

**Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, Managua**

**UNAN-Managua**

**FAREM-CHONTALES**

**Facultad de Ciencias Médicas**



UNIVERSIDAD  
NACIONAL  
AUTÓNOMA DE  
NICARAGUA,  
MANAGUA  
UNAN-MANAGUA

**TESIS PARA OPTAR AL TÍTULO DE MÉDICO Y CIRUJANO**

**Factores Asociados a Mortalidad Neonatal Precoz en el Servicio de  
Neonatología del Hospital Regional Escuela Asunción Juigalpa en el período de  
Enero a Diciembre de 2016.**

**Autores:**

Br: Avendaño Guevara Ronaldo Napoleón

Br: Juárez Suazo María Luisa

Br: Ríos Miranda Lesbia Marisela

**Tutor:**

Dra. Bertha Solís Segura.

Médico Pediatra

## OPINIÓN DEL TUTOR

Al honorable jurado examinador:

Sirva la presente para hacer de su conocimiento que he conducido y facilitado el proceso y valoración del informe Final en el marco del Seminario de Graduación, con el tema de investigación: Factores Asociados a Mortalidad Neonatal Precoz en la Sala de Neonatología del Hospital Regional Escuela Asunción Juigalpa, Chontales en el periodo comprendido de Enero- diciembre 2016.

El presente informe final ha sido elaborado por las estudiantes de la carrera de medicina:

Br. Avendaño Guevara Ronaldo Napoleón

Br. Juárez Suazo María Luisa

Br. Ríos Miranda Lesbia Marisela

Quienes a lo largo del trabajo monográfico han mostrado perseverancia, entusiasmo y capacidad técnica. Los jóvenes se ajustaron a los parámetros científicos – técnicos aplicados a la labor investigativa, lo cual es comprobable en el abordaje de los problemas planteados.

Por lo ante expuesto, no tengo reservas en remitir el presente trabajo de investigación al honorable jurado examinador, a fin de cumplir los requisitos exigidos por nuestra alma mater en la facultad multidisciplinaria de chontales, para que los autores arriba mencionadas, accedan al procedimiento establecido para la consecución del título de médico y cirujano.

Sin más que agregar, aprovecho la ocasión para reiterar mis más altas consideraciones de respeto y estima al os(a) integrantes del honorable jurado examinador.

Atentamente

---

Dra. Bertha Judith Solís. Médico pediatra.

## **AGRADECIMIENTOS:**

A:

Dios, por darme la oportunidad de llegar a este momento especial en mi vida, por haberme dado salud y sabiduría para lograr mis objetivos.

Mi madre Orbelina Guevara, porque a pesar de todos sus regaños aprendí a seguir adelante y a mi padre Napoleón Avendaño, como él siempre dijo: “Esta es la mejor herencia que te podemos dar”. A mis hermanos que de una u otra manera estuvieron ahí, sobre todo a mi hermana Marisol Avendaño, que siempre me apoyó cuando más lo necesite.

A mis amigos:

Allison Saldaña quien además de ser una colega se hizo mi hermana, confió en mí y entendía cada cosa que me pasaba.

Alieska Suarez, quien siempre me trato como su niño, me recibió en su casa y estuvo a mi lado cuando muchos me dieron la espalda.

Fernanda Enguix por todas esas noches que pasamos hablando de nuestros futuros y decirme: “Napito eres el mejor”.

A Giselle Vílchez e Ismara Loaisiga quienes compartieron cada uno de sus momentos conmigo y que siempre me aconsejaron.

A Marisela Ríos quien a pesar de estar tan poco tiempo conmigo te ganaste un lugar más que importante en mi vida.

A Kida Lacayo, te convertiste en mi hermana menor y a Christopher Lacayo fuiste ese Gato Azul. A ambos por abrir las puertas de su casa, confiar en mí, darme siempre ánimos y demostrarme que los sentimientos son relativos.

¡Gracias a todos!

Ronaldo Napoleón Avendaño Guevara

## **AGRADECIMIENTOS:**

A Dios y a nuestra Madre santísima por regalarme sabiduría, entendimiento e inteligencia para lograr este sueño en mi vida y culminar con éxito mi profesión deseada.

A mis padres Ciriaco Ríos y Marcelina Miranda por ser unas grandes personas quienes me brindaron palabras de aliento, amor, paz, confianza y ternura en momentos difíciles de mi vida. Ellos siempre me motivaron a seguir adelante, inculcándome valores espirituales y morales. Gracias padres por confiar en mí.

A mi hermana Nicolasa Ríos Miranda, Licenciada en magisterio, por ser la persona de inspiración a seguir quien desde pequeña me ha brindado cuidados y amor, mostrándome que la dedicación y esfuerzo permite ser un buen profesional en la vida. Gracias hermana por ser una buena amiga y gran confidente.

A mis abuelos de Venezuela que me brindaron su apoyo incondicional, quienes fueron y son mi segunda familia. Gracias por confiar, ahora les digo si se pueden cumplir los sueños.

A mi colega Dr. Ronaldo Napoleón Avendaño por ser mi compañero, mi hermano, quién siempre ha confiado en mí y en él que siempre podré confiar sin dudar.

A todas las personas que de una u otra forma han colaborado y demostrado aprecio y confianza hacia mi persona y siempre me brindaron su apoyo.

Lesbia Marisela Ríos Miranda

## **AGRADECIMIENTOS:**

A Dios por darme la oportunidad de superación de llegar a este momento especial en mi vida, por lograr mi más grande sueño y por su infinita bondad y amor.

A mis padres: René Juárez y Luisa Suazo por ser el pilar fundamental en todo lo que soy porque siempre están a mi lado brindándome apoyo y por inspirarme a ser una mejor persona.

A mi mejor amigo Lamin Dampha quien me dio ejemplo digno de superación y entrega.

A mis amigas Karosky Pérez, Kenia Cruz, Arlen Ríos y mi compañera de trabajo en mi tesis Marisela Ríos que a lo largo de la carrera me apoyo en la formación profesional con quien vivimos experiencias únicas. Además, ayudar a que mi etapa en la universidad se volviera inolvidable.

A mi sobrina Sakí Melissa por ser una persona en mi vida a quien le brindaré consejo y apoyo para que un presente sea un gran profesional.

A todas las personas importantes en mi vida que han confiado en mí, quienes han sido testigo de mis logros alcanzados con tanto esfuerzo y sacrificio en mi carrera y que han estado ahí para darme palabras de apoyo y confianza, Modou Bella, Miriam Sarante, Dra. Rojas y Dra. Castro.

María Luisa Juárez Suazo.

## RESUMEN

### **Factores Asociados a Mortalidad Neonatal Precoz en la sala de Neonatología del Hospital Regional Asunción Juigalpa en Enero- Diciembre del año 2016.**

*Autor: Lesbia Marisela Ríos Miranda, María Luisa Juárez Suazo y Ronaldo Napoleón Avendaño Guevara.*

*Tutora: Dra. Bertha Solís Segura. Medica Pediatra*

*Dirección electrónica: [ronaldoavendano2010@hotmail.com](mailto:ronaldoavendano2010@hotmail.com)*

La mortalidad perinatal constituye un indicador universal, tanto de condición de vida como de la calidad y acceso a los servicios de salud.

La OMS define la mortalidad neonatal como la muerte producida entre el nacimiento hasta los 28 días de vida. Se considera un problema de salud pública y es el indicador básico a considerar para valorar la calidad de la atención en salud del recién nacido en una determinada área geográfica o en un servicio de salud.

**Objetivo:** Identificar los principales factores asociados a Mortalidad Neonatal Precoz en el servicio de Neonatología del Hospital Regional Escuela Asunción Juigalpa, en el periodo de Enero a Diciembre de 2016.

**Metodología:** Estudio Descriptivo y según la secuencia es transversal

Es un estudio descriptivo de corte transversal realizado en el servicio de neonatología del Hospital Regional Asunción Juigalpa donde aplicamos una ficha de recolección a un total de 81 expedientes para identificar los principales factores que se asociaron a Muerte Neonatal.

**Resultados:** El resultado de mayor significancia fueron las patologías del recién Nacido; 15% (12 pacientes) desarrollaron Sepsis; 49% (40 pacientes) presentaron Síndrome de Membrana Hialina, 26% (21 pacientes) presentaron Asfixia Neonatal; 1% (1 paciente) desarrollo neumonía y 9% (7 pacientes) no presentaron ninguna patología.

**Conclusiones:** Nuestro principal punto nos llevó a la conclusión que los Factores Asociados al Recién Nacido tuvieron mayor asociación a mortalidad perinatal que los factores de asociados a la madre.

---

**Palabras Clave:** Mortalidad Neonatal, Neonato, Recién Nacido.

## ÍNDICE

I.	INTRODUCCIÓN.....	7
II.	ANTECEDENTES.....	10
III.	JUSTIFICACIÓN.....	13
IV.	PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA .....	15
V.	OBJETIVOS.....	16
VI.	MARCO TEÓRICO .....	17
VII.	DISEÑO METODOLÓGICO.....	37
1.	Tipo de estudio:.....	37
2.	Área de estudio:.....	37
3.	Universo:.....	37
4.	Fuente de Información:.....	38
5.	Métodos, técnicas para la recolección de los datos:.....	38
6.	Procesamiento de información: .....	38
7.	Listado de variables por objetivos. ....	39
8.	Operacionalización de las variables.....	40
9.	Consideraciones éticas.....	44
VII.I.	RESULTADOS .....	45
VII.II.	DISCUSIÓN Y ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS.....	49
VIII.	CONCLUSIONES.....	52
IX.	RECOMENDACIONES .....	53
X.	REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS.....	54
XI.	ANEXOS.....	56

### I. INTRODUCCIÓN

La tasa de mortalidad perinatal expresa el riesgo de muerte del feto (de 500 g o más de peso) y del recién nacido hasta los 7 días de vida. Es un indicador que permite aproximarse al conocimiento del estado de salud sexual y reproductiva de la población. Es útil para saber cuán probable es la mortalidad en los momentos próximos al nacimiento. (OMS, 2010)

Se estima que cada año en el mundo nacen muertos alrededor de 4,3 millones de niños y 3,3 millones mueren en la primera semana de vida, 2.5 millones durante la vida antenatal de los cuales el 99% ocurre en países en vías de desarrollo.

Las tasas de mortalidad más elevada se registran en África, seguidas de Asia y América Latina.

La Organización Mundial de Salud (OMS) estima que las principales causas directas de la mortalidad neonatal en el mundo en el 2001 fueron asfixia (21%), neumonía (19%), tétanos (14%), malformaciones congénitas (11%), prematuridad (10%) y sepsis (10%). Un 98% de las muertes neonatales ocurren en países en desarrollo.

La OMS define la mortalidad neonatal como la muerte producida entre el nacimiento (niño que después de la expulsión completa de la madre, independientemente de la edad gestacional, respire o dé alguna señal de vida) hasta los 28 días de vida. Comprendiendo la mortalidad neonatal precoz hasta los 7 días de vida y la mortalidad neonatal tardía de 7 a 28 días.

Diversos estudios muestran tasa de muerte neonatal precoz entre 2.7 a 17.5 por cada 1000 nacidos vivos. Los factores de riesgo para mortalidad neonatal establecidos son el bajo peso al nacer, la prematuridad y problemas infecciosos.

El 30 a 40% de todas las muertes neonatal se asocian con enfermedades infecciosas (1.5 a 2 millones de muertes por año) principalmente infecciones respiratorias agudas, tétanos neonatal, sepsis, diarrea

y meningitis, con importante presencia de hemorragia intracraneal y la enfermedad de membrana hialina, además de otros diagnósticos observado en los fallecimientos de neonatos como es el síndrome de dificultad respiratoria, malformaciones congénitas y asfixia perinatal.

En el año 2009 y 2010 las tasas de mortalidad perinatal en Nicaragua fueron 12.9% y 12.2% respectivamente, por cada mil nacidos vivos, habiendo diferentes causas asociadas a esta, por lo que en esta investigación se presentan los factores asociados más comunes a mortalidad neonatal, encontrándose factores prevenibles para los cuales podemos mejorar y reducir la incidencia de esta.

## II. ANTECEDENTES.

En el 2016 el Dr. Balmaceda Soza Evelio realizó un estudio en el Hospital Alemán Nicaragüense sobre el Comportamiento de la mortalidad neonatal donde obtuvo los siguientes resultados

Las principales características sociodemográficas maternas fueron: procedencia urbana (98%), edad entre 20-34 años 67% (67/100), escolaridad secundaria 57% (57/100) y estado civil en unión libre 79% (79/100).

Las principales características gineco-obstetricas fueron: Bigesta 41% (41/100), menos de 4 CPN 59% (59/100). El 15% (15/100), tuvo antecedentes de aborto 14% (14/100) había tenido enfermedades previas, el 64% (64/100) presentó patologías durante en el embarazo, el 1% (1/100) presentó hábitos tóxicos. El 69% (69/100) de la mortalidad neonatal fue precoz y 31% (31/100) tardía. La media y mediana de la edad de muerte neonatal fue de 6.1 y 3.5 días; la media y mediana de edad gestacional fue de 32.7 y 32.5 semanas; la media y mediana de peso fue de 1880.1 y 1700 g.

Las principales características de los neonatos fueron: bajo peso al nacer 69% (69/100), pretérmino 67% (67/100), masculino 63% (63/100) y Apgar de 8-9 61% (61/100). Las principales causas relacionadas con la mortalidad neonatal fueron: síndrome de distrés respiratorio 27% (27/100), sepsis 8% (18/100), neumonía congénita 21% (21/100), malformaciones congénitas 10% (10/100), prematuridad muy extrema 9% (9/100), asfixia neonatal severa 7% (7/100), SAM 5% (5/100), Broncoaspiración 2% (2/100) y enterocolitis necrotizante 1% (1/100) por lo que llegó a la conclusión que la mortalidad neonatal está dada no solo por el manejo que hacemos de este, sino en gran parte al conjunto de factores asociados que presenta cada paciente lo que hace que aumente el riesgo de muerte.

En el 2015 la Dra. Rodríguez Campos y Dra. Carazo Marín Martha realizaron un estudio en el Hospital Regional Asunción Juigalpa Sobre Factores Asociados A Mortalidad Neonatal en el período de enero a diciembre de 2014 donde concluyeron que la mortalidad neonatal en su estudio se asocia a mujeres en edades reproductivas adecuadas, con nivel de escolaridad bajo, en unión estables, procedentes de zonas rurales, Primigesta, captadas tardíamente, con más de 1 a 3 CPN, sin ningún hábito tóxico.

En cuanto a los antecedentes Gineco obstétricos predominó el parto por vía vagina, con más de alguna patología en el embarazo actual en las que predominaron las IVU recurrentes, anemia, pre eclampsia, la vía de terminación del parto predominante fue la vía abdominal.

Respecto a los productos la mayor asociación a mortalidad neonatal, se encontró en los que presentaban edades gestacionales con prematurez extrema y productos pretérmino inmaduros, malformaciones congénitas de las que prevalecieron malformaciones cardíacas, bajo peso al nacer menor de 2400 gramos, sexo masculino, se encontraron alteraciones de circular de cordón, neumonía y ningún dato de infecciones neonatales.

En el 2015 la Dra. Pino Ocampos Leonarda, Lic. Lorenza Paiva Cynthia y Bioquímica Estigarribia Gladys realizaron un estudio en el Hospital Regional de Coronel Oviedo Dr. José Ángel Samudio/ Paraguay sobre Factores de Riesgo Asociados a la Mortalidad Neonatal en el Servicio de Neonatología de este mismo, período 2013 a 2014 donde llegaron a la conclusión de que los principales factores de riesgo asociados a muerte neonatal son: la edad gestacional menor de 37 semanas de gestación, el Apgar al minuto de vida y a los 5 minutos de vida fueron otro de los factores relevantes que en los resultados tienen como principal límite inferior un puntaje de 0, que presentan mayor riesgo a morir a que si hubieran nacido vigorosos. El peso del nacimiento resultó otro de los factores encontrados, con un límite inferior de 400 gramos.

En el 2014 la Dra. Gulino Baltodano Andrea realizó un estudio en el Hospital Bautista/ Managua sobre Factores Asociados a mortalidad neonatal temprana en el período comprendido enero de 2010 a julio 2013 donde concluyó que el sexo que predominó fue el masculino con una edad gestacional comprendida entre las 25 y 28 semanas de gestación. La presentación que predominó fue la cefálica, siendo la mayoría de los nacimientos vía cesárea, con un peso al nacer inferior a los 1000 gramos

Del entorno familiar es posible afirmar, que la edad materna que predominó fue superior a los 31 años de edad, con estudios secundarios, la gran mayoría fueron madres multíparas con antecedentes de abortos previos y número de controles prenatales insuficientes, que no cumplieron con el mínimo indicado, a pesar de que tuvieron acceso al servicio de salud siendo gran parte de origen urbano.

En cuanto a la patología materna destacó la ruptura prematura de membrana la cual comprometió el pronóstico del neonato.

La causa directa de muerte fue el síndrome de distress respiratorio del recién nacido, con un score de Apgar por debajo de los 3 puntos al minuto y a los cinco minutos de vida.

En el 2013 el Dr. Tinoca R Manuel y la Dra. Huanco A Diana, realizaron un estudio en el Hospital Hipólito Unanue, Tacna- Perú sobre Mortalidad Perinatal y Factores de Riesgos; donde ambos llegaron a la

conclusión que los factores de riesgo relacionados al recién nacido tuvieron mayor valor predictivo para mortalidad perinatal que los factores de riesgo maternos.

En el año 2012 Dr. Osorio Carlos- Amezcua y Romero- Vásquez Argeo realizaron un estudio en Tabasco México sobre Factores de Riesgo Asociado a Mortalidad Neonatal Precoz obteniendo como resultados que los siguientes datos en base a la Intervalo de confianza se asociaban a mortalidad neonatal precoz: Edad materna 15 años (IC 95%) el analfabetismo (IC 95%) periodo intergenesico mayor de 2 años (IC 95%)

En el HRAJ –Chontales, Dr. López Carlos y la Dra. Cárdenas Nohemí, en el año 2012 realizaron un estudio, Factores Materno Asociado a mortalidad neonatal en el Hospital Regional Asunción Juigalpa, enero a diciembre de 2012. Encontraron que la mayoría de madres estaban en edades reproductivas adecuadas, eran amas de casa y tenían nivel escolar muy bajo .Los factores de riesgo de mayor significancia fueron antecedente de Preeclampsia, asma, diabetes, y durante el embarazo destaca la importancia del control prenatal como factor determinante de la supervivencia de los neonatos.

