

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE NICARAGUA
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
UNAN-MANAGUA.**



**Tesis para optar al título de Especialista en Dirección de Servicios de Salud y
Epidemiología.**

**Tema: Factores asociados a mortalidad neonatal en Hospital Escuela Regional Asunción
Juigalpa, año 2016.**

Autor: Dr. Moisés Eusebio Peralta Sánchez.

Residente

Tutor: Dr. José Ochoa Brizuela

Máster en Salud Pública.

Managua, Mayo del 2017.

DEDICATORIA

Dedico este trabajo a Dios por ser quien me fortalece cada día y por ser mi guía para toda buena obra.

Al comandante Daniel Ortega y Compañera Rosario Murillo por darme la oportunidad de estudiar y hacer posible mi formación en esta especialidad.

A mis padres que con su esfuerzo iniciaron el camino de mi preparación.

A mis Docentes por su empeño y buena disposición en la enseñanza para esta noble profesión.

AGRADECIMIENTO

Agradezco a Dios por la vida, por guiarme a lo largo de la carrera y por ser mi fortaleza en cada momento.

A mi familia por apoyarme y ser parte importante de mi vida.

Agradezco al Dr. José Ochoa por el apoyo técnico, metodológico, por su dedicación y tiempo disponible durante la realización de esta tesis monográfica.

Al personal de Estadística del Hospital Regional Escuela Asunción Juigalpa por su apoyo en la búsqueda de datos e información valiosa durante la realización de esta investigación.

A mis compañeros por motivarme a seguir adelante durante mi proceso de formación.

RESUMEN

El presente trabajo monográfico sobre factores asociados a mortalidad neonatal en Hospital Regional Asunción Juigalpa en el período de Enero a Diciembre del año 2016, en el cual se realizó un estudio descriptivo retrospectivo de corte transversal. De un total de 96 defunciones en el año 2016 se seleccionó una muestra de 87 casos de muertes neonatales que cumplieron los criterios de inclusión para este estudio. Para el procesamiento de la información obtenida se utilizaron los programas de SPSS 20 y Excel, y para el análisis de los datos se utilizaron tablas de distribución de frecuencia simple y cruces de variables.

La mayoría de las madres fueron del grupo de 20 a 34 años de edad, están en el rango de edades reproductivas adecuadas y un cuarto de las embarazadas eran adolescentes. Más de la mitad de las madres son del área rural, con escolaridad primaria el 51%, solamente un pequeño porcentaje son analfabetas. Las principales patologías de las madres fueron IVU, placenta previa y Preeclampsia. Los principales factores de riesgo que presentaron las madres fueron: Primigestas adolescentes, obesidad y antecedentes de aborto. Más de la mitad de los CPN fueron realizados en centros de salud por médicos generales. La principal vía de nacimiento fue la vaginal (54%), atendido en su mayoría por médico especialistas.

En cuanto al puntaje de Apgar al primer minuto el 49% nació con depresión leve-moderada (4-7), 17% depresión severa (0-3), al 5 minuto más de la mitad se encontraba en el rango normal (8-10), 34% aún se encontraba en depresión leve-moderada y sólo 10% en depresión severa. El sexo masculino predominó en los neonatos, con un predominio de los neonatos con peso menor de 2500 grs y un cuarto de ellos con peso menor de 1000 grs. Las principales causas de muerte neonatal fueron: malformaciones congénitas y la Prematurez.

INDICE

DEDICATORIA	i
AGRADECIMIENTO.....	ii
RESUMEN	iii
I. INTRODUCCION	1
II. ANTECEDENTES	2
III. JUSTIFICACIÓN.....	5
IV. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	6
V. OBJETIVOS	7
VI. MARCO DE REFERENCIAS	8
VII. DISEÑO METODOLOGICO.....	21
VIII. RESULTADOS	28
IX. DISCUSION DE RESULTADOS	31
X. CONCLUSIONES	34
XI. RECOMENDACIONES	35
XII. BIBLIOGRAFÍA	37
ANEXOS	39

