

Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, León.

Centro Universitario Regional Jinotega

“Marlon Zelaya Cruz”

Licenciatura En Ciencias de La Enfermería



**Monografía para optar al título de Licenciatura en Ciencias de la Enfermería**

Factores de riesgo maternos asociados a la mortalidad neonatal temprana en pacientes ingresados en la sala de UCI del hospital Victoria Motta de Jinotega en el periodo 2016 al 2018

**Autoras:**

Enf. Jeysel Rebeca Ruiz Mairena

Enf. Tania Raquel Sevilla Iglesias

**Tutor:**

**Dr. Walter Alexander Gómez**

Jinotega, 05 de diciembre del 2019.

**“A la Libertad por la Universidad”**

## **DEDICATORIA**

### ***A Dios***

A nuestro padre creador por regalarnos la vida y la dicha de haber culminado con nuestra carrera, dándonos sabiduría y fortalezas durante todo este tiempo.

### ***A nuestras madres***

Por la educación y el amor que incondicionalmente me brindo, gracias a ellas por su sacrificio y esfuerzo hoy estamos alcanzando un peldaño más en nuestras vidas por habernos apoyado en todo el transcurso de nuestra carrera, por sus consejos, sus valores, por la motivación constante que nos han permitido ser personas de bien y cumplir con nuestras metas propuestas. A quien le debemos todo en la vida, le agradecemos el cariño, la comprensión, la paciencia y el apoyo que nos brindaron para seguir y culminar nuestra carrera profesional.

### ***A nuestro tutor***

Por su esfuerzo y dedicación, sus conocimientos, orientaciones, su manera de trabajar, su persistencia, su paciencia, motivación, así como el tiempo prestado hacia nosotros han sido la base principal para dar el máximo en la elaboración y presentación de nuestra monografía.

## AGRADECIMIENTO

**A Dios**, por darnos salud, fortaleza, sabiduría e inteligencia.

**A nuestros pacientes** única razón de esta carrera como arte y ciencia.

**A todos nuestros docentes** de la carrera de Enfermería, por brindarnos sus conocimientos y su trato humano, que ayudaron a formarnos como personas y profesionales en Ciencias de la Enfermería, para desempeñarnos de manera eficiente en el entorno laboral y social.

**A nuestros tutores**, por dirigirnos en la realización del presente estudio y dedicar su valioso tiempo en pro de la culminación de la monografía y haber depositado su confianza en nosotros.

## Opinión del tutor

La mortalidad neonatal, es un indicador que permite evaluar la calidad de la atención materna infantil, en un sistema de salud institucional, regional, y nacional, identificando los factores contribuyentes en la salud de una población.

Tres de cada cuatro millones de las muertes neonatales que ocurren en el mundo cada año podrían ser salvadas con la implementación de intervenciones de bajo costo y sin la necesidad de tecnología altamente desarrollada. Noventa y nueve por ciento de las muertes que ocurren en el primer mes de vida (el periodo neonatal) se producen en países en desarrollo, pero virtualmente toda la investigación publicada sobre salud neonatal está relacionada al 1% de las muertes neonatales en países desarrollados.

En Nicaragua, Un embarazo es motivo de acercamiento en la familia y se evidencia la programación y el bienestar de la misma, pero este se rompe o se ve alterada cuando el resultado no es el óptimo, dentro de los múltiples factores que conducen a éstos resultados, se encuentran la cultura de la población a las actividades preventivas como es el caso de la atención prenatal que no es vista como necesidad y se pierde la importancia de esta.

Por lo que el grupo de investigadoras realizó el estudio titulado “Factores de riesgos maternos asociados a la mortalidad neonatal temprana en pacientes ingresados en la sala de UCI del Hospital Victoria Motta de Jinotega en el periodo 2016- 2018”, trabajo que genera recomendaciones concretas para prevenir dichos factores de las embarazadas del SILAIS Jinotega que en gran medida servirán como línea de base para realizar otros estudios con respecto al tema y dar el seguimiento adecuado a dicha enfermedad.

Se autoriza que el trabajo sea revisado y analizado por el grupo de expertos para sus mejoras en el proceso de la excelencia en la investigación.

Sin más a que referirme me suscribo.

A handwritten signature in blue ink, consisting of several overlapping loops and a long horizontal stroke at the bottom.

---

Dr. Walter Alexander Gómez Areas

Médico y cirujano.

Docente UNAN, León.

## RESUMEN

La mortalidad neonatal precoz es la muerte producida en los primeros 7 días de vida, este es un indicador de riesgos de muerte ligado a la atención prenatal, durante el parto y posparto, se realizó estudio analítico de casos y controles de los factores de riesgo maternos asociados a la mortalidad neonatal temprana en pacientes ingresados en la sala de UCI del Hospital Victoria Motta de Jinotega en el periodo 2016 al 2018, incluyendo 128 neonatos fallecidos y 2 controles por caso analizando las variables maternas para analizar los factores de asociación, Odds Ratio (OR) con intervalo de confianza del 95%, se utilizará los programas SPSS y Excel, encontrando los siguientes factores de riesgo: sociodemográficos: estado civil OR 1.96 (IC95% 0.076 – 3.847), la escolaridad primaria OR 1.96 (IC95% 0.076 – 3.847), preconcepcionales gestas: bigesta OR 1.31 (IC95% 0.045 – 2.290) y multigestas OR 2.06 (IC95% 0.078 – 3.935) periodo intergenésico <18 meses OR 2.62 (IC95% 0.082 – 4.148), antecedentes obstétricos: aborto OR 1.22 (IC95% 0.049 – 2.499) y Cesárea OR 1.20 (IC95% 0.124 – 6.291), factores de riesgo gestacionales inasistencia al APN OR 3.46 (IC 95% 0.182 – 9.200), RPM OR 1.59 (IC95% 0.067 – 3.380), Oligoamnios OR 1.21 (IC95% 0.090 – 4.536) y hemorragia en la segunda mitad del embarazo OR 2.04 (IC95% 0.184 – 9.297), durante el parto: vía de nacimiento Cesárea con OR 1.39 (IC95% 0.042 – 2.146), el sufrimiento fetal OR 2.35 (IC95% 0.086 – 4.340) y preeclampsia OR 4.15 (IC95% 0.41 – 21.08), concluimos que los factores de riesgo maternos estuvieron asociados a la mortalidad neonatal temprana.

## Lista de siglas

APN	Atención prenatal
CIUR	Crecimiento intrauterino retardado
DG	Diabetes gestacional
HCPB	Historia Clínica Perinatal Base
HTA	Hipertensión Arterial
IC	Intervalo de confianza
IVU	Infección de Vías Urinarias
LSD	Alucinógeno Dietilamida de ácido lisérgico
MINSA	Ministerio de Salud
MOSAF	Modelo de salud familiar y comunitaria
OMS	Organización Mundial de la Salud
OPS	Organización Panamericana de la Salud
OR	Odds Ratio
PCP	Alucinógeno Fenciclina
RCIU	Restricción del crecimiento intrauterino
RN	Recién Nacido
RPM	Ruptura prematura de membrana
SHG	Síndrome Hipertensivo Gestacional
UNICEF	Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia

# Índice

I.	INTRODUCCION .....	2
II.	OBJETIVOS.....	4
1.1.	Objetivo General.....	4
1.2.	Objetivos específicos: .....	4
III.	MARCO TEÓRICO .....	5
3.1	Definición mortalidad neonatal .....	5
3.1.2	Mortalidad neonatal:.....	5
3.1.3	Mortalidad Neonatal Precoz:.....	5
3.1.4	Mortalidad Neonatal Tardía: .....	5
3.2	Tasas .....	5
3.2.1	Tasa de mortalidad neonatal:.....	5
3.2.2	Tasa de Mortalidad Neonatal Temprana:.....	5
3.2.3	Tasa de Mortalidad Neonatal Tardía: .....	5
3.2.4	La Mortalidad Neonatal Total:.....	5
3.2.4	Mortalidad Neonatal Inmediata: .....	6
3.2.5	Tasa de mortalidad post- neonatal:.....	6
3.3	Definición enfoque de riesgo:.....	6
3.3.1.	Enfoque de riesgo: .....	6
3.3.2.	Factor de riesgo: .....	6
3.3.3.	Riesgo relativo: .....	6
3.4	FACTORES DE RIESGOS .....	7
3.4.1	Características Socio Demográficas Maternas .....	7
3.4.2	Edad .....	7
3.4.3	Escolaridad Materna .....	7
3.4.4	Estado civil: .....	8
3.4.5	Procedencia: .....	8
3.5	Factores de Riesgo Preconcepcionales.....	9
3.5.1	Antecedentes Biológicos Maternos.....	9
3.5.2	Antecedentes no patológicos maternos.....	10
3.5.3	Antecedentes Obstétricos .....	14

3.6 Factores de Riesgo Gestacionales.....	15
3.6.1 Atención Prenatal .....	15
3.6.2 Ruptura Prematura de Membrana (RPM) .....	15
3.6.3 Síndrome Hipertensivo Gestacional (SHG) .....	17
3.6.4 Oligoamnios .....	19
3.6.5 Polihidramnios .....	20
3.6.6 Hemorragia .....	21
3.6.7 Placenta previa: .....	22
3.6.8 Desprendimiento prematuro de placenta normo inserta.....	22
3.6.9 Rotura uterina.....	23
3.6.10 Infección de Vías Urinarias (IVU) .....	23
3.6.11 Pielonefritis.....	24
3.6.12 Infecciones Urinarias Sintomáticas:.....	24
3.6.13 Retardo del Crecimiento Intrauterino (RCIU) .....	25
3.6.14 Diabetes Gestacional (DG).....	25
3.7 Factores de Riesgo durante el parto.....	26
3.7.1 Vía de nacimiento .....	26
3.7.2 Complicaciones del Primer Periodo.....	27
IV. DISEÑO METODOLÓGICO .....	29
4.1 Tipo de estudio .....	29
4.2 Área de estudio.....	29
4.3 Población de estudio .....	29
4.4 Muestra.....	29
4.5 Fuentes de información .....	30
4.6 Instrumento de recolección de datos.....	30
4.7 Plan de análisis.....	30
4.8 Procedimiento de recolección de datos .....	30
4.9 Operalización de variables.....	31
4.10 Consideraciones para garantizar los aspectos éticos .....	33
V. RESULTADOS Y DISCUSION .....	34
VI. CONCLUSIONES.....	45
VII. RECOMENDACIONES.....	46

VIII. BIBLIOGRAFÍA .....	47
IX. ANEXOS.....	50
9.1 Instrumento de recolección de datos.....	51

## I. INTRODUCCION

La organización Mundial de la salud (OMS), según estudio realizado en octubre 2017, alrededor de 15, 000 niños y niñas fallecieron diariamente en 2016 antes de cumplir cinco años, de los cuales un 46% murieron durante sus primeros 28 días de vida, según un nuevo informe de las Naciones Unidas. (OMS/UNICEF 2017).

La Organización Panamericana de la Salud (OPS), en Latinoamérica en un comunicado que se realizó en octubre 2017, revela que cada día mueren 7000 recién nacidos a nivel mundial, a pesar de los progresos de la supervivencia infantil, si se mantienen las tendencias actuales, 30 millones de recién nacidos morirán durante sus primeros 28 días de vida entre 2017 y 2030 asociados directamente a todos los factores de riesgos que estos recién nacidos presentan en la mortalidad neonatal.

