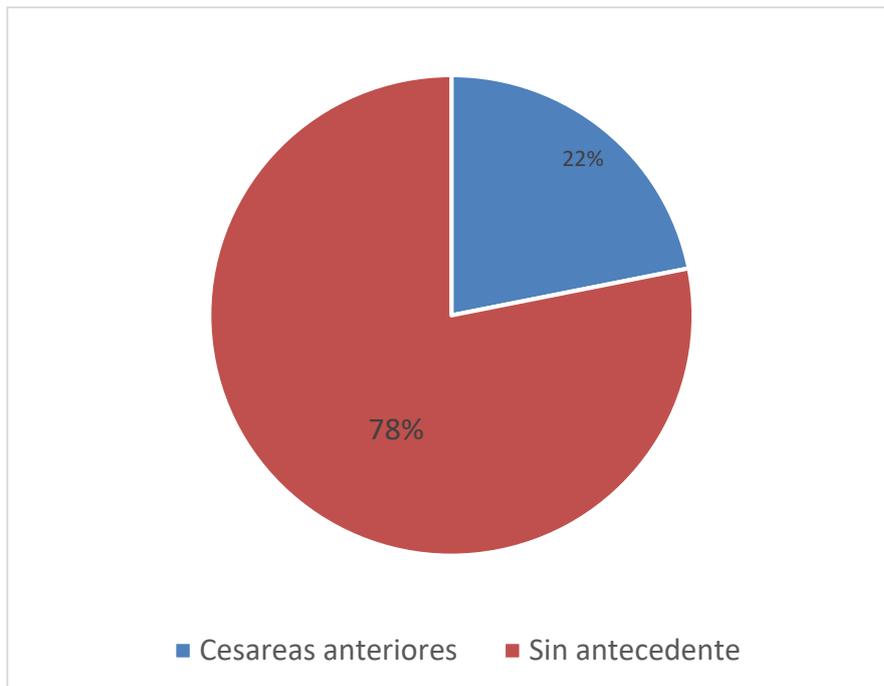
El 12 % de las madres que contaban con antecedente de aborto previo, (Gráfico 27).

Gráfico 28. Antecedente de partos de las madres de los neonatos ingresados en la Unidad de Cuidados Neonatales del Hospital Regional de Encarnación del 1 de enero del 2016 al 31 de diciembre del 2017. n: 215



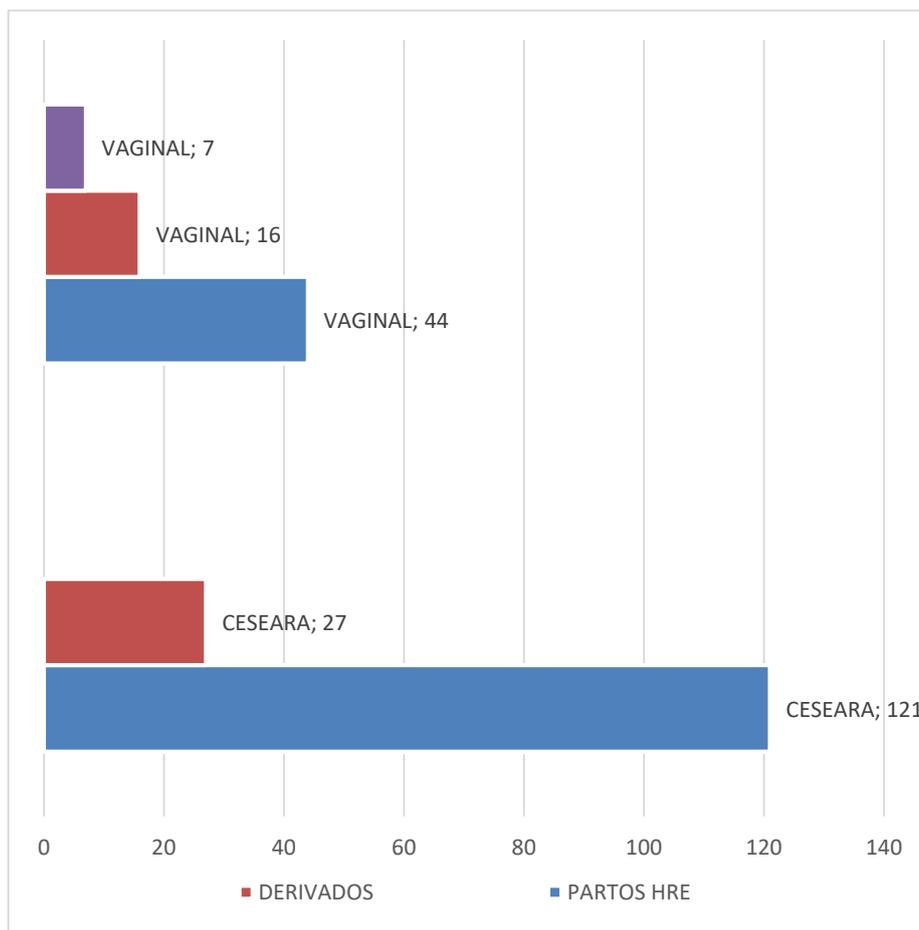
En cuanto a la paridad previa el 57% de las madres era nulípara, 26% multípara y 17% primípara (Gráfico 28)