En el 2011 la unidad de investigación y estudios en salud Pública de la Universidad de Carabobo, realizó un estudio en el Hospital José María Benítez- la Victoria Estado de Aragua- Venezuela sobre Factores Asociados a la Mortalidad Neonatal donde obtuvieron como resultado que los factores de riesgo con asociación positiva y con significancia estadística son: edad materna, control prenatal, situación conyugal, instrucción de la madre, presentación, tipo de parto, edad gestacional, Apgar, peso/ edad gestacional, talla y patologías del recién nacido.

En el 2011 el Centro de Investigaciones en Salud Poblacional del Instituto Nacional de Salud Pública. Cuernavaca, Morelos, México decide realizar un estudio sobre Factores Asociados a Mortalidad Perinatal en el Hospital General de Chiapas, México en donde llegaron a la conclusión que es necesario implementar medidas de prevención y control que aseguren la identificación del riesgo de las mujeres embarazadas, con el fin de abatir la incidencia de mortalidad perinatal.

En el 2010 y 2012 la Organización Mundial De La Salud (OMS) realizó un estudio en Pakistán sobre mortalidad neonatal, factores de riesgo y causas. En donde esta concluyó que en una población urbana con buen acceso a atención profesional, observaron una tasa de mortalidad elevada, debida con frecuencia

a problemas prevenibles. Estos resultados llevan a pensar que la mejora de la calidad de los servicios de salud es fundamental para reducir la mortalidad neonatal.

Estudio realizado en el Hospital Fernando Vélez Paiz, Martínez, durante el periodo 2009 a 2010. Se encontró asociación entre mortalidad neonatal y riesgo maternos, siendo causa importante infecciones recurrente, síndrome hipertensión estacional. Se asocia a mayor riesgo de muerte aquellos productos con bajo peso al nacer, ya que se relacionan con asfixia.

Estudios realizados por OMS en el año 2007, sobre Mortalidad Materna y Neonatal y estrategia de reducción de estos, obtuvieron como resultado que el 28% de los recién nacidos fallecen debido a prematuridad, 26% por infecciones severa, 23% debido a asfixia, 8% por malformaciones congénitas, 7% tétano neonatal, otro 7% por otras causas.

En el Hospital Bertha Calderón Roque, durante en el 2007, Meza realizo un estudio analítico encontrando como principal factor de riesgo: edad materna menor de 20 años, anemia materna, infecciones, amenaza de parto prematuro, líquido amniótico meconial, APGAR 1° menor de 7, peso al nacer menor de 2500 gramos, sufrimiento fetal agudo (OR: 9.7, P: 0.01), inducción del parto con Misoprostol y embarazo pos termino.

### **III. JUSTIFICACIÓN**

La Mortalidad Neonatal es uno de los indicadores de salud más importantes de un país, reflejando el

grado de desarrollo del mismo. En Nicaragua continúa siendo un problema de salud pública.

En el periodo 2000-2010 la incidencia se redujo un 33%. Se sabe que del 30 al 40% de muerte neonatales se encuentran asociadas a infecciones neonatales. De cada 100 muertes infantiles (menores de 1 año) 71% son neonatos y 10 a 40% de las muertes neonatales hospitalarias son debidas a sepsis neonatal.

Las zonas donde se registra el mayor número de muertes en menores de un año son las Regiones Autónomas de las Costas Caribes, Chontales y Río San Juan; principalmente las comunidades más alejadas y de difícil acceso, en las que la presencia de los servicios de salud es escasa y en algunos casos inexistentes.

Es necesario conocer datos estadísticos actualizados y reales de muertes neonatales y los factores asociados a esta, pues nos proporcionarán medidas que disminuyan el número de muertes. La investigación activa y el conocimiento del comportamiento de la mortalidad perinatal es lo que permitirá mantener y mejorar los resultados de este indicador, al conocer y poder actuar sobre los factores que en un periodo bien establecido estén contribuyendo a los malos resultados perinatales. Conociendo la magnitud del problema se optimizará la atención que se brinda a la mujer y al niño, quienes forman parte muy importante dentro del desarrollo de un país.

Por ello, se realiza este trabajo con el objetivo de identificar los principales factores asociados a Mortalidad Neonatal y datos estadísticos, para determinar políticas y estrategias específicas de salud para su reducción y evaluar su repercusión en la mortalidad neonatal.

#### **IV. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

La mortalidad infantil en Nicaragua ha disminuido, sin embargo, la mortalidad neonatal se ha mantenido sin cambios en las últimas décadas y ocupa el primer lugar como causa de muerte infantil. Todavía se manifiestan problemas en la identificación de los factores asociados a la mortalidad neonatal, sus principales causas de muerte y evaluación de su incidencia, por lo que debe ser considerada como problema prioritario de salud pública, hecho por el cual hemos decidido plantearnos el siguiente problema:

¿Cuáles son los Principales Factores Asociados a Mortalidad Neonatal Precoz en el servicio de Neonatología del Hospital Regional Escuela Asunción Juigalpa, en el período de Enero a Diciembre de 2016?

## **V. OBJETIVOS**

### **Objetivo General**

Identificar los principales factores asociados a Mortalidad Neonatal Precoz en el servicio de Neonatología del Hospital Regional Escuela Asunción Juigalpa, en el periodo de Enero a Diciembre de 2016.

### **Objetivos Específicos**

1. Identificar las características sociodemográficas maternas que se asocian a Mortalidad Neonatal Precoz.
2. Determinar los principales factores pre-concepcionales, durante el embarazo y parto asociado a Mortalidad Neonatal Precoz, en la sala de neonatología del Hospital Regional Escuela Asunción Juigalpa, en el periodo de Enero a Diciembre de 2016.
3. Conocer los principales factores fetales asociados a Mortalidad Neonatal Precoz en la sala de neonatología del Hospital Regional Escuela Asunción Juigalpa, en el periodo de Enero a Diciembre de 2016.

## VI. MARCO TEÓRICO

La mortalidad perinatal constituye un indicador universal, tanto de condición de vida como de la calidad y acceso a los servicios de salud.

La OMS define la mortalidad neonatal como la muerte producida entre el nacimiento hasta los 28 días de vida. Se considera un problema de salud pública y es el indicador básico a considerar para valorar la calidad de la atención en salud del recién nacido en una determinada área geográfica o en un servicio de salud.

En este sentido la OMS recomienda incluir como nacidos vivos a todos aquellos niños que tienen al nacer alguna señal de vida: respiración o palpitations del corazón o cordón umbilical, o movimientos efectivos de músculos de contracción voluntaria.

También se definen conceptos en relación al tiempo en que el recién nacido fallece, como los siguientes:

**Mortalidad Neonatal Precoz:** Cuando la muerte ocurre antes de los 7 días completos (168 hora completas de edad postnatal). Además se tiene la Mortalidad Neonatal Inmediata, que ocurre en las primeras 24 horas de vida pero no se separa de la Mortalidad Neonatal Precoz, sino que va incluida en ella.

**Mortalidad Neonatal Tardía:** Ocurre desde los 7 días (a partir de 168 horas completas de edad postnatal) hasta los 28 días completos.

**Mortalidad Neonatal Total:** Es la suma de la mortalidad neonatal precoz y la mortalidad tardía.

### **Factores Asociados.**

Son características relacionadas con causas subyacentes difícilmente identificables, pero cuya asociación con el resultado perinatal deficiente está bien definida. Existe una relación entre el nivel socioeconómico o estado civil de la madre y el resultado perinatal deficiente. Está claro que la pobreza y la falta de educación son factores, pero el mecanismo a través del cual se establece la relación causa-efecto es difícil de definir. (herrera, junio 2011)

La clasificación cronológica de los factores asociados es el método más utilizado cuando se utilizan factores asociados ya que proporciona un mecanismo simple para su aplicación en la práctica clínica, se basa en la

clasificación de los factores según el momento en el que actúan en relación al proceso reproductivo. (Gaitan, 2006) Una de las Clasificaciones más convenientes en factores asociados a patologías que se asocian al binomio madre hijo, es la distribución en factores ante parto, Intraparto y los propios del producto, a continuación ejemplificamos estos:

***Ante parto:*** Incluye factores de carácter social, antecedentes Preconcepcionales, historia obstétrica, además las complicaciones maternas y de la unidad feto placentaria que aparecen durante el embarazo, dentro de las cuales tenemos diabetes materna, ruptura prematura de membrana (RPM), multiparidad, hipertensión inducida por el embarazo, anemia, hemorragia en el segundo y tercer trimestre de embarazo e infección materna.

***Intraparto:*** Son las complicaciones maternas (por ejemplo: cesárea de emergencia, distocias dinámicas etc.), complicaciones de la unidad feto placentaria (por ejemplo: prolapso de cordón, signos de hipoxia feta, Corioamnioitis, etc.) e intervenciones obstétricas (por ejemplo: uso de fórceps, extracción podálica, meconio, tetania uterina, anestesia general, bradicardia, parto prolongado mayor de 24 horas, prematuro o precipitado, placenta previa, etc.) que se desarrollan durante el trabajo del parto.

### **Características Sociodemográficas**

#### **Edad**

La edad materna es considerada un factor importante asociado a muerte neonatal, identificándose dos grupos etarios de mayor riesgo, las gestantes adolescentes y las mayores de 35 años. El embarazo en la adolescencia se considera un problema social, económico y de salud pública ya que hay un mayor riesgo para el recién nacido y la madre asociados a productos con bajo peso al nacer y prematuridad, debido a la inmadurez biológica de la madre. Este suceso es 2 a 6 veces más frecuente en adolescentes.

Las causas que condicionan mortalidad neonatal en mujeres por encima de 35 años son principalmente enfermedades tales como diabetes, hipertensión arterial, alteraciones cromosómicas y placenta previa. Se ha encontrado mayor riesgo de complicaciones placentarias debido a los cambios vasculares y degenerativos en las arterias uterinas y miométricas.

## **Escolaridad**

Existe una notable diferencia en la tasa de mortalidad neonatal asociada a la escolaridad materna siendo superior en hijos de madres analfabetas, cuando se compara con algún grado de escolaridad, siendo menor en hijos de mujeres universitaria.

## **Estado civil**

La tasa de mortalidad perinatal es considerablemente mayor en madres solteras que en pacientes casadas y unión estable, ya que la soltería suele acompañarse de una situación social desfavorable.

## **Procedencia**

Se hace referencia al origen de cada persona, ya sea de origen rural o urbano. Cuando se analiza procedencia materna asociada a mortalidad neonatal diversos estudios reportan que la procedencia tiene gran influencia por la diferencia que existe de accesibilidad a los servicios de salud en cada una. La presencia de este factor duplica el riesgo (un menor número de consultas prenatales, familias más numerosas, hacinamiento, mayor porcentaje de embarazadas que realizan trabajo físico hasta épocas más avanzadas del embarazo, menor nivel de instrucción y mayor frecuencia de gestantes).

## **Ocupación**

Se ha observado un incremento de la mortalidad fetal sobre aquellas madres que realizan jornadas agotadoras ya que estas tienen cuidados insuficientes, alimentación deficiente y no se realizan controles prenatales. (República Argentina, 2006).

## **Antecedentes Gineco-obstétricos**

### **Gestación**

Existe evidencia que las mujeres multigesta presentan mayor riesgo de tener productos con bajo peso lo que favorece el riesgo de mortalidad neonatal, así mismo, representan un porcentaje similar de partos pre término, debido a que el útero presenta mayor distensión en cada gestación. Las mujeres con antecedente de cesárea tienen un 36% más de riesgo que el producto presente sepsis que las que tuvieron parto por vía vaginal.

### **Paridad**

Según varias investigaciones la primiparidad tiene una alta correlación con bajo peso al nacer y mortalidad neonatal, esta se potencia cuando interactúa con el embarazo en la adolescencia o en mujeres de mayores de 30 años.

Por otro lado, la multiparidad también ha sido asociada a resultados adversos explicados principalmente por complicaciones obstétricas o patologías maternas. (Green Wood R, 1994).

### **Aborto**

Este antecedente está involucrado con la mortalidad cuando la paciente tiene pérdida recurrente de gestaciones conocida anteriormente como abortadora habitual y que por definición implica la capacidad de lograr concepciones pero no hijos viables.

La posibilidad de llevar a término un embarazo después de un aborto anterior sería de un 80%, luego de dos abortos anteriores 70% y luego del tercer aborto 50%. (Pérez. E.; 2007).

### **Periodo intergenésico**

Se considera un adecuado periodo intergenésico aquel que es mayor de 18 meses entre cada gestación ya que esto permite una recuperación adecuada del organismo materno para una nueva condición de gravidez. En los embarazos con periodo intergenésico corto el organismo materno no se recupera totalmente desde el punto de vista biológico, lo que conlleva a una mayor incidencia de retardo en el crecimiento intrauterino y muerte fetal.

### **Factores Asociados al Embarazo**

#### **Tipo de captación**

La primera visita de la mujer embarazada debe realizarse antes de las doce semanas de embarazo. Existen evidencias de que se obtienen mejores resultados obstétricos. Debemos tener en cuenta que cuanto más pronta sea la visita las posibles situaciones de riesgo disminuirán y se podrá actuar de manera oportuna.

#### **Número de controles prenatales**

Tras la realización de estudios observacionales sobre la cantidad de controles prenatales se observó que un mayor número de visitas proporcionan resultados obstétricos. Posteriormente se han realizado ensayos clínicos en los que hay evidencia que se obtiene buenos resultados con tan solo siete visitas, la realización de 10 visitas no ha demostrado mejores resultados obstétricos pero si se acompaña de mayor satisfacción en las gestantes.

## **Factores Asociados a Patologías Maternas**

### **Infección de Vías Urinarias (IVU)**

La infección urinaria en el embarazo suele presentarse entre el 17-20%, siendo el principal agente etiológico *Escherichia Coli* en el 80-90%.

Es una de las enfermedades más frecuentes de la gestación.

Según su gravedad y la presencia de síntomas se clasifica en tres entidades clínicas: bacteriuria asintomática, bacteriuria sintomática y Pielonefritis aguda. La presencia de IVU, principalmente en el tercer trimestre del embarazo, está asociada a una mayor incidencia de parto prematuro y aumento de riesgo de sepsis e inclusive a muerte fetal secundario a RPM y sus complicaciones como Corioamnioitis. (Schwartz., 1999).

### **Anemia durante el Embarazo**

El embarazo es una condición predisponente de anemia. Puede coexistir con pérdida aguda de sangre por una patología obstétrica o médica concomitante. En el embarazo existen necesidades de aporte que deben ser debidamente suplementadas.

Anemia durante el embarazo se define como disminución de la masa de hemoglobina durante el período grávido puerperal; Hemoglobina <11 gr. % en el primer y tercer trimestre y <10,5 gr. % en el segundo trimestre.

Sintomatología:

Leve: Fatiga, palpitaciones y somnolencia (comunes del embarazo).

Moderada: Taquicardia, palidez, sudoración y disnea de esfuerzo.

Severa: Se asocia a pérdidas agudas e intensas de sangre que obligan a su hospitalización.

Las necesidades de hierro elemental son de 1,5-2 Mg /día al principio para llegar hasta 5-7 Mg. /día al final del embarazo. La mitad del hierro se usa para aumentar el volumen sanguíneo, el resto se usa en el desarrollo y crecimiento fetal y placentario.

### **Diabetes Gestacional**

Se ha comprobado que los hijos de madres diabéticas, con gran labilidad metabólica, tratadas con altas dosis de insulina, presentan malformaciones congénitas con mayor frecuencia que la población general.

Se define como diabetes gestacional a la enfermedad crónica de etiología heterogénea originado por la interacción genético-ambiental caracterizada por hiperglicemia, consecuencia de un déficit en las secreciones o acción de la insulina que origina complicaciones agudas y crónicas.

### **Placenta Previa**

El 2% a 4% de los embarazos cursa con sangrado genital durante la segunda mitad de la gestación, siendo una importante causa de consulta. Este cuadro clínico representa un desafío diagnóstico pues al igual que muchas otras enfermedades sólo podrá ser tratada correctamente si se conoce la exacta etiología. La principal causa de esta complicación la constituye la Placenta Previa en el 1% del total de partos ocurridos.

Definición:

Se refiere a la placenta que cubre o está próxima al orificio interno del cérvix (OCI) y se encuentra implantada en el segmento inferior del útero después de la semana 22 o aquellas que tienen una distancia menor de 20 mm del OCI, medidos por ultrasonido transvaginal.

### **Desprendimiento Prematuro de la Placenta Normoinserta (DPPNI)**

La aparición de la hemorragia obstétrica en cualquier momento del embarazo es motivo de preocupación y alarma teniendo en cuenta que el desprendimiento de placenta es la segunda causa de los sangrados de la segunda mitad del embarazo, por detrás de la placenta previa, afectando del 2% al 5% de los embarazos.

Definición:

El cuadro de DPPNI, o “Abruptio Placentae” se define como la separación accidental de la placenta de su zona de inserción normal después de las 22 semanas y antes del nacimiento del feto.

### **Ruptura prematura de membranas**

Se designa con el nombre de ruptura prematura de membranas a una solución de continuidad de las membranas corioamnióticas que sobreviene antes del inicio del trabajo de parto. Dentro de ella se encuentran:

1. Ruptura prolongada de membranas
2. Periodo de latencia
3. Falsa ruptura de membranas
4. Ruptura Precoz
5. Ruptura tempestiva
6. Ruptura alta
7. Ruptura espontanea
8. Ruptura artificial

La RPM es una enfermedad de gran importancia clínica y epidemiológica debido a la alta frecuencia de complicaciones materno-fetales asociadas como: infección, prematuridad, síndrome de dificultad respiratoria del recién nacido, hemorragia interventricular, enterocolitis necrotizante, displasia bronco pulmonar, ductus arterioso permeable y retinopatía por prematurez.

### **Hipertensión gestacional**

El Síndrome Hipertensivo Gestacional (SHG) constituye la complicación médica más frecuente del embarazo que afecta al 5%-15% de las embarazadas y está asociado a un aumento significativo de la morbi-mortalidad materna y perinatal.

