

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE NICARAGUA- UNAN
RECINTO UNIVERSITARIO “RUBÉN DARÍO”
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS



Tesis para optar al título de

Especialista en Dirección de Servicios de Salud y Epidemiología

Factores de riesgo asociados a la Muerte Neonatal Precoz en Hospital

Victoria Motta Jinotega, Enero - Diciembre 2017

Autora:

Dra. Heidy Massiell Rojas García (Médico General

Especialista en Primer Grado de Medicina General Integral)

Tutor Metodológico:

Dr. Walter Alexander Gómez (Médico General

Especialista en Dirección de servicios de salud y Epidemiología)

Tutor Científico:

Dr. José Ugarte (Médico Pediatra)

Jinotega, Nicaragua, Marzo del 2018

INDICE

I. INTRODUCCION.....	1
II. ANTECEDENTES	3
III. JUSTIFICACIÓN	5
IV. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	6
V. OBJETIVOS.....	7
VI. MARCO TEORICO	8
VII. DISEÑO METODOLOGICO	19
VIII.RESULTADOS.....	27
IX. ANALISIS Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS	33
X. CONCLUSIONES.....	36
XI. RECOMENDACIONES	37
XII. BIBLIOGRAFIA.....	39
XIII.ANEXOS	48

DEDICATORIA

- A Dios Padre Misericordioso que me ha llenado de muchas bendiciones en toda mi vida y a la virgen santísima por permitirme gozar de buena salud y de estar hasta este día culminando una etapa más de mi formación.
- A mis padres María Auxiliadora García y Magdaleno Rojas Pérez por acompañarme en cada etapa de mi vida y apoyarme en todas los momentos que he necesitado de sus sabios consejos.
- A mis hermanos Víctor Y Oscar Lennin, que me han apoyado en toda mi carrera.
- A mi tutor Dr. Walter Gómez, quien me ha asesorado en todo lo largo de este tiempo y me ha motivado para realizar este tipo de estudio con énfasis a aprender.

AGRADECIMIENTO

- A Dios Padre y a la virgencita por bendecirme a Diario, guiándome por el camino correcto.
- A mi familia, por estar y haberme motivado a diario para la culminación de este estudio.
- A José Ramón, mejor conocido como "Monchito", responsable de estadística del Hospital victoria Motta de Jinotega, por apoyarme incondicionalmente y ayudarme en mi investigación.
- A mi tutor Dr. Walter Gómez, por su apoyo día a día y su forma de motivarme a diario.
- A mis colegas, sobre todo el grupo de Matagalpa, Jinotega y los que trabajamos el módulo de recursos humanos, puesto que con ellos comprendí el significado del apoyo incondicional y honesto.

AVAL DEL TUTOR

El Estudio analítico de casos y controles sobre Factores de riesgo asociados a la Muerte Neonatal Precoz en Hospital Victoria Motta Jinotega, Enero - Diciembre 2017, realizado por la Dra. Heidy Massiell Rojas García, para optar al título de Especialista en Dirección de servicios de salud y Epidemiología, constituye una importante contribución de la autora para la caracterización de uno de los principales problemas de salud pública del departamento de Jinotega, la Muerte Neonatal Precoz.

El estudio identifica los principales factores sociodemográficos y clínicos asociados a este problema en un periodo de 1 año, demostrando la existencia de factores modificables.

La autora cumple con la justificación de su estudio de “hacer un análisis sobre cuáles son los factores de riesgo asociados a la Muerte Neonatal, aportando así a las entidades correspondientes la identificación oportuna de los factores de riesgos tanto materno, neonatales y atención del recién nacido, para que sirvan de base para enfocar o redirigir nuevas estrategias en aras de disminuir la tasa de mortalidad neonatal precoz.”

Las autoridades, tanto del Ministerio de Salud como Universitarias, deberán considerar las recomendaciones de la autora, especialmente en aquellas relacionadas con el diagnóstico precoz y oportuno de los factores de riesgo así como un adecuado manejo terapéutico orientado mediante normas y protocolos del Ministerio de salud.

Reconozco que la autora cumplió sistemáticamente con las orientaciones metodológicas dadas por la universidad y ministerio de Salud Nicaragua, considero que puede ser defendida por la autora.

RESUMEN

Con el objetivo de Conocer los factores de Riesgo asociados a la Muerte Neonatal Precoz en el Hospital Victoria Motta, Enero diciembre del 2017, se realizó un estudio retrospectivo analítico, de tipo casos y controles, donde los casos fueron representados como el total de Casos de Neonatos nacidos y fallecidos en el Hospital Victoria Motta con edad menor de 7 días en el periodo de estudio, el universo lo constituyeron todos los recién nacidos ingresados a la sala de neonatología, se tomaron 45 casos y 90 controles, según variables definidas como edad menor de 7 días y nacidos en el periodo, se estableció una relación de 2 controles por caso, para un total de 135 expedientes revisados y del cual se obtuvieron los datos, siendo esta la fuente de recolección de la información, se utilizaron las medidas descriptivas y analíticas para la interpretación de los resultados, se calculó el OR y se analizó la significancia estadística, se encontró que ser secundigesta, tener menos de 4 APN, la prematurez, el peso menor de 2,500 gramos, la captación tardía, y el síndrome de aspiración meconial fueron los factores que se asociaron a la Muerte neonatal para este estudio, por lo que se recomienda reforzar las acciones de capacitación sistemática del personal de la salud del primer nivel de atención relacionadas con la identificación temprana de los factores de riesgo tanto en la madre como en el producto a fin de contribuir a la reducción de la muerte neonatal.

I. INTRODUCCION

La Tasa de Mortalidad Infantil es un indicador indirecto del desarrollo socioeconómico y científico de una nación. (Dra. Yuramis G. Pérez Salvador¹, 2007)

Nicaragua es un país que en los últimos años ha venido presentando un incremento en la tasa de mortalidad infantil y notablemente en la tasa de mortalidad neonatal, a pesar que ha mejorado la calidad de atención en salud sobre todo en el área materno infantil y se han venido desarrollando programas de salud con la finalidad de disminuir este indicador e intervenir directamente sobre los factores Sociodemográficos que afectan sobre estos.

La Muerte Neonatal Precoz es un problema de salud que afecta a la población infantil. Con el transcurso de los años el número de casos se ha venido incrementando y ha provocado altas tasas de mortalidad en todos los países, en las Américas y el Caribe se ha convertido en uno de los principales problemas de salud. La muerte neonatal a su vez es parte de la mortalidad infantil y alcanza su máximo valor de ocurrencia en las primeras 24 horas de vida del recién nacido, es temprana o precoz cuando se presenta en los primeros siete días de vida y tardía cuando esta ocurre entre los siete y los veintiocho días. La primera se da con mucha frecuencia de acuerdo a la vulnerabilidad de estos y a la cobertura inadecuada de atención por parte de los servicios de cuidado prenatal y en los que se brindan en relación a la atención del parto, además de una inadecuada capacitación resolutive de los servicios en la atención del recién nacido y de la madre durante sus atenciones prenatales, sin obviar las complicaciones que se puedan presentar en el transcurso de este. (Adrian V. Hernández, 2015)

Jinotega es un departamento de Nicaragua, localizado al norte de la zona central del país. Limita al norte con Honduras, al sur con el departamento de Matagalpa, al este con la RACCN y al oeste con Estelí, Madriz, y Nueva Segovia. Este departamento se ha caracterizado por tener un incremento considerable en la tasa de mortalidad infantil a predominio de las muertes neonatales.

El Hospital Victoria Motta es un hospital departamental de segundo nivel con un perfil médico quirúrgico, tiene una población de influencia directa de 452,542 habitantes procedentes de 8 municipios y un Territorio Indígena de Régimen Especial en Desarrollo –

Alto Wangki Bocay, cuenta con 234 camas censables y 38 camas no censables; actualmente con un total de 451 recursos, el cual ha ampliado su cartera de servicios a 16 especialidades. Caracterizado por atención de partos, embarazos y sus complicaciones y las enfermedades prevalentes en la infancia.

En el departamento de Jinotega la tasa de mortalidad infantil se ha mantenido constante en los dos últimos años, sin embargo en el 2012 la tasa de mortalidad neonatal precoz era de 15.2 y alcanzó un incremento considerable para el 2014 con 25.8 por cada mil nacidos vivos registrados, a pesar de las intervenciones que se han realizado en la población. con el presente estudio se identificaron como Factores asociados a la Muerte neonatal Precoz en este Hospital en el periodo Enero - Diciembre 2017 la edad entre de 20 a 34 años, tener una escolaridad hasta primaria, haberse realizado menos de 4 atenciones prenatales , tener al menos 1 o 2 embarazos previos, antecedentes de muerte neonatal precoz en embarazos anteriores , IMC en normopeso, que la captación de su embarazo haya sido de forma tardía, los nacidos antes de las 37 semanas de gestación, con peso menor a 2,500 gramos, que presentaron más de 1 punto de valoración en la Escala de Silverman Anderson para medir Dificultad respiratoria al nacer, con oligoamnios y que presentaron patologías al nacer como sepsis neonatal, Síndrome de Aspiración Meconial y Distrees respiratorio, para ello se plantearon las siguientes recomendaciones entre ellas reforzar las acciones de capacitación sistemática del personal de la salud del primer nivel de atención relacionadas con la identificación temprana de los factores de riesgo tanto en la madre como en el producto a fin de contribuir a la reducción de la muerte neonatal.