Gráfico 29. Antecedente de cesáreas anteriores en las madres de los neonatos ingresados en la Unidad de Cuidados Neonatales del Hospital Regional de Encarnación del 1 de enero del 2016 al 31 de diciembre del 2017. n: 215



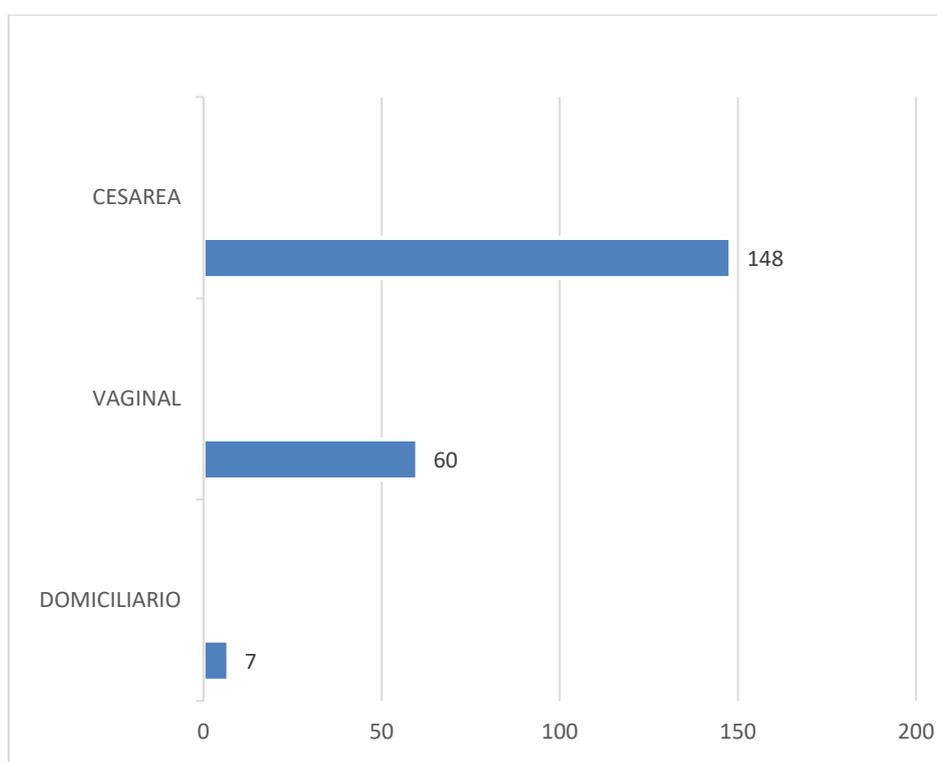
El 22% de las madres contaban con antecedente obstétrico de cesárea previa, (Gráfico 29).