En nuestro país, las complicaciones del SHG (accidente cerebro-vascular, Coagulopatías, insuficiencia hepática y renal) ocupan uno de los primeros lugares como causa de muerte materna. En el embarazo se puede encontrar hipertensión en mujeres previamente normotensas o agravarla en mujeres que ya son hipertensas. El edema generalizado, la proteinuria, o ambos acompañan a menudo la hipertensión del embarazo.

Pueden aparecer convulsiones como consecuencia del estado hipertensivo, especialmente en mujeres cuya hipertensión se ignora. Las complicaciones maternas de la Preeclampsia se derivan del daño endotelial e inflamatorio generalizado, lo que induce a disfunción de menor o mayor gravedad en órganos tales como el cerebro, hígado, riñón, pulmón, corazón y otros, en asociación con alteraciones hematológicas e inmunológicas.

El mal resultado perinatal se debe a la isquemia del lecho placentario el cual causa restricción del crecimiento fetal, muerte fetal, desprendimiento prematuro de placenta y a la prematuridad secundaria a la interrupción del embarazo realizada por indicación materna o fetal. Pese a la gran importancia de estos trastornos, su etiopatogenia no ha sido aclarada, su evolución es impredecible y su tratamiento farmacológico no ha tenido un resultado muy efectivo. La finalización del embarazo sigue siendo la única intervención capaz de detener el proceso fisiopatológico de la enfermedad.

### **Vaginosis bacteriana (VB)**

Es un síndrome que puede ser diagnosticado clínicamente y microbiológicamente. Los criterios diagnósticos son los mismos para mujeres embarazadas y no embarazadas. Es la causa más común de flujo vaginal anormal en mujeres en edades reproductivas y embarazadas.

La prevalencia varía y puede ser influenciada por el comportamiento de los factores sociodemográficos. Puede remitir espontáneamente y se caracteriza por un crecimiento excesivo de organismos anaerobios mixtos que sustituyen a los lactobacilos normales, dando lugar a un aumento del pH vaginal (mayor a 4,5). Los signos y síntomas típicos se presentan de manera variable.

La *Gardnerella vaginalis* se encuentra comúnmente en las mujeres con VB, pero la presencia de este microorganismo solo es insuficiente para constituir un diagnóstico de VB, ya que se encuentra en el 30% a 40% de forma asintomática.

En las gestantes, los estudios han documentado tasas de prevalencia similares a los observados en poblaciones que no gestantes, que van del 6% al 32%. Los estudios han documentado una asociación entre la VB y el resultado adverso en el embarazo con parto prematuro. La VB en el embarazo es más común entre las mujeres afroamericanas, mujeres de bajo nivel socioeconómico y mujeres multíparas.

### **Incompatibilidad Rh**

Si una mujer Rh negativo y un hombre Rh positivo conciben un hijo, existe la posibilidad de que el bebé tenga problemas de salud. Siendo esto posible cuando el bebé que está formándose es Rh positivo

La incompatibilidad Rh produce EHPN (enfermedad hemolítica perinatal), que es el resultado del grado de hemólisis y producción compensatoria de eritrocitos por parte del feto. Puede presentarse en forma leve produciendo un moderado grado de ictericia que suele responder adecuadamente a la fototerapia pero también puede presentarse en su forma más severa, causando discapacidad física y retardo mental.

Los resultados de la hemólisis y el secuestro de eritrocitos fetales son dos: la anemia hemolítica que constituye el denominador común de esta enfermedad y la Hiperbilirrubinemia a predominio indirecto que afectara al feto pero más gravemente al recién nacido. La afección del feto primero y del neonato después se basan en un fenómeno único que es la hemólisis, la anemia hemolítica que se presenta afecta principalmente al feto, mientras que al neonato lo afecta también la anemia pero se ve más afectado por la Hiperbilirrubinemia.

### **Cardiopatías**

El embarazo y el parto conllevan cambios fisiológicos sustanciales que requieren la adaptación del sistema cardiovascular. Estos cambios, tolerados en las gestantes sin cardiopatía, exponen a la mujer con

enfermedad cardiovascular a riesgos importantes. De hecho, la cardiopatía es la causa más frecuente de muerte materna, tras los trastornos psiquiátricos y se espera que el número de gestantes con cardiopatía crezca en los próximos años.

En general, se puede estimar este riesgo alrededor del 4%, mientras que el riesgo de cardiopatías congénitas en la población general es del 0,8%. Sin embargo, algunas condiciones se heredan con un patrón autosómico dominante.

Además, la incidencia de complicaciones fetales y neonatales en las gestantes con cardiopatía es mayor que en la población general, y el retraso del crecimiento intrauterino, la prematuridad, la hemorragia intracraneal y la pérdida fetal son las principales complicaciones descritas.

### **Amenaza de Parto Pretérmino**

El parto pretérmino representa no solo un problema obstétrico, sino un problema de salud pública, ya que contribuye hasta en el 70% de la mortalidad perinatal a nivel mundial y produce una elevada morbilidad neonatal, tanto inmediato como a largo plazo, manifestado por complicaciones neonatales como el Síndrome de Dificultad Respiratoria, hemorragia intraventricular severa y enterocolitis necrotizante, entre otras; suelen ser graves y en muchos casos invalidantes, con repercusiones tanto a nivel individual como familiar.

El parto pretérmino puede ser espontáneo y seguir al trabajo de parto pretérmino (50%) o la rotura prematura de membranas en pretérmino (30%). También puede ser causado por la intervención de los trabajadores de la salud (20%).

### **Factores Asociados al Parto**

#### **Presentación fetal**

Un elemento que está asociado a una mayor probabilidad de muerte perinatal son las distocias de presentación, tanto podálica como otras variaciones. Llama la atención la mayor probabilidad de muertes

en presentación podálica, lo que es un indicio de que existen factores asociados al manejo de parto podálico que están relacionadas con la mortalidad neonatal.

### **Vía de Terminación del Embarazo**

La morbimortalidad neonatal incrementa 1.5% en los recién nacidos vía abdominal, lo que indica una relación directa entre la vía de nacimiento y la patología neonatal. Esta cifra no es totalmente confiable debido a que incluye embarazos de alto riesgo.

El síndrome de dificultad respiratoria, la adaptación pulmonar prolongada y la hipertensión arterial pulmonar tienen mayor prevalencia en los recién nacidos obtenidos vía cesárea, con un riesgo siete veces más que los recién nacidos obtenidos por parto.

### **Terminación del embarazo**

La terminación del parto por cesárea es otro factor de riesgo principalmente cuando no hay control prenatal y su indicación ha sido de urgencia, cuando hay un error en el diagnóstico de edad gestacional o cuando se realiza cesárea electiva.

### **Inducción Farmacológica del Trabajo de Parto**

La inducción del trabajo de parto es el uso de medicamentos u otros métodos para provocar o inducir el parto.

Generalmente la inducción del parto se lleva a cabo habitualmente en pacientes con embarazos patológicos (embarazos pos término o en vías de prolongación) por lo que pueden surgir más complicaciones de las que ocurrirán en un parto normal.

Las principales complicaciones derivan de la mala vigilancia de la Oxitocina provocando hiperdinamias, hipertonías, DPPNI, sufrimiento fetal, ruptura uterina y muerte fetal. (Arias Fernando, 1995).

El parto espontáneo sugiere además un menor riesgo para la gestante y para el recién nacido que el inducido tal como lo afirma un estudio de la OMS sobre el alumbramiento inducido por elección frente al parto natural. El aumento del riesgo para la madre y el recién nacido no se ve compensado por unos beneficios claros en el caso de optar por el parto inducido sin prescripción médica.

## **Nivel de Atención del Parto**

La seguridad es el aspecto clave. En un hospital las posibilidades de solucionar una situación complicada es mucho mayor que un parto en casa. En un estudio realizado en España, en donde se comparó parto planificados en casa con parto planificados en el hospital con mujeres sanas de bajo riesgo en países desarrollados, se concluyó que no se encontró diferencia en la mortalidad neonatal ni materna, sin embargo, en otros estudios revisados se asocia 1 a 3 veces mayor probabilidad de muerte neonatal en productos nacidos fuera de centros asistenciales.

## **Factores Asociados al Recién Nacido**

### **Edad Gestacional**

La OMS clasifica a los recién nacidos en:

- ✓ Pretérmino: producto entre la semana 24 a 36 SG.
- ✓ A Término: producto entre las 37 a 41 SG.
- ✓ Pos término: producto mayor de 41 SG.

Otras literaturas los clasifican:

- ✓ Término precoz: 37 a 38 semanas.
- ✓ Prematuro tardío: 34 a 36 semanas.
- ✓ Moderada: 30 a 33 semanas.
- ✓ Extrema: 26 a 29 semanas
- ✓ Muy extrema: 22 a 25 semanas

Los partos prematuros representan cerca del 75% de la mortalidad neonatal y cerca de la mitad de la morbilidad neurológica largo plazo. En América latina y el Caribe cada año nacen cerca de 12 millones de niños, 4000 mueren antes de cumplir 5 años, 270,000 en el primer año de vida, 180,000 durante el primer mes de vida y 135,000 por prematurez. Excluida las malformaciones congénitas, la prematurez es el principal factor de riesgo para muerte neonatal. El riesgo de muerte de un neonato prematuro es 20 veces mayor que en RN de término. (Guía clínica 2010 prevención de parto prematuro Santiago chile)

La situación es más grave en infantes con prematurez extrema menos de 32 SG, entre quienes una quinta parte no sobrevive al primer año de vida y hasta 60% de los sobrevivientes tienen discapacidades neurológicas. La mayor parte de la morbimortalidad afecta a los recién nacidos pretérmino cuya EG

es inferior a 32 SG y especialmente a los pre términos extremos menores de 28 SG. La tasa de mortalidad para los recién nacidos con prematuridad extrema fue casi 70 veces mayor en comparación con RN a término.

### **Peso del Recién Nacido**

La OMS clasifica a los RN según su peso en:

- ✓ Adecuado peso al nacer: 2500 a 4000 g.
- ✓ Bajo peso al nacer: 1500 a 2499 g.
- ✓ Muy bajo peso al nacer: 1000 a 1499 g.
- ✓ Extremado bajo peso al nacer: 0 a 999.
- ✓ Macrosómico: Peso mayor a 4100 al nacimiento.

El bajo peso al nacer ha constituido un enigma en la ciencia. A través del tiempo, los niños nacidos con un peso inferior a los 2,500 g presentan riesgo de mortalidad 14 veces mayor durante el primer año de vida, en comparación con los niños que nacen con un peso normal a término.

De acuerdo con la publicación que realizó en 2008 la UNICEF, el bajo peso al nacer reportado en un año es de 20 millones, teniendo estos un mayor riesgo de morir en los primeros meses de vida. Dentro de los factores de riesgo del BPN se han encontrado con mayor frecuencia en estudios realizados por diferentes autores los siguientes: el embarazo en la adolescencia, la desnutrición en la madre, el hábito de fumar, la hipertensión arterial durante el embarazo, la Vaginosis, la anemia, los embarazos gemelares, entre otros.

Se considera bajo peso al nacer al neonato con un peso menor a 2500 g, independientemente de la edad gestacional. Su importancia radica en que estos niños tienen habitualmente múltiples problemas posteriores tanto en el período perinatal, en la niñez y aun en la edad adulta. Entre estos problemas se encuentra la mala adaptación al medio ambiente, así como diferentes impedimentos físicos y mentales que se hacen evidentes al llegar a la edad escolar.

## **Sexo**

Con respecto a la distribución de la mortalidad por sexo, se plantea la predominancia de mortalidad del sexo masculino en la mortalidad infantil y fundamentalmente el componente de mortalidad neonatal temprana.

Estudios han reportado que la mortalidad en el sexo masculino ha sido de hasta 1.5 veces superior que la del sexo femenino, lo que se explica entre otras razones por el aumento en el último trimestre del embarazo de los niveles de testosterona lo que hace a estos más vulnerable a la asfixia y al síndrome de membrana hialina.

## **Malformaciones Congénitas**

Defecto estructural en un órgano o segmento corporal provocado por una alteración intrínseca (desde su origen) del desarrollo. Deben ser diferenciadas de la disrupción (factor extrínseco que actúa sobre un tejido previamente normal) de las deformaciones (defecto morfológico secundario a fuerzas mecánicas que afectan el desarrollo), variación (característica inhabitual que se presenta en el 4% de los neonatos).

Se denominan "mayores" cuando se caracterizan morfológicamente por comprometer la estética o la salud en forma moderada o severa y "menores" cuando no tienen consecuencias estéticas o médicas serias para el paciente.

Las Malformaciones Congénitas mayores se encuentran en un 3 a 5% y llegando a 14% si se suman las malformaciones congénitas menores.

## **Etiopatogenia**

La causa es desconocida en el 50 a 60%; entre 20% y 25% son de etiología multifactorial (genético y ambiental); 7% a 10% por agentes ambientales; 7% a 8% por genes mutantes y entre 6% a 7% son de etiología cromosómica.

Causas menos importantes son: diabetes materna gestacional, anticonvulsivos en el embarazo, fiebre materna no explicada, exposición a radiaciones en el embarazo.

## **Clasificación:**

Síndromes cromosómicos

- Trisomía 21
- Trisomía 28
- Trisomia13
- Monosomia X

Síndromes no cromosómicos

- Secuencia de Potter
- Asociado a váter
- Asociado a charge

## **Defectos De Cierre Del Tubo Neural.**

### **Definición:**

Conjunto de defectos congénitos que provocan alteraciones desde espina bífida oculta (asintomática) hasta anencefalia (defecto muy grave en la formación del encéfalo incompatible con la vida) originado por un defecto en el cierre del tubo neural en la etapa embrionaria, de causas multifactoriales; también se denominan padecimientos heterogéneos o de herencia poli génica.

### **Clasificación:**

- Espina bífida oculta
- Espina bífida abierta
- Encefalocele
- Anencefalia
- Craneorraquisquisis

## **Cardiopatías Congénitas.**

La enfermedad cardíaca congénita se refiere a problemas con la estructura y funcionamiento del corazón debido a un desarrollo anormal de éste antes del nacimiento.

Se estima una prevalencia de 11.3 por cada 1000 RN vivos (0.8 - 1%) según la clasificación internacional de enfermedades. Actualmente con el avance de la tecnología (nuevos métodos diagnósticos no invasivos, avances en cuidados intensivos neonatales y avances en el tratamiento médico y quirúrgico) la mortalidad ha disminuido a 10%, la que aumenta en los recién nacidos prematuros.

### **Clasificación:**

En el período neonatal la clasificación de las cardiopatías congénitas con mayor utilidad para la práctica clínica es la que hace referencia al a fisiopatología del ductus.

1. Cardiopatías cianóticas ductus dependientes.
2. Cardiopatías con bajo gasto casi siempre ductus dependientes.
3. Cardiopatías no dependientes de ductus.

### **Anomalías Renales:**

Las anomalías congénitas del riñón y del tracto urinario (ACRTU) son una causa frecuente de morbilidad y fallo renal en niños. Representan aproximadamente el 20 a 30% de todas las alteraciones identificadas en el periodo prenatal. Factores genéticos y ambientales están implicados en el fallo del desarrollo embriológico normal del aparato urinario, dando lugar a un amplio grupo de trastornos a diferentes niveles según donde se altere la embriogénesis.

### **Clasificación:**

- Hipoplasia renal
- Displasia renal
- Displasia multiquística
- Enfermedad genética quística

- Poliquistosis renal autosómica recesiva
- Poliquistosis renal autosómica dominante
- Nefronoptisis
- Agenesia renal

### **Malformaciones digestivas**

Si bien la mayoría de las malformaciones digestivas se presentan únicas, existe un gran número de ellas que son problemas parciales asociados a procesos generales. Ejemplo de esto es el íleo meconial como síntoma de la mucoviscidosis, la atresia de esófago como parte del complejo sindrómico asociado a la trisomía 13 o 15 y el onfalocele como parte de la pentalogía de Cantrell.

Las malformaciones congénitas digestivas que requieren tratamiento quirúrgico en el periodo neonatal se pueden dividir en tres grandes grupos o apartados:

1. Atresias del esófago y del tracto gastrointestinal.
2. Defectos de rotación del intestino.
3. Duplicaciones digestivas.

Otras clasificaciones de malformaciones congénitas digestivas son:

- Ano Imperforado
- Hernia Umbilical
- Onfalocele
- Gastroquisis

### **Anomalías Músculo- Esqueléticas**

Todas las deformidades congénitas son importantes y la mayoría representan un reto para el tratamiento hasta en los centros especializados. Cada caso hay que evaluarlo individualmente y realizar el plan de tratamiento integral que muchas veces incluye varias especialidades. Una minoría de casos pasan desapercibidos y son un hallazgo radiográfico, como un metacarpiano más chico, o un dedo de menor tamaño.

De todas las malformaciones congénitas músculo-esqueléticas, quizás la luxación congénita de cadera sea la de mayor importancia por la secuelas y consecuencias de no realizar un diagnóstico precoz y un tratamiento adecuado, al igual que el pie equino varo congénito.

Otras Malformaciones Congénitas de importancia son las del Miembro Superior, tales como:

- ✓ Falta de formación: Amelia, hemimelia, mano hendida.
- ✓ Falla en la diferenciación: sindactileas, camptodactilea, (dedo en flexión), clinodactilea (dedo curvo), pulgar trifalángico.
- ✓ Duplicación: Polidactilia, mano en espejo, sobre crecimiento.

Macroactilea, hemanomas.

- ✓ Infra crecimiento: pulgar hipoplásico, Síndrome del anillo constrictor; bridas circulares.

Anomalías esqueléticas generalizadas: enfermedad de Apert: craneosinostosis con polisindactilias.

Enfermedad de Poland ausencia congénita de pectoral y malformaciones de la mano.

### **Malformaciones congénitas pulmonares**

Las anomalías congénitas del aparato respiratorio comprenden un extenso número de patologías que pueden comprometer el desarrollo de laringe, tráquea, bronquios, parénquima pulmonar, diafragma o pared torácica.

Algunas se presentan como síndromes clínicos característicos, mientras otras solo se consideran variaciones anatómicas que no requieren tratamiento. Clásicamente se presentaban como cuadros clínicos de dificultad respiratoria en el recién nacido o debutaban con complicaciones o como hallazgo radiológico en el transcurso de la vida. Sin embargo, hoy en día un gran número de malformaciones pulmonares se sospechan o diagnostican mediante ecografía antenatal, lo que ha puesto en duda algunos conceptos del desarrollo embriológico y la conducta terapéutica pre y postnatal.

