



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE
NICARAGUA
UNAN-MANAGUA
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
FAREM MATAGALPA
HOSPITAL ESCUELA CESAR AMADOR MOLINA**

**Informe final de tesis para optar al título:
Doctor en Medicina y Cirugía**

***Factores maternos asociados a muerte neonatal precoz
intrahospitalaria en el servicio de neonatología del
HECAM-Matagalpa en el periodo 2014 – 2015.***

Autores: Crystel Elena Zeledón Rojas
Henry Xavier Dávila Estrada

Tutora: PhD. Marcia Cordero Rizo

Fecha 16 de febrero, 2017

TEMA

Factores maternos asociados a muerte neonatal precoz intrahospitalaria en el servicio de neonatología del HECAM-Matagalpa, en el periodo 2014 – 2015.

i. DEDICATORIA

Dedicamos este trabajo:

Primero a Dios por el regalo de la vida y llenar nuestros días de abundantes bendiciones y luego a nuestros padres, por estar con nosotros, por enseñarnos a crecer, por apoyarnos y guiarnos, por ser las bases que nos ayudaron a llegar hasta aquí.

ii. AGRADECIMIENTOS

Queremos agradecer:

Primeramente a Dios que sin el nada de esto sería posible, ya que él hace posible lo imposible.

A nuestros padres quienes sin escatimar esfuerzo alguno sacrificaron gran parte de su vida para educarnos, sin ellos no seríamos las personas que somos hoy, gracias por estar ahí en los momentos difíciles dándonos su apoyo abnegado y llenarnos de su amor y consejos.

A nuestros hermanos quienes la ilusión de sus vidas ha sido vernos convertidos en hombres de provecho. Tomando nuestro ejemplo y siguiendo nuestros pasos.

Y por último pero no menos importante a nuestros tutores, manantiales inagotables de sabiduría y enseñanzas, que con su guía nos mostraron el camino y hoy es posible culminar este trabajo.

Y a todas aquellas personas que comparten con nosotros nuestro triunfo.

A todos Muchas Gracias.

iii. OPINIÓN DEL TUTOR

El trabajo presentado es pertinente y contiene la estructura que define la normativa. Existe correspondencia entre el problema, objetivos y contenido.

Los autores de ésta investigación han cumplido con el plan de trabajo en tiempo y forma a pesar de las dificultades que se presentaron.

El trabajo aplica los conocimientos teóricos adquiridos durante el desarrollo de la asignatura.

Durante la ejecución de ésta investigación los autores demostraron grado de independencia, iniciativa, creatividad en la propuesta y desarrolló habilidades para poder realizar la investigación.

Le felicito por el esfuerzo realizado, han demostrado eficiencia, motivación y trabajo en equipo.

Dra. Marcia Zulema Cordero Rizo
PhD. Doctorado en Ciencias de la Salud Pública.

iv. RESUMEN

La mortalidad neonatal precoz se define como la muerte producida en el periodo comprendido desde que el niño nace, hasta 7 días después de su nacimiento. Este es un indicador de riesgos de muerte ligados a la atención prenatal, durante el parto y posparto. Por esto nos planteamos: Analizar factores de riesgo maternos asociados a muerte neonatal precoz intrahospitalaria en el servicio de neonatología del HECAM-Matagalpa en el periodo 2014 - 2015. Para esto, elaboramos un estudio es observacional, analítico de casos y controles, incluyendo 64 fallecidos menores de 7 días y 2 controles por cada caso. Observando las variables sociodemográficas, características antropométricas, antecedentes personales, Ginecobstetricos y atención a CPN. Se hizo análisis bivariado, calculando Odds Ratio (OR) >4, con intervalo de confianza del 95%, se utilizó Chi Cuadrado de Pearson, asumiendo como diferencias estadísticamente significativas $p < 0.05$. Se utilizó los programas Epi-Info, SPSS y Excel. Dentro del cual encontramos: Los siguientes factores de riesgo asociados a muerte neonatal precoz; sociodemográficos: la edad materna <20 años 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 Ginecobstetricos: 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 podemos concluir 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.

CONTENIDO

TEMA.....	2
i. DEDICATORIA.....	3
ii. AGRADECIMIENTOS.....	4
iii. OPINIÓN DEL TUTOR.....	5
iv. RESUMEN.....	6
v. GLOSARIO.....	8
I. INTRODUCCIÓN.....	9
II. JUSTIFICACIÓN:.....	11
III. ANTECEDENTES.....	13
IV. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA:.....	18
V. OBJETIVOS.....	19
VI. HIPOTESIS.....	20
VII. MARCO TEORICO:.....	21
VIII. DISEÑO METODOLÓGICO.....	39
IX. ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS.....	43
X. CONCLUSIÓN.....	59
XI. RECOMENDACIONES.....	60
XII. BIBLIOGRAFÍA.....	62

v. GLOSARIO

CPN: Control Prenatal.

DCP: Desproporción cefalopélvica

DM: Diabetes Mellitus.

ETS: Enfermedad de transmisión sexual.

HECAM: Hospital Escuela Cesar Amador Molina

HTA: Hipertensión Arterial.

IC: Intervalo de confianza.

IMC: Índice de masa corporal.

ITS: Infección De Trasmisión Sexual.

IVU: Infección de vías urinarias.

MC: Malformación congénita.

MINSA: Ministerio de Salud.

NV: nacidos vivos

OMS: Organización Mundial De La Salud.

OR: Odds Radio

PEG: Pequeño Para Edad Gestacional

RCIU: Retardo Del Crecimiento Intrauterino.

RPM: Ruptura Prematura De Membranas

RPMPt: Ruptura Prematura De Membranas Pretérmino

SDRA: Síndrome De Distres Respiratorio Del Adulto

SNC: Sistema Nervioso Central

UCIN: Unidad De Cuidados Intensivos Del Neonato

VIH: Virus Inmunodeficiencia Humana

I. INTRODUCCIÓN

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

Comprendiendo la mortalidad neonatal precoz hasta los 7 días de vida y la tardía de 7 a 28 días, ocurriendo el 98% de las muertes neonatales en países en desarrollo. (OMS, 2011)

En la historia obstétrica de la madre, es notorio que los recién nacidos con madres mayores de 35 años tienen un riesgo relativo importante de presentar complicaciones así, como el no haber llevado el control prenatal; otros factores de riesgo a muerte neonatal es haber tenido mortinato previo, haber tenido una ruptura prematura de membrana en la presente gestación, haber sufrido algún tipo de hepatitis en algún momento de su vida y la multiparidad es un factor que influye en la muerte infantil. Dentro de los aspectos sociales se ha observado como factor de riesgo a muerte neonatal el bajo grado de educación, dedicarse a oficios del hogar y el desempleo. (Cortés, 2013)

La calidad de la atención médica durante e inmediatamente después del período del trabajo de parto y del parto, es la más simple e importante intervención para prevenir la morbilidad materna y del recién nacido. Algunos autores consideran adecuado la asistencia de las madres a más de tres controles prenatales durante su embarazo. (Rodriguez & Sanchez, 2010) La mayoría de los daños obstétricos y los riesgos para la salud de la madre y del niño pueden ser prevenidos, detectados y tratados con éxito mediante la aplicación de procedimientos normados para la atención, entre los que destacan el uso del enfoque de riesgo y la realización de actividades eminentemente preventivas y la eliminación o racionalización de algunas prácticas que llevadas a cabo en forma rutinaria aumentan los riesgos. (Limuto, 2011)

En Nicaragua según (Gómez, 2015) Tanto los nacidos muertos como las defunciones neonatales tempranas son difíciles de identificar y es por ello que el cálculo de este indicador es complicado por falta de datos precisos; a esto se suma el hecho de no contar con un buen sistema de estadísticas vitales que proporcione información confiable, de allí que las estimaciones de la tasa de mortalidad perinatal dependen de encuestas como la Encuesta Nacional de Demografía y Salud .

En el Hospital Alemán Nicaragüense (Munguia & Medrano, 2014) refieren que: Casi el 40% de los niños menores de cinco años que fallecen cada año son lactantes recién nacidos: bebés de menos de 28 días o en período neonatal. Tres de cada cuatro fallecimientos de recién nacidos se producen en la primera semana de vida, y de éstos entre el 25% y el 45% se producen en las primeras 24 horas.

Según (Rios & Urroz, 2014) En Nicaragua las muertes neonatales representan un problema serio de salud, el cual se ha tratado de disminuir a través de normas y protocolos los factores de riesgo asociados a esta; según CODENI 2010, las principales causas de muerte neonatal en Nicaragua entre los años 2000 – 2010 prevalecieron los trastornos respiratorios y cardíacos (37%), seguidas por sepsis bacteriana del recién nacido (12%), neumonía (9%) diarreas y gastroenteritis (7%), entre otros; donde se presenta una tasa de 12.5 muertes neonatales por cada 1000 nacidos vivos.

(CODENI, 2010) Manifiesta que en Nicaragua el 70 % de las complicaciones durante el embarazo y el parto son evitables con el desarrollo de un buen control prenatal, evitándose en sí muertes neonatales y se espera que para el 2015 como objetivo del milenio se logre reducir la mortalidad infantil.

II. JUSTIFICACIÓN:

En la actualidad la muerte neonatal es un problema de salud pública, tanto a nivel nacional como internacional. Por esta razón, dentro de los objetivos del milenio, se encuentra la reducción de la mortalidad infantil; para la ONU, este indicador es uno de los más importantes donde se capta las divergencias en materia de oportunidades de desarrollo humano. Su meta es reducir dos terceras partes entre 1990 a 2015 la mortalidad de los niños menores de 5 años, donde están incluidos los neonatos. (ONU, 2014)

Existen diversos programas a nivel mundial, con el objetivo de reducir su incidencia. Todos estos programas fueron creados después de un periodo de observación y estudio donde se identificaron los factores de riesgo que predisponen a la muerte del neonato. La mayor parte de las muertes neonatales son prevenibles. La mejor manera de reducir la mortalidad neonatal es a través de una inversión mayor en el cuidado maternal durante todo el proceso desde la concepción hasta el alumbramiento y las horas posteriores al nacimiento, y en particular en la atención durante el proceso del embarazo, alumbramiento y en el parto mismo, además de en otras intervenciones de alto impacto. (ONU, 2014)

Las enfermedades prevenibles son la causa principal de las muertes de niños menores de 5 años, casi la mitad de esas muertes se produce durante el período neonatal. (ONU, 2014)

Según (WHO & UNPD, 2015), Nicaragua posee una tasa de mortalidad neonatal de 12, la cual ha venido disminuyendo con respecto a los años, todo esto gracias al fortalecimiento de los niveles primarios de salud en cuanto a conocimientos e implementación de medidas preventivas. Pero a pesar de esto es necesaria la disminución aun mayor para cumplir con las metas propuestas.

Los factores vinculados a la muerte neonatal son múltiples y en los estudios efectuados en Chile destacan que entre los más importantes están los factores maternos como: la edad materna, intervalo intergenésico, el estrés, infección

de vías urinarias, enfermedades hipertensivas del embarazo, tabaquismo y otras condiciones maternas patológicas. (Roura, 2012)

(MINSA, 2012) Refiere que una de las prioridades del Ministerio de Salud es la reducción de las causas de la mortalidad neonatal y para tal fin se ha planeado la necesidad de consolidar una estrategia que lleve al cumplimiento de esta meta.

Razón de vital importancia para realizar un estudio de esta magnitud en el departamento de Matagalpa, con el fin de identificar los factores maternos que se asocian a la muerte neonatal precoz. Y de más importancia realizarlo en el Hospital Escuelas Cesar Amador Molina. Todo con el fin de conocer el porqué de la muerte neonatal y así emplear técnicas que nos permitan disminuir su incidencia, desarrollando estrategias y herramientas que ayuden a la actualización de normas de carácter nacional. Ayudándonos a fortalecer la toma oportuna de decisiones, hacer intervenciones eficaces y así reducir la tasa de muerte neonatal.

III. ANTECEDENTES.

La mortalidad neonatal es un indicador de riesgo de muerte ligado a la reproducción y refleja la atención prenatal, durante el parto y posparto. (Rendón & Apaza, 2011)

(OMS, 2011) Refiere que a nivel mundial la mortalidad neonatal ha descendido de 4,6 millones en 1990 a 3,3 millones en 2009, y el ritmo de descenso ha sido algo más rápido a partir del año 2000. El aumento de las inversiones en atención de salud para la mujer y el niño en el último decenio, ha contribuido a que los progresos de la supervivencia de las madres (2,3% anual) y los menores de cinco años (2,1% anual) fueran más rápidos que los de la supervivencia de los recién nacidos (1,7% anual). Además casi el 99% de las muertes de recién nacidos se registran en el mundo en desarrollo y más de la mitad de esas defunciones se concentran ahora en solo cinco grandes países (India, Nigeria, Pakistán, China y la República Democrática del Congo).

En el año 2015 murieron en el mundo unos 5.9 millones de niños antes de cumplir los 5 años de vida, de estas aproximadamente el 45% se produjeron durante el periodo neonatal. Durante el primer mes, casi la mitad de los fallecimientos tienen lugar en las primeras 24 horas de vida y un 75% durante la primera semana. (OMS, 2016)

También (OMS, 2016) refiere que la mayoría de los fallecimientos neonatales se deben a partos prematuros, asfixias durante el e infecciones. De estas, $\frac{3}{4}$ partes son por causas preconcepcionales. Para evitar estas muertes son esenciales un parto seguro y cuidados neonatales eficaces. Si las intervenciones disponibles llegaran hasta quienes las necesitan se podrían prevenir dos tercios o más de esas defunciones.

(OMS, 2010) Al estudiar las causas de mortinatalidad y de mortalidad neonatal precoz en 7993 embarazos en seis países en desarrollo: La tasa de mortinatalidad fue del 12,5 y la tasa de mortalidad neonatal precoz, de 9,0. El parto pretérmino espontáneo y los trastornos hipertensivos fueron los casos obstétricos más comunes asociados a las defunciones perinatales (28,7% y

23,6%, respectivamente). La prematuridad fue la causa principal de las defunciones neonatales precoces (62%).