Gráfico 30. Distribución de los partos cesáreas, vaginales y domiciliarios derivados y procedentes del Hospital Regional de Encarnación del 1 de enero del 2016 al 31 de diciembre del 2017. n: 215



El parto fue hospitalario 97% de los recién nacidos, se registraron en el Hospital Regional de Encarnación, en el 58% de los casos los partos fueron por cesáreas, y fueron partos vaginales en 21% de los casos, de los pacientes derivados la culminación del nacimiento del recién nacido se llevó a cabo por cesárea en el 31% de los casos y el parto vaginal representó al 8%. El 3% de los partos fueron partos domiciliarios (Gráfico 30).

Gráfico 31. Parto cesárea efectuados en las madres de los recién nacidos ingresados en la Unidad de Cuidados Neonatales del Hospital Regional de Encarnación del 1 de enero del 2016 al 31 de diciembre del 2017. n: 215



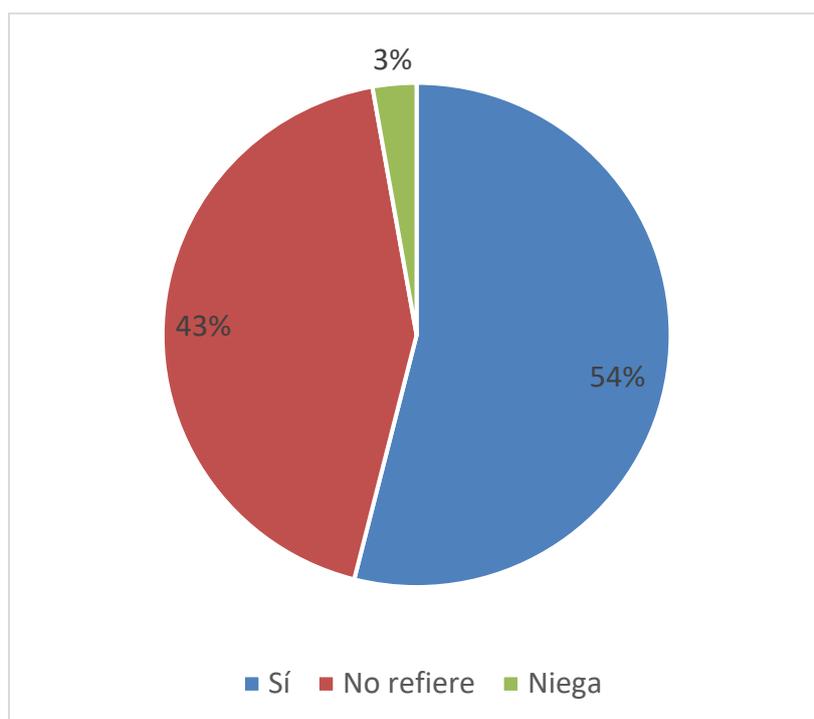
Teniendo en cuenta que el 3% de los partos vaginales fueron extrahospitalarios domiciliarios, el nacimiento de 69% recién nacidos se efectuó a través de la intervención por cesárea de las madres (Gráfico 31), de las cuales en el 68% de los casos hubo indicaciones para la misma, en 32% no hubo referencia alguna (Tabla 1), siendo las más frecuentes preeclampsia, sospecha de alteración del bienestar fetal, hipertensión inducida por el embarazo, desprendimiento normo placentario.

Tabla 1. Motivos de indicación del parto cesárea en las madres de los neonatos ingresados en la Unidad de Cuidados Neonatales del Hospital Regional de Encarnación del 1 de enero del 2016 al 31 de diciembre del 2017

Motivos	Orden de frecuencia registrada en los casos
Sin referencia	47
Preeclampsia	18
Sospecha de alteración del bienestar fetal	18
Hipertensión arterial inducida por el embarazo	12
Desprendimiento normo placentario	12
Rotura prematura de membranas	5
Oligoamnios	5
Embarazo gemelar	4
Eclampsia	3
Diabetes gestacional	3
Placenta previa	3
Procidencia de cordón	2
Epilepsia	2
Condilomatosis	2
Cesárea anterior	2
Dehiscencia de cicatriz anterior	2
Polihidramnios	2
Discapacidad	1
Cesárea programada	1
Pielonefritis	1
Trastorno de la personalidad	1
Embarazo postérmino	1
Corioamnionitis	1
Incompatibilidad Rh sensibilizada	1

Por el orden de frecuencia de citación de las patologías maternas que motivaron la intervención quirúrgica del parto, fueron preeclampsia, sospecha de alteración del bienestar fetal, hipertensión inducida por el embarazo, desprendimiento normo placentario, entre otras (Tabla 1).