II. ANTECEDENTES

Un estudio realizado en el Hospital Bertha Calderón en el 2012 encontró asociación entre los factores de riesgo asociados a mortalidad neonatal. Una gran parte de estos factores de riesgo son prevenibles siempre que se haga el diagnóstico precoz y oportuno así como un adecuado manejo terapéutico orientado mediante normas y protocolos ministeriales con intervenciones oportunas y adecuadas ante la presencia de uno o más de estos factores de riesgo ya sea neonatales, concepcionales o preconcepciones. Se recomienda el estricto cumplimiento de las normas relacionadas con la salud materno-infantil. (Mendoza., 2012) En un estudio realizado en el hospital regional de Juigalpa en el 2014 en los que se encontró que entre los factores sociodemográficos y preconcepcionales el grupo etario que predominó fue de 20-34 años, mujeres en edad reproductiva adecuada con un 64% (40 pacientes), La escolaridad que predominó en su mayoría fue primaria con un 55% (34 casos), El estado civil unión estable 55%(34 pacientes), Procedencia rural 61%(38 casos), el 49%(30 casos) de las pacientes eran católicas, Amas de casa el 61%(38 pacientes). Sin antecedente patológico personal 92%(57 casos), como antecedente patológico previo predominó hipertensión arterial crónica, como antecedentes obstétricos previos predominó el antecedente de parto vía vaginal con un 37% (23 casos), Un 3.3% de la paciente tenían antecedente de aborto en su embarazo anterior, un 3.3%(2 casos) tenían antecedente de cesárea anterior, el 63% de las paciente tenían un estado nutricional adecuado previo al embarazo, el 100% de las pacientes no se les asocio con hábitos tóxicos, El 54.8% eran Primigesta y de las que ya habían presentado una gesta anterior, el periodo intergenesico que predominó fue el corto en un 27.4%(17 casos), la presencia de caries dental se asoció en el 80.6%(50 casos).

De los factores del embarazo: La captación en el 80.6%(50 casos) de las pacientes fue tardía, Con más uno a tres controles prenatales en el 65%(40 casos), el 68%(42 casos) presentaron algún tipo de patología durante el embarazo, las más frecuentes fueron: Infección de vías urinarias con un 25.9%(16 casos), Anemia 21%(13 casos).

Dentro de los factores asociados al parto: En cuanto a la vía de terminación del parto fue abdominal 57%(35 casos), la presentación más frecuente fue la cefálica en un 77%(48 casos), la indicación de cesárea electiva predominó con un 56% (35 casos) en su mayoría por síndrome hipertensivo gestacional 43%(15 casos), Desprendimiento prematuro de placenta Normoinsera 17%(6 casos), placenta previa sangrante 14%(5 casos), la terminación del parto

de forma espontánea fue el 39%(24 casos),inducido en el 5%(3 casos),Con respecto al encargado de la atención del parto fue por médicos especialistas el 56%(35 casos), a nivel hospitalario 90%(56 casos), se encontró alteración de circular de cordón en 76%(47 casos), líquido amniótico meconial se asoció en el 33%(21 casos),en cuanto a la alteración del Cordón umbilical se presentó alteración del cordón en 16%(10 casos),en nuestro estudio no se asoció trabajo de parto prolongado y parto obstruido,

Los principales factores fetales fueron: Edad gestacional de 22-36 6/7 semanas de gestación (productos preterminos y con prematurez extrema) en el 76%(47 casos), bajo peso al nacer menos de 2400 gramos 69%(43 casos), sexo masculino 58%(36 casos), malformaciones congénitas en 23 % de los productos, siendo la principal las malformaciones cardiacas. No se cumplió esquema de maduración pulmonar en el 42%(26 casos), se encontró neumonía 29 % (18 casos), el 100% sin infección perinatal, Un 39%(24 casos) presento depresión moderada a severa. (Heyling Rodríguez Campos, 2015)

Podemos decir que la mortalidad neonatal en este estudio se asoció a mujeres en edades reproductiva adecuadas, Con nivel de escolaridad bajo, en unión estables, Procedente de zonas rurales, Primigesta, Captadas tardíamente, Con más de uno a tres controles prenatales, Sin ningún habito toxico, con índice de masa corporal en parámetros normales, periodo intergenesico corto, Sin antecedente patológicos personal en la mayoría de las pacientes. Predominó el parto vía vaginal, con más de alguna patología en el embarazo actual, las que predominaron entre ellas fueron las infecciones de vías urinaria recurrentes, anemia, Preeclampsia, la vía de terminación del parto predominante fue la vía abdominal, la indicación de la cesárea fue por síndrome hipertensivo gestacional, desprendimiento prematuro de placenta Normoinserta, placenta previa sangrante, el encargado de la atención parto es por médicos especialista y a nivel hospitalario.

Con respecto a los productos la mayor asociación a mortalidad neonatal, se encontró en los que presentaban edades gestacional con prematurez extrema y productos preterminos inmaduros, malformaciones congénitas de las que prevalecieron las malformaciones cardiacas, bajo peso al nacer menor de 2400 gramos, sexo masculino, se encontró alteración de circular de cordón, neumonía y ningún dato de infecciones neonatales.

III. JUSTIFICACIÓN

En Nicaragua la Muerte Neonatal continua siendo un problema de salud pública, es uno de los indicadores de salud más importantes de un país y refleja el grado de desarrollo de una nación y el estado de salud de una población

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 neonato y entre un 10 a 40% de las muertes neonatales hospitalarias son debidas a sepsis neonatal. (Campos, 2015)

La tasa de mortalidad neonatal sobre todo precoz en el Hospital Victoria Motta de Jinotega ha presentado un ascenso considerable que va desde 15.2 en el 2012, 16.2 en el 2013, 25.8 para el 2014 siendo esta la mayor tasa registrada, 20.2 en el 2015, 20.9 en el 2016 y para el nonestre del 2017 que llevaba una tasa de 19.0.

Por tanto se considera de mucha utilidad e importancia llevar a cabo este estudio para analizar los factores que se encuentran asociados a la Muerte Neonatal Precoz y de qué manera se pueden desarrollar intervenciones en salud para contener el aumento de esta tasa, puesto que de una u otra manera afecta en el desarrollo de la población.

IV. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

¿Cuáles son los Factores de riesgo asociados a la Muerte Neonatal Precoz en el Hospital Victoria Motta Jinotega, Enero –Diciembre del 2017?

V. OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL

- Conocer los Factores de Riesgo Asociados a la Muerte Neonatal Precoz en el Hospital Victoria Motta Jinotega, Enero – Diciembre del 2017.

OBJETIVOS ESPECIFICOS

- Describir los factores Sociodemográficos asociados a la Muerte neonatal Precoz en el Hospital Victoria Motta Jinotega.
- Identificar los Factores de Riesgo maternos asociados a la Muerte Neonatal Precoz en el Hospital Victoria Motta Jinotega.
- Identificar los Factores de Riesgo neonatales asociados a la Muerte Neonatal Precoz en el Hospital Victoria Motta Jinotega

VI. MARCO TEORICO

La Mortalidad Infantil incluye la Muerte Neonatal Precoz (MNP), Muerte Neonatal Tardía (MNT) y Muerte Postneonatal (MPN) como se abordó anteriormente comportándose cada una de ellas con características propias que derivan de la multicausalidad.

Tasa de Mortalidad Neonatal: Se incluyen todos los recién nacidos vivos fallecidos hasta los 28 días completos de edad postnatal. se subdivide en:

Muerte Neonatal Precoz: Cuando la muerte ocurre antes de los 7 días completos (168 hora completas de edad postnatal).

Muerte Neonatal Tardía: Cuando ocurre desde los 7 días (a partir de 168 horas completas de edad postnatal) hasta los 28 días completos.

Tasa de Mortalidad Neonatal: Número de muertes neonatales (muertes de nacidos vivos dentro de los primeros 28 días completos de vida) entre el N° de nacidos vivos x 100.

Tasa de Mortalidad Neonatal Temprana: Número de muertes neonatales tempranas (muertes dentro de los primeros 7 días completos de vida) entre el N° nacidos vivos x 1000.

Tasa de Mortalidad Neonatal Tardía: Número de muertes neonatales tardías (muertes dentro de 7-27 días completos de vida) entre el N° de nacidos vivos x 1000.

La Mortalidad neonatal total: Es la suma de la Mortalidad Precoz y la Mortalidad Tardía

.

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.

El embarazo de alto Riesgo: Es el que la madre, feto y/o neonato tienen una mayor probabilidad de enfermar, morir, o padecer secuelas antes o después del parto.

Los factores de riesgo se dividen en preconceptionales, del embarazo, del parto, del postparto y neonatales. es indispensable determinar el riesgo obstétrico de una mujer en cualquiera de las etapas, para poder tomar medidas oportunamente de prevención y tratamiento.

1. Factores sociodemográficos y preconceptionales:

Su aparición precede al inicio del embarazo.

- Edad materna
- Escolaridad
- Estado civil
- Procedencia
- Religión
- Ocupación
- Estado nutricional
- Antecedentes gineco obstétricos
- Periodo intergenésico
- Antecedentes patológicos personales
- Antecedentes patológicos no personales
- Caries dental

2. Factores del embarazo y parto asociados a muerte neonatal.

- Tipo de captación
- Numero de control prenatal
- Patologías maternas asociadas
- Presentación del producto
- Vía de terminación del parto
- Terminación del parto
- Nivel de tención del parto
- Personal encargado de la atención del parto
- Liquido meconial
- Alteración del cordón
- Presentación viciosa (pélvica).
- Trabajo de parto prolongado.
- Distocias de la contracción.

- Desproporción céfalo-pélvica.
- Placenta previa.
- Inducción del parto.

3. Factores asociados del recién Nacido.

- Edad gestacional
- Peso al nacer
- Sexo
- Malformaciones congénitas
- Infecciones perinatales
- Neumonía
- Apgar
- Uso de corticoides

Características sociodemográficas.

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. (Meza, 2007)

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 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.⁹

Las causas que condicionan mortalidad neonatal en mujeres por encima de 35 años son principalmente patologías, entre las que destacan la diabetes, hipertensión arterial, alteraciones cromosómicas, placenta previa, se ha encontrado mayor riesgo de complicaciones placentarias debido a los cambios vasculares y degenerativos en las arterias uterinas y miometriales. (YSS, 2011)

Estado nutricional

El control del estado nutricional materno debe ser parte del control del prenatal, el peso adecuado previo al embarazo esta, a su vez, ligado a la talla materna y es desconocido en una alta proporción de mujeres con nivel socioeconómico bajo. (Schwartz.Sala.Duverges, 1999)

La vigilancia del estado nutricional con el Índice de Masa Corporal, (IMC =Peso en kg/talla en m²) previo al embarazo, para detectar y corregir desviaciones en la nutrición.

1) Bajo peso (IMC<18.5).

2) Normal (IMC 18.5 a <25).

3) sobrepeso (IMC 25 a 30).