I. INTRODUCCION

La reducción de la mortalidad infantil fue el cuarto objetivo de desarrollo del milenio de las Naciones Unidas. La meta era que para el año 2015, la mortalidad de niños menores de 5 años se redujera en dos tercios respecto a 1990. De acuerdo a información mundial de la OMS, cerca de un tercio de muertes en niños menores de 5 años se produce en la primera semana de vida. En el año 2009 esto representó 3.3 millones de muertes. Un recién nacido en un país menos adelantado tiene 14 veces más probabilidades de morir durante los primeros 28 días de vida que uno que nace en un país industrializado. (OPS, 2011)

En países con condiciones de salud muy pobres, la tasa es mayor de 100 x 1000 nacidos vivos, en países altamente desarrollados es de 2 x 1000 nacidos vivos. Una tasa de la niñez elevada refleja condiciones perinatales no saludables para las madres y los efectos de factores ambientales adversos en los primeros años de la niñez.

Se ha observado que en los últimos años en Nicaragua las cifras de muerte neonatal han tenido variaciones con respecto a su comportamiento epidemiológico. Los progresos en atención prenatal en los últimos años han ocasionado una disminución impresionante en la mortalidad antes y después del parto. Los avances incluyen mejoras técnicas en la vigilancia fetal con la introducción del monitoreo electrónico de la frecuencia cardíaca fetal (FCF), el ultrasonido y en fechas más recientes el estudio fetal computarizado se ha vuelto realidad la exploración más específica y directa del feto.

Una adecuada cobertura de las gestantes iniciadas desde etapas tempranas del embarazo con buena aplicación de las acciones de prevención primaria debe detener en la fase de pre-patogénesis a la mayor parte de las afecciones propias de la madre, feto o recién nacido, solamente en aquellas gestaciones en la que existen factores que eleven el riesgo materno o el riesgo feto-neonatal sería aceptable que la enfermedad alcanzara la fase clínica en la cual el diagnóstico precoz y el tratamiento adecuado y rápido tiene gran importancia para impedir que el daño se agrave y se extienda. (López E. A., 1996)

II. ANTECEDENTES

En los **Estados Unidos** de América la mortalidad neonatal en 2010 era de 10.2 x 1,000 NVR, en 2013 era 11 x 1,000 NVR y en 2014 del 8.5 x 1,000 NVR.

Entre los países **Latino-Americanos y del Caribe** con alta mortalidad infantil se encuentran: Haití, Bolivia, Perú, Nicaragua, El Salvador y Honduras. Sin embargo Cuba, Costa Rica y Chile presentan en la actualidad la mortalidad infantil más baja de América Latina. En Bogotá **Colombia**, la tasa de mortalidad neonatal es de 13.8 x NVR. (Semiología, 2007)

En **Bolivia** para 2004 se realizó un estudio sobre la Mortalidad Neonatal y fetal, se reunieron las fichas de 90 recién Nacidos fallecidos de un total de 6980 nacidos vivos, la tasa de mortalidad neonatal fue de 12.9 por 1000 nacidos vivos, la mortalidad fetal tardía fue de 1.6 por 1000 nacidos vivos. (Lidia., 2004)

En **Brasil**, un estudio realizado por la Universidad de Medicina Ribeiro Prieto, registró una disminución de mortalidad neonatal después de haber mejorado los controles prenatales; los principales factores relacionados con la muerte neonatal fueron: RPM, desnutrición Fetal, asfixias y malformación Congénita. En general hay una reducción de la mortalidad en menores de cinco años. La tasa de mortalidad neonatal (TMN) mundial se redujo de 33 muertes por cada 1.000 nacidos vivos en 1990 a 21 en 2012 (36%), lo que se traduce en una reducción de las muertes neonatales de 4,6 millones en 1990 a 2,9 millones en 2012. El progreso en la reducción de la mortalidad neonatal ha sido más lento respecto a la reducción de la mortalidad en los menores de uno y cinco años. (UNICEF,WHO, World Bank, 2013) .

En el año 2000, la Cumbre del Milenio de las Naciones Unidas en Nueva York fue escenario del compromiso de 189 Estados Miembros para avanzar hacia el desarrollo humano. Este compromiso se concretó con la suscripción de la Declaración del Milenio, que propone valores fundamentales compartidos por los Estados Miembros así como objetivos y metas concretas de desarrollo para el siglo XXI. Así, el cumplimiento de estos ocho Objetivos del Milenio (ODM) ha sido un compromiso asumido por los Estados Miembros.