Gráfico 32. Patología materna durante el embarazo y el parto, en las madres de los neonatos ingresados en la Unidad de Cuidados Neonatales del Hospital Regional de Encarnación del 1 de enero del 2016 al 31 de diciembre del 2017. n: 215



El 54% de las madres presentaron alguna patología materna asociada al embarazo (Gráfico 32), fueron más frecuentes la infección urinaria, preeclampsia, sospecha de alteración del bienestar fetal, ruptura prematura de membranas, oligoamnios, diabetes gestacional (Tabla 2).

Tabla 2. Patologías maternas con relación al embarazo observadas por orden de frecuencia efectuados en las madres de los recién nacidos ingresados en la Unidad de Cuidados Neonatales del Hospital Regional de Encarnación del 1 de enero del 2016 al 31 de diciembre del 2017

Infección del tracto urinario	26
Preeclampsia	19
Sospecha de alteración del bienestar fetal	18
Ruptura prematura de membranas	17
Oligoamnios	8
Diabetes gestacional	5
Polihidramnios	4
Sífilis	4
Condilomatosis	3
Corioamnionitis	3
Eclampsia	3
Epilepsia	2
Procidencia de cordón	2

Entre las patologías maternas más frecuentemente citadas se encontraron: infección urinaria, preeclampsia, sospecha de alteración del bienestar fetal, ruptura prematura de membranas, oligoamnios, diabetes gestacional, en otras (Tabla 2); además de incompatibilidad Rh con sensibilización, enfermedad de Hansen, síndrome de Down, cardiopatía

congénita materna, forunculosis, portadora de citomegalovirus, portadora de estreptococo del grupo B, varicela materna, hipertiroidismo, hipotiroidismo, colestasis, ingestión de carbamazepina no especificándose si fue accidental o dentro del contexto de un intento de suicidio, síndrome de HELLP. No se registró ningún caso de tuberculosis, ni madre portadora de virus de inmunodeficiencia humana.

6. DISCUSIÓN Y COMENTARIOS

El siguiente trabajo consistió en determinar los motivos de ingreso de los recién nacidos a la UTIN, así como los factores de riesgo materno asociados, la descripción poblacional de los recién nacidos, así como evolución, del total de 215 RN estudiados el 97% provenía del departamento de Itapúa, el 75% fueron ingresos de la propia institución, el 61% de los mismos ingresó con menos de 24 hs de vida, la media de estancia en la unidad fue de $5 \pm 3,67$ días, si bien el trabajo no estaba dirigido a una población de prematuros, se encontró un porcentaje mayoritario de los mismos (68%), a su vez a de estos los RN prematuros tardíos fueron los más representativos (40%), seguidos por los recién nacidos a término en el 31%, la mediana de edad gestacional fue de 35 semanas, llama la atención el elevado porcentaje de cesáreas (69%). Los motivos de ingreso más frecuentes fueron las complicaciones infecciosas (36%), seguidas de las respiratorias (31%), y la ictericia multifactorial (12%).

Esto tal vez se deba a que el Hospital Regional de Encarnación es un centro de referencia, donde las remisiones de embarazos de alto riesgo son considerables.

En cuanto a las características de los RN, el 43% tubo una puntuación de Apgar baja al primer minuto de vida (4-7), la mediana de Apgar fue 7 para el primer minuto de vida y 8 para los cinco minutos de vida, el 40% de los nacimientos tuvieron un adecuado peso al nacer, seguidos por bajo peso al nacer en el 37%, la media de peso fue de $2038,9 \pm 891,21$ gr. El sexo masculino represento 66% de la población. Las características maternas fueron: el 44% de las madres estaban en la edad reproductiva, solo el 2% eran menores de 15 años, entre los factores de riesgo más relevantes se pudo constatar la

precariedad de las consultas prenatales; siendo insuficientes en el 72% de los casos, solo el 40% pudo terminar la escolaridad primaria, el 59% se encontraba en unión libre. El 54% presento patologías asociadas, de las madres que tuvieron cesáreas las indicaciones fueron por preeclampsia, hipertensión inducida por el embarazo y desprendimiento normo placentario, similares a la literatura ^{5,6,11,25,26,27}. Los antecedentes obstétricos maternos interesantes fueron en cuanto a paridad: 17% fue multípara y el 57% nulípara, contando el 22% con antecedente de cesárea previa, en cuanto a gestas el 47% fue nuligesta, 31% multigesta.