Según estudio de Factores maternos asociados a muerte neonatal precoz intrahospitalaria en el servicio de neonatología del HECAM-Matagalpa en el periodo 2014 – 2015, encontraron los siguientes factores de riesgo asociados a muerte neonatal precoz; sociodemográficos: la edad materna <20años OR 5.47 (IC95% 2.79 – 10.47), edad >34 años OR 8.91 (IC95% 3.15 – 25.19); procedencia rural OR 5.1 (IC95% 2.59 – 10.05), el analfabetismo OR 14.14 (IC95% 3.42 – 58.66), antropométricos: talla <1.5mts OR 5.38 (IC95% 2.79 – 10.37), antecedentes patológicos personales: la Diabetes OR 7.29 (IC95% 2.21 – 24.03), la Anemia OR 6.46 (IC95% 2.44 – 17.10) y los problemas dentales OR 7.15 (IC95% 2.88 – 17.72), antecedentes Gineco obstétricos: las IVU OR 2.43 (IC95% 5.21 – 29.62), los Oligohidramnios OR 8.59 (IC95% 3.22 – 22.86), la RPM OR 12.61 (IC95% 5.08 – 31.31) por lo que concluyeron que: Los factores de riesgo maternos asociados a mortalidad neonatal precoz fueron: edad <20 y >34 años, analfabetismo, procedencia rural, talla< de 1.5mts, diabetes, anemia, problemas dentales, IVU, RPM y Oligohidramnios. (Ocon y Castillo 2015).

En el municipio de San Sebastián de Yalí, Jinotega, se realizaron dos estudios de casos y controles durante 2004 y 2007 y se encontró consistencia en que las edades maternas extremas, procedencia rural e inadecuado control prenatal fueron factores de riesgo de la mortalidad perinatal. Otros factores fueron baja escolaridad, soltera, bajo peso al nacer, asfixia al nacer, intervalo intergenésico menor de 18 meses, antecedente de hipertensión arterial y distocias de presentación. En el periodo de 1994-1995 en el hospital Victoria Motta, Jinotega, se encontró que los factores de riesgo de la mortalidad perinatal fueron: la asfixia, prematuridad, malformaciones congénitas, sepsis urinaria, placenta previa, Polihidramnios. Otros factores de riesgo fueron edad adolescente, procedencia rural y primigestas. (Narvaes P 2010).

En Nicaragua, el gobierno establece normas y protocolos para una mejor atención en salud, y como prioridad evitar muertes neonatales y maternas, debemos considerar a la etapa neonatal como una etapa crítica para la sobrevivencia de los niños, la cual a su vez es dependiente de las condiciones maternas tanto pre concepcionales, como de las que se dan durante el embarazo, parto y post parto.

Este estudio es con enfoque cuantitativo, analítico de casos y controles, retrospectivo, de corte longitudinal, se pretende analizar cuáles son los factores de riesgos maternos sociodemográficos, gestacionales, preconcepciones y durante el parto, asociados a mortalidad neonatal temprana en pacientes ingresados en la sala de Unidad de Cuidados Intensivos de Neonato en el Hospital Victoria Motta Jinotega en el periodo 2016 al 2018, para que sirvan de base y generar estrategias preventivas a la muerte neonatal. Es por ello, que se inicia un análisis sobre cuáles son los factores de riesgo asociados a la mortalidad neonatal, aportando así a las entidades correspondientes la identificación oportuna de los factores de riesgos tanto materno como del parto, que sirvan de base para enfocar o redirigir nuevas estrategias en aras de disminuir la tasa de mortalidad neonatal.

## **II. OBJETIVOS**

### **1.1. Objetivo General**

Analizar los factores de riesgo maternos asociados a mortalidad neonatal temprana en pacientes ingresados en la sala de Unidad de Cuidados Intensivos Neonato en el Hospital Victoria Motta Jinotega en el periodo 2016 al 2018.

### **1.2. Objetivos específicos:**

Identificar los factores de riesgo preconceptionales asociados a la mortalidad neonatal.

Determinar los factores de riesgo gestacionales asociados a la mortalidad neonatal.

Describir los factores de riesgo asociados a la mortalidad neonatal durante el parto.

### III. MARCO TEÓRICO

#### 3.1 Definición mortalidad neonatal

##### **3.1.2 Mortalidad neonatal:**

La Organización Mundial de la Salud (OMS) define la mortalidad neonatal como la muerte producida entre el nacimiento hasta los 28 días de vida. Comprende la mortalidad neonatal precoz hasta los 7 días de vida y la tardía de 7 a 28 días. (OMS 2017)

##### **3.1.3 Mortalidad Neonatal Precoz:**

Cuando la muerte ocurre antes de los 7 días completos (168 horas completas de edad postnatal).

##### **3.1.4 Mortalidad Neonatal Tardía:**

Cuando ocurre desde los 7 días (a partir de 168 horas completas de edad postnatal) hasta los 28 días completos. (Armenteros 2003)

#### 3.2 Tasas

**3.2.1 Tasa de mortalidad neonatal:** Es una tasa cuyo numerador es el número de niños fallecidos en los primeros 27 días de vida extrauterina y el denominador el número de nacidos vivos, en el mismo período de tiempo y expresada por cada 1000 nacimientos.

**3.2.2 Tasa de Mortalidad Neonatal Temprana:** *No. de muertes neonatales tempranas (muertes dentro de los primeros 7 días completos de vida) entre el N° de nacidos vivos x 1000.*

**3.2.3 Tasa de Mortalidad Neonatal Tardía:** *No. de muertes neonatales tardías (muertes dentro de 7-27 días completos de vida) entre el N° de nacidos vivos x 1000.* (Minsa 2013)

##### **3.2.4 La Mortalidad Neonatal Total:**

Es la suma de la Mortalidad Precoz y la Mortalidad Tardía.

### **3.2.4 Mortalidad Neonatal Inmediata:**

La que ocurre en las primeras 24 horas de vida. Pero no se separa de la Mortalidad Neonatal Precoz, sino que va incluida en ella. (Altamirano 2001)

### **3.2.5 Tasa de mortalidad post- neonatal:**

Es una tasa cuyo numerador es el número de niños fallecidos entre las 28 y 365 días de vida extrauterina y el denominador es el número de nacidos vivos, en el mismo periodo de tiempo, y se expresa por cada 1000 nacimientos. (Minsa 2013)

## **3.3 Definición enfoque de riesgo:**

**3.3.1. Enfoque de riesgo:** Se define como la probabilidad que tiene un individuo o grupo de individuos de sufrir en el futuro un daño en su salud. Es un método de trabajo en la atención en la salud de las personas. Está basado en la observación de que no todos los individuos tiene la misma probabilidad o riesgo de enfermar o morir, sino, que para algunos es mayor que para otros. Lo que establece un gradiente de necesidades de cuidado que va desde un mínimo para los individuos de bajo riesgo hasta un máximo necesario para aquellos con alta probabilidad de sufrir un daño. (Reyes 2008)

Se define riesgo a la probabilidad que tiene un individuo de sufrir un daño.

**3.3.2. Factor de riesgo:** es toda característica o condición detectable en un individuo o grupo que está asociada con una mayor probabilidad de experimentar un resultado no deseado.

La probabilidad que tiene dos grupos de poblaciones, uno con factor de riesgo y otro sin ese factor nos permite medir el riesgo en base de dos conceptos como son riesgo relativo y riesgo atribuible.

**3.3.3. Riesgo relativo:** está definido como la magnitud del exceso de riesgo para un daño específico en personas expuestas al factor de riesgo y el daño. Mortalidad Neonatal. (Altamirano 2001)

## **3.4 FACTORES DE RIESGOS**

### **3.4.1 Características Socio Demográficas Maternas**

Las características de la madre han sido estudiadas desde hace mucho tiempo como factores de riesgo para muerte neonatal y son consideradas variables próximas que se expresan a través de variables biológicas como bajo peso al nacer, retardo del crecimiento intrauterino, la interacción entre ellas es constante y tratar de describirlas a todas sería difícil, por lo cual haremos referencias a las más citadas en la literatura. (Zeledon Rojas 2017)

### **3.4.2 Edad**

La edad de la madre es un factor de riesgo importante para la mortalidad neonatal. Se han identificado especialmente dos grupos etarios de mayor riesgo: las madres adolescentes y las mayores de 35 años. A las primeras se las asocia fundamentalmente con una mayor incidencia de bajo peso al nacer. Se ha descrito que este suceso es de dos a seis veces más frecuente en adolescentes, de estos el 85 % son niños prematuros y un 15 % niños pequeños para la edad gestacional. Estos resultados desfavorables del embarazo de adolescentes más que a inmadurez biológica, estarían asociadas a otras variables socio-demográficas como inadecuado control prenatal, desnutrición y bajo nivel educativo. (Diaz 2013)

### **3.4.3 Escolaridad Materna**

La educación materna ha demostrado una relación inversamente proporcional con la mortalidad y morbilidad neonatal. Según algunos investigadores esto se explicaría porque las madres de un mejor nivel educativo posponen la maternidad o la edad de matrimonio y además optan por cuidados médicos para el control del embarazo y del parto, por lo cual que esta variable está íntimamente relacionada con actitudes y prácticas de las madres. Mosley menciona que en los países subdesarrollados la educación paterna puede ser tan importante como la materna para definir mortalidad infantil, ya que un padre mejor educado es quien decide en última instancia por una adecuada atención médica o cuidados de sus hijos. (Diaz 2013)

#### **3.4.4 Estado civil:**

Se entiende por estado civil a la condición particular que caracteriza a una persona en lo que hace a sus vínculos personales con individuos de otro sexo, en nuestro estudio esta variable la definimos como a situación conyugal en la que se encontraba la madre al momento del evento obstétrico, esta variable ha sido identificada como un factor de riesgo asociado a mortalidad del recién nacido. El estado civil designa el hecho o condición de una persona respecto al grado de unión con otra, determinando los derechos y obligaciones para con esta, el grupo en el que se encuentra una persona con respecto a esta característica social se ha considerado un determinante que influye como un factor desencadenante en múltiples aspecto psicosociales y orgánicos humano. (Gonzalez 2011)

La mortalidad neonatal en asociación con el estado civil de la mujer en diversos estudios el hecho de soltería se ha vinculado a un factor directamente proporcional y estadísticamente significado que influye en la mortalidad neonatal, este factor no se ha relacionado de forma directa, sino de forma indirecta a este hecho debido a la alta presión y estrés social que implica en la mujer embarazada, alterando el desarrollo normal del embarazo y su asociación a otros aspectos conjuntos tales como bajo nivel económico, embarazos no deseados entre otros. (Lopez S. y Lopez F. 2013)

#### **3.4.5 Procedencia:**

En su definición más básica, se denomina al lugar de donde procede la paciente que acude en busca de la atención médica, esta variable al igual que las anteriores variables maternas ha sido asociada al desarrollo de complicaciones que inciden en el desarrollo de la mortalidad neonatal.

A través de varios estudios se ha examinado el efecto aislado de la procedencia, donde se ha podido constatar una diferencia significativa en cuanto a Bajo Peso al Nacer, pero cabe destacar que al analizar los OR para bajo peso para la edad gestacional y para prematuridad son substancialmente superiores a la unidad, lo cual sugiere de forma directa un mayor riesgo relativo para estas complicaciones en las mujeres de procedencia rural. (Pascuzzo, 1996, Donoso, 1994).

## **3.5 Factores de Riesgo Preconcepcionales**

### **3.5.1 Antecedentes Biológicos Maternos**

#### **3.5.1.1 Diabetes Mellitus**

La diabetes mellitus es definida como un desorden crónico del metabolismo de los carbohidratos, proteínas y grasas. Clínicamente se reconoce por una disminución relativa de la insulina y por la presencia de la hiperglicemia, glucosuria y cetoacidosis.