4) obesidad (IMC>30)

El IMC pre embarazo y el aumento de peso en el embarazo anormales, son factores de riesgo asociados a resultados maternos, perinatal, neonatal, infantil y del adulto desfavorable a corto y largo plazo. (Intervenciones Basadas En La Evidencia Para Reducir La Mortalidad Neonatal, 2011)

Antecedentes Gineco-Obstétricos

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. (Simms-Vaughan Jg, 1994)

Existe evidencia que las mujeres multigesta presentan mayor riesgo de tener productos con bajo peso lo que favorece al 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% de riesgo de que el producto presente sepsis de las que tuvieron parto por vía vaginal. (Alvaran, 2003)

Aborto

Este antecedente se observa involucrado con la mortalidad cuando la paciente tiene perdida 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%. (www)

Historia previa de parto prematuro: el riesgo se incrementa conforme es mayor el número de partos prematuros, siendo el último parto el que mejor predice el riesgo. (Alvaran, 2003)

Hemorragia vaginal: Estudios sugieren que la hemorragia vaginal es un signo con una sensibilidad pequeña, pero con un alto valor predictivo positivo de APP. (J.M., 2007)

Embarazos múltiples

La mortalidad perinatal es cuatro veces mayor en los embarazos dobles que los únicos sobre todo porque se ve asociado a prolapso de cordón, desprendimiento de placenta, presentaciones patológicas, interferencia de un feto a otro. La gestación gemelar tiene un riesgo de 5-6 veces mayor que las de feto único para parto pre término y una mayor incidencia de RPM. Constituyen el 2-3% de los partos, el 12% de los prematuros y 15% de la mortalidad perinatal. (Bajo J.M., 2007). (J.M., 2007)

Embarazos prolongados.

Es aquel que sobrepasa el límite de 294 días o 41 6/7 semanas de gestación, su etiología es desconocida. La mortalidad perinatal aumenta en proporción directa con la prolongación de la gestación a las 42, reduplica a las 43 y se quintuplica a las 44 semanas y se debe principalmente en un 30% a insuficiencia placentaria oligoamnios y un bajo nivel de reservas fetales que lleva a sufrimiento; otro porcentaje se debe a malformaciones del sistema nervioso central. (J.M., 2007)

conlleva a una mayor incidencia de retardo en el crecimiento intrauterino y muerte fetal. (Sobalvarro Vellorín)

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 de tener en cuenta de que cuanto más precoz sea la visita se detectaran las posibles situaciones de riesgo y actuar de manera oportuna.

Numero de control prenatal

Tras la realización de estudios observacionales que un mayor número de visitas proporcionan resultados obstétricos. Posteriormente se han realizado ensayos clínicos en los que hay evidencia de que se obtiene buenos resultados con tan solo siete visitas, la realización de 10 visitas no ha demostrado mejores resultados obstétricos pero si acompaña de mayor satisfacción en las gestantes. (Rogelio., 2006)

Control prenatal

Se entiende como control prenatal a la serie de contactos, entrevistas o visitas programadas de la embarazada con integrantes de equipo de salud, con el objetivo de evaluar la evolución del embarazo y obtener una adecuada preparación para el parto y la crianza del niño.

El control prenatal tiene los siguientes objetivos:

- Brindar contenidos educativos para la salud de la madre, la familia y la crianza.
- Prevenir, diagnosticar y tratar las complicaciones del embarazo.
- Vigilar el crecimiento y vitalidad del feto.
- Detectar y tratar enfermedades maternas clínicas y subclínicas
- Aliviar molestias y síntomas menores asociados al embarazo.
- Preparar a la embarazada física y psíquicamente para el nacimiento.

El control prenatal es eficiente cuando cumple los requisitos básicos: precoz, periódico, continuo y completo. En revisiones de factores de riesgo de muerte infantil se menciona que intervenciones simples como el control prenatal, son las mejores estrategias para disminuir en países desarrollados debido a factores culturales y diferencias en el acceso a servicios de salud .La OMS define como ideal un mínimo de 4 controles prenatales antes de las 38 semanas de gestación. (Rogelio., 2006)

Asfixia neonatal

Se produce por una anomalía 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. Pero que también puede tener muchas otras causas. (Incidencia de mortalidad perinatal y factores asociados a mortalidad neonatal en el hospital Daniel Alcides Carrión de octubre 1994 a julio 1995)

Líquido amniótico meconial

El meconio es un líquido verde, estéril, viscoso, constituido por secreciones intestinales, bilis, ácido biliar, moco, jugo pancreático, desechos celulares, vermis gaseoso, lanugo, sangre deglutida. La evacuación de meconio representa probablemente, un acontecimiento de la maduración, es rara en los prematuros, pero puede producirse en el 35% o más de los fetos posttermino.

Hay controversia en cuanto al tratamiento apropiado de la madre, la existencia durante la reanimación neonatal y el manejo posterior de los recién nacidos teñidos de meconio.

La morbilidad neonatal asociada a líquido amniótico meconial, presenta las siguientes peculiaridades:

1. asfixia perinatal: Es la morbilidad más frecuente.
2. Patologías respiratorias.
3. Patologías digestivas
4. Patologías infecciosas (J.Gonzalez de Dios)

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 relacionada con la mortalidad neonatal. (htt

Vía de terminación del embarazo

La morbilidad neonatal incrementa de 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 incluyen a 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 o cuando hay un error en el diagnóstico de edad gestacional cesárea electiva. (24w)

Edad Gestacional

La OMS clasifican a los recién nacidos en:

- Pretermino: producto entre la semana 24 -36 SG.
- A Termino: producto entre las 37-41 SG.
- Posttermino: producto mayor de 41 SG.

Otras literaturas los clasifican:

- Término precoz: 37 – 38 semanas.
- Prematuro tardío: 34 – 36 semanas.
- Moderada: 30 – 33 semanas.
- Extrema: 26 – 29 semanas.
- Muy extrema: 22 – 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 prematuridad. Excluida las malformaciones congénitas la prematuridad es el principal factor de riesgo para muerte neonatal en globo 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. (Guía Clínica 2010 Prevención De Parto Prematuro Santiago Chile.)

La situación es más grave en infantes con prematuridad extrema menos de (32 SG), entre quienes una quinta parte no supervive el primer año de vida y hasta 60% de los supervivientes tienen discapacidades neurológicas. La mayor parte de la morbimortalidad afecta a los recién nacidos muy pretermino cuya EG es inferior a 32 SG y especialmente a los preterminos 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 clasifican a los RN según su peso en:

- Adecuado peso al nacer 2500-4000 Gr.
- Bajo peso al nacer: 1500-2499 Gr.
- Muy bajo peso al nacer: 1000-1499 Gr.
- Extremado bajo peso al nacer: 0-999 Gr.
- Macrosomícos peso mayor a 4100 Gr 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 gr 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 se realizó en el 2008 ,la UNICEF el BPN reportado en un año es de 20millones ,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 sepsis cervicovaginal, la anemia y los embarazos gemelares, entre otros. (Estado Mundial De La Infancia, Supervivencia Infantil., 2008)

Se considera bajo peso al nacer al neonato con un peso menor a 2500 gr, independientemente de la edad gestacional, Su importancia no solo radica en lo que significa para la morbilidad y la mortalidad infantil, sino que estos niños tienen habitualmente múltiples problemas posteriores 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. (Jm., 1997)

Sexo

Con respecto a la distribución de la mortalidad por sexo, se plantea la existencia de sobre 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 los últimos 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). (Guía de neonatología MINSA NICARAGUA 2014.)

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 cardíaca, frecuencia respiratoria, tono muscular, reflejo, color, Refleja el estado del niño al nacer.

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

El puntaje bajo de Apgar al primer y 5 minutos de vida, por mucho tiempo fue utilizado como el único criterio para el diagnóstico de asfixia, sin embargo en la actualidad existen evidencias que muestran 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 y pronóstico.

- Cinco minutos después del nacimiento: Esta evaluación es útil para el pronóstico en cuanto a mortalidad y determinación de secuelas neurológicas. (V, 1953)

VII. DISEÑO METODOLOGICO

Área de estudio:

El estudio se llevó a cabo en el departamento de Jinotega, situado al norte de nuestro país, en el Hospital Departamental Victoria Motta.

Tipo de estudio

Se realizó un estudio retrospectivo analítico, de tipo casos y controles, donde los casos serán representados como el total de Casos de Neonatos nacidos y fallecidos en el Hospital Victoria Motta con edad menor de 7 días en el periodo comprendido Enero a Diciembre del 2017.

Población de estudio

Total de Neonatos ingresados a la sala de neonatología en el Hospital Victoria Motta en el 2017 (1263 casos registrados)

Universo

En esta investigación el universo lo constituyen todos los recién nacidos ingresados a la sala de neonatología en el Hospital Victoria Motta del departamentos de Jinotega en que se lleva a cabo el estudio y son captados por el sistema nacional de salud.

Muestra

Se seleccionaron apareando los casos (45) y controles (90) según las siguientes variables: edad gestacional y sexo y se establecerá una relación de 2 controles por cada caso.

Definición de caso: Neonatos cuyo nacimiento haya sido en el Hospital Victoria Motta y haya fallecido con edad menor de 7 días en el periodo comprendido Enero- Diciembre del 2017.

Definición de control: Neonatos vivos nacidos en el Hospital Victoria Motta con edad menor de 7 días en el periodo comprendido Enero- Diciembre del 2017.

Unidad de análisis

Neonatos ingresados en la sala de Neonatología del Hospital Victoria Motta en el periodo de estudio.

Criterios de inclusión de la población a estudio

- ✓ Total de niños nacidos en el Hospital Victoria Motta a partir del mes de Enero a Diciembre del 2017.
- ✓ Neonatos fallecidos en el Hospital Victoria Motta con edad menor de 7 días de nacido.
- ✓ Expediente clínico con datos completos, incluyendo datos incluidos en HCP
- ✓ CLAP-OPS/OMS.
- ✓ Bebe que nace vivo(a) y es ingresado(a) en la sala de neonatología de dicha institución de atención secundaria durante el transcurso de los primeros 07 días posteriores a su nacimiento.
- ✓ Recién nacido con un peso mayor de 1000 gr al momento del nacimiento.
- ✓ Edad gestacional del RN al momento de nacimiento mayor de 29 semanas.