Se puede ver reflejada la situación de una preocupación a nivel mundial, en cuanto el aumento de las cesáreas, así como el aumento de los prematuros sobre todo los tardíos, la Organización Mundial de la Salud ha registrado un aumento de los partos prematuros en las últimas dos décadas para el 2012 la tasa global de prematuros fue de 8,5% y para el 2014 aumento a 10,6%, así como también se observó un aumento de los partos cesáreas, se considera que las tasas de cesárea no debería superar al 10-15% de los partos^{9,11,14}.

Artículos enfocados a la población de prematuros han encontrado resultados similares, entre las causas más citadas de ingreso a las unidades de cuidados intensivos neonatales se citan el síndrome de dificultad respiratoria, sepsis, periodo adaptativo prolongado, presentándose mayor número de prematuros tardíos, entre los factores de riesgo obstétrico asociados se citan las ruptura prematura de membranas, infección del tracto urinario, entre otras, el Apgar bajo que predisponen a infecciones en el periodo neonatal ^{24,25,26,27}.

Como se puede observar si bien el tipo de estudio metodológicamente no coincide con los artículos consultados, las variables son coincidentes llegando a la conclusión de la literatura en general, que los factores de riesgo materno, la edad gestacional al nacer, el sexo, la vía de nacimiento y el Apgar bajo predisponen a un mayor riesgo de presentar patologías sobre todo respiratorias e infecciosas.

7. CONCLUSIONES

Al evaluar los datos obtenidos de la epidemiología de la sala se puede observar que de los ingresos en la unidad de cuidados intensivos neonatales; el 74% provenían de la institución, los partos prematuros fueron los más frecuentes (68%), de estos los prematuros tardíos resaltaron (40%), las cesáreas fueron la vía de parto más frecuente (69%) no hubo variación con la literatura en general, en cuanto a factores de riesgo materno asociados a motivos de ingresos neonatales, las complicaciones infecciosas y respiratorias fueron las más frecuentes, y entre uno de los factores de riesgo más relevantes se observó que los controles prenatales eran insuficientes.

Se observó una mortalidad de 7%, el 79% de los ingresos fueron dados de alta, el 14% de los pacientes fueron remitidos a otros centros de mayor complejidad en el Área Central (Asunción).

8. RECOMENDACIONES

Mejor educación en cuanto a salud pública, insistir en la atención precoz en cuanto a controles prenatales, identificar población vulnerable.

Identificación de madres con embarazos con riesgo de complicaciones, mejorar la atención prenatal, implementando los programas destinados para ello, con indicadores para alcanzar la meta de controles de calidad, y no solo cantidad.

Que la población en edad reproductiva pueda acceder a información en cuanto a planificación familiar. Insistir con la educación sobre salud pública en las instituciones de educación pública, sobre todos a los adolescentes.

Capacitación del personal de salud para la atención prenatal adecuada de las madres, e implementación de los diferentes programas destinados para dicho fin y aprobados por el Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social del Paraguay.

Capacitar al personal de salud para recepciones no solo de recién nacidos sanos, sino también recién nacidos de alto riesgo; actualmente el Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social realiza cursos de capacitación en reanimación neonatal; además la Sociedad Paraguaya de Pediatría que cumple la importante función de capacitar a los pediatras y médicos residentes, así como a médicos de familia y licenciados en enfermería, contando con cursos de reanimación neonatal y cursos de atención neonatal direccionada por sistemas de atención, sobre todo precongresos siendo oportunidades excepcionales y accesibles a capacitación continua y de calidad.