- ✓ Malformación adenomatoide quística pulmonar (MAQP)
- ✓ Secuestro pulmonar
- ✓ Traqueomalacia y atresia traqueal
- ✓ Agenesia, aplasia e hipoplasia pulmonar

## **Patologías del recién nacido**

### **Sepsis Neonatal**

La Sepsis Neonatal es una infección bacteriana con invasión inicial al torrente sanguíneo del recién nacido, con respuesta inflamatoria inespecífica y manifestaciones clínicas atípicas, adquirida de la madre en forma ascendente o transplacentaria y debido a factores de riesgo maternos.

### **Síndrome de Membrana Hialina o Síndrome de dificultad respiratoria**

Es una enfermedad caracterizada por inmadurez del desarrollo anatómico y fisiológico pulmonar del recién nacido pretérmino, cuyo principal componente es la deficiencia cualitativa y cuantitativa de surfactante que causa deterioro progresivo pulmonar con atelectasia difusa e inadecuado intercambio gaseoso.

### **Asfixia neonatal**

Se produce por una anormalidad en el intercambio gaseoso fetal que da lugar a hipoxia, hipercapnia y acidosis. Generalmente se confunde con Apgar bajo, depresión neonatal, líquido amniótico meconial y encefalopatía neonatal.

### **Neumonía**

Infección de los pulmones del neonato por virus, bacteria, espiroquetas, protozoarios, hongos.

Es una causa importante de infección neonatal y representa una causa primordial de morbimortalidad neonatal. Se estima que cerca de 800 000 muerte neonatales se producen cada año por infecciones del tracto respiratorio, principalmente neumonía.

En Nicaragua la neumonía y la sepsis constituyen la 1ª y 3ª causa de muerte, contribuye con el 40% de las muertes neonatales por causa infecciosa en el mundo y el 10% de la mortalidad neonatal global.

## **Apgar**

El puntaje APGAR es una evaluación del recién nacido por un lapso de tiempo definido después del nacimiento en base a cinco funciones vitales: Frecuencia cardiaca, frecuencia respiratoria, Tono muscular, Reflejo y Color.

El puntaje de APGAR se utiliza desde hace casi 50 años para evaluar la condición y el pronóstico del recién nacido.

El puntaje de APGAR al minuto resulta menos útil para predecir la muerte neonatal que después de los 5 minutos.

En un APGAR menor a 3 la mortalidad es alta independientemente de la edad gestacional.

El puntaje bajo de APGAR al primer y quinto minuto de vida por mucho tiempo fue utilizado como el único criterio para el diagnóstico de asfixia, sin embargo, en la actualidad existe evidencia que muestra escaso valor en la identificación de paciente asfixiado, por esta razón la prueba de Apgar debe ser utilizada solo como un elemento más a considerar en la definición clínica de asfixia.

Un minuto después del nacimiento:

Esta evaluación permite identificar aquellos niños que requieren maniobras de resucitación y/o atención urgente. Tiene valor diagnóstico.

Cinco minutos después del nacimiento: Esta evaluación es útil para el pronóstico en cuanto a mortalidad y determinación de secuelas neurológicas.

## VII. DISEÑO METODOLÓGICO

### 1. Tipo de estudio:

Estudio Descriptivo y según la secuencia es transversal

### 2. Área de estudio:

Servicio de Neonatología del Hospital Regional Asunción Juigalpa en el periodo de Enero-Diciembre del año 2016.

### 3. Universo:

Todos los recién nacidos que fallecieron en el Hospital Regional Asunción Juigalpa durante el periodo de estudio para un total 245 expedientes. Del que se seleccionaron los catalogados como muerte neonatal precoz siendo estos 81, concluyendo nuestro universo de trabajo.

**a. Muestra:** El 100% de los expedientes clasificados como muerte neonatal precoz, en la sala de neonatología del Hospital Regional Asunción Juigalpa, en el período comprendido enero a diciembre del año 2016.

**b. Muestreo:** Por conveniencia

### c. Criterios de inclusión y exclusión

#### c.1. Criterios de Inclusión:

1- Se incluirán en el estudio todos los recién nacidos que fallecieron en el Hospital Regional Asunción Juigalpa clasificados como muerte neonatal precoz durante el periodo de estudio.

2- Los Recién Nacidos que tengan el expediente clínico completo.

#### c.2. Criterios de Exclusión:

1- Se excluirán del estudio todos los recién nacidos que fallecieron en el Hospital Regional Asunción Juigalpa clasificados en muerte neonatal tardía.

2- Los Recién Nacidos que tengan el expediente clínico incompleto.

**1. Fuente de Información:**

Fuente primaria mediante la revisión de expedientes, de los que se extrajo información acerca de muertes neonatales precoces para el llenado de la ficha de recolección de datos.

**2. Métodos, técnicas para la recolección de los datos:**

Para obtener la información se realizó un Análisis Documental, elaborándose una ficha tomando en cuenta los datos demográficos y hospitalarios de cada paciente según el expediente clínico.

**3. Procesamiento de información:**

**a. Cruce de variables**

Edad materna/ Período gestacional

Edad Materna/ Patologías del recién nacido

Patologías Durante el embarazo/ edad Materna

Patologías Durante el embarazo/ Vía de finalización del embarazo

Patologías del recién nacido/ Vía de finalización del embarazo

Personal que brindó Atención Inmediata al Recién Nacido/Edad Gestacional

Personal que brindó Atención Inmediata al Recién Nacido/Peso del Recién Nacido

Personal que brindó Atención Inmediata al Recién Nacido/Patologías del Recién Nacido

Edad Gestacional/Vías de Finalización del Embarazo

Edad Gestacional/Peso del Recién Nacido

Patologías del Recién Nacido/Edad Gestacional

Patologías Durante el Embarazo/Edad Gestacional

Patologías Durante el Embarazo/Peso al Nacer.

Patologías Durante el Embarazo/Patologías del Recién Nacido

**b. Análisis Estadístico:** Una vez obtenidos los resultados se hará un análisis univariado de las variables en estudio presentándose las medidas en conteo absoluto y frecuencias relativas. Los resultados se expresarán en tablas y gráficos para mayor descripción haciendo uso del programa EPIINFO 2000 y se hará uso de tablas y gráficos, los que serán realizados en el Software de Microsoft OFFICE, POWER POINT y WORD, y se realizará el documento de texto en el Software de Microsoft OFFICE, Word. Los datos plasmados en tablas y gráficos se analizarán utilizando las frecuencias simples (los porcentajes y números absolutos).

#### **4. Listado de variables por objetivos.**

##### **Objetivo N°. 1:**

- ✓ **Identificar las características sociodemográficas maternas que se asocian a Mortalidad Neonatal.**

Características Sociodemográficas

##### **Objetivo N°. 2:**

- ✓ **Determinar los principales factores pre-concepcionales, durante el embarazo y parto asociado a Mortalidad Neonatal Precoz, en la sala de neonatología del Hospital Regional Escuela Asunción Juigalpa, en el periodo de Enero a Diciembre de 2016.**

a. Factores Preconcepcionales

b. Factores en el Embarazo

c. Factores en el Parto

### Objetivo N° 3:

- ✓ Conocer los principales factores fetales asociados a Mortalidad Neonatal Precoz en la sala de neonatología del Hospital Regional Escuela Asunción Juigalpa, en el periodo de Enero a Diciembre de 2016.

Factores Fetales

### 5. Operacionalización de las variables

#### Para el Objetivo N° 1.

Variable	Definición Operacional	Dimensión	Indicador	Valor
Características Sociodemográficas	Son aquellas características relacionadas con el estatus social y demográfico al momento del estudio	Edad	Años	15 a 19 años 20 a 24 años 25 a 29 años 30 a 34 años 35 años o más
		Procedencia	Zona	Urbana Rural
		Escolaridad	Nivel académico alcanzado	Analfabeta Primaria Secundaria Universidad
		Estado Civil	Tipo de relación marital	Soltera Casada Unión de hecho
		Ocupación	Ámbito de servicios	Ama de Casa Ayudante del hogar Otros

**Para el Objetivo N°2.**

<b>Variable</b>	<b>Definición Operacional</b>	<b>Dimensión</b>	<b>Indicador</b>	<b>Valor</b>
Factores Preconcepcionales	Condiciones biológicas, hábitos maternos que pueden interferir en el desarrollo del feto	Cantidad de gestaciones	Número de embarazos previos	Primigesta Bigesta Multigesta Gran Multigesta
		Paridad	Número de partos	Nulípara Multípara
		Aborto	Número de Abortos	0 Abortos 1 a 3 Abortos >3 Abortos
		Período Intergenesico	Meses	<18 meses >18 meses
Factores del embarazo	Conjunto de características y patologías ocurridas desde el momento de la concepción hasta el parto	Cantidad de CPN	Número de CPN	1 a 3 CPN 4 a 6 CPN >6 CPN
		Período de Captación	Tiempo de realización de CPN	Precoz Tardía
		Patologías Asociadas al embarazo	Tipo de Patología	IVU Anemia Pre eclampsia Vaginosis DPPNI Placenta Previa RPM >18 hrs RPM <18 hrs Hipertensión Gestacional Rh(-) Diabetes Gestacional Cardiopatías APP Ninguna
Factores del parto	Conjunto de acontecimientos y eventos	Variedad de presentación	Parte Fetal abocada a la pelvis materna	Cefálico Pélvico Transverso

	patológicos ocurridos durante el trabajo de parto	Vía de Finalización del embarazo	Vía de Nacimiento	Vaginal Cesárea
		Terminación del parto	Medios Utilizados	Inducido Espontáneo Cesárea Electiva
		Nivel de Atención	Lugar donde se brindó la atención	Domiciliar Puesto de Salud Centro de Salud Hospital
		Atención del Parto	Personal que brindó la atención	Partera Enf. Profesional Médico de Pre grado Médico Interno Médico General Médico Especialista
		Atención del RN	Personal que brindó la atención	Partera Enf. Profesional Médico de Pre grado Médico Interno Médico General Médico Especialista

Para el Objetivo N° 3.

Variable	Definición Operacional	Dimensión	Indicador	Valor
Factores Fetales	Características y patologías propias del recién nacido.	Edad Gestacional	Semanas de Amenorrea	22 a 27 6/7 SG 28 a 31 6/7 SG 32 a 36 6/7 SG 37 a 41 6/7 SG >42 Sg
		Peso del RN según EG	Relación de peso con edad	Extremadamente Bajo Muy Bajo Adecuado Macrosómico
		Sexo	Característica Fenotípica	Femenino Masculino
		Apgar al 1° min	Puntaje	8 a 9 Puntos 4 a 7 Puntos 0 a 3 Puntos
		Patologías del Recién Nacido	Tipo de Patología	Sepsis Síndrome de Membrana Hialina Asfixia Neonatal Neumonía Ninguna
		Malformaciones Congénitas	Tipo de Malformación	Defectos del Tubo Neural Cardíacos Renales Digestivas Musculo-esqueléticas Respiratorias Cromosómicas Ninguna
		Factores de Riesgo para Sepsis	Tipo de factor	IVU Fiebre Materna Corioamnionitis RPM >18 horas Colonización por B-Hemolíticos Ninguno

## **6. Consideraciones éticas**

La investigación que se presenta, tiene un objetivo académico por lo que hemos considerado poner en práctica los aspectos metodológicos que sean necesarios, debido a que nuestra fuente de recolección de datos son los expedientes clínicos; normalizamos a continuación cuáles serán los aspectos éticos que se tomaran en cuenta a la hora de la realización del trabajo metodológico:

- ✓ Se tendrá plena confidencialidad con el expediente que se estudiará, esto se hará manteniendo los expedientes dentro de las áreas de estadística.
- ✓ No se llevarán en público los nombres de pacientes.
- ✓ El diagnóstico de las pacientes en estudios será confidencial entre los miembros del grupo y no se hará comentarios ajenos al mismo.
- ✓ Los expedientes se manejarán de manera que no se deterioren y/o se extravíen la información.

## **VII.I. RESULTADOS**

Se realizó un estudio descriptivo sobre: “Factores Asociados a Mortalidad Neonatal Precoz en el servicio de Neonatología del Hospital Regional Asunción Juigalpa, Enero a Diciembre 2016”, encontrando los siguientes resultados:

### **Para el Objetivo No.1:**

#### **- Identificar las características sociodemográficas maternas que se asocian a Mortalidad Neonatal Precoz.**

1. El número total de pacientes que fueron atendidas en este Hospital, los que se dividieron en 5 grupos etáreos: De 15 a 19 años con 33% (27 pacientes); de 20 a 24 años con 32% (26 pacientes); de 25 a 29 años con 14% (11 pacientes); de 30 a 34 años con 11% (9 pacientes) y mayor o igual a 35 años de edad con 10% (8 pacientes).
2. En relación a su procedencia el 35% (28 pacientes) eran urbanas y el 65% (53 pacientes) eran rurales.
3. En cuanto a la escolaridad el 11% (9 pacientes) fueron analfabetas; 58% (47 pacientes) habían cursado educación primaria; 27% (22 pacientes) cursaron educación secundaria y 4% (3 pacientes) tenían estudios universitarios.
4. Respecto al estado civil 33% (27 pacientes) eran madres solteras; 3% (2 pacientes) estaban casadas y 64% (52 pacientes) tenían relaciones de hecho.
5. En relación a la ocupación 84% (68 pacientes) eran amas de casa; 10% (8 pacientes) eran ayudantes del hogar y 6% (5 pacientes) se dedicaban a otras actividades laborales.

**Para el objetivo No.2:**

**- Determinar los principales factores pre-concepcionales, durante el embarazo y parto asociado a Mortalidad Neonatal Precoz, en la sala de neonatología del Hospital Regional Escuela Asunción Juigalpa, en el periodo de Enero a Diciembre de 2016.**

1. En relación al número de gestaciones 51% (41 pacientes) eran Primigesta; 30% (24 pacientes) eran Bigesta; 16% (13 pacientes) fueron madres Multigesta y 3% (3 pacientes) eran madres Gran Multigesta.
2. Respecto a la paridad 51% (41 pacientes) era su primer parto y 49% (40 pacientes) eran multíparas.
3. En relación a la presencia de abortos 97% (79 pacientes) no tenían antecedentes de abortos previos, 3% (3 pacientes) tenían antecedentes de entre 1 a 3 abortos previos al embarazo y ninguna paciente tuvo más de 3 abortos previos.
4. Respecto al período intergenesico 86% (70 pacientes) tuvieron un período intergenesico corto y 14% (11 pacientes) tuvieron un periodo intergenesico adecuado.
5. En relación a la cantidad de controles prenatales, 2% (2 pacientes) no se realizaron ningún control prenatal; 27% (22 pacientes) se realizaron entre 1 a 3 CPN; 62% (50 pacientes) se realizaron de 4 a 6 CPN y 9% (7 pacientes) se realizaron más de 6 CPN.
6. De acuerdo al período de captación, 49% (55 pacientes) se les captó precozmente para la realización de sus CPN y 32% (26 pacientes) fueron captadas tardíamente.
7. Respecto a patologías asociadas al embarazo, 38% (31 pacientes) presentaron IVU; 2% (2 pacientes) presentaron anemia; 12% (10 pacientes) desarrollaron pre eclampsia; 6% (5 pacientes) presentaron Vaginosis; Ninguna de las pacientes presentó DPPNI; 10% (8 pacientes) presentaron Placenta Previa; 6% (5 pacientes) presentaron RPM mayor de 18 horas; 1% (1 paciente) presentó RPM menor de 18 horas; 7% (6 pacientes) desarrollaron hipertensión Gestacional; 3% (2 Pacientes) tenían Incompatibilidad Rh; Ninguna paciente curso con Diabetes Gestacional, Ninguna paciente era cardiópata; 4% (3 pacientes) presentaron en su embarazo APP y 10% (8 pacientes) no presentó ninguna patología durante todo su embarazo.

8. De acuerdo a la variedad de presentación; 89%(72 pacientes) eran cefálicos; 10%(8 pacientes) estaban pélvicos y 1%( 1 paciente) estaba transverso.

9. En relación a la vía de Finalización del embarazo; 60%(49 pacientes) fueron vaginales y 40% (32 pacientes) fueron cesáreas.

10. Respecto a la Terminación del parto; 62% (50 pacientes) fueron espontáneos; 35%(28 pacientes) fueron inducidas y 3%(3 pacientes) fueron cesáreas electivas.

11. De acuerdo al Nivel de atención; Ningún parto fue domiciliario; 1%(1 paciente) fue atendida en el puesto de salud; 4%(3 pacientes) se atendieron en el centro de salud y 95%(77 pacientes) fueron atendidas en el Hospital.

12. En relación al personal que atendió el parto; ningún parto fue atendido por partera; 1%(1 paciente) fue atendida por enfermera profesional; ningún médico de pregrado atendió parto; 6%(5 pacientes) fueron atendidas por Médicos Internos; 40%(32 pacientes) fueron atendidas por médicos generales y 53%( 43 pacientes fueron atendidas por especialistas).

13. En relación al personal que brindó la atención al recién nacido; ningún parto fue atendido por partera; 1%(1 paciente) fue atendida por enfermera profesional; ningún médico de pregrado atendió parto; 6%(5 pacientes) fueron atendidas por Médicos Internos; 40%(32 pacientes) fueron atendidas por médicos generales y 53%( 43 pacientes fueron atendidas por especialistas).

### **Para el objetivo No.3:**

**- Conocer los principales factores fetales asociados a Mortalidad Neonatal Precoz en la sala de neonatología del Hospital Regional Escuela Asunción Juigalpa, en el periodo de Enero a Diciembre de 2016.**

1. De acuerdo a edad gestacional; 12%(10 pacientes) tenían entre 22 a 27 6/7 SG; 23%(19 pacientes) tenían entre 28 a 31 6/7 SG; 38%(31 pacientes) tenían entre 32 a 36 6/7 SG; 19%(15 pacientes) tenían 37 a 41 6/7 SG y 8%(6 pacientes) tenían más de 42 SG.