Según, (Oza, Lawn, Hogan, & Cousensa, 2015). Estudiaron 194 países en desarrollo entre el 2000–2013. Y describen que en 2013, las principales causas de muerte neonatal a nivel mundial fueron el parto prematuro (35,7%), las complicaciones durante el parto (23,4%) y sepsis (15,6%), de 2,8 millones de muertes neonatales, todas asociadas al periodo prenatal, intraparto y neonatal precoz y tardío.

(Oza, Lawn, Hogan, & Cousensa, 2015) También describe que en el periodo precoz, el parto prematuro (40,8%) y las complicaciones durante el parto (27,0%) representó la mayor parte de muertes, mientras que en el período neonatal tardío casi la mitad de todas las muertes se produjeron a partir de causas infecciosas (47,6%).

Diversos estudios han demostrado la asociación positiva entre la muerte neonatal precoz y las características clínicas y antecedentes maternos.

En un estudio realizado en la Universidad Nacional Mayor de San Marcos de Perú (Huiza & Pacora., 2009): la frecuencia de las características clínicas de las 508 muertes fetales fueron: nacimiento pretérmino 346 (68,1%), peso bajo al nacer 332(65,4%), privación social 309 (60,8%), un hijo previo 261 (51,4%), ausencia de control prenatal 207 (40,7%), edad mayor de 30 años 162 (31,9%), aborto anterior 147 (28,9%), patologías maternas varias 138 (27,1%), madre hospitalizada previo al parto 131 (25,8%), feto pequeño 113 (22,3%), feto podálico/ transverso 82 (16,2%), sangrado vaginal en el embarazo 67 (13,2%), sangrado vaginal en el tercer trimestre 49 (9,7%), madre hospitalizada antes del parto 43 (8,3%), embarazo múltiple 22 (4,3%), el defecto congénito 21(4,2%), la amenaza de parto pretérmino 21 (4,2%), hemorragia puerperal 16,3 (3,2%) y un natimuerto previo 15 (3,0%).

A nivel nacional son pocos los estudios realizados sobre los factores de riesgo asociados a la muerte neonatal.

Las estadísticas proporcionadas por: (INIDE, MINSA, 2013) en su informe preliminar refieren que en Nicaragua en el año 2006 la tasa de mortalidad neonatal fue de 16 x cada 1000 NV, ya para el año 2011 este número disminuye a un 8 x cada 1000 NV. Y el 65% de estas corresponde a madres de procedencia rural.

Otros estudio realizado en el Hospital Alemán Nicaragüense donde se estudió a 144 recién nacidos ingresados a la UCIN entre el periodo de Enero a Diciembre del 2012 de los cuales 48 eran casos y 96 sus controles. (Mendez, 2012)

Así como un estudio en el Hospital Bertha Calderón en el Año 2012 concluyo que: la edad materna menor de 20 años, así como mayores de 35, procedencia rural, solteras y patologías maternas están fuertemente asociadas con la mortalidad neonata en dicho hospital. (Lopez, 2012)

También (Munguia & Medrano, 2014) en el Hospital Alemán Nicaragüense, encontraron es su estudio que durante el embarazo, resultaron ser factores de riesgo, con significancia estadística, entre ellas se mencionan: las infecciones de vías urinarias (OR: 2.91, X2:3.82, P: 0.05). Durante el parto, la terminación de este por vía vaginal (OR: 4.90, X2:6.95, P: 0.008), fue el riesgo sobresaliente. Los factores de riesgo del neonato con gran significancia estadísticas fueron: bajo peso al nacer (OR: 29.7, X2:39.1, P: 0.000001), Prematurez (OR: 24, X2:39.13, P: 0.000003), sepsis neonatal temprana (OR: 24, X2:25.5, P: 0.000001) y neumonía in útero (OR: 18.8, X2:8.5, P: 0.003). Estos resultados constituyen elementos sólidos para planear intervenciones más adecuadas tanto en unidades de segundo nivel de atención como en centros de atención de nivel primario.

Así como (Rios & Urroz, 2014) Los hallazgos más importantes fueron que los principales factores de riesgo demográficos que conllevan a muerte neonatal son la edad de 16 a 20 años y la baja escolaridad. Dentro de los factores maternos se encuentran las infecciones de vías urinarias, ocupando el primer lugar, seguido de la cervico vaginitis y la hipertensión arterial y, finalmente la enfermedad asmática. En los factores de riesgo del recién nacido se observó que en el índice de apgar obtuvo una mayor frecuencia en los casos, con

rangos de 4 a 6 a diferencia de lo reflejado en los controles en los cuales fue representado por vigoroso de 7-10. Las patologías neonatales que más afectaron a la población estudiada fueron síndrome distres respiratorio, asfixia, síndrome de aspiración de meconio y defectos congénitos.

En el estudio realizado por (Balmaceda Soza, 2015) en la ciudad de Managua. Se registraron 7,200 nacimientos de los cuales 100 fallecieron durante el periodo neonatal. Las principales características sociodemográficas maternas fueron: procedencia urbana (98%), edad entre 20-34 años 67% (67/100), escolaridad secundaria 57%(57/100) y estado civil en unión libre 79% (79/100). Las principales características Ginecoobstetricas fueron: Bigesta 41% (41/100), menos de 4 CPN 59% (59/100). El 15% (15/100), tuvo antecedentes de aborto, 14% (14/100) había tenido enfermedades previas, el 64% (64/100) presentó patologías durante en el embarazo, el 1% (1/100) presentó hábitos tóxicos.

Dando resultados muy parecidos a los proporcionados por estudios internacionales.

(Cortés, 2013) Encontró que el 68% de los casos eran de madres <20 años, en el número de gestas previas las primigestas ocuparon el 54.2%, y en cuanto al número de CPN el 69.8% de madres se realizaron controles insuficientes. Las patologías predominantes fueron la Preeclampsia (12.5%), Amenaza de parto prematuro (9.3%) e IVU (4.2%).

Y a nivel del departamento no existen estudios completos acerca de los factores maternos asociados a la muerte neonatal precoz. Más que solo informes estadísticos sobre la situación actual del HECAM en cuanto a Muerte neonatal.

(Gómez, 2015): Expone en sus resultados que la mortalidad para el 2014 en números brutos fue de 210 muertes neonatales, para una tasa de 12.1 con respecto al 2013 que fue de 10.7, de las muertes neonatales del 2014, 151 fueron intrahospitalarias. De estas el 47% fueron durante los primeros 7 días de vida. Y ya en el año 2015 se obtuvo una mortalidad total de 211 fallecidos, de las cuales el 67.3% fueron durante la primera semana de vida.

Es por esto la necesidad inmediata de realizar estudios dirigidos a la búsqueda de factores asociados a la muerte neonatal con el fin de realizar cambios en la atención de ser necesarios. Así como llenar los reservorios bibliográficos para posteriores estudios e investigaciones.

IV. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA:

Es evidente que en la actualidad la muerte neonatal es un problema de salud pública, debido a las altas tasas de muertes neonatales registradas a nivel nacional provocadas no solo por patologías propias del infante, sino también influidas por diversos factores maternos. Factores que a nivel mundial están ampliamente estudiados, sin embargo no existe sustento estadístico que ponga en evidencia los factores asociados a la mortalidad neonatal en el departamento de Matagalpa.

Ya que durante el primer mes, entre una cuarta parte y la mitad de los fallecimientos tienen lugar en las primeras 24 horas de vida, y un 75% durante la primera semana. Las 48 horas posteriores al nacimiento es el momento más importante para la supervivencia del recién nacido. Es en este periodo cuando se debe realizar un seguimiento a la madre y el niño para evitar y tratar enfermedades.

Por lo antes expuesto, nos hemos planteado la siguiente interrogante:

¿Cuáles son los factores maternos asociados a muerte neonatal precoz intrahospitalaria en el servicio de neonatología del HECAM-Matagalpa en el periodo 2014 - 2015?

V. OBJETIVOS

Objetivo Principal.

Analizar factores de riesgo maternos asociados a muerte neonatal precoz intrahospitalaria en el servicio de neonatología del HECAM-Matagalpa en el periodo 2014 - 2015.

Objetivos Específicos.

1. Valorar factores socio demográficos asociados a muerte neonatal.
2. Explicar las principales características antropométricas de las madres, consideradas como factor de riesgo que conlleve a muerte neonatal precoz.
3. Explicar factores antenatales asociados a muerte neonatal precoz.
4. Determinar factores personales patológicos y no patológicos maternos asociados a muerte neonatal precoz
5. Mencionar factores ginecoobstétricos asociados a muerte neonatal precoz

VI. HIPOTESIS.

Los factores maternos tales como: edad, procedencia, escolaridad, comorbilidades y patologías durante el embarazo; están asociados a la muerte neonatal precoz intrahospitalaria en el servicio de neonatología del HECAM-Matagalpa, en el periodo 2014 - 2015.

VII. MARCO TEORICO:

El periodo neonatal es la etapa más vulnerable de la vida del ser humano en el período posterior al nacimiento. En esta se dan los mayores riesgos para su supervivencia, de presentar patologías y de que estas dejen algún tipo de secuelas, especialmente neurológica.

Mortalidad Neonatal.

Es la que se produce desde el nacimiento hasta cumplir los 27 días de vida. Este se subdivide a su vez en tres:

- **Mortalidad Neonatal Precoz:** desde el nacimiento hasta cumplir 6 días de vida.
- **Mortalidad Neonatal Tardía:** desde los 7 a los 27 días de vida.
- **Mortalidad Neonatal Inmediata:** son las muertes que ocurren en las primeras 24 horas de vida. Pero no se separan de la mortalidad neonatal precoz, sino que va incluida en ella. (Limuto, 2011)

Indicadores Estadísticos:

- **Tasa de mortalidad neonatal:** es el cociente entre el número de niños fallecidos en los primeros 27 días de vida durante un año dado, y el número de nacidos vivos en el mismo año, se expresa por cada 1.000 nacidos vivos.
- **Tasa de mortalidad neonatal precoz:** refiere al número de muertes de niños durante la primera semana de vida; por cada 1.000 nacidos vivos.
- **Tasa de mortalidad neonatal tardía:** refiere a las defunciones de niños de entre los 7 y los 27 días de vida; por cada 1.000 nacidos vivos
- **Mortalidad Neonatal Total:** es la suma de las tasas de la mortalidad neonatal precoz y la tardía. (INDEC, 2012)

Factores de riesgo para mortalidad neonatal

La distribución de las causas de muerte neonatal difiere entre los periodos tempranos y tardíos. La presentación de dichas muertes dependerán y estarán influenciadas por factores de riesgos presentes: en la madre; durante el

embarazo, el trabajo de parto y cuidados posteriores al nacimiento. (OMS, 2015)

Factores de Riesgo Maternos para Mortalidad Neonatal:

En el mundo de la neonatología los factores de riesgo asociados a la muerte de los neonatos son muy conocidos, sin embargo la mayoría van más allá del campo de la neonatología, ya que la mayoría se asocian a la madre y al periodo del embarazo, lo que significa que la carga cae sobre Gineco-obstetricia. Todo aspecto anormal o patológico relacionado con la madre va a repercutir en el feto y por consiguiente en el futuro Recién Nacido. Es por esto que la responsabilidad debe de ser compartida y prestar mucha atención a la embarazada. (Pernoll, 2010)

Durante el período del embarazo, el producto de la concepción está sometido a una serie de riesgos que dependen fundamentalmente del ambiente materno en el cual crece y se desarrolla, y del ambiente exterior al que está expuesta la madre, que puede ser tan favorable o no como el ambiente materno. (Ticonal & Huanco, 2012)

➤ Datos sociodemográficos:

Las características de la madre han sido estudiadas desde hace mucho como factores de riesgo para muerte neonatal y son consideradas variables estadísticas positivas para la muerte del neonato. (Rodriguez & Sanchez, 2010)

Dentro de estos factores haremos referencia a los más citados en la literatura.

✓ Edad

La edad de la madre es un factor de riesgo muy conocido 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 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% son niños PEG.

El embarazo en menores de 20 años o embarazo adolescente, además del mayor riesgo biológico que implica, genera una situación de riesgo social para el recién nacido y la madre, siendo un importante problema de salud pública en la mayoría de los países, especialmente para aquellos en desarrollo. El embarazo en mujeres de 35 o más años se asocia a un aumento del riesgo de presentar una serie de patologías propias de la gestación y una mayor frecuencia de patologías maternas crónicas, que traen como consecuencia una mayor probabilidad de muerte materna y perinatal. (Donoso, Carvajal, Vera, & Poblete, 2014)

Estos resultados desfavorables del embarazo de adolescentes más que a inmadurez biológica “perse”, estarían asociadas a otras variables sociodemográficas como inadecuado CPN, desnutrición y bajo nivel educativo. (Rivera & Fuentes., 2013)

Las causas que condicionan mortalidad neonatal en mujeres por encima de los 35 años son principalmente patologías crónicas, entre las que destacan la Diabetes Mellitus, Hipertensión Arterial, Alteraciones cromosómicas, placenta previa. (Meza, 2012)

El embarazo en mujeres de 35 o más años ha sido definido como embarazo en edad materna avanzada (advanced maternal age) , aunque otros utilizan este término a partir de los 40 años , y como embarazo en edad muy avanzada a partir de los 45 años (very advanced maternal age, extremely advanced maternal age) (Donoso, Carvajal, Vera, & Poblete, 2014)

✓ **Educación Materna.**

La educación materna ha demostrado una relación inversamente proporcional con la mortalidad y morbilidad neonatal. Según algunos investigadores esto 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. En los países subdesarrollados la educación paterna puede ser tan importante como la materna para definir mortalidad infantil, ya que el padre educado es el que decide en última instancia por una atención médica con tiempo. (Meza, 2012)

El nivel de instrucción materno es un factor de riesgo para el neonato y luego durante su infancia, esto en cuanto a la probabilidad de sufrir un daño (muerte, enfermedad y/o secuela). Esta fuerte asociación está sustentada por numerosos trabajos y verificado en el mundo. (DEIS, 2011)

En Principios y Recomendaciones para un Sistema de Estadísticas Vitales Naciones Unidas, a través de su Oficina de Estadística, recomienda en categorizar el Nivel de Instrucción Materno en siete grupos: Analfabeta, Primaria Incompleta y Completa, Secundaria Incompleta y Completa y Terciaria o Universitaria Incompleta y Completa. (DEIS, 2011)

El mayor riesgo corresponde a los niños hijos de madres con bajo Nivel de Instrucción y el menor riesgo a los hijos de madres con alto Nivel de Instrucción. (DEIS, 2011)

La madre analfabeta suele tener desventajas físicas, sociales y de acceso a los servicios de salud, que resultan en mayor riesgo reproductivo. (Covarrubias, Cáceres, Vázquez, & Dávila, 2013)

✓ **Ocupación**

(Alvarez, 2010) Se propone como definición de Ocupación a aquella actividad con sentido en la que la persona participa cotidianamente y que puede ser nombrada por la cultura.