Cuando los niveles de glicemia existente son muy altos y se mantienen durante un largo periodo da como resultado cambios degenerativos, micro y macrovasculares de gran importancia en diferentes estadios de la enfermedad. (Ricardo 2004)

Es una enfermedad crónica que incide con más frecuencia a la mujer en edad reproductiva. Con el embarazo, aunque la mujer no sea diabética, se puede presentar de forma transitoria y es conocida como Diabetes Gestacional.

Los bebés de las mujeres con diabetes preexistente que no han controlado su enfermedad debidamente están expuestos a una serie de riesgos tales como: defectos congénitos, aborto espontáneo, nacimiento prematuro, macrosomía, nacimiento sin vida, complicaciones en el neonato, estas complicaciones incluyen problemas respiratorios, baja concentración de azúcar en la sangre e ictericia (color amarillento de la piel), obesidad y diabetes. Los bebés de mujeres diabéticas que no han controlado debidamente su enfermedad también pueden tener un riesgo mayor de obesidad y diabetes después de la adolescencia. (Minsa 2013)

#### **3.5.1.2 Hipertensión Arterial**

La hipertensión, se define por la presencia de valores de presión arterial superiores a la normalidad: presión arterial sistólica (PAS)  $\geq 140$  mmHg y/o presión arterial diastólica (PAD)  $\geq 90$  mmHg.

El embarazo puede producir hipertensión en mujeres previamente normotensas agravarla en mujeres que ya son hipertensas. El edema generalizado, la proteinuria o ambos acompañan a menudo la hipertensión inducida o agravada por el embarazo. Pueden aparecer convulsiones como consecuencia del estado hipertensivo, especialmente en mujeres cuya hipertensión se ignora. (Zeledon Rojas 2017)

La Hipertensión Arterial, predispone a complicaciones como desprendimiento normo placentario, se asocia y se observa un incremento en la prematuridad, bajo peso al nacer y retardo del crecimiento. (OMS 2016).

### **3.5.1.3 Anemia y Malnutrición**

La anemia es un problema mundial, constituye uno de los indicadores generales de pobre salud y está estrechamente vinculada con la desnutrición y la enfermedad, La Organización Mundial de la Salud en 1991 ha dado la siguiente clasificación de anemia:

Anemia moderada: Hb. < 110 g/L y > 70g/L

Anemia Severa: Hb. < 70 g/L y > 40g/L

Anemia muy severa: Hb. < 40g/L (MINSA 2010)

Durante el embarazo el organismo requiere de muchos nutrientes para asegurar un aporte adecuado de oxígeno y nutrientes al feto, placenta, útero y tejido mamario, el estado de gravidez requiere ajustes fisiológicos y bioquímicos que incluyen alteraciones significativas del volumen plasmático y de la masa eritrocitaria.

La anemia empeorara el pronóstico de las mujeres que sangran durante el embarazo, por lo que contribuye a la morbilidad y mortalidad de las madres, la anemia severa de la madre se encuentra asociada con el bajo peso al nacer y parto pretermino, lo que la grávida anemia y su hijo están frecuentemente expuestos a complicaciones, lo que la sitúa en categoría de alto riesgo. (Valdes 2010).

### **3.5.2 Antecedentes no patológicos maternos**

#### **3.5.2.1 Hábitos tóxicos:**

Los hábitos tóxicos son el consumo frecuente de alguna sustancia dañina para la salud y que resulta a veces difícil de superar, a pesar de tener conocimiento del peligro que su utilización ocasiona. El alcohol y el tabaco son sustancias naturales y no médicas aunque sí legales, éstas cuando son consumidas producen algún efecto sobre el sistema nervioso y determinan además tolerancia y dependencia así como diferentes acciones perjudiciales que pueden afectar a la salud en sus aspectos psíquico, mental y social. (MINSA 2008)

### **3.5.2.2 Drogas ilícitas:**

Consumo de drogas ilegales no es seguro para el feto o la madre. Los estudios han demostrado que el consumo de drogas ilegales durante el embarazo puede resultar en aborto espontáneo, bajo peso al nacer, parto prematuro, desprendimiento prematuro de placenta, muerte fetal e incluso muerte materna. (Lopez S. y Lopez F. 2013)

### **3.5.2.3 Marihuana:**

Los estudios sobre la marihuana durante el embarazo no son concluyentes, ya que muchas mujeres que fuman marihuana también usan tabaco y alcohol. Fumar marihuana aumenta los niveles de monóxido de carbono y dióxido de carbono en la sangre, que reduce el suministro de oxígeno al bebé. Fumar marihuana durante el embarazo puede aumentar la probabilidad de aborto espontáneo, bajo peso al nacer, nacimientos prematuros, retrasos en el desarrollo y problemas de comportamiento y aprendizaje. (Martinez 2013)

### **3.5.2.4 Cocaína:**

El consumo de cocaína puede causar desprendimiento de la placenta, lo que puede dar lugar a hemorragias graves, el parto prematuro y muerte fetal. La cocaína atraviesa la placenta y entra en la circulación del bebé. La eliminación de la cocaína es más lenta en un feto que en un adulto. Esto significa que la cocaína permanece en el cuerpo del bebé mucho más tiempo que en su cuerpo.

El uso de la heroína durante el embarazo aumenta el riesgo de parto prematuro, bajo peso al nacer, problemas respiratorios, bajo nivel de azúcar en sangre (hipoglucemia), hemorragia en el cerebro (hemorragia intracraneal), y la muerte. Los bebés también pueden nacer adictos a la heroína y pueden sufrir de síntomas de abstinencia. Los síntomas de abstinencia incluyen irritabilidad, convulsiones, diarrea, fiebre, alteraciones en el sueño, y la rigidez de las articulaciones. Las madres que se inyectan drogas son más susceptibles al VIH, que se puede pasar a sus hijos por nacer. (Reyes 2008)

PCP y LSD son alucinógenos. Los usuarios de Fenciclidina (PCP) y Dietilamina del ácido lisérgico (LSD) pueden comportarse violentamente, que puede dañar al bebé si la madre se hace daño a sí misma. (Martinez 2013)

### **3.5.2.5 Alcohol:**

El alcohol es tóxico para el feto durante los nueve meses de gestación. Cuando una embarazada consume alcohol, este llega directamente al feto a través de su torrente sanguíneo. Estos niños pueden nacer con un trastorno del espectro del alcoholismo fetal (TEAF), que es un término genérico que engloba todos los trastornos relacionados con el alcohol. De ellos, el más grave y el más fácil de identificar es el síndrome alcohólico fetal. Los TEAF se asocian a un amplio abanico de problemas físicos, cognitivos y de comportamiento, como retrasos en el crecimiento y el desarrollo, anomalías faciales y disfunciones cerebrales.

Incluso para el sector de la salud, los TEAF son una afección relativamente nueva. Hemos avanzado en la comprensión del modo en que el alcohol daña al feto, pero esto todavía no se ha traducido en una mejor concienciación pública sobre los riesgos. Estimamos que, a nivel mundial, una de cada 10 mujeres como promedio consume alcohol durante el embarazo, y el 20% de estas mujeres bebe compulsivamente, lo que significa que consumen cuatro bebidas alcohólicas o más en cada ocasión. (Martinez 2013)

Beber compulsivamente es una causa directa de síndrome alcohólico fetal o TEAF. Estas conclusiones son alarmantes, ya que la mitad de los embarazos en los países desarrollados y más del 80% en los países en desarrollo no son planeados. Esto significa que muchas mujeres no se dan cuenta de que están embarazadas durante las primeras fases de la gestación y siguen bebiendo. Hemos observado recientemente que la prevalencia de TEAF es elevada y excede del 1% en muchos países, dato que todavía no ha sido publicado. Esto evidencia que en algunos países la prevalencia de TEAF puede ser superior a la de algunos defectos congénitos comunes —y más conocidos— como la anencefalia, el síndrome de Down y la espina bífida. (OMS 2017)

### **3.5.2.6 Tabaco:**

Está comprobado que fumar unos pocos cigarrillos por día expone al feto a más de 7.000 sustancias tóxicas y dañinas que pueden afectar su desarrollo y crecimiento. Cuando hay humo de tabaco en el ambiente, el feto recibe menos oxígeno, aumentan los latidos de su corazón y se altera el crecimiento de sus pulmones. También disminuye la circulación de sangre por la placenta, por lo que el feto recibe menos nutrientes. (OMS 2017).

Las mujeres fumadoras o las no fumadoras expuestas al humo tienen más riesgo de tener bebés de bajo peso al nacer o bebés prematuros. Los bebés de madres fumadoras tienen mayor riesgo de contraer infecciones y de tener otros problemas de salud como ser:

Nacer con algunas malformaciones congénitas entre ellas labio leporino, paladar hendido y malformaciones cardíacas.

Tener síndrome de abstinencia a la nicotina al nacer (sobre todo en las mujeres que fuman mucho): los bebés nacen muy irritable.

Morir de muerte súbita del lactante (los recién nacidos de madres fumadoras tienen el DOBLE de riesgo de muerte blanca o muerte en la cuna).

Sufrir infecciones respiratorias (otitis, bronquitis, neumonías),

Tener que ser internados. (Armenteros 2003)

Otras alteraciones que puede producir el hábito de fumar en el embarazo, placenta previa, rotura prematura de membrana (RPM) y el aumento de la mortalidad neonatal, con una nueva modalidad de daño al futuro niño que se denomina "Teratogenia conductual", ésta se expresa no precisamente por deformidades en los órganos internos, cráneo y cara, sino por trastornos del comportamiento que los hacen niños nerviosos, irritables o impulsivos, y a veces con dificultades en la inteligencia. Además está comprobado que los hijos de madres fumadores tienen dos veces más frecuencia de enfermedades respiratorias como bronquitis y asma que los hijos de madres que no fuman. (Armenteros 2003)

### **3.5.3 Antecedentes Obstétricos**

#### **3.5.3.1 Gestas:**

El antecedente del número de gestas previas es usado para establecer el riesgo obstétrico y eventuales resultados adversos del recién nacido. Según varias investigaciones la primiparidad o el primer embarazo tiene una alta correlación con bajo peso al nacer y mortalidad neonatal, esta se potencia cuando interactúa con embarazo en la adolescencia o en mujeres mayores de 35 años. Por otro lado la multiparidad también ha sido asociada a resultados adversos explicados principalmente por complicaciones obstétricas o patologías maternas. (Gonzalez 2011).

#### **3.5.3.2 Periodo intergenésico:**

Período comprendido entre la finalización del último embarazo (parto o aborto) y el inicio del actual, el tiempo normado entre la finalización de un embarazo y el inicio del siguiente debe ser mayor de 2 años, un periodo intergenésico corto trae complicaciones como aborto espontáneo, hemorragias, placenta previa o parto prematuro, esto debido a que 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 la muerte fetal. (MINSA 2008)

#### **3.5.3.3 Amenaza de Aborto**

Es la presencia de hemorragia de origen intrauterino antes de la vigésima semana completa de gestación, con o sin contracciones uterinas, sin dilatación cervical y sin expulsión de los productos de la concepción. Además el ultrasonido debe revelar que el feto muestra signos de vida (latido cardíaco o movimiento).