2. Respecto al peso al nacer para la edad gestacional; 27%( 22 pacientes) eran extremadamente bajo peso; 42%(34 pacientes) tenían muy bajo peso para edad gestacional; 30%(24 pacientes) tenían adecuado peso para edad gestacional y 1%(1 paciente) era Macrosómico.
3. En relación al sexo; 33% (27 pacientes) eran femeninas; 67%( 54 pacientes) eran masculinos y ninguno fue indeterminado.
4. De acuerdo al APGAR registrado al primer minuto; 25%( 20 pacientes) tuvieron entre 8 a 9 de puntaje de Apgar; 32% (26 pacientes) obtuvieron entre 4 a 7 de puntaje y 43%( 35 pacientes) se le dio un Apgar de 0 a 3 de puntaje.
5. Respecto a las patologías del recién Nacido; 15% (12 pacientes) desarrollaron Sepsis; 49%( 40 pacientes) presentaron Síndrome de Membrana Hialina, 26%( 21 pacientes) presentaron Asfisia Neonatal; 1%(1 paciente) desarrollo neumonía y 9%(7 pacientes) no presentaron ninguna patología.
6. En relación a las malformaciones congénitas; 2%( 2 pacientes) nacieron con defectos del tubo neural, 10%( 8 pacientes) nacieron con defectos cardíacos; 4%(3 pacientes) con malformaciones renales; 5%(4 pacientes) malformaciones digestivas; 1%(1 paciente) presentó malformaciones musculo esqueléticas; 2%( 2 pacientes) presentaron malformaciones del aparato respiratorio; 4%(3 pacientes) presentaron malformaciones cromosómicas y 72%(58 pacientes) no presentaron ninguna malformación congénitas.
7. De acuerdo a los Recién Nacidos que tuvieron factores de riesgo para sepsis; 38%( 31 pacientes) sus madres tenían IVU; ninguna madre desarrollo fiebre materna; ninguna madre presentó corioamnionitis; 6% (5 pacientes) tuvieron RPM mayor de 18 horas y ninguna paciente resulto con colonización para B- hemolíticos y 56%(45 pacientes) no estuvo expuesto a ningún factor para desarrollar sepsis.

## VII.II. DISCUSIÓN Y ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS

Según lo grupos de edad, en el estudio realizado en el Hospital General de Tabasco México en el 2012 la edad con mayor prevalencia fue la de los 15 años (IC 95%), lo que se corresponde con el estudio realizado en el Hospital Bertha Calderón Roque donde encontraron que las edades más afectadas eran las menores de 20 años; coincidiendo así también en este estudio que las pacientes más afectadas fueron las de 14 a 19 años de edad, se encontró una divergencia con el estudio realizado en el Hospital Alemán Nicaragüense(HAN) que refleja que el grupo de edad más afectado eran las mujeres de 20 a 34 años(67%)

La Procedencia Urbana es la que prevalece con un 98% en el Hospital Alemán Nicaragüense en el año 2016, en cambio en nuestro estudio la Población rural es que la que tiene mayor significancia con 65%

En relación al Estado Civil el 79% de las mujeres vivían en unión de hecho, según el estudio realizado en 2016 en el HAN, relacionándose también con nuestro estudio que reportó que un 64% de las pacientes vivía en unión de hecho

Respecto a la Ocupación de estas pacientes nuestro estudio reportó que el 84% eran amas de casa.

En relación al número de gestaciones en el 2016 en el HAN se reportó que un 41% de las pacientes eran Bigesta, existiendo divergencia, ya que en este estudio un 51% de las pacientes eran Primigesta lo que se relaciona con el estudio realizado en 2015 en el Hospital Asunción Juigalpa donde reportaron como asociación a muerte neonatal las mujeres Primigesta

De acuerdo con la paridad en el estudio realizado en el Hospital Bautista-Managua 2014 las madres eran multíparas, sin embargo en estudio se refleja que el 51% de las pacientes era su primer parto

Respecto a la cantidad de Abortos previos en 2016 el estudio realizado en el HAN reportó que un 15% de las pacientes tenían Abortos Previos, en cambio en nuestro estudio se registró que el 97% de las pacientes no habían tenido abortos previos

En relación al período intergenesico el realizado en 2012 en el Hospital de Tabasco México reportó que el 95% de las pacientes tenían un período adecuado con respecto al parto anterior, sin embargo hay discrepancia en nuestro estudio ya que el 85% de las mujeres se embarazaba antes de los 18 meses de su último parto

Respecto a la cantidad de CPN en 2016 se realizó un estudio en el HAN que reportó que el 59% de las pacientes tenían menos de 3 CPN lo que se correlaciona con el estudio realizado en el Hospital Regional Asunción Juigalpa 2015 que reportaba que las pacientes se realizaban entre 1 a 3 CPN, sin embargo en nuestro se encontró que el 62% de las pacientes tenían registrado en su HCP entre 4 a 6 CPN

De acuerdo al período de captación del embarazo en el Hospital Regional Asunción Juigalpa 2015 las mujeres eran captadas de forma tardía, lo contrario a lo brindado en nuestro estudio que hace mención que el 68% de las embarazadas se captó de manera precoz, teniendo así en cuenta la identificación de factores desde el inicio del embarazo

En relación a las patologías asociadas al embarazo en 2016 se realizó un estudio en el HAN que reportó que el 64% de las madres presentaron patologías asociadas durante su embarazo, sin mencionar cuales fueron estas, en nuestro estudio se identificaron patologías de relevancia significativa asociadas al embarazo tales como: IVU, anemia, Pre eclampsia, Vaginosis, placenta previa, RPM >18 horas, Hipertensión gestacional y APP, las que al estar presentes afectan en el desarrollo del producto y en la calidad de vida de este

Respecto a la Variedad de presentación en 2014 se realizó un estudio en el Hospital Bautista-Managua donde predominó la presentación cefálica; al igual nuestro estudio reportó que el 89% de los productos estaban cefálicos, una presentación eutócica para la posterior atención del parto

De acuerdo a la finalización del Embarazo en el estudio realizado en el Hospital Regional Asunción Juigalpa se encontró que la finalización era por vía abdominal, lo que no se correlaciona con nuestro estudio ya que el 60% de las pacientes parieron vía vaginal, esto debido a pocos factores identificados

En relación a la terminación del parto en el Hospital Regional Asunción Juigalpa en el período de estudio se encuentra que el 60% de las pacientes tuvieron un trabajo de parto sin intervenciones médicas, ni administración de medicamentos.

Respecto al nivel de Atención el 95% de las pacientes fueron atendidas en el Hospital Regional, lo que brindaba mayor seguridad para estas, además los motivos de atención de estas pacientes en el Hospital fue la identificación embarazos de alto riesgo; por esta misma razón el personal que atendió el parto y al recién nacido fueron médicos especialistas.

De acuerdo a la Edad Gestacional en el Hospital Regional Coronel Oviedo- Paraguay se realizó un estudio en 2015 donde reportaron que la edad gestacional predominante fueron RN menores de 37 SG lo que se

relaciona con nuestro estudio ya que encontramos que el 67% de los RN fueron pre términos, a diferencia del estudio realizado en el Hospital Regional Asunción Juigalpa 2015 reportaron que la edad gestacional de los recién nacidos era prematurez extrema lo que se asoció a mayor número de muertes

En relación al peso al nacer según edad gestacional nuestro reportó que los Recién Nacidos tuvieron Adecuado peso, sin embargo el estudio realizado en el Hospital Regional Asunción Juigalpa 2015 reportaba que los recién nacidos tenían bajo peso menor de 2400 gramos.

Respecto al Sexo nuestro reportó que el 67% eran masculinos, datos similares al estudio realizado en el HAN 2016 que encontraron que el 63% de recién nacidos eran también masculinos

De acuerdo al Apgar brindado al 1° minuto de vida nuestro estudio reportó que el 43% tuvieron entre 0 a 3 puntos de Apgar lo que es compatible con el estudio realizado en el HAN 2016 que reportó un 7% de RN con Apgar 0-3 puntos

En relación a las Patologías del RN nuestro estudio reportó las principales patologías que estos presentaron las cuales fueron: Síndrome de Membrana Hialina, Asfixia neonatal, Sepsis y Neumonía, datos muy similares al estudio realizado en el HAN 2016 que encontró como principales patologías: Síndrome de Membrana Hialina, Neumonía, Sepsis y Asfixia.

Respecto a la presencia de malformaciones congénitas en 2015 se realizó un estudio en el Hospital Regional Asunción Juigalpa de reportaban que las malformaciones cardíacas tenían mayor incidencia que las demás, al igual el estudio realizado en el HAN 2016 reportaba un 10% de malformaciones congénitas sin especificar cuales fueron estas. En nuestro estudio se encontró predominancia de malformaciones cardíacas, renales y cromosómicas. En relación a factores para desarrollar Sepsis Neonatal encontramos que el 38% de las madres tenían IVU activas y 6% sufrió RPM.

## VIII.CONCLUSIONES

Al finalizar el estudio se concluyó:

Los Factores Sociodemográficos que se pudieron evidenciar fueron:

- Predominaron las pacientes del grupo de edad de 15 a 19 años.
- Pacientes en edades reproductivas adecuadas.
- Nivel de escolaridad bajo
- La mayoría de las Pacientes procedencia rural, unión de hecho
- La ocupación que predominó fue amas de casa

Los Factores Preconcepcionales, asociados al embarazo y parto que representaban mayor significancia:

- Predominaron las pacientes Bigestas
- Pacientes Multíparas
- Pacientes sin Antecedentes de Abortos
- Mujeres con Períodos Intergenesico Corto
- Pacientes que tenían registrado en su HCP al menos entre 4 a 6 CPN
- Pacientes que se captó su embarazo en forma precoz
- Mujeres que desarrollaron en el embarazo patologías como: IVU, Pre eclampsia, Placenta Previa, Hipertensión Gestacional.

- Productos cefálicos
- La finalización del embarazo fue vaginal en la mayoría de los casos de forma espontánea
- El nivel de atención de la embarazada y el Recién Nacido fue el Hospital, siendo atendidos estos en su mayor caso por médicos especialistas

Factores Asociados al Recién Nacido tuvieron mayor asociación a mortalidad perinatal que los factores de asociados a la madre, entre los que tenemos:

- Apgar entre 0 a 3
- Patologías tales como: Síndrome de Membrana Hialina y Asfixia Neonatal
- Malformaciones Congénitas con mayor predominancia las malformaciones cardíacas

## **IX.RECOMENDACIONES**

1. A las autoridades del Ministerio de Salud, específicamente al componente materno-infantil en donde los responsables elaboren un plan de visitas programadas y consecutivas para la evaluación completa y estricta de la aplicación de la normativa del control prenatal la cual debe cumplirse con calidad especialmente en las áreas de atención primaria ya que este es el primer eslabón de atención a la embarazada.
2. A nivel hospitalario a directores del hospital y jefaturas de servicios relacionados con la atención del parto que establezcan un programa de capacitación continua al personal médico que atiende los controles prenatales, basado esta formación en protocolos, normas y guías clínicas que permitan elevar el nivel de atención que se está brindando a la mujer embarazada.
3. A nivel hospitalario a directores del hospital y jefaturas de servicios relacionados con la atención del parto que establezcan un plan de vigilancia continuo y evaluativo sobre la clasificación del embarazo que hace el personal de salud en la atención prenatal con el firme propósito de identificar factores de riesgo relacionados a mortalidad neonatal para poder incidir en ellos y lograr disminuir hasta completar el nacimiento.
4. A nivel hospitalario a Directores del hospital y jefaturas de servicios relacionadas directamente con la atención del parto, realizar en conjunto una evaluación exhaustiva de este personal de salud con el objetivo fundamental de identificar las debilidades y problemas relacionados directamente con la calidad de atención del parto y recién nacido.

## X. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- 1-Borbolla Vacher, L., & García Martínez, D. (1999). Genética médica en pediatría. *Scientific Electronic Library Online*, 146-149.
- 2- Bueno, M., & Pérez González. (1994). Patología Prenatal. Barcelona.
- 3-Carlos, O. A. (20 de Diciembre de 2012). *Revista Scielo*. Obtenido de Revista Scielo: <http://www.redalyc.org/pdf/487/48711537002.pdf>
- 4-Cunningham, Gary. (2006). En *Obstetricia de Williams* (págs. 285-364). México DF: Mc Graw-Hill Interamericana.
- 5- Díaz Martínez, A. G., Valdés Abreu , M. C., & Dalmau Díaz, A. (1997). Antecedentes y actualidades en el diagnóstico prenatal. *Rev. Cubana Obstetricia y Ginecología*, 25-30.
- 6- ENDESA. (2006). *Salud Familiar*. Managua.
- 7- Gomella, T. L., & et al. (1997). Neonatología. 53-72, pp. 335-584.
- 8- Hospital Universitario. (5 de Mayo de 2016). *Hospital Universitario Marquez de Valdecilla*. Obtenido de [http://www.humv.es/index.php?option=com\\_docman&task=doc\\_view&gid=1884](http://www.humv.es/index.php?option=com_docman&task=doc_view&gid=1884)
- 9- Jasso Gutiérrez, L. (1989). Neonatología práctica. México DF: Editorial El Manual Moderno, S.A. de CV.
- 10- Manuel, D. T. (23 de junio de 2013). *Revista Scielo*. Obtenido de Revista Scielo: [http://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0717-75262005000500006&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0717-75262005000500006&script=sci_arttext)
- 11- Meneghello, J., & et al. (1997). Pediatría. *Meneghello*, 227-230, 264-265, 365-370.
- 12- OMS. (2010). Mortalidad Neonatal. *Mortalidad Neonatal*, 40-60.
- 13- Rodríguez, & Enríquez de Rivera, F. C. (1986). Mortalidad perinatal en las unidades de atención médica del IMSS en el Centro Médico Nacional Torreón. *Ginecología y Obstetrica Aplicadas*, 297-300.
- 14- Sadler, T. W. (1993). Langman Embriología Médica. México DF: Editorial Médica.

15-Taboada Lugo, N., León Mollinedo, C., Martínez Chao, S., Díaz Inufio, O., & Quintero Escobar, K. (2006). Comportamiento de algunos factores de riesgo para malformaciones congénitas mayores en el municipio de Ranchuelo. *Revista Cubana de Obstetricia y Ginecología*.

# **XI. ANEXOS**

## TABLAS

**TABLA N°. 1: Grupos de Edad.**

Número y porcentaje de pacientes según grupos de edad en relación a los Factores Asociados a Mortalidad Neonatal Precoz en el Hospital Regional Asunción Juigalpa. Período de enero a diciembre de 2016.

Edad	Frecuencia	Porcentaje
15-19 años	27	33
20-24 años	26	32
25-29 años	11	14
30-34 años	9	11
>35 años	8	10
Total	81	100

**Fuente:** Base de datos de investigación

**TABLA N°. 2: Grupos de Procedencia**

Número y porcentaje de pacientes según grupos de procedencia en relación a los Factores Asociados a Mortalidad Neonatal Precoz en el Hospital Regional Asunción Juigalpa. Período de enero a diciembre de 2016.

Procedencia	Frecuencia	Porcentaje
Urbana	28	35
Rural	53	65
Total	81	100

**Fuente:** Base de datos de investigación

### **TABLA N°. 3: Grupos de Escolaridad**

Número y porcentaje de pacientes según grupos de escolaridad en relación a los Factores Asociados a Mortalidad Neonatal Precoz en el Hospital Regional Asunción Juigalpa. Período de enero a diciembre de 2016.

<b>Escolaridad</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Analfabeta	9	11
Primaria	47	58
Secundaria	22	27
Universidad	3	4
Total	81	100

**Fuente:** Base de datos de investigación

### **TABLA N°. 4: Grupos de Estado Civil**

Número y porcentaje de pacientes según grupos de estado civil en relación a los Factores Asociados a Mortalidad Neonatal Precoz en el Hospital Regional Asunción Juigalpa. Período de enero a diciembre de 2016.

<b>Estado civil</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Soltera	27	33
Casada	2	3
Unión de hecho estable	52	64
Total	81	100

**Fuente:** Base de datos de investigación

### **TABLA N°. 5: Grupos de Ocupación**

Número y porcentaje de pacientes según grupos de Ocupación en relación a los Factores Asociados a Mortalidad Neonatal Precoz en el Hospital Regional Asunción Juigalpa. Período de enero a diciembre de 2016.

Ocupación	Frecuencia	Porcentaje
Ama de casa	68	84
Ayudante del hogar	8	10
Otros	5	6
Total	81	100

**Fuente:** Base de datos de investigación

**TABLA N°. 6: Grupos de Cantidad de gestaciones**

Número y porcentaje de pacientes según grupos de cantidad de gestaciones en relación a los Factores Asociados a Mortalidad Neonatal Precoz en el Hospital Regional Asunción Juigalpa. Período de enero a diciembre de 2016.

Cantidad de gestaciones	Frecuencia	Porcentaje
Primigesta	41	51
Bigesta	24	30
Multigesta	13	16
Gran Multigesta	3	3
Total	81	100

**Fuente:** Base de datos de investigación

**TABLA N°. 7: Grupos de Paridad**

Número y porcentaje de pacientes según grupos de paridad en relación a los Factores Asociados a Mortalidad Neonatal Precoz en el Hospital Regional Asunción Juigalpa. Período de enero a diciembre de 2016.

Paridad	Frecuencia	Porcentaje
Nulípara	41	51
Múltipara	40	49
Total	81	100

**Fuente:** Base de datos de investigación

### **TABLA N°. 8: Grupos de Aborto**

Número y porcentaje de pacientes según grupos de aborto en relación a los Factores Asociados a Mortalidad Neonatal Precoz en el Hospital Regional Asunción Juigalpa. Período de enero a diciembre de 2016.

Aborto	Frecuencia	Porcentaje
0	79	97
1-3	3	3
>3	0	0
Total	81	100

**Fuente:** Base de datos de investigación

### **TABLA N°. 9: Grupos de Período Intergenesico**

Número y porcentaje de pacientes según grupos de período intergenesico en relación a los Factores Asociados a Mortalidad Neonatal Precoz en el Hospital Regional Asunción Juigalpa. Período de enero a diciembre de 2016.

Periodo intergenesico	Frecuencia	Porcentaje
≤ a 18 meses	70	86
≥ a 18 meses	11	14
Total	81	100

**Fuente:** Base de datos de investigación

**TABLA N°. 10: Grupos de Cantidad de CPN**

Número y porcentaje de pacientes según grupos de cantidad de CPN en relación a los Factores Asociados a Mortalidad Neonatal Precoz en el Hospital Regional Asunción Juigalpa. Período de enero a diciembre de 2016.