Se ha observado un incremento de la mortalidad fetal sobre en aquellas madres que realizan jornadas agotadoras ya que estas madres tienen cuidados insuficientes, alimentación deficiente, no se realizan controles prenatales. (González, 2012)

Algunos de los determinantes asociados con el problema están ligados a la situación laboral y la ocupación de la madre durante el embarazo. La evidencia empírica ha puesto de manifiesto que determinadas ocupaciones implican exposiciones químicas, físicas o psicosociales que incrementarían el riesgo de alteraciones en el embarazo. Algunos estudios sugieren que las trabajadoras manuales y de servicios tendrían más riesgo de parto pre término y bajo peso al nacer que las mujeres que se dedican a otras ocupaciones, y también las

amas de casa respecto a las mujeres que tienen un trabajo remunerado (Ronda, Hernández-Morab, Garcíac, & Regidor, 2009)

✓ **Estado civil**

El estado civil es una variable considerada como un marcador demográfico o poblacional que ha sido vinculado en el embarazo con los resultados perinatales. En la literatura se han publicado múltiples artículos en el área de salud pública que han encontrado una asociación entre aquellas mujeres que se identificaron como “solteras” o “sin pareja” y la presencia de efectos adversos negativos en el feto y en el neonato. Entre los malos resultados perinatales citados, se debe destacar: bajo peso al nacer (BPN), parto de pre término, pequeño para la edad gestacional, muerte fetal y bajo score de Apgar. (Gonzalo & Salgueiro, 2011)

La tasa de mortalidad perinatal es considerablemente mayor en madres solteras que en pacientes casadas y unión estable, ya que la soltería suele acompañarse de una situación social desfavorable (MEZA, factores de riesgo maternos asociados a muerte neonatal en el recién nacido a término, 2007)

➤ **Características antropométricas:**

✓ **Talla e Índice de masa corporal**

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, 1999)

(huanco & tinoco, 2002) 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.

La talla materna es aceptada como un indicador antropométrico de riesgo de complicaciones obstétricas, como desproporción cefalopélvica (DCP), trabajo

de parto disfuncional y parto operatorio; la causa radicaría en la relación directa entre talla e índice pélvico. (Guzmán, García, & Liu, 2009)

Es reconocido el efecto perjudicial que causan en el crecimiento y desarrollo del recién nacido la prematurez y el bajo peso al nacer, y sus consecuencias están bien caracterizada, ya que además de incrementar la morbimortalidad perinatal, se asocian a desnutrición, talla baja, anemia y menor rendimiento académico futuros (Poletti, Hécto, Barrios, Cremonte, & Santiago, 2010)

➤ **Antecedentes:**

✓ **Personales patológicos**

□ **Enfermedades Crónicas:**

Las enfermedades crónicas son enfermedades de larga duración y por lo general de progresión lenta. (OMS, 2011)

Entre las enfermedades crónicas no transmisibles por su alta prevalencia y reconocido impacto negativo, tanto posible como probable, para la madre y el perinato, se reconocen las anemias deficitarias, las hemoglobinopatías de tipo S, las cardiopatías, la hipertensión arterial y la diabetes. Todas ellas, en conjunto, o por separado, representan verdaderos problemas de salud general y reproductiva, y de gran importancia en el periodo gestacional, ya que es mundialmente conocido su asociación causal de problemas al perinato y la madre. (Cantero, Hernández, Alfonso, García, & Dávila, 2011)

Dentro de las más estudiadas tenemos:

- **Cardiopatías:** Por su parte, las adaptaciones funcionales del aparato cardiovascular al embarazo, el parto y el puerperio son extremadamente complejas: 18-20 y 28-32 semanas, el parto y el puerperio inmediato; tiempo último donde se produce una reversión hemodinámica brusca, que aumenta el gasto cardíaco en 60-80 % y no solo a nivel cardíaco sino la circulación se ve afectada . Estos momentos de sobrecarga orgánica pueden ser, de hecho, difíciles de tolerar por la cardiópata, y para la circulación placentaria y fetal, de tal manera que causan 25 % de las muertes maternas indirectas y 33% para

causa de sufrimiento fetal, parto pretérmino PEG y cesárea de emergencia. (Cantero, Hernández, Alfonso, García, & Dávila, 2011)

Al coexistir un embarazo con una cardiopatía materna, existe una mayor proporción de casos con eventos tromboembólicos, parto pretérmino, Recién nacidos pequeños para la edad gestacional, RPM en comparación con embarazos sin patologías agregadas. (Gobierno Federal de Mexico, 2011)

- Diabetes: Los hijos de madres con diabetes materna tienen mayor riesgo de presentar complicaciones metabólicas asociadas; como la hipoglucemia, Prematurez, macrosomía, hiperbilirrubinemia, hipocalcemia, hipomagnesemia, síndrome de dificultad respiratoria, malformaciones congénitas o muerte neonatal, incrementando el riesgo hasta 5 veces más. (Velazques, Vega, & Martinez, 2011)

Las grandes malformaciones congénitas (MC) siguen siendo la principal causa de mortalidad y morbilidad grave en lactantes hijos de mujeres con diabetes gestacional. La asociación de DM materna con anomalías congénitas es bien conocida, especialmente las mayores de los sistemas cardiovascular, nervioso central (SNC), genitourinario y esquelético. (Velazques, Vega, & Martinez, 2011)

- Anemia: La anemia materna sigue constituyéndose en un importante problema de salud pública, donde las tasas más altas se encuentran en los países más pobres, particularmente en el África, donde en la región occidental y central. La anemia materna puede conducir a morbimortalidad materna y perinatal. La anemia severa incrementa el riesgo de parto prematuro, pequeño para edad gestacional (PEG) y muerte fetal tardía. (Gonzales & Gonzales, 2012)

- Problemas odontológicos: la enfermedad periodontal puede inducir modificaciones sistémicas potencialmente capaces de afectar al resultado del embarazo, dado que el aumento de citosinas pro inflamatoria debe ser considerado como responsable capital de las modificaciones placentarias que

desencadenan el parto prematuro y el bajo peso al nacer (Martínez & Luque, 2013)

✓ **Personales no patológicos.**

- Drogas

(García, 2008) el consumo de drogas durante la gestación se asocia a una gran variedad de complicaciones médicas e infecciosas, causadas tanto por la acción intrínseca de la droga como por los factores vinculados al proceso de la drogadicción la mayoría de las complicaciones neonatales se debe al consumo de otras sustancias tóxicas tabaco y alcohol.

-Ingesta De Medicamentos

(García, 2008) El período durante el que un fármaco tiene mayor riesgo de producir alteraciones congénitas es durante las primeras ocho semanas de embarazo (período de organogénesis), pero la posibilidad de producir efectos adversos persiste a lo largo de toda la gestación.

Casi todos los fármacos son transferidos de una manera relativamente rápida a través de la llamada barrera placentaria (que no es tal pues a través de ella pasan tanto nutrientes como fármacos y tóxicos). La difusión de cualquier fármaco hacia los tejidos fetales depende de su liposolubilidad, del peso molecular, de la ionización y de su unión o no a proteínas. La concentración máxima de los fármacos en el plasma de los fetos de término en general se produce dentro de 0,5 a 2 horas después de la inyección materna por medio de un bolo intravenoso. Una sola dosis de un fármaco administrada por inyección intravenosa rápida a la madre puede tener poco o ningún efecto farmacológico sobre el feto. Sin embargo, cuando una mujer embarazada toma dosis repetidas de un fármaco, es probable que la relación entre la concentración fetal y la materna del fármaco libre se aproxime a uno. Esto será así toda vez que el pasaje transplacentario del fármaco ocurra por difusión pasiva, y sea rápida en comparación con la eliminación del fármaco. (Arias, 2009)

-Alcohol

Su efecto sobre el feto está asociado a los niveles y cronicidad del consumo, edad, gestacional, duración de la exposición y sensibilidad del tejido fetal. Influyendo en la diferenciación y crecimiento celular. En el feto produce el síndrome alcohol-fetal que produce una serie de alteraciones como es el retraso del crecimiento pre y postnatal, desarrollo neurológico anormal y las anomalías faciales. La incidencia de abortos y fetos muertos esta duplicada en estos casos (Arias, 2009)

✓ Antecedentes obstétricos.

Los antecedentes obstétricos asociados con mortalidad neonatal incluyen madre primigrávida, cinco o más partos previos, antecedente de muerte perinatal o parto instrumentado. Además de embarazo múltiple, preeclampsia, eclampsia, sangrado vaginal después del octavo mes de embarazo, anemia materna (hematocrito menor de 21), sífilis (muerte perinatal) e infección por VIH (muerte infantil). (Covarrubias, Cáceres, Vázquez, & Dávila, 2013)

Existen suficientes evidencias para mencionar que la historia de la madre tiene asociación directa con la sobrevivencia en el primer mes de vida. Las variables incluidas en los antecedentes obstétricos interactúan constantemente con el desarrollo normal del embrión hasta que nace y continúan influyendo hasta en su totalidad al mes de vida. De estas describiremos las más representativas o las que incluyen o engloban a otras. (Rivera & Fuentes., 2013)

Todo suceso anormal, fuera de los rangos fisiológicos durante el embarazo va a desencadenar una respuesta, que puede ser nociva para el producto y/o la madre, es por esto que son múltiples las patologías o antecedentes estudiados que pueden desencadenar una de estas respuestas, que pueden terminar con la vida de la madre o el producto, inclusive con la de ambos. (Covarrubias, Cáceres, Vázquez, & Dávila, 2013)

✓ **Paridad.**

El número de partos previos es usado para establecer el riesgo obstétrico y eventuales resultados adversos del recién nacido. Numerosas investigaciones afirman que la primiparidad o el primer embarazo tiene alta correlación con bajo peso al nacer y muerte neonatal, esta se potencia cuando interactúa con embarazo en adolescentes o mujeres mayores de 30 años. Por otro lado la multiparidad también ha sido asociada a complicaciones obstétricas o patologías maternas. (Gabbe & Discroll., 2012)

Se ha observado una mayor incidencia de complicaciones en madres primigestas y multigestas por aumentos de síndromes hipertensivos y mayor incidencia de malformaciones congénitas. (Gabbe & Discroll., 2012)

✓ **Periodo Intergenésico:**

El período intergenésico se define como el espacio de tiempo que existe entre la culminación de un embarazo y la concepción del siguiente embarazo. (Domínguez & Gracia, 2011)

En las pacientes multíparas, el riesgo de presentar complicaciones tales como labor de parto pretérmino, trastorno hipertensivo del embarazo, óbito, diabetes gestacional, sufrimiento fetal agudo y bajo peso al nacer aumenta a razón de un intervalo intergenésico < 24 o > 60 meses, independientemente de otras variables como la edad. Un intervalo intergenésico < 24 meses se ha asociado con una evolución perinatal adversa. Dos estudios de casos y controles demostraron la asociación entre el intervalo intergenésico y la morbilidad y mortalidad materna y perinatal. (Domínguez & Gracia, 2011).

Se considera un adecuado periodo intergenésico aquel que es mayor de 18 meses entre cada gestación, ya que con esto permite una recuperación adecuada del organismo materna para una nueva condición de gravidez: en los embarazos con periodo intergenésico corto el organismo materno no se recupera totalmente desde el punto de vista biológico lo que conlleva a una mayor incidencia del RCIU, (Huiza & Pacora., 2009)

➤ **Patologías durante el embarazo:**

Toda patología que la madre sufra o presente durante el embarazo va a crear una reacción o respuesta anormal, tanto como daños generando consecuencias tanto para la madre y el feto, de las cuales abordaremos las más importantes encontradas en la literatura.

- **Ruptura Prematura de Membrana (RPM):**

La rotura prematura de membranas (RPM) se define como la rotura espontánea de membranas ovulares después de las 22 semanas de edad gestacional y hasta una hora antes del inicio del trabajo de parto. Cuando la RPM ocurre antes de la semana 37 es conocida como ruptura prematura de membranas fetales pretérmino (RPMpt). La RPM se presenta en una frecuencia del 10% de todos los embarazos y en un 20% de embarazos pretérmino. (Velásquez, 2012)

Dentro de las complicaciones neonatales por RPM se describen principalmente Infección (sepsis neonatal), Prematurez, síndrome de dificultad respiratoria y depresión neonatal, que se pueden explicar por aumento en la incidencia de asfixia perinatal por infección fetal, prolapso de cordón, DPP, presentaciones distócicas y compresión funicular por oligoamnios. (Velásquez, 2012)

En los casos de RPM, los microorganismos aislados en el líquido amniótico son similares a aquellos que normalmente se encuentran en el tracto genital inferior y que, en orden de frecuencia, son: Ureaplasma urealyticum, Mycoplasma hominis, Streptococcus B-hemolítico, Fusobacterium y Gardnerella vaginalis. (Velásquez, 2012)

- **Estados Hipertensivos del Embarazo:**

Los Estados Hipertensivos del Embarazo son una de las complicaciones con mayor repercusión en la Salud Materna y fetal. (Torales, Zelaya, Schiaffino, Lanzós, Irrazabal, & Aguirre., 2010)

La clasificación incluye los cuatro tipos de hipertensión en el embarazo que describiremos a continuación. Aunque se transcribe literalmente la clasificación, este grupo cree oportuno establecer unas notas que se añaden a continuación de la clasificación, y que recomendamos leer atentamente:

1) Hipertensión crónica. Es una hipertensión que se detecta antes del embarazo o antes de la semana 20 del mismo.

2) Preeclampsia-eclampsia. Se define como el hallazgo después de la semana 20 de embarazo (salvo enfermedad trofoblástica o hidrops) de hipertensión, acompañada por proteinuria, edema o ambos. Eclampsia es la ocurrencia de convulsiones en una paciente con Preeclampsia que no pueden ser atribuidas a otras causas.