Aquí está en riesgo el embarazo que aún no es viable, pero la gestación continúa. Es un estado que sugiere que se podría presentar un aborto espontáneo; se ha descrito este factor como un antecedente de riesgo medio para la interrupción del embarazo, en conjunto con los hábitos tóxicos y ciertos factores sociodemográficos que predisponen a su aparición como el hacinamiento, embarazo a edad temprana, hábito de fumar e ingesta de alcohol aun después de saber que se está embarazada, entre otros. (Dominguez 2012)

Formas clínicas del aborto:

Amenaza de aborto

Aborto inminente o en curso

Aborto inevitable

Aborto diferido o huevo muerto retenido

Aborto incompleto

Aborto completo

Aborto séptico (Gomez 2016)

### **3.6 Factores de Riesgo Gestacionales**

#### **3.6.1 Atención Prenatal**

**3.6.1.1 Atención Prenatal:** Es la serie de visitas programadas de la embarazada con el personal de salud, donde se brindan cuidados óptimos, con el objetivo de vigilar la evolución del embarazo y lograr una adecuada preparación para el parto y cuidados del/a recién nacido/a. La atención debe ser precoz, periódica, continua, completa, de amplia cobertura, con calidad y equidad.

En la Atención Prenatal de Bajo Riesgo se realizarán cuatro atenciones programadas, lo que permitirá el cumplimiento de las actividades necesarias. La captación (primera atención) debe ser lo más precoz posible siendo lo normado efectuarla en el primer trimestre de embarazo. La captación tardía impone realizar las actividades correspondientes a las atenciones anteriores además de las que corresponden al periodo actual de embarazo. (MINSa 2010)

#### **3.6.2 Ruptura Prematura de Membrana (RPM)**

Se llama Ruptura Prematura de Membrana (RPM) a cuando se rompen las membranas ovulares antes del inicio del parto. Es un cuadro grave para el diagnóstico perinatal y su importancia está en relación inversa con la edad gestacional en que se produce, o sea, mientras más temprano aparece peores serán los resultados, podemos entonces

asegurar que en el embarazo de más de 35 semanas (feto viable) el pronóstico es bueno, aunque no exento de complicaciones, cuando ocurre antes de las 34 semanas es desfavorable y peor aún antes de las 32; la evolución está sujeta a una alta morbilidad y mortalidad fetal y neonatal.

### Etiología

Entre las causas mecánicas se encuentran el polihidramnios, gestación múltiple, trauma abdominal y amniocentesis; dentro de estas causas influye la gran presión intraovular que en determinados momentos supera la resistencia de las membranas ovulares por el lugar más débil, el orificio cervical, la amniocentesis sobre todo supra púlica con desplazamiento de la presentación, se puede producir un desgarro de la membrana por el trocar. (Armenteros 2003)

Alteraciones cualitativas del colágeno y la elastina de las membranas.

Las relaciones sexuales pueden influir por varios mecanismos:

Las prostaglandinas del semen.

Las bacterias del líquido seminal, unido a los espermatozoides, pueden llegar al orificio cervical interno, ponerse en contacto con las membranas y producir una corioamnionitis.

El orgasmo puede desencadenar contracciones uterinas.

Efecto traumático directo provocado por el pene.

Corioamnionitis, por mucho tiempo se creyó que la infección del amnios era consecuencia y no causa de la RPM, hoy en día se acepta que la infección precede a la rotura en por lo menos el 50% de los casos. (Gomez 2016)

Dispositivo intrauterino (DIU) y el embarazo: la presencia de un DIU con el embarazo es una importante causa de RPM, generalmente el embarazo se produce porque el DIU ha descendido hacia el orificio cervical interno, dejando espacio suficiente para la implantación ovular, al comenzar a formarse el segmento inferior hacia la semana 28 y

aumentar el volumen ovular ocurre un deslizamiento de la membrana sobre el DIU provocando la rotura de ésta. La guía del dispositivo que está en contacto con la vagina, que es un medio séptico, sirve de puente a los gérmenes a través del tapón mucoso cervical y esto origina una corioamnionitis histológica. (Ricardo 2004)

### **3.6.2.1 Clasificación:**

**Ruptura Prematura:** Es la que ocurre antes del comienzo del parto.

**Ruptura Precoz:** Acontece durante el periodo de dilatación antes de que este se haya completado.

**Ruptura tempestiva u Oportuna:** Es la que acontece cuando el cuello se encuentra totalmente dilatado.

**Ruptura Alta:** Es cuando se efectúa por encima del área cervical, existe una pérdida insidiosa de líquido y persistencia táctil de la bolsa.

**Ruptura Falsa o doble saco ovular:** Consiste en la ruptura del corion con integridad del amnios, el derrame del líquido es escaso.

**Ruptura Espontanea:** Es la que se produce después del inicio del trabajo de parto.

**Ruptura Prolongada de Membrana:** Es cuando el periodo de latencia es mayor de 24hrs.

**Ruptura Artificial:** Cuando se desgarran con una pinza u otros instrumentos. (Johnson 2017)

### **3.6.3 Síndrome Hipertensivo Gestacional (SHG)**

Es el aumento en la tensión arterial en una mujer embarazada que cursa con más de 20 semanas de gestación, acompañada de proteinuria y puede durar hasta la finalización del puerperio y en algunos casos convulsión o coma. (Diaz 2013)

## Etiología

Se desconoce pero se aducen factores múltiples que se asocian con la pre eclampsia, eclampsia.

Alteraciones renales

Isquemia Uteroplacentaria

Anomalías de la Placentación

Vaso espasmo

Deficiencia de Prostaciclina (Johnson 2017)

### 3.6.3.1 Clasificación:

Hipertensión Crónica: Elevación de la presión arterial antes de las 20 semanas de gestación o antes de estar embarazada.

Hipertensión Crónica con pre eclampsia sobre agregada: Es la aparición de proteinuria sobre un proceso hipertensivo crónico no proteinúrico, durante el embarazo y que desaparece después del parto. (Johnson 2017)

Hipertensión inducida por el embarazo: La hipertensión se presenta después de las 20 semanas de embarazo o durante el trabajo de parto o en las 48hrs que siguen al parto con una presión arterial  $\geq 140/90$ mmHg. (MINSA 2011)

Preclampsia: Gestación mayor de 20 semanas con tensión arterial  $\geq 140/90$ mmHg y proteinuria.

Preclampsia Moderada: Tensión diastólica mayor de 90mmHg pero menor de 110mmHg con una proteinuria de dos cruces ++, en cinta reactiva.

Preclampsia Grave: Tensión diastólica mayor o igual a 110mmHg con una proteinuria mayor de tres cruces +++ en cinta reactiva.

Eclampsia: Presencia de hipertensión arterial, proteinuria convulsiones o coma, los cuales se presentan después de las 20 semanas de gestación y el puerperio. (Ricardo 2004)

### **3.6.4 Oligoamnios**

Es la disminución patológica del líquido amniótico para una determinada edad gestacional. En el embarazo a término se considera que existe un oligoamnios cuando el volumen de líquido amniótico es inferior a 500 ml.

El oligoamnios severo que aparece en el segundo trimestre puede llevar una serie de anomalías fetales, debido principalmente a la presión que ejerce la pared uterina sobre el feto, entre las que incluyen hipoplasia pulmonar, anomalías faciales, y de posición de los miembros. Estas anomalías constituyen el llamado síndrome de Potter (si hay agenesia renal) o secuencia de Potter, si la causa del oligoamnios es otra. (Ortega Lopez 2017)

#### **3.6.4.1 Etiología**

Existen condiciones asociadas con el oligoamnios, que pueden ser:

##### Fetales:

Sufrimiento fetal crónico.

CIUR.

Embarazo prolongado.

Malformaciones renales:

Agenesia o hipoplasia renal.

Riñones poliquísticos.

Valva de uretra posterior.

Ruptura prematura de membranas.

Romosomopatías. (Armenteros 2003)

##### Maternas:

Insuficiencia placentaria.

Hipertensión arterial.

Anticuerpos antifosfolípidos.

Enfermedades del colágeno.

Diabetes.

Hipovolemia. (Gonzalez 2011)

Drogas:

Inhibidores de la prostaglandina:

Indometacina.

Ibuprofeno.

Inhibidores de la enzima convertidor de angiotensina:

Captopril.

Enalapril. (Lezcano 2012)

### **3.6.4.2 Diagnóstico Clínico**

Se basa principalmente en la palpación abdominal, mediante la cual, las partes fetales son fácilmente palpables. El feto aparece comprimido por las paredes uterinas.

La medición de la altura uterina se corresponderá con un signo de - o 3 cm o más por debajo de lo correspondiente a la edad gestacional. (Reyes 2008)

### **3.6.4.3 Complicaciones**

Compresión de la cabeza fetal y del cordón umbilical.

Sufrimiento fetal.

Presencia de meconio en líquido amniótico.

Infección corioamniótica.

Incremento de la morbilidad y mortalidad perinatal y complicaciones neonatales. (Reyes 2008)

### **3.6.5 Polihidramnios**

Es cuando el volumen de líquido amniótico sobrepasa los 2 000 ml en el tercer trimestre de la gestación. Puede ser causado por una variedad de trastornos maternos, fetales o puede ser idiopático. El 20 % de los Polihidramnios son de causa fetal (anomalías del sistema nervioso central o gastrointestinales), 20 % de causa materna y 60 % idiopáticos. Cuando el Polihidramnios es severo su causa probable es fetal. (MINSA 2011)

### **3.6.5.1 Etiología**

Fetales (20 %):

Defectos del tubo neural.

Anomalías gastrointestinales: atresia esofágica, obstrucción duodenal o del intestino Delgado proximal.

Lesiones torácico-diafragmáticas:

Enfermedad adenomatoidea del pulmón.

Hernia diafragmática.

Quilotórax.

Masa mediastinal. (Narvaes P 2010)

Otras:

Nanismo tanatológico.

Otras displasias óseas.

Tumores faciales.

Labio leporino.

Paladar hendido.

Hidrops no inmunológico.

Higroma quístico. (Dominguez 2012)

Maternas (20 %):

Diabetes mellitus mal controlada.

Isoinmunización Rh.

Idiopático (60 %) (Ocon y Castillo 2015)

### **3.6.6 Hemorragia**

Sangrado vaginal acompañado o no de dolor en una gestante con más de 22 semanas de gestación.

De acuerdo al cuadro clínico se agrupan en:

Sangramiento de la primera mitad de la gestación:

Aborto, embarazo ectópico y enfermedad trofoblástica.

Sangramiento de la segunda mitad de la gestación:

Placenta Previa

Desprendimiento prematuro de la placenta normo inserta.

Otros menos frecuentes: vasa previa, rotura del seno marginal de la placenta.

(Lezcano 2012)

### **3.6.7 Placenta previa:**

#### **3.6.7.1 Etiología**

Deficiente capacidad de fijación del trofoblasto, lo que provoca que el huevo fecundado se implante en la parte baja de útero. Capacidad de fijación del endometrio disminuida por procesos infecciosos en zonas superiores del útero.

Vascularización defectuosa posterior a procedimientos quirúrgicos como cesárea y legrados con el subsecuente desplazamiento de la placenta, hacia el segmento anterior del útero. (Johnson 2017)

#### **3.6.7.2 Clasificación:**

*Placenta de inserción baja:* Borde de la placenta a menos de 10cm del orificio interno sin llegar a este.

*Placenta previa marginal:* Borde de la placenta llega al orificio interno sin cubrirlo.

*Placenta previa oclusiva parcial:* Borde de la placenta cubre orificio parcialmente.