Para la elección de los casos de este estudio, se tomó en cuenta a los recién nacidos egresados fallecidos del servicio de Neonatología (durante los primeros 07 días de vida), durante el periodo de estudio, y que cumplieron con los criterios de inclusión anteriormente mencionados.

Para la elección del grupo que constituyó a los controles de este estudio, se tomó en cuenta a los recién nacidos que fueron egresados vivos del servicio de Neonatología (durante los primeros 07 días de vida), durante el periodo de estudio, y que cumplieron con los criterios de inclusión anteriormente mencionados.

Fuentes de información

Se tomó información de fuente secundaria a través de la revisión del expediente clínico y bases de datos de egresos de estadística del Hospital.

Se elaboró una ficha de recolección de datos, que contenía las variables a estudiar, y fue aplicado por la investigadora de este estudio con el propósito de recolectar las respuestas del expediente clínico.

Técnicas de recolección de la información

Para la realización de la investigación previamente se solicitó un permiso a las autoridades del hospital departamental en donde se realizaría dicho estudio, posteriormente se procedió

a revisar los expedientes clínicos con los casos reportados sobre factores de riesgo asociados a mortalidad neonatal, excluyéndose los expedientes que no tenían registradas las variables de estudio completa.

Variables

Objetivo 1

- Edad
- Escolaridad

Objetivo 2

- Numero de APN
- Número de Gestaciones
- Estado Nutricional
- Enfermedades Asociadas al embarazo
- Antecedentes de Muertes neonatales anteriores
- Tipo de captación

Objetivo 3

- Presentación al Nacer
- Puntaje de Silverman Anderson
- Cantidad de Líquido Amniótico
- Líquido Amniótico Meconial
- Sexo
- Puntaje de APGAR
- Vía de Nacimiento
- Peso en gramos
- Edad gestacional
- Patologías del recién nacido

Operacionalización de variables

Variables Maternas

Variable	Tipo de Variables	Descripción	Indicador	Escala
Edad	Ordinal	Años cumplidos en el momento que se realiza la atención	Edad en años	10-14 años 15-19 años 20-34 años 35 a más años
Escolaridad	Nominal ordinal	Grado académico alcanzado por la madre en el momento que se realiza la captación de su embarazo	Escolaridad alcanzado	Ninguna Primaria incompleta Primaria Alcanzada Secundaria incompleta Bachiller
Controles Prenatales	Nominal	Conjunto de acciones y procedimientos sistemáticos y periódicos destinados a la prevención, diagnóstico y tratamiento de los factores que pueden condicionar morbimortalidad materna o neonatal	Número de controles prenatales que se realizó	Ninguno De 1-2 CPN 3 a 4 CPN 5 a más.
Gestas	Ordinal	Numero de gestaciones anteriores al embarazo actual	Numero de gestaciones previas al embarazo	0 embarazos 1 Embarazo 2 Embarazos + de 3 Embarazos
Captación	Nominal ordinal	Periodo en el que se inician las atenciones del embarazo	Tipo de captación	Precoz Tardía

Variable	Tipo de Variables	Descripción	Indicador	Escala
Antecedentes de muertes neonatal anterior	Nominal	Situación en que la embarazada haya presentado previo al embarazo actual una muerte neonatal	Muerte neonatal en embarazo anterior	Si No
Estado Nutricional	Nominal Ordinal	Estado nutricional que se calcula tomando como referencia el peso en kg entre la talla en cm ²	IMC	Menor de 18 (Desnutrida) De 18 a 25 (Normopeso) De 26 a 30 (Sobrepeso) Mayor de 30 (Obesidad)
Enfermedades Maternas asociadas	Nominal	Enfermedades asociadas al embarazo actual	Enfermedades crónicas o no, durante el embarazo	SI No
Enfermedades Maternas asociadas	Nominal	Condiciones que pueden incidir negativamente en la evolución del embarazo y se presentan durante su transcurso	Enfermedades durante el embarazo	Fiebre intraparto RPM mayor de 18h IVU HTA o P/E o Eclampsia Vaginitis APP Otras patologías Ninguna

Variables Neonatales

Variable	Tipo de variable	Descripción	Indicador	Escala
Presentación durante el nacimiento	Nominal	Forma como está colocado el bebé para atravesar la vía del parto durante el alumbramiento	Presentación al Nacer	Distócica Eutócica
Puntaje de Silverman Anderson	Cuantitativa	Valoración del grado de dificultad respiratoria que presenta el recién nacido aplicando los criterios de aleteo nasal, tiraje intercostal, quejido espiratorio, movimientos toracoabdominales y retracción xifoidea	Silverman Anderson al nacer	0 1-2 puntos Más de 2 puntos
Líquido Amniótico	Nominal	Fluido líquido que amortigua y envuelve al embrión en cual se puede encontrar disminuido en dependencia del ILA	ILA	Oligoamnios Normal Polihidramnios
Características del Líquido Amniótico al nacer	Nominal	Se refiere a la tinción del líquido amniótico al nacer sea este teñido por meconio	Meconio en Líquido Amniótico	SI NO
Sexo	Nominal	Características biológicas, fisiológicas y anatómicas que definen a los seres humanos como hombre o mujer	Sexo	Masculino Femenino

Variable	Tipo de variable	Descripción	Indicador	Escala
Sexo	Nominal	Características biológicas, fisiológicas y anatómicas que definen a los seres humanos como hombre o mujer	Sexo	Masculino Femenino
Puntaje de APGAR	Cuantitativa	Puntaje que se calcula al anotar la Fc, el esfuerzo respiratorio, el tono muscular, el color de la piel y la irritabilidad refleja del recién nacido al minutos y a los 5 minutos de vida	8/9	Si No
Vía	Nominal	Forma a través de la cual se produce el nacimiento del bebe	Vía de Nacimiento	Vaginal Abdominal
Peso	Cuantitativa continua	Unidad de medida antropométrica para determinar el peso del bebe al nacer	Peso en gramos	Menor de 2500gr 2500-3500 Mayor de 3500
Edad gestacional	Nominal ordinal	Semanas de gestación que presentaba el recién nacido al momento del nacimiento	Edad Gestacional	Pretermino Atermino Posttermino
Patologías asociadas al Recién nacido	Nominal	Se refiere al conjunto de Enfermedades que pueden aparecer en el recién nacido en los primeros minutos de vida incluso durante el periodo gestacional	Patologías del recién nacido	Def. Congenitos Asfixia Mod-Sev RCIU Membrana H SAM Sepsis Neonatal TTRN Distress Resp Ninguna

Plan de análisis

Para la determinación de las causas de muerte neonatal se realizaron estadísticas descriptiva básicas (tales como frecuencia y porcentaje) univariadas tanto con los datos generales de los casos y con de controles para establecer su comparabilidad.

Para el análisis de los factores de riesgo asociados a mortalidad neonatal se realizaron 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 aplicaron pruebas estadísticas como Odds Ratio (OR), intervalo de confianza de 95%, luego se procesaron en el sistema informático de SPSS versión 3.4

Plan de análisis e interpretación de los resultados (Métodos y técnicas relacionados con el análisis de la información).

Intervalo de confianza del 95% (IC 95%) para la OR.

Si OR igual a 1: No existe asociación estadística

Factores de riesgo

Si $OR > 1$ y el límite inferior del IC 95% < 1 : Asociación no significativa

Si $OR > 1$ y el límite inferior del IC 95% > 1 : Asociación significativa

Factores de protección

Si $OR < 1$ y el límite superior del IC 95% > 1 : Asociación no significativa

Si $OR < 1$ y el límite superior del IC 95% < 1 : Asociación significativa

Control de Sesgo

En la selección de los casos se determinó que los datos consignados en el expediente coincidieran con los registrados en las bases de datos de estadística de la unidad.

En relación a los controles se seleccionó el control que estaba próximo al caso fallecido, nacido en la unidad de estudio y que se ingresó al servicio de neonatología.

Consideraciones éticas

Se Realizó solicitud a través de una carta dirigida a la dirección del Hospital Victoria Motta para realizar este estudio conservando el anonimato de los casos que se revisaron.

VIII. RESULTADOS

Características Sociodemográficas

- **Edad:** En relación a esta variable, resultaron con gran porcentaje las mujeres que tiene edades entre 20 a 34 años (62% de los casos y 58% en los controles), seguido de las menores de 20 años (31% y 32%) y como mínimo porcentaje a las mayores de 35 años a más (7% y 10%); al comparar estas edades, se encontró que la edad de 20 a 34 años constituye un factor de riesgo para presentar mortalidad neonatal precoz, esto se puede interpretar como la edad promedio en que las mujeres se espera que se embaracen, aplicando el intervalo de confianza encontramos significancia estadística OR: 1,204 IC: -1,4895 a 4,0064 (Ver tabla 1)
- **Escolaridad:** Se encontró para esta variable que el grupo de los casos las mujeres con escolaridad de primaria incompleta presentó el mayor porcentaje (27%) siendo el menor en este grupo el nivel de universitaria (2%); en los controles el mayor porcentaje lo presentó la secundaria incompleta (26%) y de igual forma que en los casos, el nivel universitario fue el de menor porcentaje en este grupo de la muestra (10%), al agrupar la escolaridad se encontró una significancia estadística para la educación primaria, constituyendo un factor de riesgo para mortalidad neonatal que las mujeres tengan un grado de escolaridad hasta primaria OR: 1,895 IC: -0,2375 a 3,7127 (ver tabla 1)

Riesgos Maternos

- **Atenciones prenatales:** Para esta variable en ambos grupos de casos y controles se obtuvo el mayor porcentaje a aquellas embarazadas que se realizaron de 4 a más atenciones prenatales (51% para los casos y 68% para los controles), sin embargo la diferencia del porcentaje con las que se les realizó solamente menos de 4 APN o ninguno es mínima, lo que constituye un factor de riesgo para mortalidad neonatal ya que OR es mayor que 1 y es estadísticamente significativo OR: 2,957 IC: 0,8899 a 5,0043 (ver tabla 2)