El ODM 4 busca reducir en dos tercios la mortalidad de los niños menores de 5 años de edad entre 1990 y 2015. En los últimos años la proporción de la mortalidad neonatal con respecto a la mortalidad infantil (menores de un año) se mantiene en 50%. Es así que la mortalidad

neonatal se ha configurado como una preocupación creciente para la salud pública del país al pasar a ser el principal componente de la mortalidad infantil debido a la reducción más acentuada de la mortalidad post neonatal. (UNICEF)

La tasa de mortalidad infantil estimada para el quinquenio 2007-2012 con la Endesa 2011/12 es de 17 por mil nacidos vivos a nivel nacional, superando de esta manera la meta planeada para el 2015 por el GRUN, como puede observarse la tasa de mortalidad infantil se distribuye en casi partes iguales; mortalidad neonatal 8 y postneonatal 9 por mil nacidos vivos, aunque hay un descenso menor en la tasa de mortalidad postneonatal. (ENDESA 2011/2012, 2014)

En Nicaragua, se estudió el comportamiento de la mortalidad Perinatal en el SILAIS Estelí durante los 2005-2006, donde las madres presentaron las siguientes características sociodemográficas, las adolescentes 15-19 (31.4%), la mayoría de las madres presentaron escolaridad primaria, el 54% con semanas de gestación entre 28 a 36 semanas, se realizan más de 4 controles prenatales (45.3%), además se identificaron patologías durante el embarazo, la más frecuente fueron: infección de vías urinarias (36%), seguida de leucorrea y Preeclampsia. En relación a las principal causa básica de muerte las Malformaciones congénitas son las más frecuentes con el 18.6% seguido de sufrimiento fetal agudo y sepsis neonatal respectivamente.

En otro estudio realizado el Hospital San Juan de Dios, Estelí sobre Factores de riesgo Maternos asociados a la Mortalidad perinatal durante Enero a Diciembre 2006, se encontró que el nivel de escolaridad fue predominantemente primaria con 57.6%, con una procedencia predominante del área rural con un 88.4%, el 69% asistieron a realizarse 1 a 3 controles, de las patologías durante el embarazo se presentaron 34.6% con Vaginosis, y un 30.7% con IVU, de los factores relacionados al neonato el 34.6% con bajo peso que en su totalidad mueren en los primeros 7 días; de las patologías, la sepsis se presentó en un 23% seguido de 19.2% con asfixia, y menos frecuente la neumonía con un 7.7%. (Espinoza, 2006)

En el año 2012 se realizó un estudio sobre Factores de riesgo materno asociado a la mortalidad neonatal del Hospital Regional Asunción Juigalpa. Encontraron que la mayoría de madres estaban en edades reproductivas adecuadas, eran amas de casa y tenían nivel escolar muy bajo.

Los factores de riesgos de mayor significancia fueron antecedentes de preeclampsia, asma, Diabetes, y durante el embarazo destaca la importancia del control prenatal como factor determinante de la supervivencia de los neonatos. (López., 2012)

Un estudio realizado en Hospital Regional Asunción Juigalpa por Rodríguez y Carazo sobre factores asociados a la mortalidad neonatal en Enero a Diciembre del 2014 en el que se determinó que las patologías maternas durante el embarazo la mayoría de las pacientes presentó más de una patología, entre ellas infección de vías urinarias recurrentes, anemias, preeclampsia, Vaginitis, desprendimiento prematuro de placenta normoinserta, Placenta previa sangrante, ruptura prematura de membranas, Síndrome Hipertensivo Gestacional, Síndrome de Hell. (Rodríguez, 2014)

Según registros médicos del servicio de Estadística del Hospital Regional Asunción el comportamiento de las muertes neonatales presenta una tendencia a la disminución a partir del año 2014, estos datos demuestran que la diferencia ha sido mínima, para 2015 con 104 defunciones y 2016 con 96 defunciones.