Cantidad de CPN	Frecuencia	Porcentaje
Ninguno	2	2
1-3	22	27
4-6	50	62
>6	7	9
Total	81	100

**Fuente:** Base de datos de investigación

**TABLA N°. 11: Grupos de Periodo de captación**

Número y porcentaje de pacientes según grupos de periodo de captación en relación a los Factores Asociados a Mortalidad Neonatal Precoz en el Hospital Regional Asunción Juigalpa. Período de enero a diciembre de 2016.

Periodo de captación	Frecuencia	Porcentaje
Precoz	55	68
Tardía	26	32
Total	81	100

**Fuente:** Base de datos de investigación

**TABLA N°. 12: Grupos de Patologías Asociadas al Embarazo**

Número y porcentaje de pacientes según grupos de Patologías Asociadas al Embarazo en relación a los Factores Asociados a Mortalidad Neonatal Precoz en el Hospital Regional Asunción Juigalpa. Período de enero a diciembre de 2016.

Patologías Asociadas al Embarazo	Frecuencia	Porcentaje
IVU	31	38
Anemia	2	2
Pre eclampsia	10	12
Vaginosis	5	6
DPPNI	0	0
Placenta Previa	8	10
RPM >18 horas	5	6
RPM < 18 horas	1	1
Hipertensión Gestacional	6	7

Rh negativo	2	3
Diabetes Gestacional	0	0
Cardiopatías	0	0
APP	3	4
Ninguna	8	10
Total	81	100

**Fuente:** Base de datos de investigación

**TABLA N°. 13: Grupos de Variedad de Presentación**

Número y porcentaje de pacientes según grupos de variedad de presentación en relación a los Factores Asociados a Mortalidad Neonatal Precoz en el Hospital Regional Asunción Juigalpa. Período de enero a diciembre de 2016.

<b>Variedad de presentación</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Cefálico	72	89
Pélvico	8	10
Transverso	1	1
Total	81	100

**Fuente:** Base de datos de investigación

**TABLA N°. 14: Grupos de Vía de Finalización del Embarazo**

Número y porcentaje de pacientes según grupos de vía de finalización del embarazo en relación a los Factores Asociados a Mortalidad Neonatal Precoz en el Hospital Regional Asunción Juigalpa. Período de enero a diciembre de 2016.

Vía de Finalización del Embarazo	Frecuencia	Porcentaje
Vaginal	49	60
Cesárea	32	40
Total	81	100

**Fuente:** Base de datos de investigación

**TABLA N°. 15: Grupos de Terminación del parto**

Número y porcentaje de pacientes según grupos de terminación el parto en relación a los Factores Asociados a Mortalidad Neonatal Precoz en el Hospital Regional Asunción Juigalpa. Período de enero a diciembre de 2016.

Terminación del parto	Frecuencia	Porcentaje
Espontáneo	50	62
Inducido	28	35
Cesárea electiva	3	3
Total	81	100

**Fuente:** Base de datos de investigación

**TABLA N°. 16: Grupos de Nivel de atención**

Número y porcentaje de pacientes según grupos de periodo de captación en relación a los Factores Asociados a Mortalidad Neonatal Precoz en el Hospital Regional Asunción Juigalpa. Período de enero a diciembre de 2016.

Nivel de atención	Frecuencia	Porcentaje
Domiciliar	0	0
Puesto de salud	1	1
Centro de salud	3	4
Hospital público	77	95
Total	81	100

**Fuente:** Base de datos de investigación

**TABLA N°. 17: Grupos de Atención del parto**

Número y porcentaje de pacientes según grupos de atención del parto en relación a los Factores Asociados a Mortalidad Neonatal Precoz en el Hospital Regional Asunción Juigalpa. Período de enero a diciembre de 2016.

Atención del parto	Frecuencia	Porcentaje
Partera	0	0
Enfermera profesional	1	1
Médico de pre grado	0	0
Médico interno	5	6
Médico general	32	40

Médico Especialista	43	53
Total	81	100

**Fuente:** Base de datos de investigación

**TABLA N°. 18: Grupos de Atención al recién nacido**

Número y porcentaje de pacientes según grupos de atención al recién nacido en relación a los Factores Asociados a Mortalidad Neonatal Precoz en el Hospital Regional Asunción Juigalpa. Período de enero a diciembre de 2016.

Atención al recién nacido	Frecuencia	Porcentaje
Partera	0	0
Enfermera profesional	1	1
Médico de pre grado	0	0
Médico interno	5	6
Médico general	32	40
Médico especialista	43	53
Total	81	100

**Fuente:** Base de datos de investigación

**TABLA N°. 19: Grupos de Edad gestacional**

Número y porcentaje de pacientes según grupos de edad gestacional en relación a los Factores Asociados a Mortalidad Neonatal Precoz en el Hospital Regional Asunción Juigalpa. Período de enero a diciembre de 2016.

Edad gestacional	Frecuencia	Porcentaje
22- 27 6/7 SG	10	12
28- 31 6/7 SG	19	23
32- 36 6/7 SG	31	38
37- 41 6/7 SG	15	19
>42 SG	6	8
Total	81	100

**Fuente:** Base de datos de investigación

**TABLA N°. 20: Grupos de Peso al nacer según EG**

Número y porcentaje de pacientes según grupos de peso al nacer según edad gestacional en relación a los Factores Asociados a Mortalidad Neonatal Precoz en el Hospital Regional Asunción Juigalpa. Período de enero a diciembre de 2016.

Peso al nacer según EG	Frecuencia	Porcentaje
Extremadamente bajo	22	27
Muy bajo	34	42
Adecuado	24	30
Macrosómico	1	1
Total	81	100

**Fuente:** Base de datos de investigación

**TABLA N°. 21: Grupos de Sexo**

Número y porcentaje de pacientes según grupos de sexo parto en relación a los Factores Asociados a Mortalidad Neonatal Precoz en el Hospital Regional Asunción Juigalpa. Período de enero a diciembre de 2016.

Sexo	Frecuencia	Porcentaje
Femenino	27	33
Masculino	54	67
Indeterminado	0	0
Total	81	100

**Fuente:** Base de datos de investigación

**TABLA N°. 22: Grupos de Apgar al 1° minuto**

Número y porcentaje de pacientes según grupos de Apgar al 1° minuto en relación a los Factores Asociados a Mortalidad Neonatal Precoz en el Hospital Regional Asunción Juigalpa. Período de enero a diciembre de 2016.

Apgar al 1° minuto	Frecuencia	Porcentaje
8- 9	20	25
4- 7	26	32
0- 3	35	43
Total	81	100

**Fuente:** Base de datos de investigación

**TABLA N°. 23: Grupos de Patologías del Recién Nacido**

Número y porcentaje de pacientes según grupos de atención de patologías del recién nacido en relación a los Factores Asociados a Mortalidad Neonatal Precoz en el Hospital Regional Asunción Juigalpa. Período de enero a diciembre de 2016.

Patologías del RN	Frecuencia	Porcentaje
Sepsis	12	15
Sind. Membrana Hialina	40	49
Asfixia Neonatal	21	26
Neumonía	1	1
Ninguna	7	9
Total	81	100

**Fuente:** Base de datos de investigación

**TABLA N°. 24: Grupos de Malformaciones Congénitas**

Número y porcentaje de pacientes según grupos de malformaciones congénitas en relación a los Factores Asociados a Mortalidad Neonatal Precoz en el Hospital Regional Asunción Juigalpa. Período de enero a diciembre de 2016.

<b>Malformaciones Congénitas</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Defectos del tubo neural	2	2
Cardiacos	8	10
Renales	3	4
Digestivos	4	5
Músculo- esqueléticas	1	1
Respiratorias	2	2
Cromosómicas	3	4
Ninguna	58	72
Total	81	100

**Fuente:** Base de datos de investigación

**TABLA N°. 25: Grupos de Factores de riesgo para sepsis**

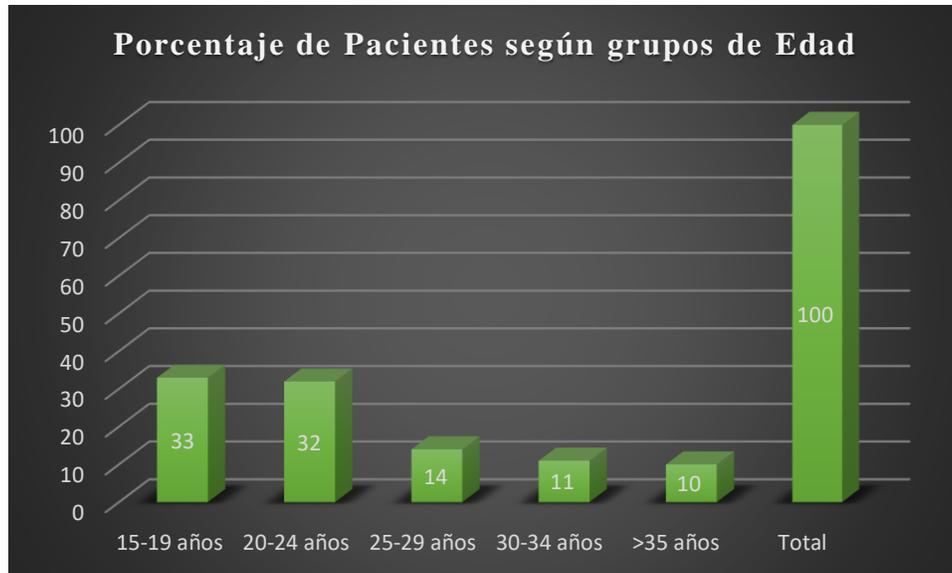
Número y porcentaje de pacientes según grupos de factores de riesgo para sepsis en relación a los Factores Asociados a Mortalidad Neonatal Precoz en el Hospital Regional Asunción Juigalpa. Período de enero a diciembre de 2016.

<b>Factores de riesgo para sepsis</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
IVU	31	38
Fiebre Materna	0	0
Corioamnionitis	0	0
RPM >18 horas	5	6
Colonización por B-Hemol	0	0
Ninguna	45	56
Total	81	100

**Fuente:** Base de datos de investigación

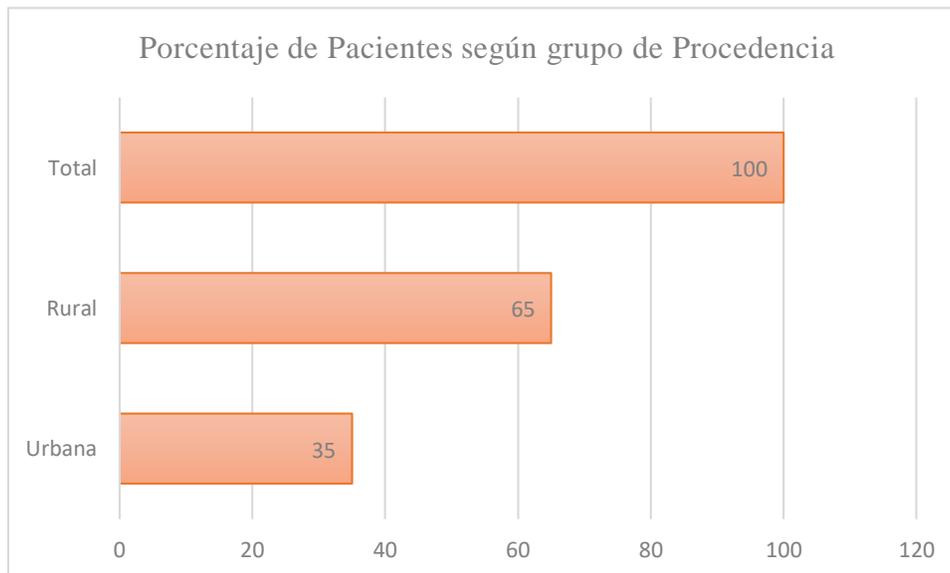
## GRÁFICOS.

### GRÁFICA N° 1



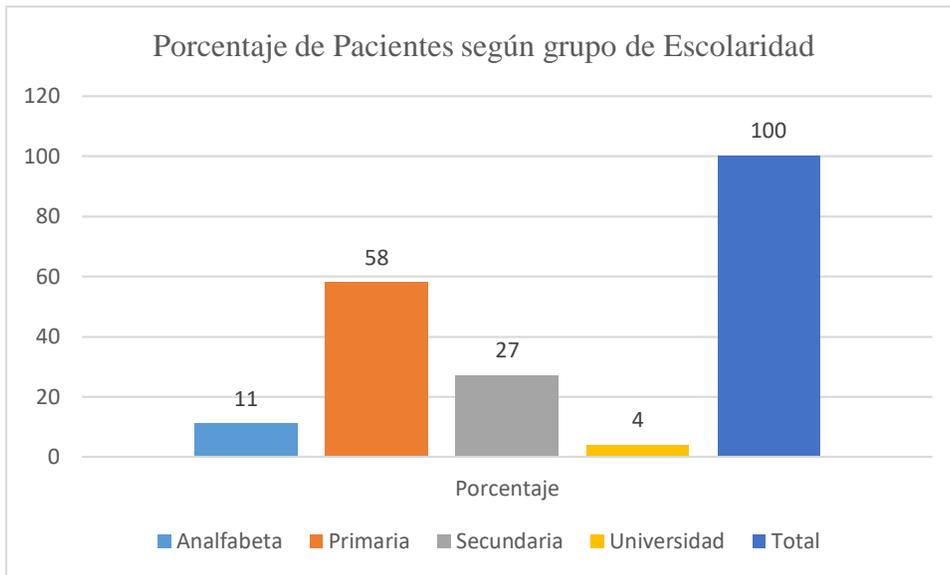
**Fuente:** Base de datos de investigación

### GRÁFICA N° 2



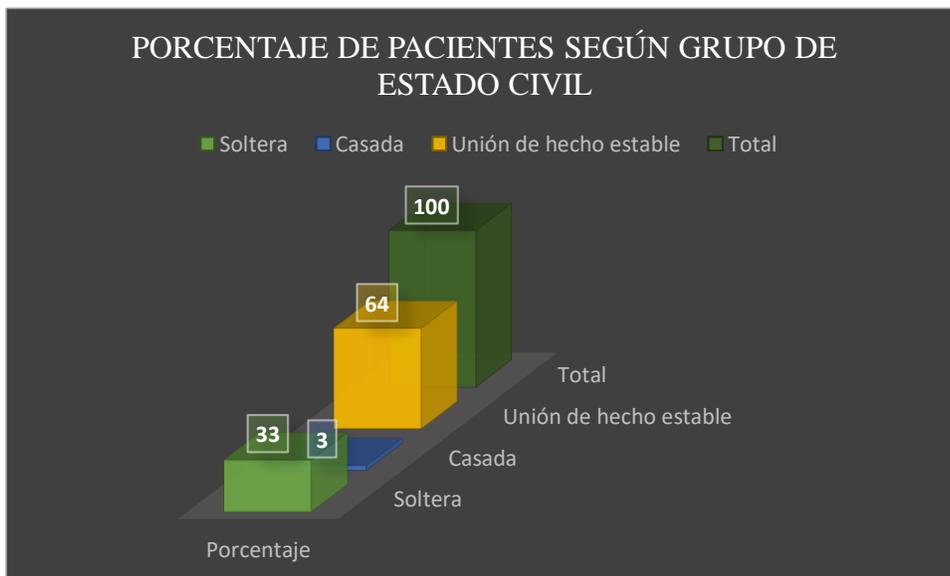
**Fuente:** Base de datos de investigación

**GRÁFICA N°3**



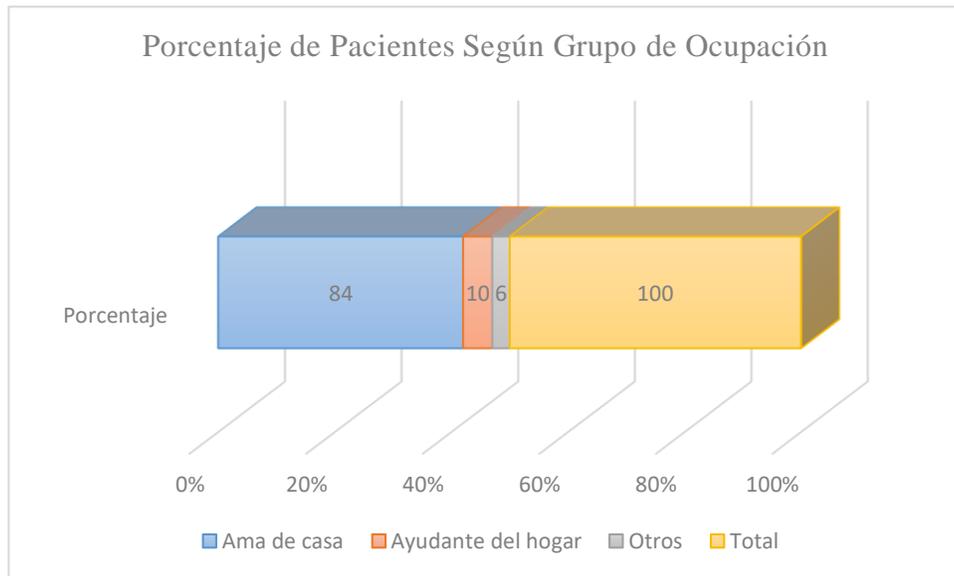
**Fuente:** Base de datos de investigación

**GRÁFICA N° 4**



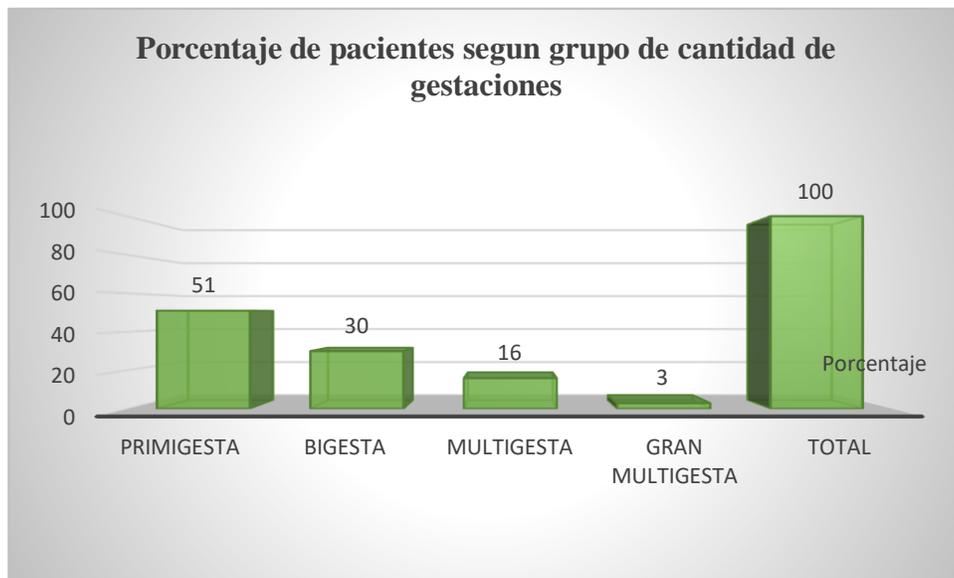
**Fuente:** Base de datos de investigación