- Gestaciones anteriores: Para esta variable se encontró que de los casos el mayor porcentaje corresponde a las Primigestas (44%) y el menor porcentaje lo obtuvo el grupo de embarazadas con 3 embarazos previos (16%), no obstante en el grupo de los controles el mayor porcentaje lo presentaron las mujeres con 4 embarazos o más (86%) y el que menor frecuencia tuvo fueron las bigestas (3%), al aplicar el OR y determinar si existe riesgo para mortalidad neonatal se obtuvo un OR mayor de 1 con significancia estadística; para las mujeres que tuvieron al menos 1 embarazo previos OR: 8,286 IC: 2,0821 a 9,4139 y en aquellas que tuvieron 2 gestaciones previas OR: 2,59 IC: -0,5665 a 2,7170; es no tener gestaciones previas constituye para el estudio en un factor de riesgo para Mortalidad Neonatal precoz, pero no constituye significancia estadística para el estudio OR: 17,200 IC: 4,5741 a 10,8925 (ver tabla 2)
- Enfermedades Maternas asociadas: Como resultado para esta variable en ambos grupo se obtuvo un mayor porcentaje a aquellas embarazadas que no presentaron enfermedades maternas asociadas (82% para casos y 54% en los controles, siendo este un factor protector para Mortalidad neonatal, pero no es estadísticamente significativa OR: 0,258 IC: -6,0465 a -1,389 (ver tabla 2)
- Enfermedades maternas asociadas durante el embarazo y Parto: En relación a esta variable tanto en los casos como en los controles el mayor porcentaje lo obtuvieron aquellas mujeres que no presentaron enfermedades maternas durante el embarazo (82% en los casos y 54% en los controles), sin embargo en los casos el mínimo porcentaje lo presentó la fiebre intraparto, APP y otras patologías (0%) y en los controles el menor porcentaje lo obtuvo la APP (1%), pero al agrupar estas enfermedades y compararlas de acuerdo a la exposición del riesgo se determina como factor protector para las IVU (OR: 0,651 IC: -6,6302 a 3,2966) y SHG (OR:0,732 IC: -4,5940 a 2,8980) ya que presentan un OR menor de 1 estadísticamente significativo , no obstante la RMP mayor de 18h (OR: 0,114 IC: -11,4976 a -0,3081) presenta un OR menor de 1 pero no se encuentra significancia estadística, para la Vaginosis en este estudio su valor es Nulo (OR: 1,000 IC: -4,4200 a 4,7200). (ver tabla 2)

- Índice de Masa Corporal (IMC): Como resultados de esta variable se encontró en el grupo de los casos que el 62% tienen un IMC entre 18 y 25 siendo este el porcentaje mayor y el menor lo constituyen aquellas embarazadas que presentaron un IMC mayor de 25 (38%), para los controles se obtuvo lo contrario a los casos ya que el mayor porcentaje se encontró en las embarazadas que presentaron un IMC mayor de 25 (53%) y como menor porcentaje las que presentan de 18 a 25 (47%), al comparar estos resultados se obtiene un OR mayor de 1 en aquellas mujeres con un IMC normal, se podría asociar a la variable edad, sin embargo para el estudio se obtuvo ese resultado (OR: 1,882 IC: -0,2687 a 3,7064) ver tabla 2
- Antecedentes de Muerte neonatal precoz: se obtuvo para esta variable que tanto en los casos y controles el mayor porcentaje lo presentaron las embarazadas que no tenían antecedentes (91% para los casos y 98% para los controles), sin embargo al estudiar el OR de esta variable el presentar como antecedente una muerte neonatal precoz constituye en factor de riesgo para el estudio de Muerte neonatal precoz, ya que el valor de este es mayor de 1 y es estadísticamente significativo (OR: 4,203 IC: -0,7622 a 8,6832) (ver tabla 2)
- Tipo de Captación Prenatal: se determinó para esta variable que el mayor porcentaje en los casos lo presentaron aquellas embarazadas a quienes se les realizó su captación de forma tardía (60%) y en los controles contrario a este el porcentaje mayor lo presentaron las embarazadas que se les realizó una captación precoz (52%), siendo este un factor de riesgo para mortalidad neonatal de acuerdo al OR calculado, estadísticamente significativo (OR: 1,640 IC: -0,2138 a 2,9033) (ver tabla 2)

Factores Neonatales

- Vía de Nacimiento: En relación a los casos se obtuvo el mayor porcentaje en las mujeres que su parto se dio vía Abdominal (51%) y en los controles el mayor porcentaje lo presentaron aquellas que su parto se produjo vía vaginal (51%), al comparar este factor y exponerlo en la muestra estudiada resulta ser un factor protector que la vía de nacimiento sea la vaginal para evitar la Mortalidad Neonatal

Precoz, encontrando además significancia estadística (OR: 0,915 IC: -2,1875 a 1,7045) (ver tabla 3)

- Presentación al nacer: En los resultados para ambos grupos se encontró que la presentación eutócica fue la que reflejó un mayor porcentaje (84% en los casos y 92% en los controles, con un OR menor de 1 siendo este un factor protector estadísticamente significativo (OR: 0,458 IC: -5,1557 a 0,9103) (ver tabla 3)
- Peso en gramos al nacer: En relación a los casos el mayor porcentaje lo obtuvieron aquellos niños con peso menor de 2,500 gramos (69%), seguido de los que pesaron entre 2,500 a 3,500 gramos (29%) y como menor porcentaje los mayores de 3,500 gramos (2%), sin embargo los controles presentaron como mayor porcentaje los niños con peso de 2,500 a 3,500 gramos (64%) seguido de los menores de 2,500 gramos (23%) y el mínimo porcentaje lo presentaron los mayores de 3,500 gramos(12%); al agrupar el peso y comparar su frecuencia se obtiene que los niños con peso al nacer menor a 2,500 gramos presentar alto riesgo de mortalidad neonatal en el estudio, ya que presentan un OR mayor de 1 estadísticamente significativo (OR:7,276 IC: 3,2253 a 7,5641), los niños con peso entre 2,500 a más no constituyen riesgo para Mortalidad neonatal. (ver tabla 3)
- Edad Gestacional al Nacer: El mayor porcentaje en los casos lo obtuvo el grupo de nacidos preterminos (62%), seguido de los nacidos a término (36%) y como menor porcentaje los nacidos posttérmino (2%), en relación a los controles el mayor porcentaje lo constituyeron los nacidos a término (79%), seguido de los nacidos preterminos (19%) y como menos frecuente en el estudio los nacidos posttérmino al igual que los casos (2%); se encontró relación entre los nacidos preterminos y la mortalidad neonatal estadísticamente significativa (OR: 7,073 IC: 3,1401 a 7,4953). (ver tabla 3)
- Distress Respiratorio al nacer (Escala de Silverman Anderson): Se obtiene como resultados en los casos que el mayor porcentaje corresponde a aquellos niños que presentaron 0 puntos y más de 2 puntos, ambos con un mismo porcentaje (38%) y como menos frecuente los que presentaron 1 a 2 puntos(24%), en relación a los controles se encontró que el mayor porcentaje lo obtuvieron aquellos niños con 0

puntos (81%), seguido de aquellos que presentaron de 1 a 2 puntos (11%) y con mínimo valor los que presentaron más de 2 puntos (8%), al relacionar la valoración del Silverman Anderson de 1 a más que ya es relacionado al Distress respiratorio al nacer se obtiene significancia estadística ya que el OR calculado para el valor de 1 a 2 puntos (OR: 2,588 IC: 0,041 a 0,1554) y más de 2 puntos (OR: 7,199 IC: 2,7048 a 8,0266) es mayor de 1 y se encuentra significancia estadística. (ver tabla 3)

- Cantidad de líquido Amniótico: En los casos el mayor porcentaje lo obtuvieron las mujeres que presentaron una cantidad de líquido amniótico normal en el parto (80%), seguido de los que presentaron oligoamnios (18%) y en menor porcentaje los que presentaron polihidramnios (2%), siendo en los controles el mayor porcentaje igual que en los casos las que presentaron cantidad de líquido amniótico normal (92%) y como menos porcentaje los que presentaron oligoamnios (8%), al relacionar la presencia de oligoamnios con la mortalidad neonatal precoz se encuentra relación ya que OR es mayor de 1 y es estadísticamente significativa (OR: 2,564 IC: -0,3923 a 5,5112), el presentar cantidad de líquido normal no constituye en el estudio como factor protector ya que el OR no está incluido en el IC (OR: 0,337 IC: -5,8445 a -0,0686). (Ver tabla 3)
- Sexo: Para ambos grupos se encontró que el mayor porcentaje lo presentó el sexo masculino (58% en los casos y 59% en los controles) y como menos porcentaje para ambos fue el sexo femenino (42% en los casos y 415 en los controles), al relacionar esta variable con la mortalidad no se encuentra relación en el estudio (OR: 0,955 IC: -2,0970 a 1,8467) (ver tabla 3)
- Características del líquido amniótico: para esta variable se estudió si el líquido amniótico se encontraba meconial o claro, para los casos el mayor porcentaje se dio en los nacimientos que presentaron líquido amniótico claro (80%) y como menor porcentaje meconial (20%), en relación a los controles al igual que los casos el líquido amniótico claro presentó el mayor porcentaje de la muestra (76%) y como menor porcentaje el meconial (24%), al relacionar la variable de líquido amniótico meconial con la mortalidad neonatal precoz, no se encontró relación en el estudio (OR: 0,773 IC: -3,0770 a 1,6772) (ver tabla 3)

- Valoración de APGAR en el primer minuto: Para esta variable se tomó como referencia que el valor al primer minuto fuera de 8 puntos, en el grupo de los casos el mayor porcentaje lo presentaron los niños que al nacer le valoraron el APGAR en 8/9(51%), al igual que los controles (74%), al relacionar la variable de APGAR menor de 8 puntos al primer minuto de vida se relaciona a la mortalidad neonatal precoz, siendo además estadísticamente significativo (OR: 2,023 IC: 1,9262 a 4,1980) (ver tabla 3)
- Patologías del recién nacido: En este estudio se encontraron como patologías más frecuentes en los casos a las malformaciones o defectos congénitos (24%) como mayor porcentaje, seguido de la asfixia moderada o severa (22%) y como menos frecuente la TTRN y el RCIU (0%), en relación a los controles el mayor porcentaje lo presentaron aquellos recién nacidos que no cursaron con ninguna patología (66%), seguido de la asfixia moderada o severa (26%) y como mínimo valor lo presentó el Distress respiratorio (0%), al relacionar cada una de estas patologías con la mortalidad neonatal precoz se encuentra relación estadísticamente significativa con la Sepsis (OR: 2,023 IC: -5,6831 a 9,5136) , SAM (OR: 4,293 IC: -0,7622 a 8,6832), y el Distress respiratorio (OR: 11,125 IC: 0,6252 a 12,4726), sin embargo la membrana hialina constituye un factor de riesgo pero para el estudio no es estadísticamente significativo (OR: 16,395 IC: 1,8114 a 13,3915) al igual que la presencia de defectos o malformaciones congénitas (OR: 14,235 IC: 2,9844 a 11,4535) y en el caso de la asfixia moderada o severa no se encontró relación (OR: 0,832 IC: -2,8037 a 1,8038) (ver tabla 3)

IX. ANALISIS Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS

Para identificar los factores asociados a la muerte neonatal se estudiaron 19 factores, de los cuales 12 resultaron ser de riesgos.