3) Hipertensión crónica con Preeclampsia sobreañadida. Se define como tal el aumento de la tensión arterial previa de al menos 30 mmHg la sistólica o 15 mmHg la diastólica, o 20 mmHg la media, junto con aparición de proteinuria o edema generalizado.

4) Hipertensión transitoria. Se define como el desarrollo de hipertensión durante el embarazo o primeras 24 horas del puerperio sin otros signos de Preeclampsia o hipertensión preexistente. Es un diagnóstico retrospectivo y si hay dudas el caso debe clasificarse como Preeclampsia. (Sociedad Española de Ginecología y Obstetricia SEGO, 2012)

Se desconoce exactamente la causa de la Preeclampsia y parece que hay acuerdo en que su etiología no sería única sino multifactorial, aunque hay la tendencia a dividir los factores etiológicos en dos grandes grupos: placentarios y maternos. El primer grupo tendría su génesis en una reducción de la perfusión placentaria, y el segundo tendría su base en alteraciones maternas preexistentes, aunque a veces no evidentes. Entre estas alteraciones maternas se incluyen la hipertensión, enfermedades renales, sobrepeso y diabetes y, en general, mujeres con factores de riesgo de enfermedad cardiovascular, aunque no fueran clínicamente evidentes (Belizán J.M., 2013)

Los trastornos hipertensivos durante el embarazo se relacionan con una elevada morbilidad y mortalidad perinatal. Además constituyen un problema de

salud a nivel mundial, siendo la 1° causa de muerte materna en los países desarrollados y la 3° en los países en vías de desarrollo, así también son causa de muerte fetal y neonatal, recién nacidos de bajo peso al nacer, con Apgar bajo, pretérmino. (Sociedad Española de Ginecología y Obstetricia SEGO, 2012)

Las complicaciones son especialmente serias en la Preeclampsia. Entre los riesgos fetales asociados a la Preeclampsia están la restricción del crecimiento fetal, el oligoamnios, el hematoma retroplacentario, la insuficiencia o infartos placentarios y el parto pretérmino inducido como consecuencia de la necesidad de tener que interrumpir un embarazo antes de las 37 semanas en una paciente con hipertensión grave. (Cantero, Hernández, Alfonso, García, & Dávila, 2011)

- **Infecciones:**

La transmisión de la infección de la madre a su hijo puede ocurrir in útero (congénita), en el momento o alrededor del momento del parto (perinatal) o posteriormente (posnatal) como puede ocurrir en la transmisión de microorganismos mediante lactancia materna. (PAHO, 2013)

Algunas infecciones del lactante se producen en o alrededor del momento del parto y que pueden ocasionar muerte fetal o neonatal, así como cronicidad de la enfermedad: (PAHO, 2013)

- Sarampion
- Parotiditis
- Meningitis por Neisseria
- Parasitos
- Parvovirus B19
- Rubeola
- ITS
- Sífilis
- Toxoplasmosis
- Tuberculosis
- Viruela

- Varicela
- Vaginosi
- Brucelosis
- Enfermedad de Chagas
- Cytomegalovirus
- Hepatitis B
- Hepatitis B
- Herpes Simple (HSV-1, HSV-2, HSV-6)
- HIV Influenza
- Leishmaniasis
- Listeria
- Enfermedad de Lyme
- Malaria

✓ **Infección de transmisión sexual / VIH- SIDA**

La repercusión más seria debida a las ETS excluyendo al VIH/SIDA tiende a ocurrir en mujeres y recién nacidos. Las complicaciones en las mujeres incluyen el cáncer de cérvix y la enfermedad pélvica inflamatoria con infertilidad, dolor crónico, embarazo ectópico y mortalidad materna asociada subsecuente. En los países en vías de desarrollo, las complicaciones maternas que se relacionan directamente con las ETS no tratadas representan la primera causa de morbimortalidad materno infantil (dallabeta, 1997)

(Mendoza, 2007) Se consideran estas enfermedades como una verdadera epidemia de nuestra época. Se producen en el mundo 250 000 000 de casos nuevos cada año, en las Américas se estima una cifra de alrededor de 50 000 000 anualmente. Las más frecuentes en la actualidad son las siguientes: vaginosis bacteriana, herpes genital, clamidiasis, blenorragia, trichomoniasis, candidiasis, infecciones por papilomas virus humanos, hepatitis B, sífilis y el SIDA

✓ **Infección De Vías Urinarias**

(MINSa, 2011) La infección urinaria (IU) suele presentarse entre el 17-20% de las embarazadas y su importancia radica en los efectos que se han probado ocurren durante el trabajo de parto y en los neonatos. En el trabajo de parto se ha asociado con ruptura de membranas, corioamnionitis, trabajo de parto y parto prematuros y en el neonato a sepsis neonatal.

Especialmente el tracto urinario es especialmente vulnerable a la infección durante el embarazo debido a la dilatación uretral, la estasis urinaria y el reflujo vesiculoureteral. Por lo anterior la infección urinaria sintomática es uno de los responsables del incremento de la incidencia de la RPM y el parto prematuro, con obvias consecuencias sobre la mortalidad neonatal. (Vauloup-Fellous, 2010)

(MINSa, 2011) *Escherichia coli* es la bacteria que se aísla con más frecuencia de IU en embarazadas sintomáticas y asintomáticas, en al menos 80-90% de todos los aislamientos³. El restante porcentaje lo constituyen *Staphylococcus saprophyticus*, *Streptococcus* Beta hemolítico del Grupo B y otras bacterias gramnegativas. Los gramnegativos proceden del intestino y debido a factores de virulencia como las fimbrias P, pueden unirse y colonizar a las células epiteliales vaginales y periuretrales³. Igualmente, los *Streptococcus* del grupo B se asocian con colonización vaginal, aunque no son una causa frecuente de infección urinaria materna.

Entre las complicaciones maternas descritas, asociadas a la infección urinaria, están parto pretérmino (6-50%), ruptura de membranas pretérmino, corioamnionitis subclínica o clínica, fiebre posparto en la madre e infección neonatal, anemia, hipertensión, bacteriemia (15-20 %), shock séptico y síndrome de dificultad respiratoria del adulto – SDRA (1-8%), complicaciones que deben ser evaluadas e identificadas oportunamente dado que su presencia y manejo tardío incrementan la morbilidad y mortalidad materna. (Morán & Angarita, 2012)

✓ **Oligoamnios**

El término Oligohidramnios se refiere a la frecuencia de pequeños volúmenes de líquido amniótico para una determinada edad gestacional. se definió ultrasonográficamente al oligohidramnios como la ausencia de un bolsón de líquido amniótico de más de 1 cm de diámetro mayor. (perez, 1992)

El oligohidramnios está asociado con múltiples condiciones obstétricas, entre las que se encuentran: sufrimiento fetal crónico dado por crecimiento intrauterino retardado y embarazo prolongado, malformaciones fetales, especialmente las de tipo renal, respiratorio y gastrointestinal, etc. También se Resultados del oligohidramnios en el parto y el recién nacido. Análisis caso-control puede relacionar con condiciones maternas, como son: hipertensión arterial, anticuerpos antifosfolipídicos, enfermedades del colágeno, diabetes y la ingestión de drogas inhibitoras de las prostaglandinas y de la enzima convertidora de angiotensina (captopril y enalapril) (Olivia, 2011)

➤ **Atención prenatal**

✓ **Control Pre Natal**

La historia clínica perinatal permite identificar las características psicosociales de la mujer embarazada, sus antecedentes médicos, obstétricos, del embarazo y el parto actual, y detectar los factores de riesgo de mortalidad neonatal. (Covarrubias, Cáceres, Vázquez, & Dávila, 2013)

(MINSA, 2012) Se entiende como control prenatal a la serie de contactos, entrevistas o visitas programadas de la embarazada con integrantes del equipo de salud, con el objetivo de evaluar la evolución del embarazo y obtener una adecuada preparación para el parto y la educación del recién nacido, 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 sub-clínicas.
- Aliviar molestias y síntomas menores asociados al embarazo.
- Preparar a la embarazada física y psíquicamente para el nacimiento.
- El control prenatal debe de ser: (MINSA, 2012)
- Precoz: debe de ser efectuado en el primer trimestre de la gestación. Esto posibilita la ejecución oportuna de acciones de promoción, protección y recuperación de la salud. Además permite la detección temprana de embarazos de riesgo.
- Periódico: La frecuencia dependerá del nivel de riesgo. Para la población de bajo riesgo se requieren cinco controles.
- Completo: los contenidos y el cumplimiento de los controles prenatales garantizan su eficacia.
- Amplia cobertura: en la medida en que el porcentaje de población bajo control es más alto lo ideal es que comprendan el total de embarazadas se espera que aumente su contribución a la reducción de la mortalidad prenatal.

El CPN es eficiente cuando cumple con estos requisitos, además de su eficacia, desde el punto de vista cuanti-cualitativo según normas establecidas se debe de realizar como mínimo 5 consultas donde debe estar el médico y la enfermera para una evaluación adecuada del embarazo, también se ha señalado a nivel internacional que el CPN ideal es aquel que se inicia antes de la 12a S/G. (MINSA, 2012)

No existe duda de que el control prenatal lo más pronto posible después de la concepción se asocia a mejores resultados del embarazo, sobre todo reduciendo aquellos problemas que conllevan a nacimientos de bajo peso. En revisiones de factores de riesgo para muerte infantil se mencionan las intervenciones simples como el control prenatal, soporte social y servicios de educación son las mejores estrategias para disminuir las muertes

asociadas a prematuros y sus complicaciones; su eficacia esta disminuida en países subdesarrollados debido a factores culturales y diferencias en el acceso a servicios de salud. (Rivera & Fuentes., 2013).

VIII. DISEÑO METODOLÓGICO

Área de Estudio.

Departamento de Matagalpa. Hospital Cesar Amador Molina, sala de neonatología y ginecología que consta con 24 camas censables.

Tipo de Estudio.

Estudio observacional, analítico de casos y controles, retrospectivo, de corte transversal. 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 observacional 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).”

Universo.

El universo se limita a los 217 casos de muerte neonatal temprana que fallecieron la sala de neonatología en el periodo 2014 – 2015.

Muestra.

Para efectos de comparación, el tamaño de la muestra se calculó con StatCalc de Epiinfo. La muestra está conformada por 64 casos y 128 controles con un nivel de calculando Odds ratio (OR a detectar > 4), con intervalo de confianza del 95% (IC95%). De tal manera que la muestra pueda lograr una representación adecuada de la población, en la que se reproduzca de la mejor manera los rasgos esenciales de dicha población que son importantes para la investigación.

Tipo de Muestra

De tipo probabilístico, aleatorio simple, siempre respetando la equiprobabilidad. Es decir, aquellos en los que todos los individuos tienen la misma probabilidad

de ser elegidos, asignando un orden aleatorio a cada expediente y sacándolos de manera gradual, hasta completar nuestra muestra.

Definición caso:

Todo Neonato fallecido durante los primeros 7 días de vida en la sala de neonatología del Hospital Escuela Cesar Amador Molina durante el periodo 2014 – 2015.

Definición de controles:

Todo neonato que sobrevivió a los primeros 7 días de vida en la sala de neonatología del Hospital Escuela Cesar Amador Molina durante el periodo 2014- 2015.

Criterios de Inclusión:

- Neonatos que fallecieron en el periodo 2014-2015
- Neonatos que fallecidos en periodo de 1- 7 días.
- Neonatos fallecidos en el HECAM.
- Expedientes completos con HCPB completa.

Criterios de Exclusión:

- Todo neonato que no cumpla los criterios de inclusión así como aquellos hijos de madres que no tengan expedientes clínicos completos.

Variabes:

1) Datos sociodemográficos:

- ❖ Edad
- ❖ Escolaridad
- ❖ Procedencia
- ❖ Ocupación.
- ❖ Estado Civil

2) Características antropométricas:

- ❖ Talla

❖ IMC

3) Antecedentes:

❖ Patológicos Personales:

- Hipertensión Arterial
- Diabetes Mellitus
- Cardiopatías
- Violencia
- Anemia
- Problemas dentales

❖ Antecedentes personales no patológicos:

- Ingesta De Medicamentos
- Alcohol
- Drogas
- Tabaco

❖ Antecedentes ginecoobstétricos:

- RPM
- Intervalo Intergenésico
- Gestas Previas.
- Preeclampsia
- Infección Materna (Sífilis, Rubeola, Malaria, Toxoplasmosis, Chagas)
- Infecciones De Transmisión Sexual/VIH-SIDA
- IVU
- Oligoamnios

4) Atención Prenatal:

❖ Numero De CPN Realizado:

- 0
- 1
- 2 A 4
- >4

Técnica de Recolección de Información:

Revisión de expedientes clínicos.

Se recolectará la información de los pacientes diagnosticados mediante el llenado del cuestionario con la información contenida en el expediente clínico de los pacientes.

Procesamiento y Análisis de la Información.

Para el análisis estadístico de los datos se hará análisis bivariado, calculando el Odds ratio ($OR > 4$) como medida de asociación, con intervalo de confianza del 95% (IC 95%), asumiendo como diferencias estadísticamente significativas aquellas en donde el valor de p fuera inferior a 0.05. y Chi Cuadrado con un valor crítico de 3,841 como medida para aceptar o rechazar la hipótesis. Todo con el fin de cumplir nuestros objetivos. Todo esto mediante la información contenida en el cuestionario, se procesarán los datos obtenidos mediante el programa SPSS y Microsoft Excel.

Consideraciones Éticas.

Este estudio es de gran confiabilidad ética, ya que se trabajará directamente con el expediente clínico, guarda siempre el secreto médico-paciente. Donde solo el personal involucrado en este trabajo estará en contacto con la información del expediente clínico.

Se solicitará el respectivo permiso en la dirección del hospital para que se nos dé acceso a los expedientes clínicos de los pacientes. Se pedirá consentimiento informado a subdirección docente para poder acceder a los expedientes clínicos.

IX. ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS.

Durante el periodo de Enero-Diciembre del año 2014- 2015 fallecieron un total de 217 Neonatos menores de 7 días de origen intrahospitalario en el Hospital Escuela Cesar Amador Molina, de estos se consideraron las madres de 64 neonatos como casos y por cada uno se tomó dos controles. En total se analizaron 192 madres, de las cuales se extrajo la información en estudio.