**GRÁFICA N° 5.**



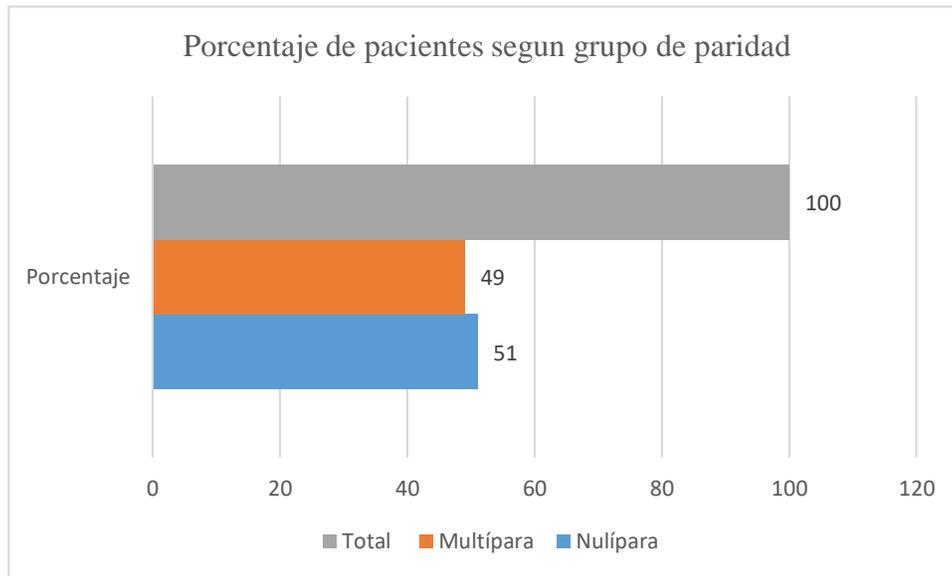
**Fuente:** Base de datos de investigación

**GRÁFICA N° 6**



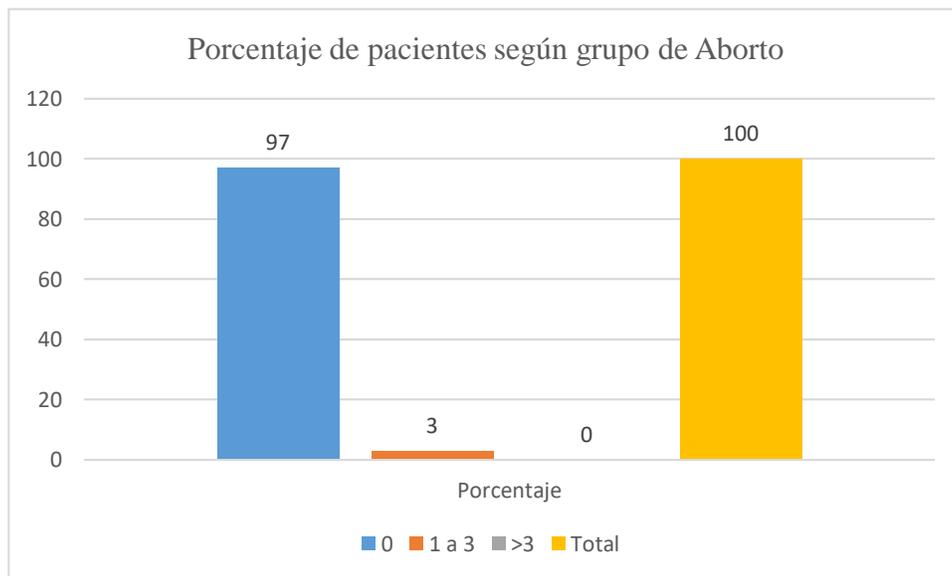
**Fuente:** Base de datos de investigación

**GRÁFICA N° 7**



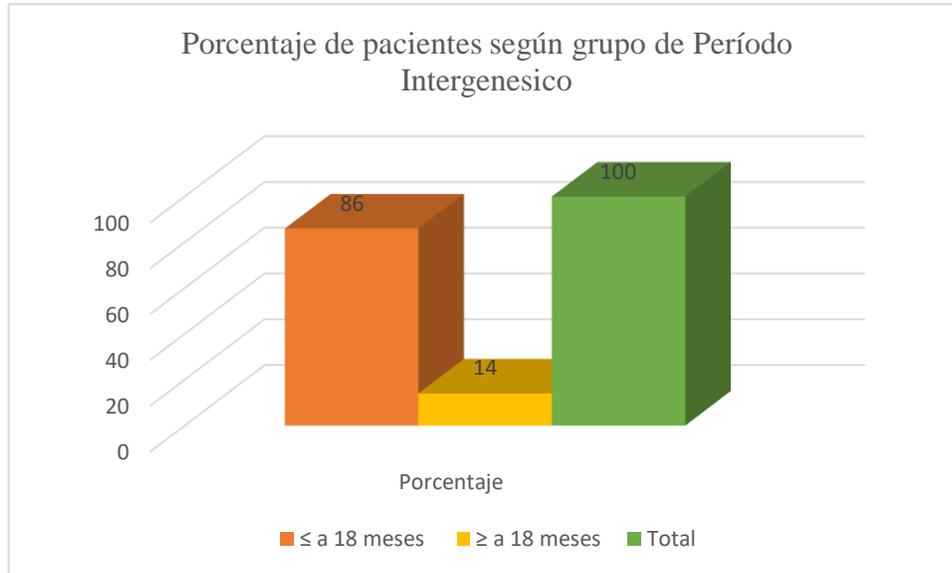
**Fuente:** Base de datos de investigación

**GRÁFICA N° 8**



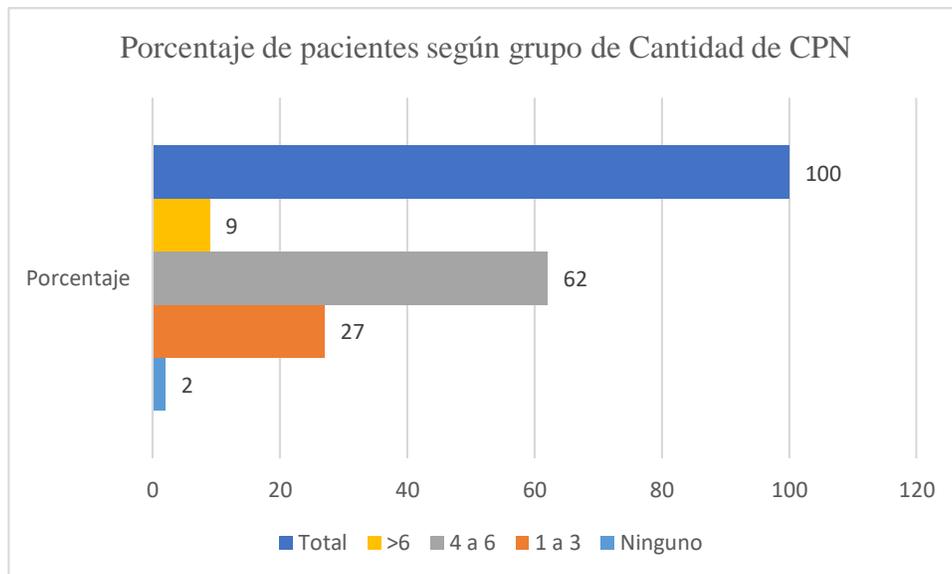
**Fuente:** Base de datos de investigación

### GRÁFICA N° 9



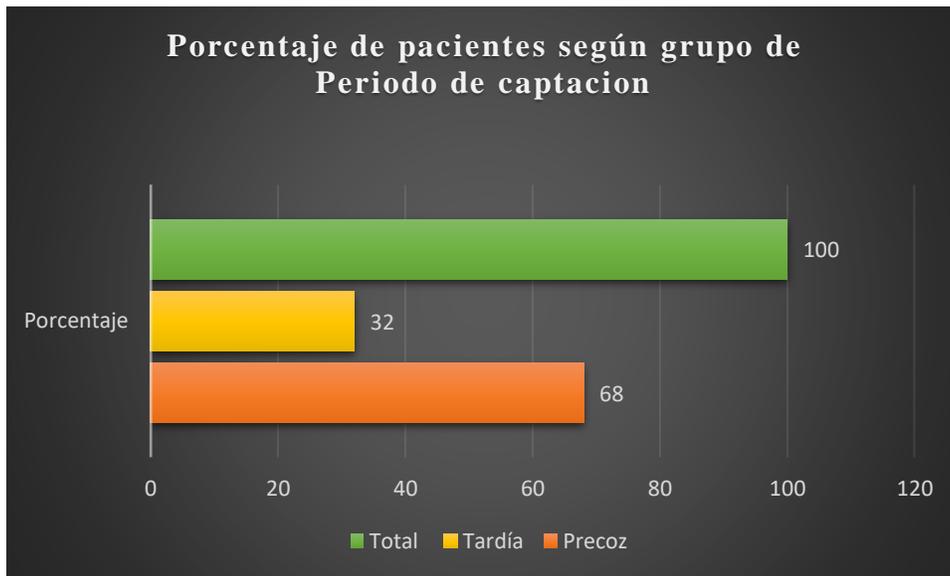
**Fuente:** Base de datos de investigación

### GRÁFICA N° 10



**Fuente:** Base de datos de investigación

**GRÁFICA N° 11**



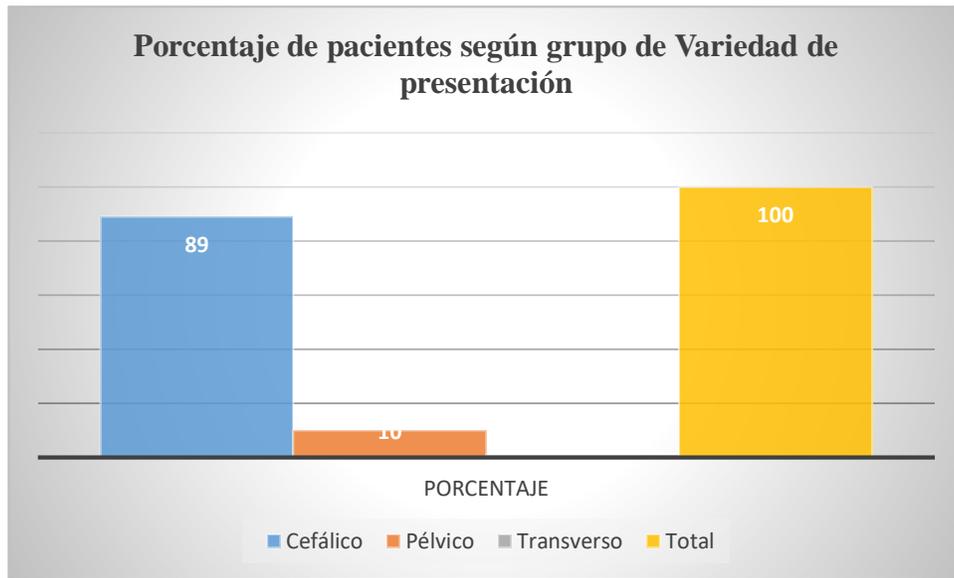
**Fuente:** Base de datos de investigación

**GRÁFICA N° 12**



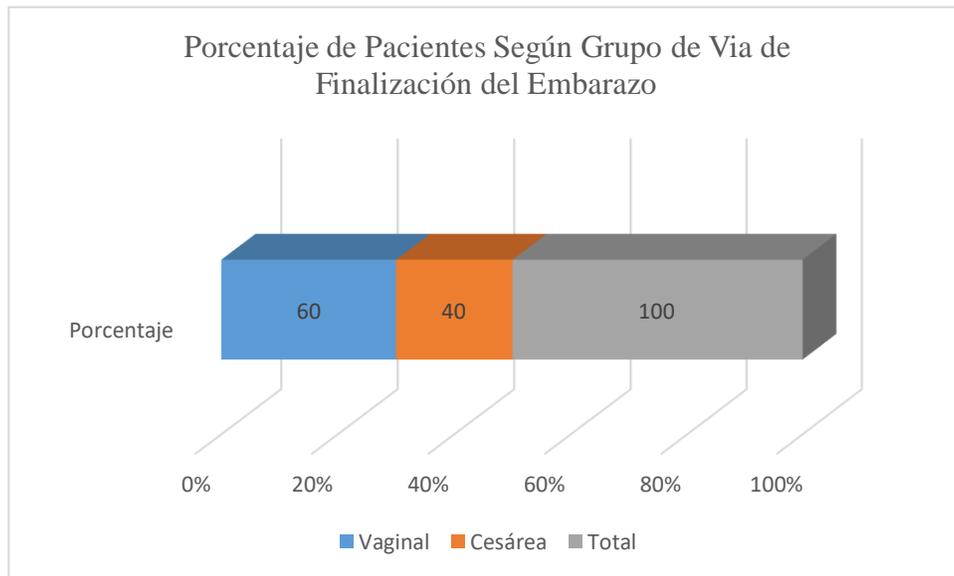
**Fuente:** Base de datos de investigación

**GRÁFICA N° 13**



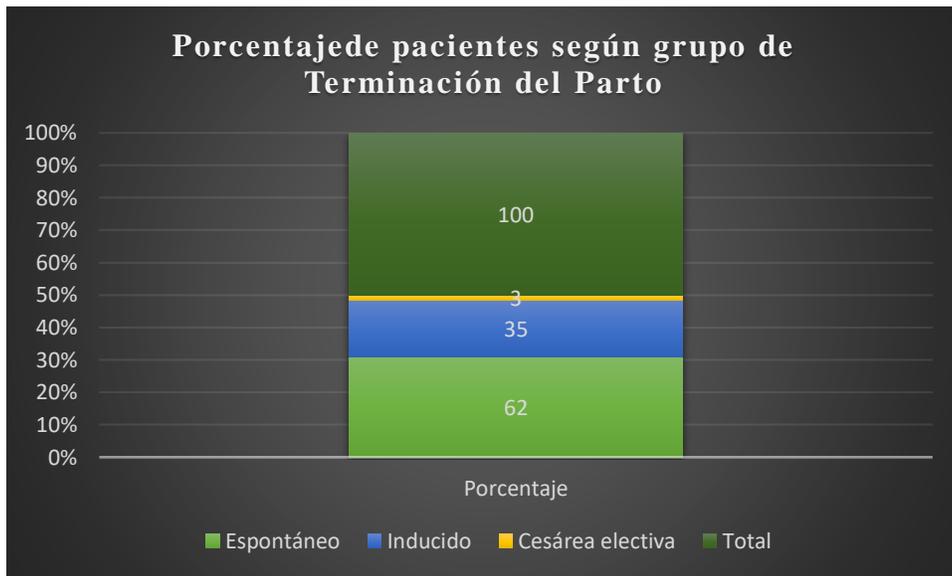
**Fuente:** Base de datos de investigación

**GRÁFICA N° 14**



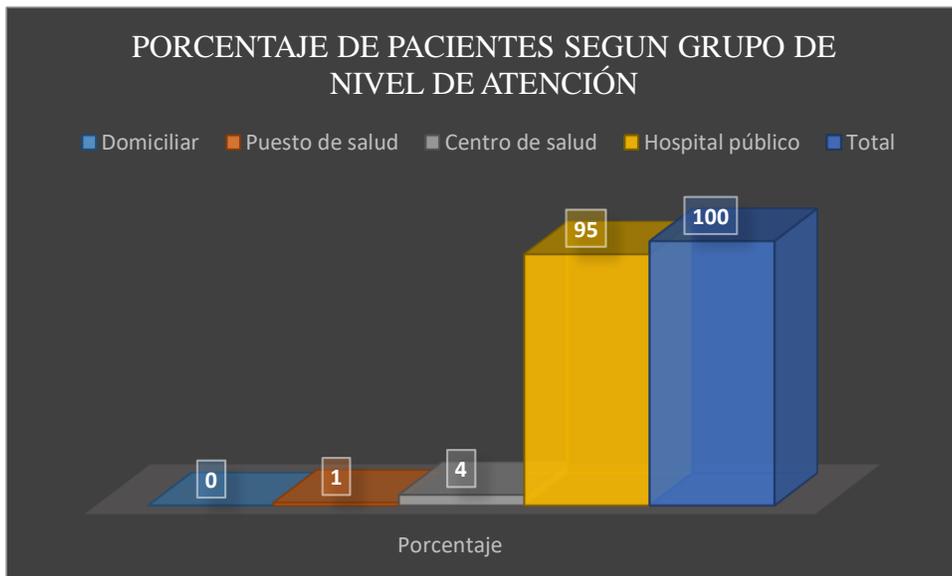
**Fuente:** Base de datos de investigación