*Placenta previa total:* La placenta cubre todo el orificio interno. (Johnson 2017)

### **3.6.8 Desprendimiento prematuro de placenta normo inserta.**

#### **3.6.8.1 Etiología**

Aumento brusco de la presión venosa uterina en el espacio intervelloso (Preeclampsia)

Traumatismo directo o indirecto sobre el abdomen como violencia contra la mujer, en el contragolpe de la caída de nalga, accidente automovilístico.

Traumatismo interno (versión interna) (Johnson 2017)

### **3.6.8.2 Clasificación**

Grado I: Desprendimiento menor del 30% sangrado leve (150ml), signos vitales normales, diagnostico post parto

Grado II: Desprendimiento del 30 al 50% con sangrado moderado, 150 a 500ml, signos vitales alterados, datos de sufrimiento fetal.

Grado III: Desprendimiento mayor del 50%, sangrado severo, shock, muerte fetal. (MINSa 2011)

### **3.6.9 Rotura uterina**

#### **3.6.9.1 Etiología**

Traumatismos naturales como caídas, contusión directa sobre el abdomen.

Provocados: Iatrogenia (perforación por legra, alumbramiento artificial de la placenta acreta, uso inadecuado de oxitócicos, misoprostol) (Minsa 2013)

#### **3.6.9.2 Clasificación:**

*Total:* Es la que abarca las 3 capas del útero.

*Parcial:* Peritoneo integro, abarca solo algunas capas del útero.

*Complicadas:* Desgarro se extiende hasta vejiga recto vagina o ligamento ancho. (Ricardo 2004)

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

Se considera una de las afecciones más frecuentes asociada con el embarazo, de ahí la necesidad de conocerla y atenderla oportuna y correctamente, por la importancia que tiene en el desarrollo y terminación del embarazo, así como en el puerperio. La infección urinaria es un proceso resultado de la invasión y del desarrollo de bacterias en el tracto urinario que puede traer consigo complicaciones maternas y fetales.

Se presentan entre 17-20% de las embarazadas, patología de gran importancia en especial al momento del parto y que se ha asociado a RPM, Corioamnionitis, trabajo de parto y parto prematuro y en el neonato a sepsis neonatal. (Diaz 2013)

### **3.6.10.1 Etiología:**

Los gérmenes infectantes pueden ser de distintos tipos, el más frecuentes es *Escherichia coli*, pues entre el 80 y 90% de las pacientes tiene este microorganismo, lo siguen en *klebsiella*, *Aerobacter*, *Proteus* y *Pseudomonas*. Los estafilococos, pueden causar también infección, especialmente en las embarazadas diabéticas, como se observa existe un predominio de gérmenes gramnegativos. (Johnson 2017)

### **3.6.11 Pielonefritis**

Entre los signos clínicos de la pielonefritis se incluyen fiebre, escalofríos, dolor en fosa lumbar, disuria y polaquiuria. Las náuseas y vómitos son también síntomas comunes y, si la infección está asociada con la bacteriemia, es posible que las mujeres experimenten fiebre alta, escalofríos convulsivos e hipotensión. Entre algunas de las complicaciones se incluyen insuficiencia respiratoria materna, disfunción renal y anemia y, durante la etapa previa a los antibióticos, se asociaba la pielonefritis aguda con una incidencia del 20 al 50% de partos prematuros y posteriores las muertes neonatales. (Gonzalez 2011)

#### **3.6.11.1 Clasificación:**

**Infecciones Urinarias Asintomáticas:** la infección urinaria está presente, pero no hay síntomas, puede estar asociada con otras entidades del embarazo, debe ser tratada por la posibilidad de desarrollarse posteriormente el cuadro clínico. (Ricardo 2004)

#### **3.6.12 Infecciones Urinarias Sintomáticas:**

Forma o fase aguda: Aparece bruscamente y se caracteriza por la presencia de fiebre, escalofríos, vómitos, dolor lumbar unilateral o bilateral, disuria, oliguria, orinas turbias con presencia de hematíes en algunos casos, así como también polaquiuria y dolor en la uretra, al practicar el examen físico aparecen puntos pielorrenoureterales dolorosos.

Forma o fase crónica: hay presencia de sintomatología leve y uno o más de los siguientes síntomas: Presencia de fiebre, escalofríos, dolor costovertebral, disuria, frecuencia, urgencia, náusea, vómitos. (Valdes 2010)

#### **3.6.12.1 Diagnóstico:**

El método de referencia es por medio del urocultivo, pero por su alto costo y la disponibilidad de su realización en la actualidad se está utilizando para el diagnóstico:

Orina con presencia de 10 o más leucocitos por microlitro y nitritos positivos. (Armenteros 2003)

### **3.6.13 Retardo del Crecimiento Intrauterino (RCIU)**

La RCIU está asociada de forma indirecta con complicaciones perinatales a corto plazo como son la asfixia intraparto (explicada por la hipoxia crónica a la que son sometidos estos fetos sumado a la disminución transitoria del flujo sanguíneo placentario durante el parto) (2), hipoglucemia, hipotermia, policitemia, convulsiones, coagulopatías, sepsis, hiperbilirrubinemia y prematurez (2,3), con un aumento significativo en las admisiones a las unidades de cuidados intensivos (RR: 3,4; IC95%: 1,6- 7,4) (4). Además de su relación con la prematurez, aquellos recién nacidos antes de las 32 semanas de gestación y que tienen RCIU, presentan mayor incidencia de complicaciones relacionadas con la prematurez, requieren soporte ventilatorio por periodos de tiempo más largos y fallecen en mayor cantidad que los prematuros con peso adecuado para la edad gestacional. (Ricardo 2004)

### **3.6.14 Diabetes Gestacional (DG)**

Es la alteración de los hidratos de carbono, de severidad variable, que comienza o se reconoce por primera vez durante la gestación, el termino aplica independientemente de que se requiera insulina o no, o que la alteración persista después de la gestación. (MINSA 2008)

#### **3.6.14.1 Diagnostico:**

Se diagnostica la diabetes gestacional cuando se presentan cifra de glicemias en ayunas (2 a más) de 126mg/dl (7,0 mmol/L) y si la prueba de la tolerancia a la glucosa oral (PTGO) es anormal. (Armenteros 2003)

La diabetes gestacional se sospecha cuando la gestante presenta factores de riesgo para desarrollar la enfermedad como son: los antecedentes familiares de diabetes, la macrosomía fetal en embarazos anteriores, la obesidad o aumento exagerado de peso el embarazo, los antecedentes personales de intolerancia a carbohidratos o diabetes, el aumento de la altura uterina no proporcional para la edad gestacional (poli hidramnios) y los antecedentes de mortinatos. La toxemia y los partos prematuros también se han relacionado con la disfunción del metabolismo de los carbohidratos. (Ricardo 2004)

## **3.7 Factores de Riesgo durante el parto**

### **3.7.1 Vía de nacimiento**

#### **3.7.1.1 Vaginal**

El parto normal (OMS 1996) se define como aquel de comienzo espontáneo, de bajo riesgo desde el comienzo del trabajo de parto, hasta la finalización del nacimiento. El niño nace en forma espontánea, en presentación cefálica, entre las 37 y 41 semanas de edad gestacional. Luego, tanto la madre como el niño están en buenas condiciones. (Gonzalez 2011)

#### **3.7.1.2 Abdominal (Cesárea)**

Es el parto de un bebé a través de una incisión quirúrgica en el área ventral baja. Un parto por cesárea se lleva a cabo cuando el parto vaginal no es posible o no es seguro para la madre o el niño. El cirujano hace una incisión a través del abdomen justo por encima del área púbica. Se abre el útero y el saco amniótico y se saca al bebé. (González, 1988)

Las cesáreas que se practican sin que exista condición médica alguna que las justifique aumentan 2,9 veces la mortalidad en las primeras semanas de vida comparado con los partos vaginales. Hasta ahora se sabía que la mortalidad secundaria a los partos naturales era inferior a la de las cesáreas pero esta diferencia se atribuía a que las mujeres que normalmente se someten a esta cirugía se encuentran en una situación de riesgo. (Bustamante, 2011)

Las situaciones que pueden aumentar el riesgo de "traumatismo de parto" y que pueden interactuar entre ellas son en síntesis:

Maternas: primiparidad, talla baja, anomalías pélvicas.

Del parto: parto prolongado o extremadamente rápido, oligoamnios, presentación anormal (nalgas, transversa), malposición fetal (asinclitismo), distocia de hombros, parto instrumental (ventosa, fórceps, espátulas), versión-extracción.

Del feto: gran prematuridad o muy bajo peso, macrosomía, macrocefalia y anomalías fetales. (Gonzalez 2011)

### **3.7.2 Complicaciones del Primer Periodo**

Distocias por disminución o aumento de la contractilidad uterina (Hipodinamia e Hiperdinamia). Distocias óseas. Distocias de partes blandas.

Hipertonía uterina. (Olivas y Alvarado 2015)

Sufrimiento Fetal Agudo.

Disminución o ausencia de movimientos fetales.

Eclampsia,

Preeclampsia. (MINSA 2010)

#### **3.7.2.1 Trabajo de parto prolongado.**

Evaluación del segundo periodo del trabajo del parto: Descenso y Desprendimiento Fetal.

En este período se detecta y evalúa las desviaciones de los límites fisiológicos que se pudieran identificar, prevenir traumatismos obstétricos y/o prevenir hipoxia fetal.

El segundo período comprende el descenso, la rotación interna y el desprendimiento fetal, los hallazgos que sugieren un progreso satisfactorio en el segundo período del trabajo de parto son:

El descenso constante del feto por el canal del parto.

La realización de la rotación interna de la cabeza fetal.

El desprendimiento del feto, sin dificultades en el moldeamiento de la cabeza fetal. (MINSA 2010)

La expresión clínica de estas tres condiciones se manifiesta en el deseo de pujar de la mujer, se debe alentar una adecuada realización de los pujos en este momento, coincidiendo con el acmé de la contracción.

El moldeamiento de la cabeza fetal se evalúa a través de la valoración de la sutura sagital, pudiéndose encontrar:

Sutura sagital palpable en toda su longitud sin cabalgamiento.

Sutura sagital con cabalgamiento pero reducibles.

Suturas superpuestas con cabalgamiento pero no reducibles (Sospecha de DCP).

Sutura con cabalgamiento mayor de 2cm (sospechar muerte fetal). (MINSA 2010).

## IV. DISEÑO METODOLÓGICO

### 4.1 Tipo de estudio

Es un estudio con enfoque cuantitativo, analítico de casos y controles, retrospectivo, de corte longitudinal, ya que cumple con los criterios y conceptos que (Lezcano 2012) define en su libro como: “El estudio de caso y control, al igual que el estudio transversal y de cohorte, corresponde a un diseño de tipo analítico de base individual. En este diseño la estrategia para determinar si existe asociación entre un evento (enfermedad o muerte) y la exposición a un determinado factor consiste en seleccionar a los individuos que padecen la enfermedad (casos), y a individuos libres del evento (controles).”

### 4.2 Área de estudio

Este estudio se realizó en el departamento de Jinotega, municipio de Jinotega, en el Hospital Victoria Motta.

### 4.3 Población de estudio

192 neonatos fallecidos en la sala de UCI neonatología en el Hospital Victoria Motta en el periodo del año 2016 al 2018.