9. BIBLIOGRAFÍA

1. Avery G. B, Neonatología, fisiopatología y manejo del recién nacido. 9° Edición-2016- Editorial: LIPPINCOTT WILLIAMS AND WILKINS. WOLTERS KLUWER HEALTH. ISBN:9788416353682.
2. Indicadores Básicos de Salud- Dirección General Estratégica de Salud- Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social del Paraguay-2017.
3. Indicadores Básicos de Salud- Dirección General Estratégica de Salud- Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social del Paraguay-2016.
4. González E, González G; Situación de las Unidades de Cuidados Intensivos Neonatales en el sector público en Paraguay (período agosto 2013 – agosto 2014). *Pediatr. (Asunción)*, Vol. N°2, Agosto 2015; pág. 134-138.
5. Bellani, Patricia, & de Sarasqueta, Pedro. (2005). Factores de riesgo de mortalidad neonatal, internación prolongada y predictores de discapacidad futura en una unidad de cuidados intensivos neonatales de alta complejidad. *Archivos argentinos de pediatría*, 103(3), 218-224.
6. E. Marecos, P., Duarte, C., Sanabria, L. Causas más frecuentes de mortalidad en recién nacidos prematuros, registradas en un hospital materno infantil de la ciudad de Asunción-Paraguay. *Revista Científica Estudios e Investigaciones*, 2014; 3(1), 237-250.
7. Núñez JH, Yong MG, Suñol Vázquez Y, López Quintana M, Factores maternos y perinatales influyentes en la morbilidad neonatal: revisión narrativa de la literatura. *Medwave* 2015 Jul;15(6).

8. García Cuevas G, Hijo de madre con preeclampsia-eclampsia. Curso clínico. Archivos de Investigación Materno Infantil, Vol. I, No. 1. Enero-Abril 2009. Pág 20-21.
9. Mendoza Tascón LA, Rueda Giraldo DM, Gallego Henao KP, Vázquez Martínez MF, Celis Quintero JL, Suárez JC, Acuña Polo M. Morbilidad asociada a la edad gestacional de neonatos prematuros tardíos. Revista Cubana de Pediatría. 2012; 84(2):345-356.
10. Gómez-Pizarro CI, Rosas-Coronado MC, Rivadeneyra SL, Rojo-Quiñónez AR, Resultados neonatales en embarazo pretérmino tardío, término temprano y término completo. Bol Clin Hosp Infant Edo Son 2015; 32(2); 69-75.
11. Sotomayor V, Ramírez L, Lacarrubba, Mir R, Jiménez HJ, Campuzano A, Estudio comparativo de morbimortalidad del prematuro tardío y el recién nacido de término. Hospital de Clínicas. Asunción, Paraguay. Pediatr (Asunción). 2017;44(2):104-110 (mayo-agosto)2017.
12. Echeverría Lecuona J, Drogas en el embarazo y morbilidad neonatal. An Pediatr 2003; 58(6):519-522.
13. Aguilar AJ, Cesárea electiva: repercusión en la evolución respiratoria neonatal. Artículo de revisión. Ginecol Obstet Mex 2011; 79(4):206-213.
14. Chawanpaiboon S, P Vogel J, Moller AB, Lumbiganon P, Petzold M, Hogan D, Landoulsi S, Jampathong N, Kongwattanakul K, Laopaiboon M, Lewis C, Rattanakanokchai S, Teng DN, Thinkhamrop J, Watananirun K, Zhang J, Zhou W, Gülmezoglu AM. Global, regional, and national estimates of levels of preterm birth in 2014: a systematic review and modelling analysis. Lancet Glob Health 2019; 7: e37–46