Los resultados obtenidos para cada objetivo fueron:

1. Valorar factores socio demográficos asociados a muerte neonatal.

EDAD MATERNA

En relación con la edad materna <20 OR 5,47 (IC95% 2.79 – 10.47) ($\text{Chi}^2=26.39$) ($p=0.0000$) con una diferencia estadísticamente significativa; el mayor número de las madres se encuentra entre <20 y 34 años; porque este es el grupo donde las mujeres tienen más partos en la población en general. Además se observó OR 8,91 (IC95% 3.15 – 25.19) ($\text{Chi}^2=20.95$) ($p=0.0000$) en los recién nacidos de madres >34 años. Ver Cuadro1

Por tanto podemos decir que la edad materna está fuertemente asociada a la mortalidad neonatal temprana, por si solo ser madre menor de 20 años y mayor de 35 se traduce en riesgo para el neonato al momento de nacer y sus primeros 7 días de vida.

Así como dice (Donoso, Carvajal, Vera, & Poblete, 2014) El embarazo en menores de 20 años o embarazo adolescente, y en mayores de 35 años; además del mayor riesgo biológico que implica tanto para la madre y el recién nacido, genera una situación de riesgo social para el recién nacido y la madre, siendo un importante problema de salud pública en la mayoría de los países, especialmente para aquellos en desarrollo.

Cuadro 1: Factores de riesgo relacionado con las características sociodemográficas de la madre.

FACTORES SOCIODEMOGRAFICOS	CONDICIÓN DE RIESGO						Pruebas OR IC Chi 2 P
	CASOS n=64		CONTROLES n=128		TOTAL n=192		
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	
EDAD							
<20 años	36	20.20%	25	14.50%	61	35.40%	5,47 2.79 – 10.47
20-34 años	16	8.90%	95	53.30%	111	64.50%	26.39 0.0000
35 y mas	12	9.10%	8	6.10%	20	15.20%	8.91 3.15 - 25.19
20-34 años	16	12.20%	95	72.50%	111	84.70%	20.95 0.0000
PROCEDENCIA							
Rural	49	25.52%	50	26%	64	51.50%	5.1 2.59 - 10.05
Urbana	15	7.80%	78	40.60%	128	48.40%	24.02 0.0000
ESTADO CIVIL							
No Casada	56	29.10%	97	50.50%	153	79.60%	2.2 0.962 - 5.203
Casada	8	4.00%	31	16.10%	39	20.30%	3.62 0.0570
OCUPACION							
No profesional	60	31.20%	122	63.50%	182	94.70%	0.738 0.20 - 2.71
Profesional	4	2%	6	3.10%	10	5.20%	0.211 0.646 0

ESCOLARIDAD							
Analfabeta	17	8.8%	4	2%	21	10.90%	11.2 3.5 - 35.05
Algún grado de escolaridad	47	24.40%	124	64.50%	171	89%	24 0.0000

FUENTE: Expedientes Clínicos de las Madres.

PROCEDENCIA

En el caso de la procedencia el mayor dato significativo fue de las madres de procedencia Rural OR 5.1 (IC95% 2.59 – 10.05) ($\text{Chi}^2 = 24.02$) ($p = 0,0000$).

Analizando la procedencia encontramos que la zona rural materna es de gran importancia como factor de riesgo para los neonatos nacido de estas ya que se encuentra estrechamente relacionado a variables como la inaccesibilidad a la salud así como la educación.

Según (MEZA, factores de riesgo maternos asociados a muerte neonatal en el recién nacido a término, 2014) La tasa de mortalidad perinatal es considerablemente mayor en las familias de procedencia rural o sectores agrícolas ya que suele acompañarse de una situación social desfavorable.

ESTADO CIVIL

Los resultados obtenidos en cuanto al estado civil, el no estar casada que incluyen a la unión libre, a la soltería y el divorcio dieron OR 2,24 (IC95% 0.96 – 5.20) ($\text{Chi}^2 3.62$) ($p = 0,0571$)

Revisiones bibliográficas asocian que al estar casada se tiene el apoyo emocional, sustento económico y la ayuda de la pareja, además refieren que al estar bajo el estado de unión inestables Divorcio y Unión Libre, esto provoca vulnerabilidad tanto emocional y económica para las madres (Gabbe & Discroll., 2012). Sin embargo en nuestro estudio, El estado civil no presenta

significancia estadística como factor de riesgo incluso al agrupar en una sola categoría a las madres como no casadas no se encontró riesgo alguno sobre el neonato.

OCUPACIÓN

No se encontraron diferencias estadísticas entre los casos y los controles en cuanto a la ocupación. El ser no profesional que incluyen el trabajo informal, el ser ama de casa y ser estudiante se obtuvo: OR 0.738 (IC95% 0.20 – 2.71) (Chi^2 0.211) ($p= 0.6460$).

A pesar que no se encontró relevancia estadística entre casos y controles por lo que se rechazan como factores de riesgo para muerte neonatal en nuestro estudio, en diferentes bibliografías hacen referencia que las ocupaciones informales, que no tienen acceso a seguro y el tener mínimas condiciones laborales si es considerado un factor de riesgo.

(González, 2012) Refiere que se ha observado un incremento de la mortalidad fetal sobre en aquellas madres que realizan jornadas agotadoras ya que estas madres tienen cuidados insuficientes, alimentación deficiente, no se realizan controles prenatales.

ESCOLARIDAD

En la escolaridad, el único riesgo encontrado fue de las madres analfabetas OR 11.2 (IC 95% 3.5 – 35.05) ($\text{Chi}^2= 24$) ($p= 0,0000$). Incluso al contrastarlas con los otros niveles educacionales.

La educación, es quizás el medio principal para mejorar las condiciones de vida, en este estudio se encontró que el analfabetismo de las madres estudiadas si fue un factor de riesgo para muerte neonatal. Así como refieren diferentes autores acerca de cómo dicha variable se asocia a diferentes factores predisponentes que ponen en riesgo la vida tanto del recién nacido como de la madre.

2. Explicar las principales características antropométricas de las madres, consideradas como factor de riesgo que conlleve a muerte neonatal precoz.

TALLA

En cuanto a características antropométricas de interés, relacionados con la mortalidad neonatal precoz se identificó la talla <150cm OR 5,38 (IC95% 2.79 – 10.37) (Chi^2 27.22) ($p= 0,0000$), además no se encontraron casos ni controles con madres con estatura >180cm.

La talla menor de 1. 50 mts si representa un factor de riesgo para la muerte de un recién nacido en menos de 7 días. Y es lo que muchos estudios alegan como factor dado las desproporciones físicas de la madre. Ya que el cuerpo no está preparado para el embarazo ni al trabajo de parto. (Enrique Donoso, 2014)

ESTADO NUTRICIONAL

Para el IMC, agrupando tanto la desnutrición, el sobre peso y la obesidad como un solo factor de riesgo se obtuvo que: OR 2.68 (IC95% 1.45 – 4.98) ($\text{Chi}^2=10.12$) ($p= 0.0001$).

A pesar que en la literatura el índice de masa corporal es un parámetro que se presenta como riesgo para el desarrollo de diferentes patologías tanto maternas como neonatales (Oza, Lawn, Hogan, & Cousensa, 2015), en nuestro trabajo dicha variable no tuvo una significancia estadística

Es reconocido el efecto perjudicial que causan en el crecimiento y desarrollo del recién nacido la Prematurez y el bajo peso al nacer, y sus consecuencias están bien caracterizada, ya que además de incrementar la morbimortalidad perinatal, se asocian a desnutrición, talla baja, anemia y menor rendimiento académico futuros (Poletti, Hécto, Barrios, Cremonte, & Santiago, 2010)

Cuadro 2: Factores de riesgo relacionado con las características antropométricas de la madre.

FACTORES ANTROPOMETRICOS	CONDICIÓN DE RIESGO						Pruebas OR IC Chi 2 P
	CASOS n=64		CONTROLES n=128		TOTAL n=192		
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	
TALLA							
<1.5 mts	37	19.20%	26	13.50%	63	32.80%	5.38 2.79 - 10.37
≥1.5 mts	27	14%	102	53.10%	129	67.10%	27.22 0.0000
ESTADO NUTRICIONAL							
Desnutrición/Sobrepeso/Obesidad	39	20.30%	47	24.40%	86	44.70%	2.68 1.45 - 4.98
Normal	25	13%	81	42.10%	106	55.20%	10.12 0.0001

FUENTE: Expedientes Clínicos de las Madres.

3. Explicar factores antenatales asociados a muerte neonatal precoz.

Atención Prenatal:

No se encontró relevancia alguna con respecto a la atención prenatal ya que recibir menos de 4 CPN obtuvo un OR 1.22 (IC95% 0.66 – 2.25) ($\text{Chi}^2=0.39$) ($p=.06530$).

Además, el presente estudio encontró que la asistencia a controles prenatales y el número de controles, que se realiza a cada madre embarazada no

presento significancia estadística como para decir que fueron factores de riesgo ya que la mayoría de los casos y controles asistieron a más de 4 CPN.

No existe duda de que el control prenatal lo más pronto posible después de la concepción se asocia a mejores resultados del embarazo, sobre todo reduciendo aquellos problemas que conllevan a nacimientos de bajo peso.

Cuadro 3: Factores de riesgo relacionado con la atención prenatal de la madre.

NUMERO DE CONTROLES PRENATALES	CONDICIÓN DE RIESGO						Pruebas OR IC Chi 2 P
	CASOS n=64		CONTROLES n=128		TOTAL n=192		
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	
menor de 4	40	21%	74	39%	114	59%	1.22
mayor de 4	24	12.50%	54	28%	78	40.60%	0.66-2.25 0.39 0.6530

FUENTE: Expedientes Clínicos de las Madres.

4. Determinar factores personales patológicos y no patológicos maternos asociados a muerte neonatal precoz

➤ ANTECEDENTES PERSONALES PATOLÓGICOS

Cuadro 4: Factores de riesgo relacionado los antecedentes **personales patológicos de interés de las madres, relacionados con la mortalidad neonatal precoz.**

ANTCEDENTES PATOLOGICOS PERSONALES	CONDICIÓN DE RIESGO						Pruebas OR IC Chi 2 P
	CASOS n=64		CONTROLES n=128		TOTAL n=192		
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	
Diabetes Mellitus No APP	8	4.10%	6	2.60%	14	7.20%	7.29 2.21 - 24.03 12.64 0.0003
	15	7.80%	82	42.70%	88	45.80%	
Anemia No APP	13	6.77%	11	5.29%	14	7.20%	6.46 2.44 - 17.10 16.2 0.0001
	15	7.80%	82	42.70%	97	50.00%	
Problemas Dentales No APP	17	8.80%	13	6.70%	30	15.60%	7.15 2.88 - 17.72 20.64 0.0000
	15	7.80%	82	42.70%	97	50.50%	
Violencia/HTA/ Cardiopatías No APP	11	5.70%	19	9.80%	30	15.60%	3.16 1.26 - 7.98 6.33 0.0119
	15	7.80%	82	42.70%	97	50.50%	

FUENTE: Expedientes Clínicos de las Madres.

DIABETES MELLITUS

En relación a Diabetes mellitus de madres de recién nacidos que fallecieron en un periodo neonatal precoz encontramos un OR 7.29 (IC95% 2.21 – 24.03)

($\text{Chi}^2= 12.94$) ($p= 0.0003$) con lo que confirmamos que dicha enfermedad está fuertemente relacionada a la aparición de dichas muertes en neonatos de madres diabéticas.

Por lo que se puede relacionar con lo que firmo (Velazques, Vega, & Martinez, 2011) Las grandes malformaciones congénitas (MC) siguen siendo la principal causa de mortalidad y morbilidad grave en lactantes hijos de mujeres con diabetes gestacional.

ANEMIA

La Anemia obtuvo un OR 6.46 (IC95% 2.44 – 17.10) ($\text{Chi}^2=16.2$) ($p=0.0001$) los cuales dichos resultados nos llevan a confirmar que dicha patología si se puede expresar como factor de riesgos para muerte neonatal.

Sustentando lo que afirmo (Gonzales & Gonzales, 2012) “La anemia severa incrementa el riesgo de parto prematuro, pequeño para edad gestacional (PEG) y muerte fetal tardía.”

PROBLEMAS DENTALES

Los problemas dentales representaron un OR=7.15 (IC95% 2.88 – 14.42) ($\text{Chi}^2= 20.64$) ($p= 0,0000$) encontrándose significancia estadística y relacionando se como factor de riesgo para muerte neonatal precoz debido que le OR obtenido fue mayor de 4.

Coincidiendo según lo que afirma (Martínez & Luque, 2013) la enfermedad periodontal puede inducir modificaciones sistémicas potencialmente capaces de afectar al resultado del embarazo.

CARDIOPATÍAS, LA VIOLENCIA Y LA HTA

Dichas variables obtuvieron OR=3.16 (IC95% 1.26 – 7.98) ($\text{Chi}^2= 6.33$) ($p= 0,0119$) por lo que no se registran como factores de riesgo ya que obtuvieron un

OR menor del esperado aunque si presenta significancia estadística por lo que no se descartan como factores de riesgo a pesar de que en nuestra población estudiada no resultara como factores de riesgos.

A pesar de que en nuestra práctica es difícil separar la salud física de la salud del medio social donde se vive, la violencia familiar presento un OR nulo al igual que las cardiopatías por lo que no se toman como factores de riesgo.

➤ ANTECEDENTES PERSONALES NO PATOLÓGICOS

INGESTA DE MEDICAMENTOS

No se encontró asociación alguna con respecto a las ingesta de medicamentos OR 1.55 (IC95% 0.51 – 4.68 ($\text{Chi}^2=0.62$) ($p= 0.4324$), debido a que se encontró un OR menor de 4 debido probablemente a que del total de paciente investigadas únicamente solo 6 casos y 8 controles ingerían medicamentos.

TABAQUISMO, CONSUMO DE DROGAS Y ALCOHOLISMO

Con respecto a estas variables se encontraron OR =0 (IC95% 0. – 0 ($\text{Chi}^2=0$) ($p= 0$) ya que en tanto casos como controles no se encontró incidencia alguna, dando nulo al momento de hacer el cálculo estadístico posiblemente debido a un sesgo de información a la hora del interrogatorio para la realización de la historia clínica tanto del interrogante como de las pacientes por posibles tabúes sobre dichos temas.