### 4.4 Muestra

En esta investigación la muestra la constituyen los 128 recién nacidos ingresados a la sala de neonatología UCI del Hospital Victoria Motta del departamento de Jinotega en el periodo del 2016 al 2018 y cuyo egresado fue fallecido, esto aplicando la fórmula para población conocida.

$$n = Nz^2pq/e^2 (N-1) + (z^2pq)$$

$$n = (192)(3.8416)(0.25)/(191)(0.0025)(3.8416)(0.25)$$

$$n = 184.3968/1,4379$$

$$n = 128.2$$

n = tamaño de la muestra

z = es el equivalente de la confiabilidad, y se estima en 1.96, lo que equivale al 95% de las observaciones en la curva de distribución normal

p = es la frecuencia del problema

q = es lo opuesto a p = (1-p)

N = es el tamaño de la población blanco (universo)

e = error muestra

Para seleccionar los casos se seleccionaron apareando los casos y los controles se establecieron una relación de 2 controles por cada caso siendo 256 controles.

#### **4.5 Fuentes de información**

Secundaria: Expedientes clínicos

#### **4.6 Instrumento de recolección de datos**

Ficha de recolección de datos.

#### **4.7 Plan de análisis**

Para el análisis de los factores de riesgo asociados a mortalidad neonatal se realizó análisis bivariados en tablas de 2 x 2 para cada variable estudiada, para determinar el grado de asociación de los diferentes factores para este fin se aplicaran pruebas estadísticas como Odds Ratio (OR), intervalo de confianza de 95%, se procesó en el sistema informático de SPSS versión 22.

#### **4.8 Procedimiento de recolección de datos**

Se informó a las autoridades de esta institución el estudio que se realizó en el Hospital Victoria Motta Jinotega, posterior se realizó una carta solicitud de autorización para realizar el trabajo investigativo y tener acceso a los expedientes clínicos, donde posteriormente se procedió a revisar los expedientes clínicos y llevar a cabo nuestra investigación.

## 4.9 Operalización de variables

### Objetivo I

variables	Indicadores	Definición	Preguntas	Respuestas
Factores de riesgo preconceptionales asociados a la mortalidad neonatal.	Antecedentes Patológicos	Alteraciones presentes en la madre	Tipo de patologías	Diabetes Mellitus: ____ Hipertensión Arterial: ____ Anemia: ____ Malnutrición: ____
	Antecedentes No Patológicos	Historia de consumo de sustancias que ocasionan daño materno fetal	Tipo de sustancias	Drogas Ilícitas: Marihuana: ____ Cocaína: ____ Alcohol: ____ Tabaco: ____
	Gestas	Números de embarazo al momento del estudio	Números	Primigestas: ____ Bigesta: ____ Multigesta: ____ Gran Multigesta: ____
	Periodo Inter-genésico	Período comprendido entre la finalización del último embarazo (parto o	Meses	Menor o igual a 18 meses: ____ Mayor a 18 meses: ____

		aborto) y el inicio del actual		
	Antecedentes Obstétricos	Historial de eventos obstétricos de la madre	Tipo de patologías	Amenaza de aborto: ____ Abortos: ____ Óbitos fetales: ____ Cesárea: ____

### Objetivo II

Variables	Indicadores	Definición	Pregunta	Respuesta
Factores de riesgo gestacionales asociados a la mortalidad neonatal	Atención prenatal	Número de controles prenatales hasta el momento de su ingreso	Numero	0 : ____ 1-4: ____ 5 o más: ____
	Patologías durante el embarazo	Alteraciones presentes en la madre durante el embarazo	Tipo de patología	RPM: ____ SHG: ____ Oligoamnios:____ Polihidramnios:____ Hemorragia en la segunda mitad del embarazo: ____ IVU:____ RCIU: ____ Diabetes Gestacional: ____ Rotura Uterina:____ Preeclampsia:____

### Objetivo III

Variables	Indicadores	Definición	Pregunta	Respuesta
Factores de riesgo asociados a la mortalidad neonatal durante el parto	Vía del nacimiento	Vía del nacimiento del bebe	Tipo	Vaginal: ____ Abdominal/Cesárea: ____
	Complicaciones presentes en el parto	Eventos presentes en la mujer durante el trabajo de parto	Tipos	Hipertonía Uterina: ____ Sufrimiento fetal agudo: ____ Disminución o ausencia de movimientos fetales: ____ Eclampsia: ____ Pre eclampsia: ____ Trabajo de parto prolongado: ____

#### 4.10 Consideraciones para garantizar los aspectos éticos

Se realizó una carta de solicitud a las autoridades del Hospital Victoria Motta Jinotega, para que se nos permita acceder a los registros médicos de los pacientes a estudio y obtener la información necesaria para la realización del mismo.

El presente estudio no violará ninguna de las normas éticas médicas, (Declaración HELSINKI, numeral 5), por lo que su realización no causó daño a los pacientes ni a la institución.

Se respetó el sigilo y confidencialidad de las pacientes en estudio y dado que no es un estudio experimental no se transgredieran los principios éticos establecidos para investigaciones biomédicas.

## V. RESULTADOS Y DISCUSION

### FACTORES DE RIESGO SOCIODEMOGRAFICOS

Tabla #1 Edad de las Puérperas con factores de riesgos para muerte neonatal.

Variables		N		OR	Intervalo De Confianza 95%	
		128	256		IC 95% LI	IC 95% LS
		Caso	Control			
Edad	14 - 19	39	91	0,79	0.025	1.302
		89	165			
	20 - 24	32	77	0,77	0,026	1.341
		96	179			
	25 - 29	20	39	1,03	0.043	2.187
		108	217			
	30 - 49	37	49	1,72	0.060	3.071
		91	207			

Fuente: Expediente Clínico, Hospital Victoria Motta Jinotega.

En la tabla número 1 observamos que el grupo etario que más predominó como factor de riesgo materno asociado a las muertes neonatales, fue 30-49 años con un OR 1,72 (IC 95 % 0.060 – 3.071), seguido del grupo 25 – 29 años con un OR 1,03 (IC 95% 0.043 – 2.187), siendo estos dos grupos estadísticamente significativo para nuestro estudio, Ocon y Catillo en el año 2015 en su estudio de investigación confirman que la edad materna menor de 20 años y mayor de 35 son un factor de riesgo para la mortalidad neonatal, teniendo una asociación en los datos con nuestro estudio.

**Tabla #2 Raza de las Puérperas con factores de riesgos para muerte neonatal.**

Variables		N		OR	Intervalo De Confianza 95%	
		128	256		IC 95% LI	IC 95% LS
		Caso	Control			
Etnia	Indígena	3	7	0,85	0.083	4.216
		125	249			
	Mestiza	124	249	0,87	0.077	3.930
		4	7			

Fuente: Expediente Clínico, Hospital Victoria Motta Jinotega.

En la tabla número 2, no se encontraron diferencias estadísticas entre los casos y los controles en cuanto a la etnia, debido a que la población en su mayoría es mestiza, pero si hace presencia la etnia indígena, sin ser un factor de riesgo significativo, observándose un OR 0.85 (IC95% 0.083 – 4.216) y OR 0.87 (IC95% 0.077 – 3.930).

**Tabla #3 Estado Civil de las Puérperas con factores de riesgos para muerte neonatal.**

Variables		N		OR	Intervalo De Confianza 95%	
		128	256		IC 95% LI	IC 95% LS
		Caso	Control			
Estado Civil	Casada	6	11	1,10	0.080	4.056
		122	245			
	Soltera	15	60	0,43	0.018	0.952
		113	196			
	Unión Libre	107	185	1,96	0.076	3.847
		21	71			

Fuente: Expediente Clínico, Hospital Victoria Motta Jinotega.

El estado civil de la madre al momento de la atención del evento (parto o cesárea) encontramos que el factor de riesgo materno para la mortalidad neonatal es la unión libre y estar casadas, datos que nuestro estudio arrojó concordando con la literatura este factor no se ha relacionado de forma directa, sino de forma indirecta a este hecho

debido a la alta presión y estrés social que implica en la mujer embarazada, alterando el desarrollo normal del embarazo y su asociación con la vida personal con su pareja, reflejando un dato significativo para Unión Libre: OR 1.96 (IC95% 0.076 – 3.847) y casadas: OR 1,10 (IC95% 0.080 – 4.056).

**Tabla #4 Escolaridad de las Puérperas con factores de riesgos para muerte neonatal.**

Variables		N		OR	Intervalo De Confianza 95%	
		128	256		IC 95% LI	IC 95% LS
		Caso	Control			
Escolaridad	Analfabeta	14	31	0,89	0.042	2.160
		114	225			
	Primaria	73	123	1,44	0.044	2.228
		55	133			
	Secundaria	33	65	1,02	0.035	1.795
		95	191			
	Universidad	8	37	0,39	0.046	0.386
		120	219			

Fuente: Expediente Clínico, Hospital Victoria Motta Jinotega.

La escolaridad materna represento un factor de riesgo estadísticamente significativo para la mortalidad neonatal en nuestro estudio, la primaria OR 1.44 (IC95% 0.044 – 2.228), seguido de la variable secundaria: OR 1.02 (IC95% 0.035 – 1.795), pues el ser madre con un nivel de estudios primarios y secundarios predispuso o favoreció la presencia de este evento concordando con estudios previos realizados en Jinotega-Yalí, (Narváez P. 2010), las madres analfabetas versus las universitarias en nuestro estudio dan un resultado de factor de riesgo pero no estadísticamente significativo en comparación con las otras variables en nuestro estudio.

**Tabla #5 Procedencia de las Puérperas con factores de riesgos para muerte neonatal.**

Variables		N		OR	Intervalo De Confianza 95%	
		128	256		IC 95% LI	IC 95% LS
		Caso	Control			
Procedencia	Rural	113	189	2,67	0.090	0.254
		15	67			
	Urbano	15	67	0,37	0.032	0.204
		113	189			

Fuente: Expediente Clínico, Hospital Victoria Motta Jinotega.

En la tabla número cinco podemos observar que en el grupo de los casos predominó la procedencia rural siendo un factor de riesgo estadísticamente significativa al comparar a las madres de procedencia urbana con las de procedencia rural, los casos reflejan un OR 2.67 (IC95% 0.090– 0.254) esto concuerda con la literatura revisada dado que la procedencia rural es un factor de riesgo a tomar en cuenta en la mortalidad neonatal.

### FACTORES DE RIESGO PRECONCEPCIONALES

**Tabla #6 antecedente patológico de las Puérperas con factores de riesgos para muerte neonatal.**

Variables		N		OR	Intervalo De Confianza 95%	
		128	256		IC 95% LI	IC 95% LS
		Caso	Control			
Antecedentes Patológicos	Diabetes Mellitus	4	8	1,00	0.172	1.911
		124	248			
	Hipertensión Arterial	5	15	0,65	0.048	2.437
		123	241			

Fuente: Expediente Clínico, Hospital Victoria Motta Jinotega.

Los factores de riesgo que encontramos en casos y controles fueron: La Diabetes OR 1.00 (IC95% 0.172 – 1.911) Y la hipertensión arterial OR 0.65 (IC95% 0.048 – 2.437), donde no se puede establecer una estadística significativa para que sean un factor de

riesgo significativo, sin embargo, la diabetes en estudios previos han sido un factor de riesgo estadísticamente significativo, concordando con el estudio. (Zeledón C. 2014)

**Tabla #7 Numero de gestas de las Puérperas con factores de riesgos para muerte neonatal.**

Variables		N		OR	Intervalo De Confianza 95%	
		128	256		IC 95% LI	IC 95% LS
		Caso	Control			
<b>Gestas</b>	Primigestas	44	124	0,56	0.017	0.891
		84	132			
	Bigesta	36	59	1,31	0.045	2.290
		92	197			
	Multigesta	33	37	2,06	0.078	3.935
		95	219			
	Granmultigesta	15	36	0,81	0.037	1.888
		113	220			

Fuente: Expediente Clínico, Hospital Victoria Motta Jinotega.