- En relación a la edad materna factor sociodemográfico asociado a las muertes neonatales, se obtuvo que las mujeres con edades comprendidas entre 20 a 34 años resultaron ser de riesgo para este estudio, correspondiendo a la edad reproductiva y en la que se espera que se embaracen, siendo estadísticamente significativo (OR: 1,2 IC: -1,48 a 4,0), correspondiendo con el estudio realizado en el 2014 en Juigalpa en el que los casos de mortalidad neonatal se dio en este grupo de edades (Heyling Rodríguez Campos, 2015), al igual que otro estudio realizado en Perú (ROJAS, 2014) donde las edades que presentaron muertes neonatales fueron de 18 a 34 años. Esto debe llevarnos a plantear que se debe vigilar a toda mujer embarazada con el objetivo de detectar y prevenir posibles complicaciones durante su embarazo independiente de la edad materna.
- La escolaridad predominante en el estudio se dio en aquellas que presentaron una secundaria incompleta en ambos grupos, pero al agrupar esta variable por niveles de educación encuentro que tener el grado de escolaridad hasta primaria representa un factor de riesgo en este estudio con un OR por encima de 1 y significativamente estadístico (OR: 1,89 IC: -0,2375 a 3,7127), correspondiendo con el estudio realizado en Juigalpa por (Heyling Rodríguez Campos, 2015) en que se presentaron en este rango de escolaridad, no correspondiendo con estudio realizado en peru en el que se presentó en las mujeres con nivel de educación secundaria, cabe señalar que en este estudio se encontró una bajo porcentaje de analfabetismo.
- En relación al número de atenciones prenatales se encontró en el estudio que el haberse realizado menos de 4 representó un factor de riesgo significativamente estadístico, al igual que el estudio realizado en Juigalpa y en Perú, lo que nos lleva a intensificar las acciones en salud en este factor garantizando una atención prenatal de calidad y continua para prevenir complicaciones.
- En el estudio se evidencio además que las mujeres que no tenían gestaciones previas, resultaron ser las de mayor porcentaje en el estudio, sin embargo al exponerla al factor

de mortalidad neonatal resultaron ser de riesgo aquellas mujeres que habían tenido al menos 1 o 2 gestaciones previas, siendo estadísticamente significativa, no correspondiendo con el estudio realizado en Juigalpa en el que las Primigestas resultaron de riesgo para mortalidad, siendo correspondiente además con la literatura descrita, sin embargo para este estudio se refleja como riesgo.

- Además se encontró en el estudio que no son de riesgo aquellas madres que presentaron enfermedades maternas asociadas durante el embarazo y parto, no correspondiendo con el estudio realizado en Juigalpa en el que el hecho de presentar enfermedades asociadas constituye un riesgo para mortalidad neonatal, al igual que las patologías que presentaron durante el embarazo no se relacionaron a la mortalidad neonatal en el estudio, es de sumo interés prestar siempre la importancia debida a este grupo de mujeres que presenten enfermedades durante su gestación para garantizar un desarrollo y crecimiento adecuado durante su embarazo.
- Para el IMC en el estudio resultó ser de riesgo aquellas mujeres con normopeso, aunque la literatura orienta a que es un factor de riesgo los extremos como desnutrición, sobrepeso y obesidad, para este estudio se encontró con este resultado, correspondiendo con el estudio realizado en Juigalpa en la que la mortalidad neonatal precoz se presentó en mujeres con normopeso.
- Otro factor de riesgo que se identificó en el estudio fue el haber tenido antecedentes de muerte neonatal precoz en su embarazo anterior, ya que al exponer esta variable con nuestros casos y controles presentó un OR mayor de 1, estadísticamente significativo, correspondiendo con la literatura revisada OR: 4,2 IC:-0,76 a 8,68)
- La captación tardía es otro factor de riesgo identificado en este estudio, siendo estadísticamente significativo el valor del OR, corresponde con la literatura en la que plantea que la mortalidad neonatal está ligada a las atenciones prenatales tardías.
- Las variables como parto vaginal, presentación eutócica resultaron ser factores protectores en nuestro estudio, este corresponde con el estudio realizado en Juigalpa en el que el mayor porcentaje de partos se dio en los nacidos vía vaginal sin embargo no se relacionó con la muerte neonatal.

- Los nacidos con peso menor de 2500 gramos resultaron ser de mucho riesgo para mortalidad neonatal en este estudio, al igual que los nacidos antes de las 37 SG y con presencia de oligoamnios, al igual que los que presentaron un puntaje de Silverman Anderson mayor de 1 punto, sugerente a Distress respiratorio al nacer, esto corresponde con los resultados obtenidos en el estudio de Juigalpa evidenciando además que la prematurez y el bajo peso al nacer constituyen factores de riesgo importantes para la mortalidad neonatal, resultados similares muestra la universidad de Perú en su estudio realizado en el 2014.
- El ser masculino y haber presentado meconio en el líquido amniótico al nacer no se relacionó en el estudio con la mortalidad neonatal, sin embargo al presentar este factor en algunos de los casos y controles la variable APGAR menor de 8 puntos al nacer resultó ser de riesgo, al igual que los estudios de Juigalpa y Perú en la que relacionan este factor con la mortalidad neonatal, además el haber presentado unos pocos casos patologías asociadas al recién nacido como sepsis, Distres respiratorio al nacer y Síndrome de aspiración meconial resultó ser de riesgo para este estudio, corresponde al igual estos datos con los reflejados en la literatura, en la que estas situaciones patológicas durante los primeros 6 días de vida constituyen un factor de riesgo importante a tener en cuenta para la mortalidad neonatal temprana.

X. CONCLUSIONES

- Entre los factores sociodemográficos el tener edades entre de 20 a 34 años y tener una escolaridad hasta primaria, constituyen un factor de riesgo para muerte neonatal en este estudio.
- En relación a los factores maternos, haberse realizado menos de 4 atenciones prenatales , tener al menos 1 o 2 embarazos previos, antecedentes de muerte neonatal precoz en embarazos anteriores , IMC en normopeso y que la captación de su embarazo haya sido de forma tardía constituyen factores de riesgo para el estudio.
- Como factores neonatales se relacionan a la Muerte neonatal, los nacidos antes de las 37 semanas de gestación, con peso menor a 2,500 gramos, que presentaron más de 1 punto de valoración en la Escala de Silverman Anderson para medir Dificultad respiratoria al nacer, con oligoamnios y que presentaron patologías al nacer como sepsis neonatal, Síndrome de aspiración meconial y Distrees respiratorio.

XI. RECOMENDACIONES

Al MINSA Central

- Implementar estrategias para asegurar la cobertura de la atención prenatal Precoz desde fases tempranas del embarazo, garantizando al menos 4 controles prenatales de calidad conforme a los trimestres de evolución del embarazo y contribuir a la detección temprana de los posibles factores de riesgos para tomar medidas preventivas.
- Impulsar capacitaciones permanentes al personal de salud que se encuentra en contacto directo del binomio madre hijo con el fin de identificar los factores de riesgo relacionados a la prematuridad, bajo peso al nacer, o enfermedades que cursa la embarazada para evitar complicaciones al nacer y disminuir la mortalidad neonatal precoz.

SILAIS y Municipios

- Capacitar de forma constante al personal de salud encargado de la atención directa del recién nacido, si como del personal de salud que realiza los procedimientos en un parto distócico vaginal o cesárea para evitar de esta forma que los neonatos obtengan puntajes menores de APGAR y dificultad respiratoria al nacer, esto debido a que son dos condiciones que se relacionan a la mortalidad neonatal precoz.
- Reforzar las acciones de capacitación sistemática del personal de la salud del primer nivel de atención relacionadas con la identificación temprana de los factores de riesgo tanto en la madre como en el producto a fin de contribuir a la reducción de la mortalidad neonatal.
- Continuar realizando trabajos de terreno para captación precoz de las embarazadas referidas en tiempo y forma a la Unidad de Salud más cercana para que dicho embarazo sea abordado de forma completa e integral evitando muchas complicaciones futuras.
- Fomentar el apego precoz en todas las unidades que puedan brindar parto limpio y humanizado

Al Hospital

- Dar seguimiento, activar o formar los comités de calidad del expediente clínico de las unidades municipales y del hospital para realizar un control estricto del cumplimiento de las Normas y Protocolos de un control prenatal con Calidad y Calidez junto con el conocimiento para el tratamiento y control de las patologías maternas y neonatales más frecuentes, entre ellos el llenado adecuado de la HCP de acuerdo a normativa
- Realizar un estudio sobre la morbimortalidad en la sala de Neonatología del Hospital Victoria Motta.