15. González Garay, AG, Hernández, JA, Casanueva, E. Estudio de asociación entre los factores de riesgo materno y neonatales para el desarrollo de taquipnea transitoria del recién nacido (estudio clinimétrico). Revista Médica del Médica Sur México [Internet]. 2009;16(3):131-136.
16. Tapia I., González JL., M, Álvaro. -Neonatología. 3° Edición. Editorial Mediterráneo. Año 2010.
17. Cruz. M.-Tratado de Pediatría. 10° Edición. Editorial Océano/Ergon. España
18. Sola, A.- Cuidados Neonatales: descubriendo la vida de un recién nacido enfermo. - 1ª ed.-1ª reimp.-Buenos Aires-Ediciones Médicas, 2011
19. Flores, J. Casado. - Serrano, A.- Urgencias y Tratamiento del Niño Grave. - Síntomas guías-Técnicas-Cuidados Intensivos. Volumen II.- Módulo Neonatal. -Editorial Océano. ISBN 84-8473-511-7
20. Manual de Neonatología- Clorherty y Stark. Eichenward EC., Hansen AR., Martín CR., Stark AR. 8° Edición- ISBN edición en español: 978-84-16781-64-5
21. Neonatología, manejo básico, procedimientos, problemas de la guardia, enfermedades, fármacos. Gomella, T. C.-Cunningham, M. D, Eyal F, G.-Zenk, K.E.-5° Edición. - Editorial Panamericana. ISBN 978-950-06-0866-4
22. Manual De Atención Neonatal Edición 2da- Diciembre, 2016. ASUNCIÓN- PARAGUAY. ISBN 978-99967-36-54-Autorizado por el MSP y BS
23. Fehlmann Elisa, Tapia José L., Fernández Rocío, Bancalari Aldo, Fabres Jorge, D'Aprémont Ivonne et al. Impacto del síndrome de dificultad respiratoria en recién nacidos de muy bajo peso de nacimiento: estudio

- multicéntrico sudamericano. Arch. argent. pediatr. 2010 Oct; 108(5): 393-400.
24. Méndez Silva, LP, Martínez León, MG, Bermúdez Rodríguez, JM. Unidad de Cuidados intensivos Neonatales: Morbimortalidad en Recién Nacidos Prematuros. Boletín Médico del Hospital Infantil de México, 2013; 70 (4); 299-303-
25. Hidalgo Espinoza A, Espinoza Sosa S. Factores de riesgo obstétrico asociados a sepsis neonatal. Perinatología y Reproducción Humana. 2011; 25(3): 135-138
26. J. J. Pérez Molina, O. Blancas Jacobo, J. M. Ramírez Valdivia. Enfermedad de membrana hialina: mortalidad y factores de riesgo maternos y neonatales. Ginecología y Obstetricia de México, 2006; 74:354-9.
27. Calderón Guillén, J, Vega Malagón, G, Velásquez Tlapanco, J, Morales Carrera, R, Vega Malagón, AJ. Factores de riesgo materno asociados al parto pretérmino. Revista Médica del Instituto Mexicano del Seguro Social [Internet]. 2005;43(4):339-342.

ANEXOS



Ministerio de
**SALUD PÚBLICA
Y BIENESTAR SOCIAL**

**GOBIERNO
NACIONAL**

*Paraguay
de la gente*

Por medio de la presente hacemos de su conocimiento, que aceptamos la ejecución del Trabajo de Investigación: MOTIVOS Y FACTORES DE RIESGO MATERNO ASOCIADOS A LOS INGRESOS EN LA UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS NEONATAL DEL HOSPITAL REGIONAL DE ENCARNACION 2016-2017, según la planificación presentada por la Dra. Liliana Laman a esta Dirección, en fecha 16 de mayo del corriente año, estudiante de la Especialidad de Neonatología de la Facultad de Medicina de Universidad Nacional del Caaguazú

Esperando que el trabajo continúe en beneficio de las Ciencias y de nuestros pacientes, agradezco la oportunidad de poder participar de esta iniciativa y aguardamos los resultados que arrojen dicha investigación.

Se emite la presente en la ciudad de Encarnación a los veintiún días del mes de mayo de 2019.-



[Handwritten Signature]
Dr. Fernando Martínez
Director General
H.R.E

FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS: MOTIVOS DE INGRESO Y FACTORES DE RIESGO MATERNO EN LA UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS NEONATAL-HRE-2016-2017

FECHA DE INGRESO

ANTECEDENTES MATERNOS

CIN SI NACIONALIDAD EDAD

NO CUENTA CON DOCUMENTACION

ESTADO CIVIL:

CASADA: SOLTERA: UNION LIBRE: OTRO:

NIVEL DE INSTRUCCIÓN: NINGUNA: **ANOTAR AÑOS APROBADOS**

BÁSICA COMPLETA: MEDIA COMPLETA: SUPERIOR:

BÁSICA INCOMPLETA: MEDIA INCOMPLETA:

ANTECEDENTES OBSTETRICOS

GESTA

FALLECIDOS MENOR DE 1 PARA: ABO: C:

VDRL VDRL: PARTO: N.....C.....F.....