El antecedente del número de gestas previas es usado para establecer el riesgo obstétrico y eventuales, en este estudio encontramos que las Multigesta son las que muestran el mayor riesgo con un OR 2.06 (IC95% 0.078 – 3.935) seguidas de las bigestas con un OR 1.31 (IC95% 0.045 – 2.290), ambas representan el mayor factor de riesgo estadísticamente significativo para la muerte neonatal. Como un factor de riesgo la multiparidad también ha sido asociada a resultados adversos explicados principalmente por complicaciones obstétricas o patologías maternas. (Gonzalez 2011).

**Tabla #8 periodo Intergenésico de las Puérperas con factores de riesgos para muerte neonatal.**

Variables		N		OR	Intervalo De Confianza 95%	
		128	256		IC 95% LI	IC 95% LS
		Caso	Control			
<b>Periodo Intergenésico</b>	Mayor A 18 Meses	15	53	0,51	0.022	1.140
		113	203			
	Menor A 18 Meses	69	79	2,62	0.082	4.148
		59	177			

Fuente: Expediente Clínico, Hospital Victoria Motta Jinotega.

En cuanto al periodo intergenésico, encontramos como factor de riesgo significativo el intervalo intergenésico <18 meses OR 2.62 (IC95% 0.082 – 4.148) representando una asociación significativa a la mortalidad neonatal acorde con los estudios anteriores de Sequeira y Juárez (2008, HBCG), Pérez (2010, HFVP) en donde se mencionaba a los periodos intergenésico >18 meses como factores de riesgos maternos asociados a la mortalidad neonatal y datos de ENDESA 2006/7.

Tabla #9 **Antecedente obstétrico de las Puérperas con factores de riesgos para muerte neonatal.**

Variables		N		OR	Intervalo De Confianza 95%	
		128	256		IC 95% LI	IC 95% LS
		Caso	Control			
<b>Antecedentes Obstétricos</b>	Amenaza De Aborto	4	15	0,52	0.042	2.117
		124	241			
	Abortos	23	39	1,22	0.049	2.499
		105	217			
	Óbito Fetales	11	3	7,93	28.42	37.20
		117	253			
	Cesárea	3	5	1,20	0.124	6.291
		125	251			

Fuente: Expediente Clínico, Hospital Victoria Motta Jinotega.

En los antecedentes obstétricos encontramos como factor de riesgo estadísticamente significativo el aborto OR 1.22 (IC95% 0.049 – 2.499) y la Cesárea OR 1.20 (IC95% 0.124 – 6.291), asociación entre casos y controles que reflejan un factor de riesgo materno asociado directamente a la muerte neonatal. Amenaza de aborto y óbitos fetales no representaron ningún valor estadístico ya que no existió diferencia entre casos y controles por lo que se rechazan como factores de riesgo potencial hacia la muerte neonatal.

## FACTORES DE RIESGO GESTACIONALES

**Tabla #10 Número de Atenciones Prenatales de las Puérperas con factores de riesgos para muerte neonatal.**

Variables		N		OR	Intervalo De Confianza 95%	
		128	256		IC 95% LI	IC 95% LS
		Caso	Control			
<b>Atención Prenatal</b>	Ninguno	20	13	3,46	0.182	9.200
		108	243			
	De 1 A 4	82	151	1,24	0.039	1,97
		46	105			
	De 5 a más	26	92	0,45	0.016	0.815
		102	164			

Fuente: Expediente Clínico, Hospital Victoria Motta Jinotega.

En la tabla número diez encontramos que el factor de riesgo materno asociado a la mortalidad neonatal en cuanto a la atención prenatal que las gestantes recibieron la variable que represento el mayor riesgo fue el no haber asistido a ninguno con un OR 3.46 (IC 95% 0.182 – 9.200), seguido de las gestantes que asistieron de 1 a 4 atenciones prenatales con un OR 1.24 (IC95% 0.039 – 1.97), siendo factores de riesgo maternos estadísticamente significativos para la mortalidad neonatal.

Tabla #11 **patologías durante el embarazo de las Puérperas con factores de riesgos para muerte neonatal.**

Variables	N		OR	Intervalo De Confianza 95%		
	128	256		IC 95% LI	IC 95% LS	
	Caso	Control				
<b>Patologías durante el embarazo</b>	RPM	23	31	1,59	0.067	3.380
		105	225			
	Oligoamnios	6	10	1,21	0.090	4.536
		122	246			
	Hemorragia en la segunda mitad del embarazo	5	5	2,04	0.184	9.297
		123	251			
	IVU	20	70	0,49	0.019	0.977
		108	186			
	RCIU	11	23	0,95	0.051	2.587
		117	233			
	Diabetes Gestacional	2	7	0,56	0.063	3.217
		126	249			
Preeclampsia	1	14	0,14	0.020	1.034	
	127	242				

Fuente: Expediente Clínico, Hospital Victoria Motta Jinotega.

Las patologías durante el embarazo que encontramos al comparar a las madres que presentaron estas complicaciones en relación con las madres que no la presentaron encontramos una asociación significativa a la mortalidad del neonato, hemorragia en la segunda mitad del embarazo OR 2.04 (0.184 – 9.297), RPM con un OR 1.59 (0.067 – 3.380) y Oligoamnios OR 1.21 (0.090 – 4.536) es decir que el riesgo que corre el neonato de fallecer de una madre que presento RPM al momento de la atención del parto es de 1.59 veces mayor que el neonato nacido de una madre que no sufre de esta patología. IVU, RCIU, diabetes gestacional y preeclampsia no representaron ningún valor estadístico significativo ya que no existió diferencia entre casos y controles por lo que se rechazan como factores de riesgo potencial hacia la muerte neonatal.

## FACTORES DE RIESGO DURANTE EL PARTO

Tabla #12 **Vía de nacimiento de los recién nacidos ingresados a UCI con factores de riesgos para muerte neonatal.**

Variables		N		OR	Intervalo De Confianza 95%	
		128	256		IC 95% LI	IC 95% LS
		Caso	Control			
Vía del nacimiento	Vaginal	57	135	0,72	0.022	1.111
		71	121			
	Abdominal/cesárea	71	121	1,39	0.042	2.146
		57	135			

Fuente: Expediente Clínico, Hospital Victoria Motta Jinotega.

La vía de nacimiento que más predominó como un factor de riesgo significativo fue por la vía abdominal/cesárea con OR 1.39 (0.042 – 2.146), al observar a las madres que presentaron este proceso en relación con las madres que no lo presentaron encontramos una asociación estadísticamente significativa a la mortalidad neonatal, es decir que el riesgo que corre el neonato de fallecer de una madre que dio a luz por vía quirúrgica es de 2 veces mayor que el neonato nacido de una madre que fue el nacimiento por vía vaginal.

**Tabla #13 Complicaciones durante el parto de las Puérperas con factores de riesgos para muerte neonatal.**

Variables		N		OR	Intervalo de Confianza 95%	
		128	256		IC 95% LI	IC 95% LS
		Caco	Control			
<b>Complicaciones durante el parto</b>	Sufrimiento fetal agudo	38	39	2,35	0.086	4.340
		90	217			
	Disminución o ausencia de movimientos fetales	2	8	0,49	0.055	2.776
		126	248			
	Pre eclampsia	6	3	4,15	0.41	21.08
		122	253			
	Trabajo de parto prolongado	2	23	0,16	0.846	0.846
		126	233			

Fuente: Expediente Clínico, Hospital Victoria Motta Jinotega.

Dentro de las complicaciones durante el parto como factor de riesgo materno asociado a la muerte neonatal comparado con los casos y controlares relativamente encontramos el sufrimiento fetal OR 2.35 (0.086 – 4.340) y preeclampsia OR 4.15 (0.41 – 21.08), sin embargo la disminución o ausencia de movimientos fetales y el trabajo de parto prolongado son factores de riesgos y aunque si hubieron eventos, los datos estadísticos que se obtuvieron no fueron una asociación estadísticamente significativa al comparar a las madres que presentaron esta complicación con las madre que no la presentaron.

## VI. CONCLUSIONES

Los factores de riesgo identificados en el presente estudio y que fueron estadísticamente significativos son los siguientes:

De las características socio- demográficamente de las madres en estudio, los factores de riesgo para muerte neonatal precoz fueron: El estado civil de la madre con un OR 1.96 (IC95% 0.076 – 3.847) para casos y controles, la escolaridad materna, OR 1.96 (IC95% 0.076 – 3.847), pues el ser madre con un nivel de estudios primarios predispuso o favoreció la muerte neonatal.

Como factores de riesgo preconcepcionales asociados a la mortalidad neonatal tenemos el antecedente del número de gestas previas, es usado para establecer el riesgo obstétrico y eventuales, en este estudio encontramos las bigesta OR 1.31 (IC95% 0.045 – 2.290) y multigestas OR 2.06 (IC95% 0.078 – 3.935) representan el mayor riesgo estadísticamente significativo, periodo intergenésico <18 meses OR 2.62 (IC95% 0.082 – 4.148), antecedentes obstétricos: el aborto OR 1.22 (IC95% 0.049 – 2.499) y la Cesárea OR 1.20 (IC95% 0.124 – 6.291).

En los factores de riesgo gestacionales asociados a la mortalidad neonatal: atención prenatal el que se refleja estadísticamente significativo es el no haber asistido a ninguno con un OR 3.46 (IC 95% 0.182 – 9.200), RPM OR 1.59 (0.067 – 3.380), Oligoamnios OR 1.21 (0.090 – 4.536) y hemorragia en la segunda mitad del embarazo OR 2.04 (0.184 – 9.297).

Con respecto a los factores de riesgo asociados a la mortalidad neonatal durante el parto: La vía de nacimiento que más predominó como un factor de riesgo significativo fue por la vía abdominal/Cesárea con OR 1.39 (0.042 – 2.146), el sufrimiento fetal OR 2.35 (0.086 – 4.340) y preeclampsia OR 4.15 (0.41 – 21.08).

Por tanto, podemos decir que los factores de riesgo maternos estuvieron asociados a la mortalidad neonatal temprana en pacientes ingresados en la sala de UCI del hospital Victoria Motta de Jinotega en el periodo 2016 al 2018.

## VII. RECOMENDACIONES

### **Al Ministerio de Salud:**

1. Destinar más recursos económicos, didácticos e ilustrativos para la educación de la población de cobertura, ya que un mayor nivel académico de la población en general evita diferentes factores de riesgo que aumentan la mortalidad neonatal como el embarazo en la adolescencia, captaciones tardías, incumplimiento de las citas a sus controles prenatales e identificación de signos de peligro.
2. A través del MOSAFC hacer mejores intervenciones en cuanto a captación temprano de mujeres embarazadas Identificación precoz por parte del personal de salud de factores de riesgo y aplicación completa de corticoides antenatales según normas y protocolos del MINSA, así como la referencia oportuna a segundo nivel de atención, y su valoración por médicos especialistas.
3. Orientar y educar a todo el personal de salud sobre la importancia crucial sobre el correcto y completo llenado de la HCPB.
4. Proporcionar los insumos médicos necesarios y personal capacitado para el fomento e implementación de una adecuada planificación familiar de las mujeres en edad fértil y así evitar embarazos no deseados y multiparidad.
5. Asegurar el cumplimiento de las normas de atención del embarazo, parto y puerperio y de la atención inmediata al recién nacido, mediante la supervisión de la atención y el control de calidad de los expedientes, y de esta manera contribuir al adecuado manejo de las patologías de la madre y del neonato.