**GRÁFICA N° 15**



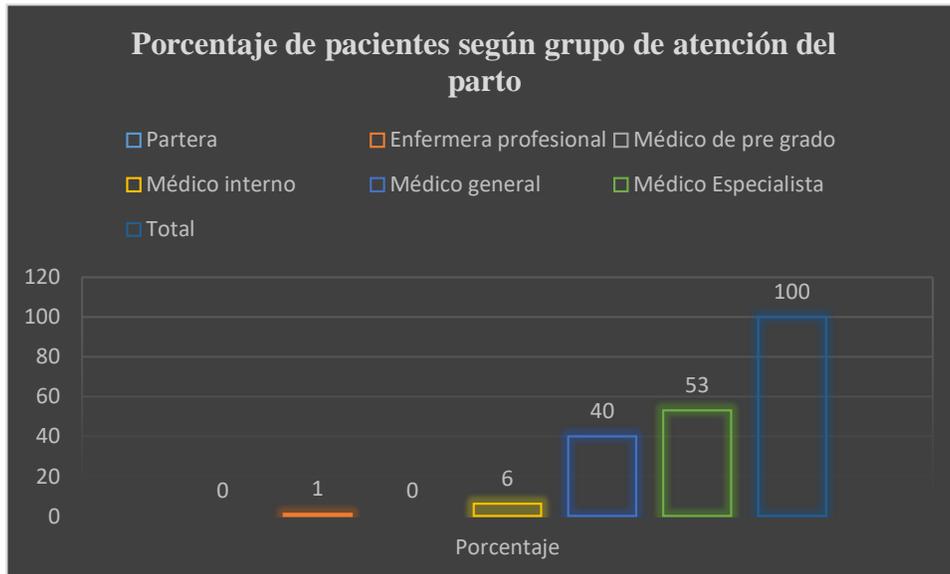
**Fuente:** Base de datos de investigación

**GRÁFICA N° 16**



**Fuente:** Base de datos de investigación

**GRÁFICA N° 17**



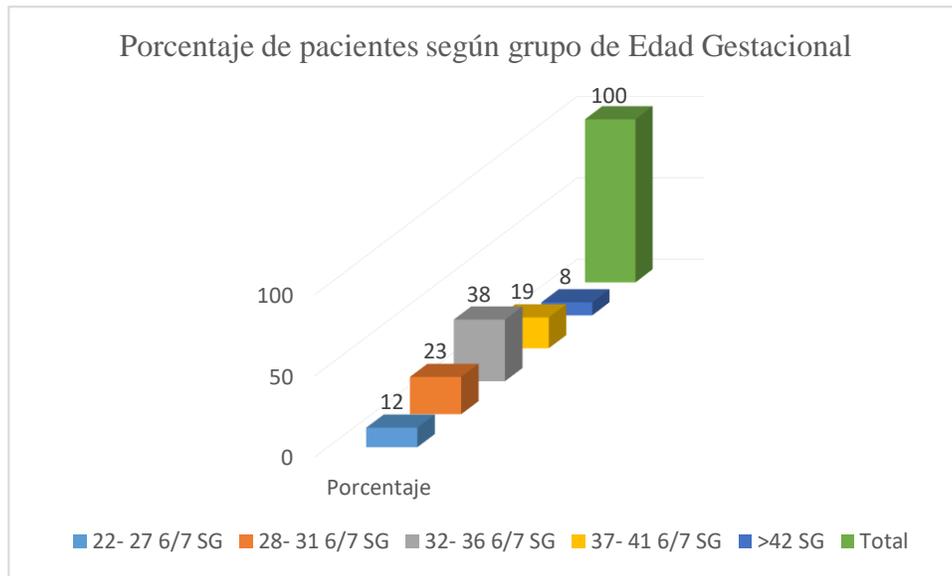
**Fuente:** Base de datos de investigación

**GRÁFICA N° 18**



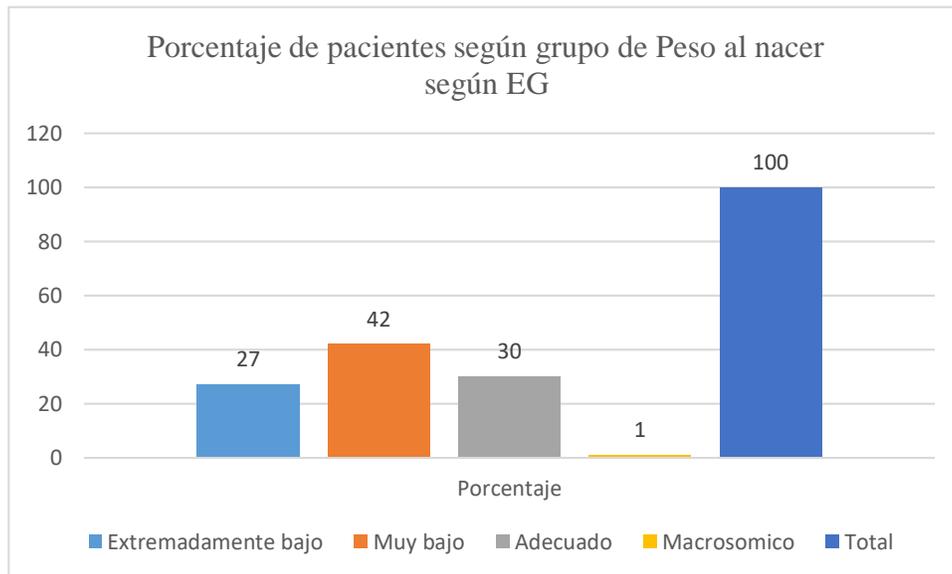
**Fuente:** Base de datos de investigación

### GRÁFICA N° 19



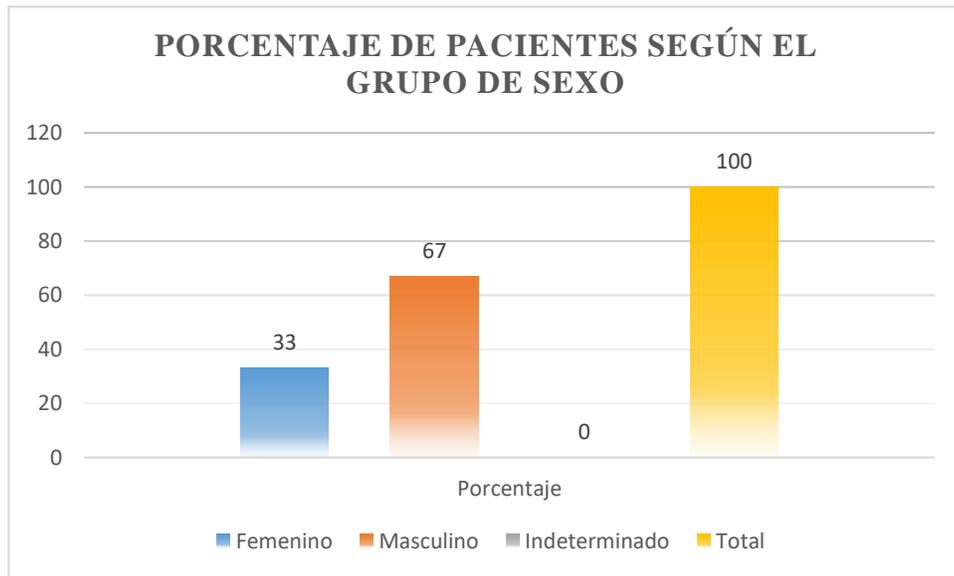
**Fuente:** Base de datos de investigación

### GRÁFICA N° 20



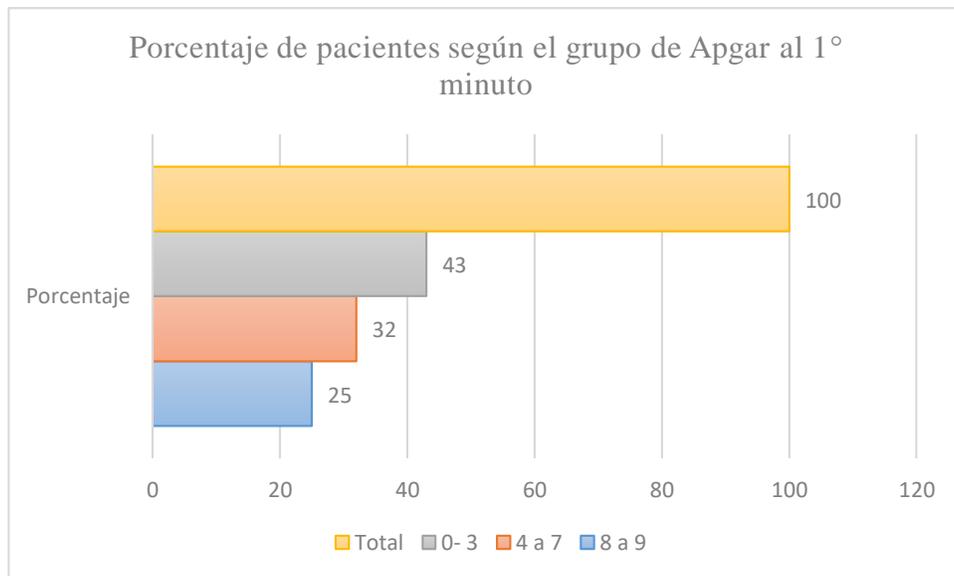
**Fuente:** Base de datos de investigación

**GRÁFICA N° 21**



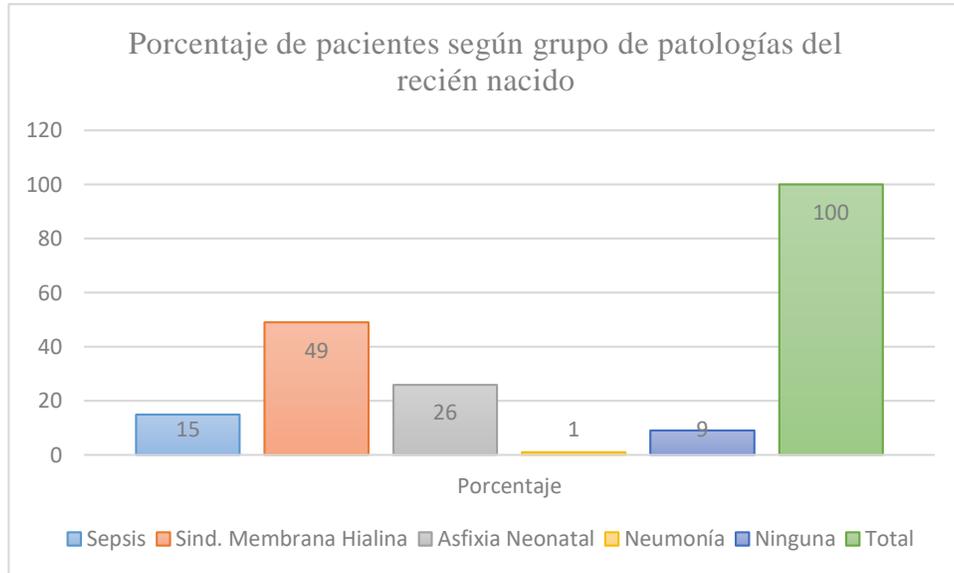
**Fuente:** Base de datos de investigación

**GRÁFICA N° 22**



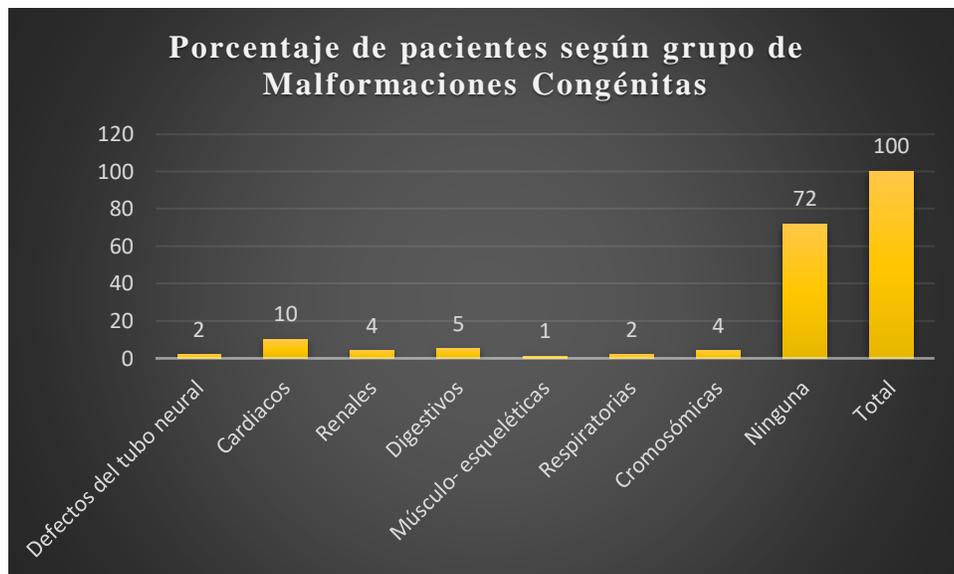
**Fuente:** Base de datos de investigación

**GRÁFICA N° 23**



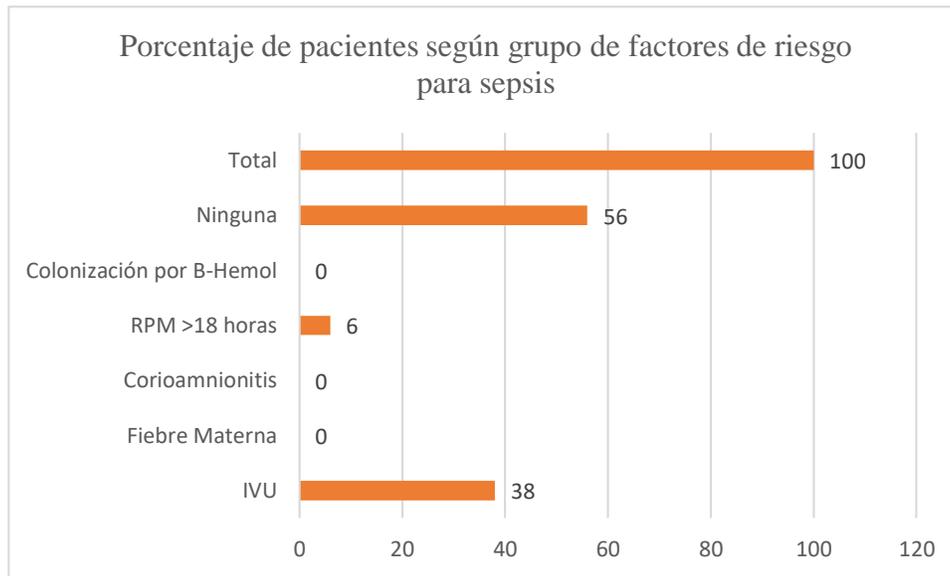
**Fuente:** Base de datos de investigación

**GRÁFICA N° 24**



**Fuente:** Base de datos de investigación

## GRÁFICA N° 25



**Fuente:** Base de datos de investigación

## FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Factores asociados a mortalidad neonatal precoz en el Hospital Regional Asunción, Juigalpa, Nicaragua.  
Periodo de Enero a Diciembre del año 2016.

CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS							
Edad Materna	Estado Civil		Escolaridad	Ocupación	Procedencia		
15 a 19 años:	Soltera:		Analfabeta:	Ama de casa:	Urbana	Rural	
20 a 24 años:	Casada:		Primaria:	Ayudante del Hogar:			
25 a 29 años:	Unión de Hecho:		Secundaria:				
30 a 34 años:			Técnico:				
> 35 años:			Universitario:	Otros:			
FACTORES PRECONCEPCIONALES							
Antecedentes Gineco-Obstétricos	Paridad		Abortos			Periodo Intergenésico	
Gesta:	Nulípara	Multípara	0	2 a 3	> 3	< 2 años	≥ 2 años
Primigesta:							
Bigesta:							
Multigesta:							
Gran Multigesta:							
FACTORES ASOCIADOS AL EMBARAZO							
Controles Prenatales			Patologías Durante el Embarazo				
Ninguno:			I.V.U:		R.P.M ≥ 18 horas:		
1 a 3:			Anemia:		S.H.G:		
4 – 6:			Pre eclampsia:		Síndrome de HELLP:		
> 6			Vaginosis:		Rh Negativo:		
Periodo de Captación			D.P.P.N.I:		Diabetes Gestacional:		
Precoz:			Placenta Previa:		Cardiopatías:		
Tardío:			R.P.M < 18 horas:		A.P.P:		
FACTORES ASOCIADOS AL PARTO							
Presentación				Personal que atendió el parto			
Cefálico:				Familiar:			
Pélvico				Partera:			
Transverso:				Auxiliar de Enfermería:			
Terminación del Embarazo				Licenciado/a en Enfermería:			
Espontáneo:				Médico de Pregrado:			
Inducido:				Médico interno:			
Cesárea Electiva:				Médico en Servicio Social I/II:			
Vía de Finalización del Embarazo				Médico General			
Vaginal:				Especialista:			
Cesárea:				Personal que brindó Atención Inmediata al R.N			
Nivel de Atención				Familiar:			
Domiciliar:				Partera:			
Puesto de Salud:				Auxiliar de Enfermería:			
Centro de Salud:				Licenciado/a en Enfermería:			
Hospital:				Médico de Pregrado:			
Otros (Especifique):				Médico interno:			
				Médico en Servicio Social I/II:			
				Médico General			
				Especialista:			

<b>FACTORES ASOCIADOS AL RECIÉN NACIDO</b>	
<b>Edad Gestacional</b>	22 a 27 6/7 Semanas de Gestación:
	28 a 31 6/7 Semanas de Gestación:
	32 a 36 6/7 Semanas de Gestación:
	37 a 41 6/7 Semanas de Gestación:
	Más de 42 Semanas de Gestación:
<b>Sexo</b>	Femenino:
	Masculino:
	Indeterminado:
<b>Peso al Nacer</b>	Extremadamente Bajo Peso para Edad Gestacional:
	Muy Bajo Peso para Edad Gestacional:
	Adecuado Peso para Edad Gestacional:
	Macrosómico:
<b>Puntuación APGAR</b>	8/9:
	4/9 a 7/9:
	0 a 3/9:
<b>Malformaciones Congénitas</b>	Defecto del Tubo Neural:
	Cardíacas:
	Renales:
	Digestivas:
	Músculo – Esqueléticas:
	Respiratorias:
<b>Patologías del Recién Nacido</b>	Cromosómicas:
	Sepsis:
	Síndrome de Membrana Hialina:
	Asfixia Neonatal:
	Neumonía in Útero:
<b>Factores de Riesgo para Sepsis Neonatal</b>	Infeción de Vías Urinarias:
	Fiebre Materna:
	Corioamnionitis:
	R.P.M $\geq$ 18 horas:
	Colonización por Estafilococos $\beta$ -Hemolíticos:
<i>I.V.U: Infección de Vías Urinarias</i> <i>R.P.M: Ruptura Prematura de Membranas</i> <i>S.G.H: Síndrome Hipertensivo Gestacional:</i> <i>D.P.P.N.I: Desprendimiento de Previo de Placenta Normo Inserta</i> <i>A.P.P: Amenaza de Parto Prematuro:</i>	