STORCH GS TEST DE C.INDIRECTO HIV

MADURACION PULMONAR

CPN n°: VAT DOSIS

REALIZACION DE ESTUDIOS COMPLEMENTARIOS:

ANTECEDENTES PATOLOGICOS MATERNOS;

DIABETES:SI: NO:

TBC PULMONAR: SI: NO:

ASMA:SI: NO:

INFECCION URINARIA: SI: NO:

INTERNACION EN EL EMBARAZO ACTUAL: SI:

ITU CONFIRMADA CON CULTIVO

DESPISTAJE PARA ESTREPTOCOCCO:

INGESTION DE DROGAS:

DATOS DEL PARTO SI: NO: ESPECIFICAR:

DOMICILIARIO.....

EDAD GESTACIONAL POR FUM:

VIA PUBLICA..... ATENCION POR EMPIRICA..... ATENCION POR FAMILIAR

OTRO ESPECIFICAR.....

INSTITUCIONAL: PARTO DISTOCICO:SI.....NO.....

REMITIDO.....

MEMBRANAS

INTEGRAS: ROTAS:.....HORAS . ANTES PRESENTACION:

TRATAMIENTO ATB PREPARTO: SI.....n° DE DOSIS.....

LIQUIDO AMNIOTICO: CEFALICA.... PODALICA.... TRANSVERSA.....

TIPO DE PARTO CLARO.... MECONIAL.... SANGUINOLENTO....

VAGINAL:

CAUSA DE DISTOCIA: DISTOCICO: SI.....NO.....

CESAREA:

ELECTIVO:.....

INTRAPARTO.....

SUF.FETAL: SI.....NO.....

CAUSA:.....

ANESTESIA:

EXTRACCION DISTOSICA: SI.....NO.....

n° DE HIJO QUE OCUPA ESTE NACIMIENTO:

ATENCION INMEDIATA:

MEDICO:

OTROS:

LICENCIADA:

RESIDENTE:

RECEN NACIDO

(PARTOS DOMICILIARIO/VIA PUBLICA)

FECHA DE NACIMIENTO:...../...../.....

NACIMIENTO:

HORA..... HOSPITAL.....

UNICO.....

MULTIPLE.....n°.....

GÉNERO:

MASCULINO.....

FEMENINO.....

REANIMACION:

SI.....

NO.....

PESO.....Kg (P.....)

SI.....NO.....

VITK.....

VAC.ANTIHepB.....

EG:

TALLA.....cm (P.....)

PC.....cm (PC)

APGAR:1.....5.....

AEG:

PEG:

GEG:

VDRL.....

TIFICACION:

SEROLOGIAS DE STORCH.....

Complicaciones asociadas

DATOS DE SU INTERNACION:

LUGAR:

REMISION FACULTATIVA:

DIAS:

TRASLADO ADECUADO:

SI:

NO:

INOTROPICOS

SI:

NO:

Dopamina

SI.....

NO.....

Adrenlin

Dobutamina

Prostaglandina

Milrinona

TRATAMIENTO RESPIRATORIO:

Otros

ARM SI...NO....

ANTIBIOTICOS

O2 SI...NO....

CPAP SI..... NO.....

A-..... Si..... NO.....

C..... D..... E.....}

TRANSFUSIONES DE HEMODERIVADOS:

GRC.....

PFC..... CONCENTRADO PLAQUETARIO.....

DIAGNOSTICOS DE INGRESO: a-..... b-.....

c-..... d-..... e-.....

FECHA DE EGRESO:...../...../.....

DIAS DE INTERNACION:

CONDICION AL ALTA:

E.G.C:

DIAS DE VIDA:

TRASLADO:

VIVO:

OBITO:

MOTIVO DEL TRASLADO.....