## VIII. BIBLIOGRAFÍA

- Altamirano, Carlos. *Indicadores de riesgos maternos*. Chile: Servicio de Neonatología Hospital Clínico Universidad de Chile, 2001.
- Armenteros, Reina Valdes. *Examen Clínico al Recien Nacido, Hospital Ginecoobstetrico Docente "America Arias"*. La Habana: EcMed La Habana 2003, 2003.
- Diaz, Antonhy. *Riesgos Obstetricos en embarazos adolescentes, estudio comparativo de resultados obsstetricos y perinatales con pacientes embarazadas adultas*. Managua: UNAN MANAGUA, 2013.
- Dominguez, Rosa. «Hierro-Anemia-Eritrocitos en gestantes.» *Revista Peruana de Ginecologia y Obstetricia*, 2012: 329-240.
- Gomez, Yenara Guevara. *Manejo del Aborto*. Guatemala: Universidad de Ginecologia y Obstetricia, 2016.
- Gonzalez, Paubla. *El Intervalo Intergenesico, un factor de riesgo para complicaciones obstetricas y neonatales*. Mexico: FDL Mexico , 2011.
- Johnson, Dra. Karla. *Manual Basico de Obstetricia y Ginecologia II*. Instituto Nacional de Gestion Sanitaria. MADRID, 2017.
- Lezcano, Ponce. «Fundamento teorico, variantes y aplicaciones.» En *Estudios epidemiologicos de casos y controles.*, 135 - 150. Mexico: Salud Publica, 2012.
- Lopez S. y Lopez F. *Factores de riesgo maternos asociados a mortalidad neonatal en sala de neonatología del Hospital Asunción Juigalpa, Chontales. Enero a Diciembre 2012*. Managua: UNAN-Managua, Tesis, 2013.
- Martinez, Carlos. *Insumos de sustancias psicoactivas senso gestacional*. Managua Nicaragua: Universidad de Mexico , 2013.
- MINSA. «Norma y protocolo de Planificacion Familiar, Normativa - 002.» Managua, 2008, 15.
- . *Normas y protocolo para la atencion del control prenatal, parto, puerperio y RNB riesgo*. Managua: Minsa, 2011.

- . *Normas y Protocolos para la Atencion Prenatal, Parto, Recien Nacido/A y Puerperio de Bajo Riesgo*. Managua, Nicaragua: Biblioteca Nacional de Salud, 2010.
- Minsa. *Normativa 108 Guia Clinica para la atencion del neonato*. Managua: Ministerio de Salud, 2013.
- Narvaes P, Chavarria D. *Factores de riesgo de la mortalidad perinatal en el Hospital Victoria Motta Jinotega durante el 2008*. Leon: Tesis para optar al titulo de doctor en medicina y cirugia, UNAN-LEON, 2010.
- Ocon y Castillo. «Factores de Riesgo Maternos asociados a mortalidad neonatal en el Hospital Aleman Nicaraguense en el periodo enero 2014 a enero 2015.» Managua, Nicaragua: Tesis para optar al Titulo de Doctor en Medicina y cirugia, UNAN-Managua, 2015.
- Olivas y Alvarado. *Factores de riesgo asociados a la mortalidad neonatal en el servicio de neonatologia del Hospital Materno Infantil Fernando Velez Paiz de enero del 2010 a diciembre del 2013*. Managua: UNAN - Managua, 2015.
- OMS . *Hipertencion Arterial* . 2016.
- OMS. «Boletin de la Organizacion Mundial de la Salud.» 2017.
- OMS/UNICEF, Organizacion Mundial de la. *Levels and Trends in Child Mortality*. Nueva York/Ginebra/Washington D.C: OMS, 2017.
- Ortega Lopez, Tadeo Roldan y Sequeira, Ervin Augustin. *Factores de riesgo asociados a la mortalidad neonatal en el servicio de neonatologia del Hospital Jose Nieborowski de Boaco, enero a diciembre 2014*. Managua: Monografia para titulo Doctor en Medicina y Cirugia, Universidad Nacional Autonoma de Nicaragua, Managua, 2017.
- Reyes, Dra. Dulce Maria. «Factores de Riesgo Materno y Perinates.» *Neonatologia* , 2008: 22-23.
- Ricardo, Dr. Orlando Rigol. «Obstetricia y Ginecologia.» 167. Ciudad de la Habana, Cuba: CIP-Editorial Ciencias Medicas, 2004.
- Valdes, Reina. *Nutricion del Recien Nacido y Maternas*. La Habana: Ciencias Medicas, 2010.
- Zeledon Rojas, Crystel Elena y Davila Estrada, Henry Xavier. *Factores maternos asociados a muerte neonatal precoz intrahospitalaria en el servicio de*

*neonatología del HECAM-Matagalpa en el periodo 201-2015. Managua, 2017.*

## **IX. ANEXOS**



**Factores de riesgo maternos asociados a mortalidad neonatal temprana en pacientes ingresados en la sala de Unidad de Cuidados Intensivos Neonato en el Hospital Victoria Motta Jinotega en el periodo 2016 al 2018**

**9.1 Instrumento de recolección de datos**

**Caso:** \_\_\_\_\_

**Control:** \_\_\_\_\_

**I. Características Sociodemográficas maternas**

**Edad:** \_\_\_\_\_

**Etnia:**

Blanca: \_\_\_\_

Indígena: \_\_\_\_

Mestiza: \_\_\_\_

Negra: \_\_\_\_

Otros: \_\_\_\_

**Escolaridad Materna:**

Analfabeta: \_\_\_\_

Primaria: \_\_\_\_

Secundaria: \_\_\_\_

Universidad: \_\_\_\_

**Estado Civil:**

Casada: \_\_\_\_

Unión Estable: \_\_\_\_

Soltera: \_\_\_\_

Otro: \_\_\_\_

**Procedencia:**

Rural: \_\_\_\_

Urbano: \_\_\_\_

**II. Factores de riesgo preconceptionales asociados a la mortalidad neonatal**

**Antecedentes patológicos:**

Diabetes Mellitus: \_\_\_\_

Hipertensión Arterial: \_\_\_\_

Anemia: \_\_\_\_

Desnutrición: \_\_\_\_

**Antecedentes no patológicos:**

**Drogas Ilícitas:**

Marihuana: \_\_\_\_

Cocaína: \_\_\_\_

Alcohol: \_\_\_\_

Tabaco: \_\_\_\_

**Gestas:**

Primigestas: \_\_\_\_

Bigesta: \_\_\_\_

Multigesta: \_\_\_\_

Gran Multigesta: \_\_\_\_

**Periodo Intergenésico:**

Menor o igual a 18 meses: \_\_\_\_

Mayor a 18 meses: \_\_\_\_

**Antecedentes Obstétricos:**

Amenaza de aborto: \_\_\_\_

Abortos: \_\_\_\_

Óbitos fetales: \_\_\_\_

Cesárea: \_\_\_\_

**III. Factores de riesgo gestacionales asociados a la mortalidad neonatal**

**Atención prenatal:**

0: \_\_\_\_

1-4: \_\_\_\_

5 o más: \_\_\_\_

**Patologías durante el embarazo:**

RPM: \_\_\_\_

SHG: \_\_\_\_

Oligoamnios: \_\_\_\_

Polihidramnios: \_\_\_\_

Hemorragia en la segunda mitad del  
embarazo: \_\_\_\_

IVU: \_\_\_\_

RCIU: \_\_\_\_

Diabetes Gestacional: \_\_\_\_

Rotura Uterina: \_\_\_\_

Preeclampsia: \_\_\_\_

**IV. Factores de riesgo asociados a la mortalidad neonatal durante el parto**

**Vial del nacimiento:**

Vaginal: \_\_\_\_

Abdominal/Cesárea: \_\_\_\_

**Complicaciones presentes en el parto:**

Hipertonía Uterina: \_\_\_\_

Sufrimiento fetal agudo: \_\_\_\_

Disminución o ausencia de movimientos fetales: \_\_\_\_

Eclampsia: \_\_\_\_

Pre eclampsia: \_\_\_\_

Trabajo de parto prolongado: \_\_\_\_

## BASE DE DATOS

Fuente Expediente Clínico, Hospital Victoria Motta Jinotega.

VARIABLES		N		PORCENTAJE		OR	INTERVALO DE CONFIANZA 95%	
		128	256	%	%Co		IC 95% LI	IC 95% LS
		CASO	CONTR OL	Caso	ntrol			
GESTAS	PRIMIGESTA	44	124	34	48	0.56	0.017	0.891
		84	132	66	52			
	BIGESTA	36	59	28	23	1.31	0.045	2,290
		92	197	72	77			
	MULTIGESTA	33	37	26	14	2.06	0.078	3,935
		95	219	74	86			
GRANMULTIGESTA	15	36	12	14	0.81	0.037	1,888	
	113	220	88	86				
PERIODO INTERGENESICO	MAYOR A 18 MESES	15	53	12	21	0.51	0.022	1,140
		113	203	88	79			
	MENOR A 18 MESES	69	79	54	31	2.62	0.082	4,148
		59	177	46	69			
ANTECEDENTES OBSTETRICOS	AMENAZA DE ABORTO	4	15	3	6	0.52	0.042	2,117
		124	241	97	94			
	ABORTOS	23	39	18	15	1.22	0.049	2,499
		105	217	82	85			
	OBITO FETALES	11	3	9	1	7.93	28.42	37.20
		117	253	91	99			
CESAREA	3	5	2	2	1.20	0.124	6,291	
	125	251	98	98				
ATENCION PRENATAL	NINGUNO	20	13	16	5	3.46	0.182	9,200
		108	243	84	95			
	DE 1 A 4	82	151	64	59	1.24	0.039	1.97
		46	105	36	41			
	DE 5 A MAS	26	92	20	36	0.45	0.016	0.815
	102	164	80	64				
PATOLOGIAS	RPM	23	31	18	12	1.59	0.067	3,380

DURANTE EL EMBARAZO		105	225	82	88			
	OLIGOAMNIOS	6	10	5	4			
		122	246	95	96	1.21	0.090	4,536
	HEMORRAGIA EN LA SEGUNDA MITAD DEL EMBARAZO	5	5	4	2			
		123	251	96	98	2.04	0.184	9,297
	IVU	20	70	16	27			
		108	186	84	73	0.49	0.019	0.977
	RCIU	11	23	9	9			
117		233	91	91	0.95	0.051	2,587	
DIABETES GESTACIONAL	2	7	2	3				
	126	249	98	97	0.56	0.063	3,217	
PREECLAMPSIA	1	14	1	5				
	127	242	99	95	0.14	0.020	1,034	
VIA DEL NACIMIENTO	VAGINAL	57	135	45	53			
		71	121	55	47	0.72	0.022	1,111
	ABDOMINAL/CESÁREA	71	121	55	47			
		57	135	45	53	1.39	0.042	2,146
COMPLICACIONES DURANTE EL PARTO	SUFRIMIENTO FETAL AGUDO	38	39	30	15			
		90	217	70	85	2.35	0.086	4,340
	DISMINUCIÓN O AUSENCIA DE MOVIMIENTOS FETALES	2	8	2	3			
		126	248	98	97	0.49	0.055	2,776
	PRE ECLAMPSIA	6	3	5	1			
		122	253	95	99	4.15	0.41	21.08
	TRABAJO DE PARTO PROLONGADO	2	23	2	9			
		126	233	98	91	0.16	0.846	0.846