XII. BIBLIOGRAFIA

- (s.f.). Obtenido de www.bvs.sld.cu/revista/gin/vol_37_341/gin_173/him.
- (s.f.). Obtenido de http://escuela.Med.puc.cl/pagina/publicaciones_manual.ped/rnconcept.html.
- (s.f.). Obtenido de www.bvs.sld.cu/revista/gin/vol_37_341/gin_173/him.
- Gabbe: Obstetric. (2002). Normal and Problem Pregnancies. Wwww.Mdconsult.Com.: 5th Ed.
- Estado Mundial De La Infancia, Supervivencia Infantil. (2008). Fondo De Las Naciones Unidas Para La Infancia –Unicef.
- Intervenciones Basadas En La Evidencia Para Reducir La Mortalidad Neonatal. (2011). Managua, Nicaragua: 1ra reimpression.
- (2011). Intervenciones Basadas En La Evidencia Para Reducir La Mortalidad Neonatal. Febrero: 2da. Edición.
- Adrian V. Hernández, V. P. (2015). REVISIÓN SISTEMÁTICA SOBRE LA EFECTIVIDAD DE INTERVENCIONES BASADAS EN LA COMUNIDAD EN LA DISMINUCIÓN DE LA MORTALIDAD NEONATAL. Rev Peru Med Exp Salud Publica, 532-45.
- Alvaran, B. (2003). “Factores De Riesgo Asociados A La Aparición De Sepsis Neonatal en el HBCR En El Año 2003”.
- Campos, B. H. (2015). Factores asociado a Mortalidad Neonatal en la sala de neonatología del Hospital Regional Escuela Asunción Juigalpa, Chontales. En el periodo comprendido de Enero a Diciembre del año 2014. Nicaragua.
- Carlos Osorio-Amezquita, A. R.-V. (2005). Factores De Riesgo Asociados A Mortalidad Neonatal Precoz. Hospital General “Dr. Gustavo A. Roviroza Pérez,.

- Dra. Rosa María Alonso Uría, D. A. (2005). Mortalidad neonatal precoz. Análisis de 15 años. Rev Cubana Obstet Ginecol , 7.
- Dra. Yuramis G. Pérez Salvador¹, D. I. (2007). Mortalidad neonatal precoz. Estudio de 5 años. 2000-2004. Gaceta Médica Espirituana, 9.
- Gabbe: Obstetrics: Normal and Problem Pregnancies, 5th Ed.2002
Www.Mdconsult.Com. (s.f.).
- Garbero. (s.f.). Salud oral en embarazadas: conocimiento y actitudes. Acta odontol.[serie en internet]2005[citado:13 sept 2005];43(2);[aprox.21p]. Obtenido de www.actaodontologica.com/ediciones//2005/215.
- Guía Clínica 2010 Prevencion De Parto Prematuro Santiago Chile. (s.f.).
- (s.f.). Guía de neonatología MINSA NICARAGUA 2014.
- Heyling Rodríguez Campos, M. C. (junio de 2015). Factores asociado a Mortalidad Neonatal en la sala de neonatología del Hospital Regional Escuela Asunción Juigalpa, Chontales. En el periodo comprendido de Enero a Diciembre del año 2014. TRABAJO MONOGRAFICO PARA OPTAR AL TITULO DE DOCTOR EN MEDICINA Y CIRUGIA. Juigalpa, Nicaragua.
- Incidencia de mortalidad perinatal y factores asociados a mortalidad neonatal en el hospital Daniel Alcides Carrión de octubre 1994 a julio 1995. (s.f.). Obtenido de sisbits.unmsm.edu.pe./revista/lanales/vol.58_n2/Mortalidadp.htm
- J.Gonzalez de Dios, M. (s.f.). Morbilidad neonatal asociado a líquido amniótico meconial. Obtenido de https://www.aeped.es/sitos/defaultd/files_lanales/48_1
- J.M., B. A. (2007). Fundamentos De Obstetricia (Sego),. Madrid: Grupo Ene.
- Jm., C. (1997). Crecimiento Intrauterino Retardado,Concepto,Frecuencia,Carrera Jm Y Cols.Crecimiento Fetal Normal Y Patológico. Barcelona Masson, 219-24.

- L.Md.PhD, A. F. (1995). Guía Práctica Para El Embarazo Y Parto De Alto Riesgo. Harcourt Brace España.S.A. segunda edición.
- Lomuto, D. C. (2014). Mortalidad Infantil y Neonatal. Enfermería Nacional, 4.
- Mario Delgado, A. M. (2003). Algunos Factores De Riesgo Para Mortalidad Neonatal En Un Hospital De I Nivel, Popayán Colombia Médica. 179-185.
- Meza. (2007). Factores De Riesgo Maternos –Fetales Asociados A Mortalidad Neonatal En Recién Nacidos De Término.Tesis Monográfica Para Optar Al Título De Especialista En Ginecología Y Obstetricia. Hospital Bertha Calderón Roque. Managua, 2007.
- P.1, M. T., González1, N., Lugo1, L., Medina1, Y., Mendoza1, L., & Vargas1, C. (2015). ALGUNOS FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A LA MORTALIDAD NEONATAL EN EL. Comunidad y Salud, 9.
- Rogelio., G. P. (2006). Salud Materno Infantil En Las Americas.
- Rogelio., G. P. (2006). Salud Materno Infantil En Las Americas. Argentina: Departamento De Obstetricia Y Ginecología, Facultad De Medicina .
- ROJAS, A. A. (2014). Factores de riesgo asociados a mortalidad neonatal temprana en el Hospital Iquitos César Garayar García durante el período Mayo 2013 - Abril 2014". TESIS PARA OPTAR EL TITULO DE MEDICO CIRUJANO. Punchana – Iquitos, Perú: UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA AMAZONÍA PERUANA.
- Schwartz.Sala.Duverges. (1999). Obstetricia. En Ginecologia y Obstetricia (págs. 37-140.). Buenos Aires.Argentina: El Ateneo.
- Simms-Vaughan Jg, A. D. (1994). Past Obstetric Risk Of Perinatal Death.Pediatric And Perinatal Epidemiology.

- Sobalvarro Vellorín, L. (s.f.). Factores De Riesgo Asociados A Mortalidad Perinatal En Pacientes Que Fueron Atendidas En El Hospital Fernando Vélez Paiz, Enero 2002 A Octubre 2004. Managua.
- V, A. (1953). A proposal for a new method of evaluation of newborn infant Anesth Anag. 32-260.
- Vargas, B. E. (2012). Abordaje, Diagnóstico y Tratamiento de las Lesiones Pre Invasivas del Cérvix,. 83.
- YSS, J. R. (2011). Embarazo en la adolescencia. Revista de postgrado número 107.

XIII. ANEXOS

Anexo 1

Instrumento de recolección de información para estudio de Factores Asociados a la Mortalidad Neonatal Precoz del HVM Enero-Diciembre 2017			
* Datos de La Madre			
No. De Expediente			Fecha de Parto
Procedencia			Edad Materna
SRN			10 a 14 años
La Concordia			15 a 19 años
San Sebastian de Yali			20 a 34 años
Jinotega			35 a mas
Pantasma			
Wiwili deJinotega			Escolaridad
El Cua			Ninguna
Bocay			Primaria incompleta
TIRED-AW			Primaria Alcanzada
			Secundaria incompleta
			Bachiller
No. De APN realizados			
Ninguno			No. De Gestaciones anteriores
1 a 2			0 embarazos
3 a 4			1 Embarazo
5 a mas			2 Embarazos
			+ de 3 Embarazos
Enf. Maternas Asociadas			
SI			Ant. de Muertes neonatal anterior
No			Si
			No
Enf. Maternas Asociadas			
Fiebre intraparto			Tipo de Captación
RPM mayor de 18h			Precoz
IVU			Tardía
HTAo P/E O Eclampsia			
Vaginosis			IMC Materno
APP			Menor de 18
Otras patologías			18 a 25
Ninguna			26 a 29
			30 a mas

*** Datos del Neonato**

				Vía de Nacimiento	
Presentación al nacer				Vaginal	
Distocica				Abdominal	
Eutocica					
				Peso al Nacer	
Silverman Anderson al Nacer				Menor de 2500gr	
0 puntos				2500-3500	
1-2 puntos				Mayor de 3500	
Más de 2 puntos					
				Edad Gestacional al nacer	
Cantidad de Líquido Amniótico				Pretermino	
Oligoamnios				A termino	
Normal				Posttermino	
Polihidramnio					
				Patologías del recién Nacido	
Líquido Amniótico meconial				Defectos Congenitos	
SI				Asfixia Mod-Severa	
NO				RCIU	
				Membrana Hialina	
Sexo				SAM	
Masculino				Sepsis Neonatal	
Femenino				TTRN	
				Distress Respiratorio	
Puntaje de Apgar 8/9				Ninguna	
SI					
NO					

Anexo 2

Tabla 1. Factores Sociodemográficos asociados a la Muerte Neonatal Precoz en Hospital Victoria Mota Jinotega Enero – Diciembre del 2017						
Variables	Casos= 45		Controles= 90		Total	
	N	%	N	%	N	%
EDAD MATERNA						
edad materna menor de 20	14	31	29	32	43	32
Edad materna 20 a 34	28	62	52	58	80	59
edad Materna de 35 a +	3	7	9	10	12	9
Total	45	100	90	100	135	100
ESCOLARIDAD MATERNA						
Ninguno	5	11	12	13	17	13
Primaria Incompleta	12	27	20	22	32	24
Primaria Alcanzada	11	24	12	13	23	17
Secundaria Incompleta	10	22	23	26	33	24
Bachiller	6	13	14	16	20	15
Universitario	1	2	9	10	10	7
Total	45	100	90	100	135	100

Fuente: Base de datos en Excel del estudio

Variables	Casos= 45		Controles= 90		Análisis univariado			
	N	%	N	%	OR	IC 95% LI	IC 95% LS	
EDAD					0,950	-2,2341	1,9553	
	Edad materna menor de 20	14	31	29	32			
		31	69	61	68			
	Edad Materna entre 20-34 años	28	62	52	58	1,204	-1,4895	4,0064
		17	38	38	42			
	Edad materna de 35 años a +	3	7	9	10	0,643	-4,8940	2,4932
		42	93	81	90			
Escolaridad					0,813	-3,5819	2,4564	
	Ningun Grado	5	11	12	13			
		40	89	78	87			
	Educación primaria	23	51	32	36	1,895	-0,2375	3,7127
		22	49	58	64			
	Educación secundaria	10	22	23	26	0,832	-2,8037	1,8038
		35	78	67	74			
	Educación superior	7	16	23	26	0,537	-4,2317	0,8515
		38	84	67	74			