Con respecto a la tasa de mortalidad neonatal podemos observar que para el 2015 con Tasa de mortalidad neonatal:- Precoz; 17.8 -Tardía; 2.9 y para el 2016 con Tasa de mortalidad neonatal: Precoz 18.2 y Tardía 3.1. Estos resultados guardan relación estrecha con el número de nacimientos de cada año; el 2015 con 5,187 nacimientos vivos y 2016 con 4,511 nacidos vivos. Por lo que comparando la tasa de mortalidad neonatal el año 2016 es mayor con respecto al año 2015, en los dos años a expensas de la tasa de mortalidad neonatal precoz; el grupo de edad de 0-7 días es el más afectado. Por lo cual al calcular la tasa de mortalidad neonatal tomamos en cuenta el N° de defunciones neonatales precoz ó tardía/ nacidos vivos registrados x 1,000. Es por eso que aunque el número de defunciones neonatales es menor para el 2016 la tasa de mortalidad neonatal precoz y tardía resulta ser mayor.

Otro dato importante de recalcar es el hecho que el número e índice de cesáreas ha ido disminuyendo considerablemente en cada año. Índice de Cesárea: en 2014 con 53, en 2015 con 51 y 2016 con 46. (Oficina de Estadística, Hospital Regional Asunción Juigalpa., 2016)

III. JUSTIFICACIÓN

Existe la voluntad política de parte del Hospital Asunción en apoyar actividades investigativas sobre los factores asociados a la muerte neonatal, siendo una de las principales prioridades. Cualquier proyecto de intervención en salud, debe partir del conocimiento que se tenga acerca de la realidad donde se va a realizar una intervención.

Según la ENDESA 2011/2012 la importancia de que la madre asista a las atenciones prenatales se refleja en una importante reducción de la mortalidad infantil en cada período (neonatal, postneonatal y postinfantil), siendo así que existen grandes diferencias con aquellas que no tuvieron atenciones prenatales.

La mortalidad en los primeros días de vida se asocia frecuentemente a problemas perinatales ya sea acaecidos durante el parto y los primeros días de vida extrauterina. La asfixia, el trauma obstétrico, la prematuridad y las anomalías congénitas están vinculadas a la morbi-mortalidad en el período neonatal (0 a 28 días de vida) y este es un período vulnerable para la generación de problemas que podrían llegar a producir diferentes grados de discapacidad en el futuro. (ENDESA 2011/2012, 2014, pág. 188)

Por la incidencia de muertes neonatales en el Hospital Asunción y la prioridad que representa el grupo materno- infantil, fue factor de motivación para realizar este estudio, con el propósito de que los resultados sirvan para elaborar líneas de acción para mejorar la calidad de la atención y que contribuya a la reducción de la Mortalidad neonatal.

Por otro lado consideramos que es necesaria la concientización y entrega del personal de salud en este punto muy importante para la reducción de estos eventos, ya que en los últimos años gracias a nuestro gobierno se han mejorado la infraestructura de las unidades de salud, se han reforzado con médicos y enfermeras en los ESAFC y se ha mejorado el abastecimiento de insumos para la atención preventiva y curativa de las pacientes para su monitoreo y atención.

A pesar de las acciones realizadas en la Atención primaria de Salud y en el Hospital que han ayudado a la disminuir la Mortalidad Neonatal, todavía existen deficiencias en algunos puntos importantes y sensibles, como es el control de factores de riesgos que están asociados, por lo que este estudio se espera brinde resultados importantes para poder tomar decisiones en pro de la disminución de la Mortalidad neonatal.

IV. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

En Nicaragua, un embarazo es motivo de acercamiento en la familia y se evidencia la programación y el bienestar de la misma, pero este se rompe o se ve alterada cuando el resultado no es el óptimo. Dentro de los múltiples factores que conducen a éstos resultados, se encuentran la cultura de la población a las actividades preventivas como es el caso de la atención prenatal que no es vista como necesidad y se pierde la importancia de esta; y por otro lado es el déficit del personal para la atención principalmente en el área rural donde más se presentan estos eventos, a pesar de ser una prioridad para el Ministerio de Salud Nicaragüense los esfuerzos realizados son pocos ante esta situación.

¿Cuáles son los factores asociados a la mortalidad neonatal en el Hospital Asunción de Juigalpa en el período de Enero a Diciembre año 2016?

V. OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL

Describir los factores asociados a la mortalidad neonatal en el Hospital Regional Asunción de Juigalpa-Chontales en el período comprendido entre Enero a Diciembre del año 2016.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS.