CUADRO #5: Factores de riesgo relacionado con antecedentes NO patológicos personales de la madre.

ANTECEDENTES NO PATOLOGICOS PERSONALES	CONDICIÓN DE RIESGO						Pruebas OR IC Chi 2 P
	CASOS n=64		CONTROLES n=128		TOTAL n=192		
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	
Alcoholismo/Tabaquismo/ Drogas No ANPP	0	0%	0	0%	0	0%	0
	58	30.20%	120	63%	178	92.70%	0 0 0
Ingesta de Medicamentos No ANPP	6	3.10%	8	4.10%	14	7.20%	1.55
	58	30.20%	120	62.50%	178	92.70%	0.51 - 4.68 0.62 0.4324

FUENTE: Expedientes Clínicos de las Madres.

5. Mencionar factores ginecoobstétricos asociados a muerte neonatal precoz

Dentro de esta variable son varias los factores estudiados, sin embargo no todos fueron representativos. Entre estos solo se definieron estadísticamente significativas para suponer un riesgo:

INFECCION DE VIAS URINARIAS

Las IVU obtuvieron un OR 12.43 (IC95% 5.21 – 29.62) ($\text{Chi}^2= 4185$ ($p= 0,0000$)) presentándose como factor de riesgo para muerte neonatal temprana

ya que su OR supera el OR esperado coincidiendo con la literatura como lo afirma (MINSA, 2011) “La infección urinaria (IU) suele presentarse entre el 17-20% de las embarazadas y su importancia radica en los efectos que se han probado ocurren durante el trabajo de parto y en los neonatos. En el trabajo de parto se ha asociado con ruptura de membranas, corioaminionitis, trabajo de parto y parto prematuros y en el neonato a sepsis neonatal”

CUADRO #6: Factores de riesgo relacionado con antecedentes Ginecoobstetricos de la madre.

ANTECEDENTES GINECOBSTETRICOS	CONDICIÓN DE RIESGO						Pruebas OR IC Chi 2 P
	CASOS n=64		CONTROLES n=128		TOTAL n=192		
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	
Intervalo Intergenésico Muy Corto / Muy Largo	23	11.90%	31	16.40%	54	28.10%	2.35
Intervalo Intergenésico Adecuado	12	6.25%	38	20%	50	26.00%	1.01 - 5.46
							4.02 0.0450
Nuligesta/Multigesta 1-3 Gestaciones	40	20.80%	71	36.90%	111	57.80%	1.34
	24	12.50%	57	29.60%	81	42.80%	0.72-2.47
							0.86 6.3524
Infecciones Maternas No Infecciones	16	8.30%	21	10.90%	37	19.20%	1.7
	48	25.00%	107	55.70%	155	80.70%	0.82-3.54
							2.03 0.1547

Con IVU	29	15.10%	8	4.10%	37	19.20%	12.43
Sin IVU	35	18.22%	120	63%	155	80.70%	5.21-29.62
							41.85
							0.0000
Con ITS	2	1.04%	2	1.04%	4	2.08	2.03
Sin ITS	62	32.29%	126	66%	188	27.99%	0.28-14.77
							0.51
							0.4479

FUENTE: Expedientes Clínicos de las Madres.

OLOGOHIDRAMNIOS

Se encontró para Oligohidramnios un OR 8.59 (IC95% 3.22 – 22.86) ($\text{Chi}^2=23.55$) ($p=0,0000$) encontrándose relacionado como factor de riesgo para muerte neonatal de hijo de de madres que presentaron dicho evento confirmándose por ende nuestra hipótesis.

Así como lo reafirma (Olivia, 2011) El oligohidramnios está asociado con múltiples condiciones obstétricas, entre las que se encuentran: sufrimiento fetal crónico dado por crecimiento intrauterino retardado y embarazo prolongado, malformaciones fetales, especialmente las de tipo renal, respiratorio y gastrointestinal, etc.

RUTURA PREMATURA DE MEMBRANA

La RPM presento un OR 12.61 (IC95% 5.08 – 31.31 ($\text{Chi}^2=39.48$) ($p=0,0000$) cuyo resultado supera el OR esperado encontrándose como factor de riesgo para muerte neonatal ya que como afirma (Velásquez, 2012) Dentro de las complicaciones neonatales por RPM se describen principalmente Infección (sepsis neonatal), prematuros, síndrome de dificultad respiratoria y depresión neonatal, que se pueden explicar por aumento en la incidencia de asfixia

perinatal por infección fetal, prolapso de cordón, DPP, presentaciones distócicas y compresión funicular por oligoamnios. Y debido a todas estas complicaciones que se describen los bebés que nacen de madres que presentaron RPM pueden sufrir una muerte neonatal.

INTERVALO INTERGENESICO

En contraste con el intervalo intergenésico Muy Corto OR 3.96 (IC95% 1.27 – 12.30) ($\text{Chi}^2=6.02$) ($p= 0,0141$) y el intervalo intergenésico Muy Largo OR 3.48 (IC95% 1.19 – 10.20) ($\text{Chi}^2=5.44$) ($p= 0.0197$) no presentaron como factores de riesgo a estar de que la literatura si las mencione como tal.

NUMERO DE GESTACIONES

Ser Nuligesta OR 1.13 (IC95% 0.58 – 2.18) ($\text{Chi}^2=0.12$) ($p= 0.7259$), y Multigesta OR 2,21 (IC95% 0.90 – 5.39) ($\text{Chi}^2=2.27$) ($p= 0.1318$) no se presentaron como factor de riesgo debido ya que su OR no fue mayor de 4 en ambos casos ni tampoco presentaron significancia estadística en nuestra población estudiada a pesar que la literatura internacional si las menciones como factores de riesgo; difiriendo con los que afirmo (Domínguez & Gracia, 2011) que “demostraron la asociación entre el intervalo intergenésico y la morbilidad y mortalidad materna y perinatal”.

INFECCIONES MATERNA/ ITS

Las infecciones maternas obtuvieron un OR 1.7 (IC95% 0.82 – 3.74) ($\text{Chi}^2=2.03$) ($p= 0.1547$) al igual que las ITS un OR 2.03 (IC95% 0.28 – 14.77) ($\text{Chi}^2= 0.51$) ($p=0.4749$) por ende ninguna de las dos variables resultaron ser un factor de riesgo para nuestra población estudiada ya que ninguna obtuvo un OR mayor de 4 ni tampoco presentaron significancia estadística.

CUADRO #7: Continuación **de los** factores de riesgo relacionado con antecedentes Ginecoobstetricos de la madre.

ANTECEDENTES GINECOBSTETRICOS	CONDICIÓN DE RIESGO						Pruebas OR IC Chi 2 P
	CASOS n=64		CONTROLES n=128		TOTAL n=192		
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	
con Preeclampsia	3	1.50%	2	1.04%	5	2.60%	3.1 0.50-19.03 1.64 0.1999
sin Preeclampsia	61	31.70%	126	66%	187	97.39%	
con oligoamnios	19	9.89%	6	3.12%	25	13.02%	8.59 3.22-22.86 23.55 0
sin oligoamnios	45	23.43%	122	64%	167	86.97%	
con RPM	27	14.06%	7	3.64%	34	17.70%	12.61 5.08-31.31 39.48 0
Sin RPM	37	19.87	121	63%	158	82.29%	

FUENTE: Expedientes Clínicos de las Madres.

PREECLANSIA/ ECLAMPسيا

Preeclampsia presento OR 3.1 (IC95% 0.50 – 19.03) ($\text{Chi}^2=1.64$) ($p= 0,1999$), y eclampsia que no dio nulo al hacer el cálculo estadístico, todos estos no representaron ningún valor estadístico ya que no existió diferencia entre casos y controles por lo que se rechazan como factores de riesgo para muerte

neonatal; aunque si presentaron significancia estadística. Contrastando con que “Los trastornos hipertensivos durante el embarazo se relacionan con una elevada morbilidad y mortalidad perinatal. Además constituyen un problema de salud a nivel mundial, siendo la 1° causa de muerte materna en los países desarrollados y la 3° en los países en vías de desarrollo, así también son causa de muerte fetal y neonatal, recién nacidos de bajo peso al nacer, con Apgar bajo, pretérmino.” Como lo dijo la (Sociedad Española de Ginecología y Obstetricia SEGO, 2012)

X. CONCLUSIÓN

De las características socio- demográficamente de las madres en estudio, los factores de riesgo para muerte neonatal precoz fueron: edad menor de 20 años y mayor de 34. El proceder de la zona rural y el ser analfabeta. Características que nos definen como departamento al tener el mayor índice poblacional en edades adolescentes y de extensión territorial rural.

Con respecto a las características antropométricas de las madres se identificó como factor de riesgo el tener una talla menor de 150 centímetros.

Dentro de los antecedentes personales patológicos, se identificó como factores de riesgo la Diabetes Mellitus, la anemia y los problemas dentales.

Los antecedentes perdonales no patológicos no se encontraron como factores de riesgo, sin embargo de los Antecedentes Ginecoobstétricos de las madres: la IVU, la RPM y el Oligoamnios se encontraron como factores de riesgo asociados a muerte neonatal precoz.

La Asistencia o cantidad de Controles prenatales realizados no representaron un factor de riesgo para la muerte de los neonatos. Sin embargo no podemos decir que en la práctica médica se puede prescindir de los controles prenatales ya que son la mayor arma que posee el médico para prevenir la morbimortalidad infantil y materna. Es por esto que podemos atribuir estos resultados encontrados, ya que dependen mucho de la calidad de la atención medica que se les brindo a las pacientes pudiendo concluir como que no importa la cantidad de controles si estos no son de calidad.

Por tanto podemos decir que los factores maternos estuvieron asociados a la muerte neonatal precoz intrahospitalaria en el servicio de neonatología del HECAM-Matagalpa, en el periodo 2014 - 2015.

XI. RECOMENDACIONES

Al Ministerio de Salud:

- A través del MOSAFC hacer mejores intervenciones en cuanto a captación temprano de mujeres embarazadas.
- Aumentar el presupuesto para la planificación familiar y enfermedades asociadas al embarazo.
- Desarrollar programas que apoyen los conocimientos en la comunidad acerca de los riesgos de le embarazo en a la adolescencia.
- En MINSA en conjunto con el MINED trabajar juntos para mejorar los conocimientos acerca de planificación familiar e incentivar a concluir sus estudios y como prevenir un embarazo no deseado.
- Orientar y educar a todo el personal en saludo sobre el correcto llenado e importancia crucial sobre el correcto y completo llenado de la HCPB.

A nivel Hospitalario:

- Educar a las adolescentes y puérperas que acuden a la planificación familiar, informando adecuadamente sobre los riesgos de un embarazo a esta etapa, promoviendo además los métodos anticonceptivos, medidas preventivas que logren disminuir los embarazos en las edades de riesgo.
- Brindar capacitaciones continuas acerca del manejo e identificación de los factores de riesgo maternos para prevenir la muerte neonatal.
- Mejorar el trabajo conjunto entre el área de neonatología y el de obstetricia para la prevención de la muerte neonatal precoz.
- Mantener estrecha vigilancia sobre los recién nacidos de madres con factores de riesgo para muerte neonatal.

- Mejorar el sistema de llenado correcto de la HCPB. Para permitir la identificación de los factores de riesgo. Y así hacer intervenciones tempranas y pertinentes.
- Hacer énfasis en la captación y manejo de las principales enfermedades infecciosas que afectan a la mujer embarazada.

A Nivel de Atención Primaria:

- Mejorar la captación temprana y oportuna así como el seguimiento de toda embarazada, para identificar factores de riesgo para muerte neonatal precoz.
- Realizar auditorías periódicas para verificar el correcto llenado de la HCPB, con el fin de hacer cumplir las normas

XII. BIBLIOGRAFÍA

- Alvarez, e. (2010). *Definición y desarrollo del concepto de Ocupación: ensayo sobre la*. Chile: universidad de Chile.
- Arias, F. (2009). *guia practica para el embarazo y parto de alto riesgo*. españa.
- Balmaceda Soza, E. (2015). *omportamiento de la mortalidad Neonatal en Hospital Alemán Nicaragüense (HAN) de Enero 2015 a Diciembre 2015*. Managua: UNAN Managua.
- Belizán J.M., V. J. (2013). *Hypertensive disorders of pregnancy*. New England: J Med.
- Cantero, M. D., Hernández, D. M., Alfonso, D. G., García, D. H., & Dávila, M. D. (2011). *Perinatal results related to pregnancy hypertensive disorders*. La Habana, Cuba.
- CODENI. (2010). *CODENI*. Recuperado el 2015, de <http://dev.codeni.org.ni/salud/mortalidad/>
- Cortés, S. J. (2013). *Mortalidad perinatal .Factores de riesgo asociados*. Santa Clara; Cuba: Elseiver Doyma.
- Covarrubias, L. O., Cáceres, C. W., Vázquez, F. A., & Dávila, J. (2013). Influencia de los antecedentes maternos en la mortalidad neonatal. *Revista Mexicana de Ginecología y Obstetricia*, 730-738.
- Dallabeta, g. (1997). *elcontrol de las enfermedades de trasmision sexual: un manuel para el diseño y la administracion de prograas* . washintong.
- DEIS. (2011). *Direccion de estadistica e informcion en salud Ministerio de Salud*. Recuperado el 07 de 03 de 2015, de <http://www.deis.gov.ar/definiciones.htm>
- Domínguez, L., & Gracia, P. V.-D. (2011). El intervalo intergenésico: un factor de riesgo para complicaciones obstétricas y neonatales. *Clínica e Investigación en Ginecología y Obstetricia*, 122-126.
- Donoso, E., Carvajal, J. A., Vera, C., & Poblete, J. A. (2014). La edad de la mujer como factor de riesgo de mortalidad materna, fetal,neonatal e infantil. *Revista Medica de Chile*, 168-174.
- Torales, D. M. (2010). ESTADOS HIPERTENSIVOS DEL EMBARAZO. *Revista de Posgrado de la Vía Cátedra de Medicina*, 20-28.