Tabla 2. Factores de riesgo maternos asociados a la Muerte Neonatal Precoz en Hospital Victoria Mota Jinotega Enero – Diciembre del 2017						
VARIABLES	Casos= 45		Controles= 90		Total	
	N	%	N	%	N	%
APN REALIZADOS						
Menor de 4 APN	22	49	22	24	44	33
4 APN a más	23	51	68	76	91	67
Total	45	100	90	100	135	100
NO DE GESTACIONES PREVIAS AL EMBARAZO						
Primigestas	20	44	4	4	24	18
Bigestas	10	22	3	3	13	10
Trigestas	7	16	6	7	13	10
Multigestas	8	18	77	86	85	63
Total	45	100	90	100	135	100
ENFERMEDAD MATERNA ASOCIADA						
Si	8	18	41	46	49	36
No	37	82	49	54	86	64
Total	45	100	90	100	135	100
ENFERMEDAD MATERNA ASOCIADA						
Fiebre intraparto	0	0	2	2	2	1
RPM mayor de 18h	1	2	15	17	16	12
IVU	2	4	6	7	8	6
HTAo P/E 0 Eclampsia	3	7	8	9	11	8
Vaginosis	2	4	4	4	6	4
APP	0	0	1	1	1	1
Otras patologías	0	0	5	6	5	4
Ninguna	37	82	49	54	86	64
total	45	100	90	100	135	100
IMC						
Menor de 18	0	0	0	0	0	0
18 a 25	28	62	42	47	70	52
mayor de 25	17	38	48	53	65	48
total	45	100	90	100	135	100
ANTECEDENTES DE MUERTE NEONATAL PRECOZ						
Si	4	9	2	2	6	4
No	41	91	88	98	129	96
total	45	100	90	100	135	100

Fuente: Base de datos en Excel del estudio

Variables		Casos= 45		Controles= 90		Análisis univariado		
		N	%	N	%	OR	IC 95% LI	IC 95% LS
APN						2,957	0,8899	5,0043
	Menor de 4 APN Realizados	22	49	22	24			
		23	51	68	76			
GESTACIONES PREVIAS						17,200	4,5741	10,8925
	Primigestas	20	44	4	4			
		25	56	86	96			
	Bigestas	10	22	3	3	8,286	2,0821	9,4139
		35	78	87	97			
	Trigestas	7	16	6	7	2,579	-0,5665	2,7170
		38	84	84	93			
	Multigesta	8	18	77	86	0,037	-11,5824	-6,3410
		37	82	13	14			
ENFERMEDADES MATERNAS						0,258	-6,0465	-1,3189
	Enfermedades maternas asociadas	8	18	41	46			
		37	82	49	54			
ENFERMEDADES MATERNAS DURANTE EL EMBARAZO Y PARTO						0,114	-11,4976	-0,3081
	RPM mayor de 18 horas	1	2	15	17			
		44	98	75	83			
	infecciones de vias urinarias	2	4	6	7	0,651	-5,6302	3,2966
		43	96	84	93			
	Vaginosis	2	4	4	4	1,000	-4,7200	4,7200
		43	96	86	96			
	SHG(Preclampsia y Eclampsia)	3	7	8	9	0,732	-4,5940	2,8980
	42	93	82	91				
IMC						1,882	-0,2687	3,7064
	Normopeso	28	62	42	47			
		17	38	48	53			
	Sobrepeso y obesidad	17	38	48	53	0,531	-3,7082	0,2669
	28	62	42	47				
ANTECEDENTES DE MUERTES NEONATALES						4,293	-0,7622	8,6832
Antecedentes de Muerte n	4	9	2	2				
	41	91	88	98				
CAPTACION DEL EMBARAZO						1,640	-0,2138	2,9033
	Captación tardia	27	60	43	48			
		18	40	47	52			

Tabla 2 (Continuación)

Factores maternos asociados a la Muerte Neonatal Precoz en Hospital Victoria Mota Jinotega Enero – Diciembre del 2017						
VARIABLES	Casos= 45		Controles= 90		Total	
	N	%	N	%	N	%
TIPO DE CAPTACIÓN PRENATAL						
Precoz	18	40	47	52	65	48
Tardía	27	60	43	48	70	52
total	45	100	90	100	135	100

Fuente: Base de datos en Excel del estudio

Tabla 3. Factores de riesgo Neonatales asociados a la Muerte Neonatal Precoz en Hospital Victoria Mota Jinotega Enero – Diciembre del 2017						
VARIABLES	Casos= 45		Controles= 90		Total	
	N	%	N	%	N	%
VIA DE NACIMIENTO						
Vaginal	22	49	46	51	68	50
Abdominal	23	51	44	49	67	50
total	45	100	90	100	135	100
PRESENTACION AL NACER						
Eutocica	38	84	83	92	121	90
Distocica	7	16	7	8	14	10
total	45	100	90	100	135	100
PESO AL NACER EN GRAMOS						
Menor de 2500	31	69	21	23	52	39
2500-3500	13	29	58	64	71	53
Mayor de 3500	1	2	11	12	12	9
total	45	100	90	100	135	100
EDAD GESTACIONAL AL NACER						
Pretermino	28	62	17	19	45	33
Atermino	16	36	71	79	87	64
Posttermino	1	2	2	2	3	2
total	45	100	90	100	135	100
SILVERMAN ANDERSON						
0 Puntos	17	38	73	81	90	67
1-2 puntos	11	24	10	11	21	16
más de 2 puntos	17	38	7	8	24	18
total	45	100	90	100	135	100

Fuente: Base de datos en Excel del estudio

Variables		Casos= 45		Controles= 90		Análisis univariado		
		N	%	N	%	OR	IC 95% LI	IC 95% LS
NACIMIENTO						0,915	-2,1875	1,7045
	Vaginal	22	49	46	51			
		23	51	44	49			
PRESENTACION AL NACER						0,458	-5,1557	0,9103
	Eutocica	38	84	83	92			
		7	16	7	8			
PESO AL NACER EN GRAMOS						7,276	3,2252	7,5641
	Menor de 2500	31	69	21	23			
		14	31	69	77			
						0,224	-6,1756	-1,9580
	2500-3500	13	29	58	64			
		32	71	32	36			
	Mayor de 3500	1	2	11	12			
	44	98	79	88				
EDAD GESTACIONAL AL NACER						7,073	3,1401	7,4953
	Pretermino	28	62	17	19			
		17	38	73	81			
						0,148	-7,3490	-3,0378
	Atermino	16	36	71	79			
		29	64	19	21			
	Posttermino	1	2	2	2			
	44	98	88	98				
SILVERMAN ANDERSON AL NACER						0,141	-7,5027	-3,1474
	0 Puntos	17	38	73	81			
		28	62	17	19			
						2,588	0,0141	5,1554
	1-2 puntos	11	24	10	11			
		34	76	80	89			
	más de 2 puntos	17	38	7	8			
	28	62	83	92				

Continuación de tabla 3 Factores de riesgo Neonatales asociados a la Muerte Neonatal Precoz en Hospital Victoria Mota Jinotega Enero – Diciembre del 2017						
Variables	Casos= 45		Controles = 90		Total	
	N	%	N	%	N	%
CANTIDAD DE LIQUIDO AMNIOTICO						
Oligoamnios	8	18	7	8	15	11
Normal	36	80	83	92	119	88
Polihidramnios	1	2	0	0	1	1
total	45	100	90	100	135	100
SEXO						
Masculino	26	58	53	59	79	59
Femenino	19	42	37	41	56	41
total	45	100	90	100	135	100
CARACTERISTICAS DEL LIQUIDO AMNIOTICO						
Meconial	9	20	22	24	31	23
Claro	36	80	68	76	104	77
total	45	100	90	100	135	100
PUNTAJE DE APGAR EN 8/9						
Si	23	51	67	74	90	67
No	22	49	23	26	45	33
total	45	100	90	100	135	100
PATOLOGIAS DEL RECIEN NACIDO						
Defectos /Malformaciones Congénitos	11	24	2	2	13	10
Asfixia Mod-Severa	10	22	23	26	33	24
RCIU	0	0	1	1	1	1
Membrana Hialina	7	16	1	1	8	6
SAM	4	9	2	2	6	4
Sepsis Neonatal	1	2	1	1	2	1
TTRN	0	0	1	1	1	1
Distress Respiratorio	5	11	0	0	5	4
Ninguna	7	16	59	66	66	49
total	45	100	90	100	135	100

Fuente: Base de datos en Excel del estudio

Variables		Casos= 45		Controles= 90		Análisis univariado		
		N	%	N	%	OR	IC 95% LI	IC 95% LS
CANTIDAD DE LIQUIDO AMNIOTICO						2,564	-0,3923	5,5112
	Oligoamnios	8	18	7	8			
		37	82	83	92			
	Normal	36	80	83	92	0,337	-5,8445	-0,0686
		9	20	7	8			
SEXO DEL RECIEN NACIDO						0,955	-2,0970	1,8467
	Masculino	26	58	53	59			
		19	42	37	41			
LIQUIDO AMNIOTICO						0,773	-3,0770	1,6772
	Meconial	9	20	22	24			
		36	80	68	76			
APGAR						2,786	1,9262	4,1980
	APGAR menor de 8/9	22	49	23	26			
		23	51	67	74			
PATOLOGIAS DEL RECIEN NACIDO						2,023	-5,6831	9,5136
	Sepsis	1	2	1	1			
		44	98	89	99			
						0,832	-2,8037	1,8038
	Asfixia Moderada o severa	10	22	23	26			
		35	78	67	74			
					0	16,395	1,8144	13,3915
	Membrana Hialina	7	16	1	1			
		38	84	89	99			
						4,293	-0,7622	8,6832
	SAM	4	9	2	2			
		41	91	88	98			
						14,235	2,9844	11,4535
	Defectos congenitos	11	24	2	2			
		34	76	88	98			
					11,125	0,6252	12,4726	
Distres Respiratorio y TTRN	5	11	1	1				
	40	89	89	99				