- Müller, A. C. (2012). Corioamnionitis. En A. C. Bracho Ch., *Obstetricia integral* (págs. 148-160). Colombia, Bogotá.
- Donoso, J. A. (2014). La edad de la mujer como factor de riesgo de mortalidad materna, fetal, neonatal e infantil. *Revista Medica de Chile*, 168-174.
- G, P. V., M, G. V., & M., M. L. (2011). MORBILIDAD Y MORTALIDAD NEONATAL ASOCIADA A LA DIABETES GESTACIONAL. *Revista chilena de obstetricia y ginecología*, 35-41.
- Gabbe, N. G., & Discroll. (2012). En J. N. S. Gabbe, & D. Discroll., *Obstetrics: Normal and Problem Pregnancies* (pág. 987). Elseiver.
- Garcia, M. A. (2008). *utilizacion de medicamentos en e embarazo, la lactancia, niños y ancianos*. medicine.
- Gobierno Federal de Mexico. (2011). *Diagnostico y Manejo de la Cardiopatía en el Embarazo*. Ciudad de Mexico.
- Gómez, D. F. (2015). *Estadísticas 2010-2014 del Servicio de Neonatología HECAM*. Matagalpa.
- Gonzales, G. F., & Gonzales, C. (2012). Hierro, anemia y eritrocitosis en gestantes de la altura: riesgo en la madre y el recién nacido. *Revista Peruana de Ginecología y Obstetricia*, 329-240.
- Gonzalo, A., & Salgueiro, S. (2011). *el estado civil materno y su asociacion con los resultados perinatales en una poblacion hospitalaria*. Uruguay.
- González, R. (2012). *salud materno infantil en las Americas. departamento de obstetricia y ginecologia, facultad de medicna*. argentina.
- Guzmán, V., García, P., & Liu, H. (2009). *TALLA MATERNA BAJA COMO FACTOR DE RIESGO DE CESÀREA*.
- Huanco, & Tinoco. (2002). *mortalidad neonatal*. peru.
- Huiza, L., & Pacora. (2009). La muerte fetal y la muerte neonatal tienen origen multifactorial. *Anales de la Facultad de Medicina*, 13-20.
- INDEC. (2012). *Instituto Nacional de Estadísticas y Senso*. Recuperado el 01 de 03 de 2015, de <http://www.indec.mecon.ar/nuevaweb/cuadros/7/siisena-dv-definiciones.pdf>
- INIDE, MINSA. (2013). *Encuesta Nicaragüense de Demografía y Salud*. Managua.

- L Domínguez, P. V.-D. (2011). El intervalo intergenésico: un factor de riesgo para complicaciones obstétricas y neonatales. *Clínica e Investigación en Ginecología y Obstetricia*, 122-126.
- Lezcano, P. (2012). Fundamento teorico, variantes y aplicaciones. En *Estudios epidemiologicos de casos y controles*. (págs. 135 - 150). Mexico: Salud Publica.
- Limuto, D. C. (2011). Mortalidad Infantil y Neonatal. *Medicina Neonatal*, 15-18.
- Lopez, A. (2012). *Factores maternos y neonatales asociados a mortalidad neonatal en el HBC managua en el año 2012*. Managua: UNAN Managua.
- Osorno Covarrubias, C. W. (2013). Influencia de los antecedentes maternos en la mortalidad neonatal. *Revista Mexicana de Ginecología y Obstetricia*, 730-738.
- Rivera, M. F. (2013). Factores asociados a mortalidad neonatal. *Saúde Publica*, 687-692.
- M. Inmaculada Rincón Ricote, F. M. (2009). CORIOAMNIONITIS HISTOLÓGICA Y MORBIMORTALIDAD NEONATAL: APROXIMACIÓN AL SÍNDROME DE RESPUESTA INFLAMATORIA FETAL. *Revista chilena de Ginecología y Obstetricia*, 172-178.
- Ticonal, D. H. (2012). FACTORES DE RIESGO DE LA MORTALIDAD PERINATAL EN EL PERÚ. *Revista Peruana de Obstetricia y Ginecología*, 227-236.
- Martínez, M. T., & Luque, J. M. (2013). *Patología periodontal y parto prematuro: riesgo de resultados adversos en el embarazo*. editorial medica panamericana.
- Mendez, V. S. (2012). *Factores de Riesgo Asociados a Mortalidad Neonatal en la UCIN del Hospital Aleman Nicaraguense*. Managua.
- Mendoza, J. P. (2007). *sexualidad, imaginacion y realidad*. la Habana.
- MEZA. (2007). *factores de riesgo maternos asociados a muerte neonatal en el recién nacido a término*. managua .
- MEZA. (2014). *factores de riesgo maternos asociados a muerte neonatal en el recién nacido a término*. managua.
- Meza, M. (2012). Factores de riesgo materno-fetales asociados a mortalidad neonatal. *Revista chilena de pediatría*, 36-33.
- MINSA. (2011). *Protocolo para el abordaje de las patologías mas frecuentes de alto riesgo obstetrico*. Managua.

- MINSA. (2012). *ACTUALIZACION DE NORMAS Y PROTOCOLOS PARA LA ATENCIÓN PRENATAL, PARTO, RECIÉN NACIDO/A Y PUERPERIO DE BAJO RIESGO*. Managua.
- Morán, A. L., & Angarita, J. S. (2012). INFECCIÓN URINARIA Y GESTACIÓN. En A. C. Bracho Ch., *Obstetricia integral siglo XXI* (págs. 249-263). Colombia, Bogotá.
- MSc. Abelardo Salvador Toirac Lamarque, M. V. (2013). Enfermedades crónicas no transmisibles. Un problemas en la gestacion. *MEDISAN*.
- MSc. Dra. Viviana Sáez Cantero, D. M. (2011). *Perinatal results related to pregnancy hypertensive disorders*. La Habana, Cuba.
- Munguia, C. J., & Medrano, G. A. (2014). *Factores de riesgo asociados a muerte neonatal temprana. Hopsital Aleman Nicaraguense, Julio a Diciembre 2012*. Managua: UNAN - Managua.
- Olivas, I. (2011). *liquido amniotico*. hopsital docente RAMON GONZALEZ.
- OMS. (2010). *Organizacion Mundial de la Salud*. Recuperado el 24 de 02 de 2015, de <http://www.who.int/bulletin/84/09/05-02737ab/es/>
- OMS. (2011). *Organizacion Mundial de la Salud*. Recuperado el 24 de 02 de 2015, de <http://www.who.int/mediacentre/news/releases/2011/es/>
- OMS. (2011). *Organizacion Mundial de la Salud*. Recuperado el 08 de 03 de 2015, de http://www.who.int/topics/chronic_diseases/es/
- OMS. (01 de 01 de 2015). Causas de Muerte Neonatal Temprana y Tardia. *Boletin de la Organizacion Mundial de la Salud*, 93(1), 1-64.
- OMS. (2016). Reduccion de la mortalidad en la niñez. *Centro de Prensa OMS*.
- ONU. (2014). *Objetivo de Desarrollo del Milenio*. New York: ONU.
- Oza, S., Lawn, J. E., Hogan, D. R., & Cousensa, C. M. (2015). Neonatal cause-of-death estimates for the early and late neonatal. *Bull World Health Organ*, 19–28.
- PAHO. (2013). *INFECCIONES PERINATALES Transmitidas por la madre a su hijo*. Montevideo, Uruguay.
- perez, A. (1992). *onstetricia*. santiago de chile .
- Pernoll, M. (2010). High-risk pregnancy. En M. P. Robert Benson, *Handbook of obstetrics and gynecology* (págs. 196-241). USA: McGraw-Hill.

- Poletti, Hécto, O., Barrios, Cremonte, L. E., & Santiago. (2010). *Antropometría materna y factores de riesgo para peso bajo, talla baja, y prematurez del recién nacido*. argentina.
- Preston V. Dilts, J. M. (2012). Enfermedades que pueden complicar el embarazo. En M. H. Beers, *Manual Merck* (págs. 246-245). España: Oceano.
- Rendón, M. T., & Apaza, D. H. (2011). Factores de riesgo de la mortalidad perinatal en hospitales del ministerio de salud de peru. *Revista Cubana de Obstetricia y Ginecología.*, 431-443.
- Rios, F. M., & Urroz, S. (2014). *Factores de riesgo asociados a muerte neonatal temprana y tardía en el Hospital Amistad Japón-Nicaragua, Granada. Enero 2013 a Diciembre 2014*. Granada: UNAN - Managua.
- Rivera, L., & Fuentes., M. (2013). Factores asociados a mortalidad neonatal. *Saúde Publica*, 687-692.
- Rodriguez, A., & Sanchez, M. (2010). *Factores de Riesgo en la Mortalidad Infantil*. Chiapa, Mexico: Nuevo Amanecer.
- Ronda, E., Hernández-Morab, A., Garcíac, A. M., & Regidor, E. (2009). *Maternal occupation, pregnancy length and low birth weight*. barcelona.
- Roura, H. (2012). Preventing neonatal death, what works, what does't. En H. Roura. Chile: GynecolSurv.
- Schwartz, d. (1999). *ginecologia y obtetricia de SCHWARTZ*. BUENOS AIRES AEGENTINA : el ateneo.
- Sociedad Española de Ginecología y Obstetricia SEGO. (2012). *ESTADOS HIPERTENSIVOS DEL EMBARAZO*. España.
- Ticonal, M., & Huanco, D. (2012). FACTORES DE RIESGO DE LA MORTALIDAD PERINATAL EN EL PERÚ. *Revista Peruana de Obstetricia y Ginecología*, 227-236.
- Torales, D. C., Zelaya, D. M., Schiaffino, D. P., Lanzós, D. S., Irrazabal, D. J., & Aguirre., D. J. (2010). ESTADOS HIPERTENSIVOS DEL EMBARAZO. *Revista de Posgrado de la VIa Cátedra de Medicina*, 20-28.
- Toti P, D. F. (2011). *Chorioamnionitis and fetal/neonatal brain injury*. Georgia,Atlanta.
- Vauloup-Fellous, C. (2010). *Infecciones materno-fetales*. Buenos Aires Argentina.

- Velásquez, E. G. (2012). *Factores de riesgo materno asociados a ruptura prematura de membranas pretérmino*. Lima,Peru.
- Velazques, P., Vega, G., & Martinez, M. (2011). MORBILIDAD Y MORTALIDAD NEONATAL ASOCIADA A LA DIABETES GESTACIONAL. *Revista chilena de obstetricia y ginecología*, 35-41.
- WHO, U. U., & UNPD. (2015). *El Banco Mundial de la Salud*. Recuperado el 24 de 02 de 2015, de datos.bancomundial.org/indicadores/SH.DYN.MRT
- Wu YW, C. J. (2012). Chorioamnionitis as a risk factor for cerebral palsy: a meta-analysis. *JAMA*, 417-424.

XIII. ANEXOS

Anexo NO. 1: OPERALIZACION DE LAS VARIABLES.

Variable	Sub Variable	Definición	Indicador	Escala O Valor
Datos Socio Demográficos	Edad	Tiempo en años de existencia de una persona desde el momento de su nacimiento	Años	≤ 20 20- 34 ≥ 35
	Escolaridad	Nivel educativo que posee la persona hasta el momento de el interrogatorio	Nivel académico	-Analfabeta -Primaria -Secundaria -Universidad
	Estado Civil	Tipo de unión civil en la que se encuentra el individuo.	Estado	-Soltera -Casada -Unión Libre -Divorciada
	Procedencia	Lugar Al Que Pertenece El Encuestado.	Área	-Rural Urbano
	Ocupación	Actividad A La Cual Se Dedicar Un Individuo, Recibiendo O No Una Remuneración Por Su Labor	Tipo	-Estudiante - Ama De Casa -Profesional -Trabajo Informal -No Trabaja -Trabajo Formal
Características	Talla	Medida en metros	Metros	

Antropométricas		del individuo		<p>≤ 1.50</p> <p>1.50- 1.80</p> <p>>1.80</p>
	IMC	Cociente obtenido de la relación peso/talla ²		<p>< De 18.5</p> <p>18.5 – 24.9</p> <p>26- 29.9</p> <p>≥30</p>
Antecedente Personales	Antecedentes Patológicos Personales	Patologías Previamente Diagnosticadas	Presencia	<ul style="list-style-type: none"> -Hipertensión Arterial -Diabetes Mellitus -Cardiopatías -Nefropatías -Endocrinopatía. - Trastornos Psiquiátricos - Violencia - Anemia -Problemas Dentales
	Antecedentes No Patológicos	Actividades O Conductas Perjudiciales Que No son Enfermedades	Presencia	<ul style="list-style-type: none"> -Ingesta De Medicamentos -Alcohol -Drogas -Tabaco
	Antecedentes Ginecoobstetricos	Todos aquellos antecedentes relacionados con su aparato reproductor.	Presencia	<ul style="list-style-type: none"> -Intervalo Intergenésico - Gestas Previas. - Número de Abortos - Asistencia a

				Controles Prenatales -Infección Materna (Sífilis, Rubeola, Malaria, Toxoplasmosis, Chagas) - Infecciones De Transmisión Sexual/VIH-SIDA - IVU -RPM - Oligoamnios
Atención Prenatal	Numero De CPN Realizados	Controles prenatales a los cuales asistió la paciente, durante el embarazo.	Cantidad	- 0 -1 -2 A 4 - >4

Anexo NO. 2: INSTRUMENTO

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE NICARAGUA
UNAN-MANAGUA
FAREM MATAGALPA
HOSPITAL ESCUELA CESAR AMADOR MOLINA
Ficha de Recolección de la Información.



❖ DATOS GENERALES DEL PACIENTE:

Expediente: _____

Edad: _____ 1. ≤ 20 2. 20- 34 3. >34

Dirección: _____

Procedencia: _____ 1. Rural 2. Urbano

Ocupación: 1. Estudiante 2. Ama De Casa 3. Profesional
4. Trabajo Informal 5. No Trabaja

Escolaridad: 1. Analfabeta 2. Primaria 3. Secundaria 4. Universidad

Estado Civil: 1. Soltera 2. Casada 3. Unión Libre 4. Divorciada

❖ CARACTERÍSTICAS ANTROPOMÉTRICAS:

Talla: _____ 1. ≤ 1.50 2. 1.50- 1.80 3. >1.80 Peso: _____

IMC: 1. < 18.5 2. 18.5 – 24.9 3. 25- 29.9 4. AN

Marque "SI" O "NO":

❖ ANTECEDENTES PERSONALES:

1) Antecedentes patológicos personales:

1. Hipertensión arterial _____
2. Diabetes Mellitus _____
3. Cardiopatías _____
4. Nefropatías _____
5. Endocrinopatías _____
6. Trastornos psiquiátricos _____
7. Violencia _____
8. Anemia _____
9. Problemas Dentales _____
10. Ninguno _____

2) Antecedentes no patológicos personales:

1. Ingesta de Medicamentos _____

Si la respuesta es positiva, especifique el tipo de medicamento

2. Alcohol _____

(Especifique el número de tiempo que lo consumió) _____

3. Drogas _____

(Especifique el número de tiempo que la consumió) _____

Tabaco _____ **4. Activo** **5. Pasivo**

(Especificar el tiempo de consumirlo y la cantidad) _____

3) Antecedentes ginecoobstetricos:

Intervalo Intergenésico: 1. <2 2. 2-5 3. >5 4. N/A

Gestas Previas 1. 0 2. 1-2 3. >3

Paras _____ **Cesáreas** _____ **Número De Abortos** _____

Infección Materna (Sífilis, Rubeola, Malaria, Toxoplasmosis, Chagas.Etc):

Si No especificar cual _____ Recibió tratamiento _____

Infecciones De Transmisión Sexual: Si No Especifique _____

IVU: Si No **Preeclampsia:** Si No **Eclampsia:** Si No

Oligohidramnios: Si No **RPM** Sí No

❖ ATENCIÓN PRENATAL:

Asistencia A Controles Prenatales: Si No (cuantos se realizó) 1. 0

2. 1 3. 2-4 4. >4 Cargo de la persona que lo realizo _____

Anexo NO. 3: Edades de las madres en estudio.

Cuadro 1: >20 años

Edades	Casos	Controles	OR	IC	Chi Cuadrado	p
<20	36	25	8.55	2.79 – 10.47	37.13	0.0000
20-34	25	95				
Total	61	120				

FUENTE: Expedientes Clínicos de las Madres.

Cuadro 2: >34 años.

Edades	Casos	Controles	OR	120	Chi Cuadrado	p
>34	12	8	8.91	3.15 - 25.19	20.95	0.0000
20-34	16	95				
Total	28	103				

FUENTE: Expedientes Clínicos de las Madres.

Cuadro 3: >20 años

Edades	Casos	Controles	OR	IC	Chi Cuadrado	p
<20	36	25	5.3	2.74 - 10.24	26.54	0.0000
>20	28	103				
Total	64	128				

FUENTE: Expedientes Clínicos de las Madres.

Anexo NO. 5: PROCEDENCIA

Cuadro 1: Rural

Procedencia	Casos	Controles	OR	IC	Chi Cuadrado	p
Rural	49	50	5.1	2.59 - 10.05	24.02	0.0000
Urbano	15	78				
Total	64	128				

FUENTE: Expedientes Clínicos de las Madres.

Anexo NO. 6: OCUPACION

Cuadro 1: Ama de Casa

	Casos	Controles	OR	IC	Chi Cuadrado	p
Ama de Casa	56	114	2.95	0.35 - 25.08	1.07	0.3006
Profesional	1	6				
Total	57	120				

FUENTE: Expedientes Clínicos de las Madres.

Cuadro 2: Estudiante

	Casos	Controles	OR	IC	Chi Cuadrado	p
Estudiante	2	8	1.5	0.11 - 20.68	4.38	0.761
Profesional	1	6				
Total	3	14				

FUENTE: Expedientes Clínicos de las Madres.

Cuadro 3: Trabajo Informal

	Casos	Controles	OR	IC	Chi Cuadrado	p
Trabajo Informal	3	0	0	0.00 - 0.00	0	0
Profesional	1	6				
Total	4	6				

FUENTE: Expedientes Clínicos de las Madres.

Cuadro 4: No Profesional

	Casos	Controles	OR	IC	Chi Cuadrado	p
No Profesionales	63	122	3.1	0.26 - 26.30	1.13	0.2761
Profesionales	1	6				
Total	64	128				

FUENTE: Expedientes Clínicos de las Madres.

Anexo NO. 7: ESTADO CIVIL

Cuadro 1: Soltera

Estado Civil	Casos	Controles	OR	IC	Chi Cuadrado	p
Soltera	12	20	2.33	0.81 - 6.69	2.51	0.1134
Casada	8	31				
Total	20	51				

FUENTE: Expedientes Clínicos de las Madres.

Cuadro 2: Unión Libre

Estado Civil	Casos	Controles	OR	IC	Chi Cuadrado	p
Unión Libre	44	74	2.3	0.97 - 6.46	3.72	0.053
Casada	8	31				
Total	52	105				

FUENTE: Expedientes Clínicos de las Madres

Cuadro 3: Divorciada

Estado Civil	Casos	Controles	OR	IC	Chi Cuadrado	p
Divorciada	0	3	0	0.00 - 0.00	0	0
Casada	8	31				
Total	8	34				

FUENTE: Expedientes Clínicos de las Madres.

Cuadro 4: No Casada

	Casos	Controles	OR	IC	Chi Cuadrado	p
No Casadas	56	97	2.24	0.96 - 5.20	3.62	0.0571
Casada	8	31				
Total	64	128				

FUENTE: Expedientes Clínicos de las Madres.

Anexo NO. 8: TALLA

Cuadro 1: Talla Baja

	Casos	Controles	OR	IC	Chi Cuadrado	p
<1.50	37	26	5.38	2.79 - 10.37	27.22	0.0000
1.50 - 1-80	27	102				
Total	64	128				

FUENTE: Expedientes Clínicos de las Madres.

Anexo NO. 9: ESCOLARIDAD

Cuadro 1: Analfabetismo

	Casos	Controles	OR	IC	Chi Cuadrado	p
Analfabeta	17	4	14.14	3.42 - 58.66	15.57	0.00001
Universidad	6	20				
Total	23	24				

FUENTE: Expedientes Clínicos de las Madres.

Cuadro 2: Primaria

	Casos	Controles	OR	IC	Chi Cuadrado	p
Primaria	22	48	1.53	0.54 - 4.33	0.64	0.4237
Universidad	6	20				
Total	28	68				

FUENTE: Expedientes Clínicos de las Madres.

Cuadro 3: Secundaria

	Casos	Controles	OR	IC	Chi Cuadrado	p
Secundaria	19	53	1.19	0.42 - 3.42	0.11	0.7398
Universidad	6	20				
Total	25	73				

FUENTE: Expedientes Clínicos de las Madres.

Anexo NO. 10: IMC

Cuadro 1: Bajo Peso

	Casos	Controles	OR	IC	Chi Cuadrado	p
Bajo Peso	2	2	3.24	0.43 - 24.20	1.45	0.2282
Normal	25	81				
Total	27	83				

FUENTE: Expedientes Clínicos de las Madres.

Cuadro 2: Sobre Peso

	Casos	Controles	OR	IC	Chi Cuadrado	p
Sobrepeso	28	32	2.84	1.44 - 5.58	9.39	0.0022
Normal	25	81				
Total	53	113				

FUENTE: Expedientes Clínicos de las Madres.

Cuadro 3: Obesidad

	Casos	Controles	OR	IC	Chi Cuadrado	p
Obesidad	9	13	2.24	0.86 - 5.86	2.8	0.0941
Normal	25	81				
Total	25	94				

FUENTE: Expedientes Clínicos de las Madres.

Cuadro 4: IMC > 25

	Casos	Controles	OR	IC	Chi Cuadrado	p
IMC >25	37	45	2.66	1.43 - 4.98	9.7	0.0018
Normal	25	81				
Total	62	126				

FUENTE: Expedientes Clínicos de las Madres.

Anexo NO. 11: ANTECEDENTES PATOLOGICOS PERSONALES

Cuadro 1: Hipertensión Arteria

	Casos	Controles	OR	IC	Chi Cuadrado	p
HTA	9	19	2.59	0.99 - 6.80	3.9	0.0494
Ningun APP	15	82				
Total	24	101				

FUENTE: Expedientes Clínicos de las Madres.

Cuadro 2: Diabetes Mellitus

	Casos	Controles	OR	IC	Chi Cuadrado	p
DM	8	6	7.29	2.21 - 24.03	12.94	0.0003
Ningun APP	15	82				
Total	23	88				

FUENTE: Expedientes Clínicos de las Madres.

Cuadro 3: Cardiopatías

	Casos	Controles	OR	IC	Chi Cuadrado	p
Cardiopatías	1	0	0	0	0	0
Ningun App	15	82				
Total	16	82				

FUENTE: Expedientes Clínicos de las Madres.

Cuadro 4: Violencia

	Casos	Controles	OR	IC	Chi Cuadrado	p
Violencia	1	0	0	0	0	0
Ningun App	15	82				
Total	16	82				

FUENTE: Expedientes Clínicos de las Madres.

Cuadro 5: Anemia

	Casos	Controles	OR	IC	Chi Cuadrado	p
Anemia	13	11	6.46	2.44 - 17.10	16.2	0.0001
Ningun APP	15	82				
Total	28	93				

FUENTE: Expedientes Clínicos de las Madres.

Cuadro 6: Problemas Dentales

	Casos	Controles	OR	IC	Chi Cuadrado	p
P.Dentales	17	13	7.15	2.88 - 17.72	20.64	0.0000
Ningun APP	15	82				
Total	32	95				

FUENTE: Expedientes Clínicos de las Madres.

Anexo NO. 12: ANTECEDENTES PERSONALES NO PATOLOGICOS

Cuadro 1: Ingesta de Medicamentos

	Casos	Controles	OR	IC	Chi Cuadrado	p
Ing de Medic	6	8	1.55	0.51 - 4.68	0.62	0.4324
Ninguno	58	120				
Total	64	128				

FUENTE: Expedientes Clínicos de las Madres.

Cuadro 2: Consumo de Alcohol, Tabaco o Drogas.

	Casos	Controles	OR	IC	Chi Cuadrado	p
Alcohol,Tabaco,Drogas	0	0	0	0	0	0
Ninguno	58	120				
Total	58	120				

FUENTE: Expedientes Clínicos de las Madres.

Anexo NO. 13: ANTECEDENTES GINOCOSTETRICOS

Cuadro 1: Intervalo Intergenésico Muy Corto

	Casos	Controles	OR	IC	Chi Cuadrado	p
Muy corto	10	8	3.96	1.27 - 12.30	6.02	0.0141
Adecuado	12	38				
Total	22	46				

FUENTE: Expedientes Clínicos de las Madres.

Cuadro 2: Intervalo Inter-genésico Muy Largo

	Casos	Controles	OR	IC	Chi Cuadrado	p
Muy Largo	13	23	1.79	0.70 – 4.58	1.49	0.2224
Adecuado	12	38				
Total	25	61				

FUENTE: Expedientes Clínicos de las Madres.

Cuadro 3: Gestas Previas

	Casos	Controles	OR	IC	Chi Cuadrado	p
Nuligestas	27	57	1.13	0.58 - 2.18	0.12	0.7259
Primi-Bigesta	24	57				
Total	51	114				

FUENTE: Expedientes Clínicos de las Madres.

Cuadro 4: Gestas Previas

	Casos	Controles	OR	IC	Chi Cuadrado	p
Multigesta	13	14	2.21	0.90 - 5.39	2.27	0.1318
Primi-Bigesta	24	57				
Total	37	71				

FUENTE: Expedientes Clínicos de las Madres.

Cuadro 5: Infecciones Maternas

	Casos Nº	%	Controles Nº	%	OR	IC	Chi Cuadrado	p
Si	16		21		1.7	0.82-3.54	2.03	0.1547
No	48		107					
Total	64		128					

FUENTE: Expedientes Clínicos de las Madres.

Cuadro 6: ITS

	Casos	Controles	OR	IC	Chi Cuadrado	p
Si	2	2	2.03	0.28 - 14.77	0.51	0.4749
No	62	126				
Total	64	128				

FUENTE: Expedientes Clínicos de las Madres.

CUADRO 7: IVU

	Casos	Controles	OR	IC	Chi Cuadrado	p
Si	29	8	12.43	5.21 - 29.62	41.85	0.0000
No	35	120				
Total	64	128				

FUENTE: Expedientes Clínicos de las Madres.

Cuadro 8: Preeclamsia

	Casos	Controles	OR	IC	Chi Cuadrado	p
Si	3	2	3.1	0.50 - 19.03	1.64	0.1999
No	61	126				
Total	64	128				

FUENTE: Expedientes Clínicos de las Madres.

Cuadro 9: Oligoamnios

	Casos	Controles	OR	IC	Chi Cuadrado	p
Si	19	6	8.59	3.22 - 22.86	23.55	0.0000
No	45	122				
Total	64	128				

FUENTE: Expedientes Clínicos de las Madres.

Cuadro 10: RPM

	Casos	Controles	OR	IC	Chi Cuadrado	p
Si	27	7	12.61	5.08 - 31.31	39.48	0.0000
No	37	121				
Total	64	128				

Anexo NO. 14: ATENCIÓN PRENATAL

Cuadro 1: Asistencia a CPN

	Casos	Controles	OR	IC	Chi Cuadrado	p
No	9	15	1.23	0.51 - 2.99	0.21	0.6434
Si	55	113				
Total	64	128				

FUENTE: Expedientes Clínicos de las Madres.

Cuadro 2: 0 controles prenatales realizados

	Casos	Controles	OR	IC	Chi Cuadrado	p
0	1	0	0	0	0	0
>4	23	54				
Total	24	54				

FUENTE: Expedientes Clínicos de las Madres.

Cuadro 3: solo 1 CPN realizado.

	Casos	Controles	OR	IC	Chi Cuadrado	p
1	1	0	0	0	0	0
>4	23	54				
Total	24	54				

FUENTE: Expedientes Clínicos de las Madres.

Cuadro 4: de 2 a 4 CPN realizados.

	Casos	Controles	OR	IC	Chi Cuadrado	p
2-4	25	48	1.22	0.62 - 2.43	0.33	0.5658
>4	23	54				
Total	48	102				

FUENTE: Expedientes Clínicos de las Madres.