- 1.- Identificar las características socio demográficas de los casos en estudio.
- 2.- Determinar los antecedentes Gineco-obstétricos y factores maternos que contribuyen en la mortalidad neonatal.
- 3.- Conocer los factores durante el proceso de gestación y parto que influyeron en la mortalidad neonatal.
- 4.- Identificar factores institucionales que influyeron en la aparición de este evento.

VI. MARCO DE REFERENCIAS

La mortalidad es la desaparición permanente de toda evidencia de vida en cualquier momento después de que ocurre el nacimiento vivo, o sea, cesación pos neonatal de las funciones vitales sin posibilidad de resucitación. (Baca, 2010) . Es el evento de mayor costo social y sigue constituyendo un elemento fundamental en el análisis de la situación de salud de las poblaciones. La tasa de mortalidad no solo es un indicador de la magnitud de dicho evento sino, que básicamente, es un indicador del riesgo absoluto de morir, por causa, edad, población y tiempo que se exprese.

La muerte neonatal, como expresión máxima de las complicaciones del embarazo, parto y puerperio, aún constituye un grave tema de salud pública en América Latina y el Caribe (ALC). A pesar de ser un problema altamente evitable y de haber sido reducido en forma considerablemente en algunos países, en otros (y en algunas áreas vulnerables al interior de los países) se ha progresado poco, y por tanto continúa siendo una agenda inconclusa. Existen estrategias y medios que pueden ser altamente efectivos, como el conocimiento y la experiencia lo indican, y que son aplicables incluso en aquellos grupos de población que son más vulnerables y susceptibles de enfermar y morir por causas altamente evitables. (OPS, 2010)

La mortalidad y la morbilidad, son indicadores importantes de la situación sanitaria, ya que arroja luz sobre el nivel y los patrones de salud en la población. La mortalidad neonatal es el indicador básico para expresar el nivel de desarrollo y la calidad de la atención del recién nacido en una determinada área geográfica o en un servicio. (UNICEF , 2009)

La Organización Mundial de Salud (OMS) define la mortalidad neonatal como la muerte producida entre el nacimiento hasta los 28 días de vida. La tasa de mortalidad neonatal es un indicador sensible para valorar la calidad de la atención en salud del recién nacido en una determinada área geográfica o en un servicio y es un indicador de impacto de los programas e intervenciones en esta área.

La enfermedad y la muerte del recién nacido están asociadas a múltiples factores patogénicos de origen multifactorial que intervienen tempranamente en la madre y su producto; así tenemos factores relacionados con los genes y el medio ambiente, restricción del crecimiento fetal, mujeres con desnutrición crónica o anemia, embarazos múltiples e hipertensión arterial. En embarazos de peso normal al nacer, el riesgo de muerte neonatal se asocia a la edad de la madre sobre todo en las adolescentes, consumo de tabaco y drogas, embarazos múltiples, hipertensión arterial y fundamentalmente las características individuales del neonato.

Causas relacionadas a muerte neonatal.

La mortalidad neonatal es un indicador indirecto de la condición de salud en general de la embarazada, la calidad de control prenatal, del parto y de la ocurrencia o no de complicaciones maternas y neonatales. Los factores de riesgo de muerte neonatal están divididos en dos grupos:

- Antecedentes Maternos: edad, educación, estado civil, antecedentes obstétricos, paridad y espacio intergenésico, control prenatal, patologías del embarazo, parto y condiciones de su atención, y distocias de presentación.
- Condición del recién nacido: APGAR, peso de nacimiento, retardo de crecimiento intrauterino, edad gestacional, complicaciones respiratorias, infecciones y malformaciones congénitas. (Pardo Ghetti, 2008)

Con respecto a la mortalidad neonatal y la edad materna hay estudios que establecen que el riesgo de prematuridad, bajo peso al nacer y retraso del crecimiento intrauterino, es significativamente mayor en hijos de adolescentes y que no depende de factores sociales y demográficos. (Red de Revistas de AL y el Caribe, España y Portugal., 2014)

En las madres de edad más avanzada es mayor la influencia de factores biológicos como patologías crónicas no transmisibles (diabetes e hipertensión) asociadas a complicaciones del embarazo y el parto y a una elevada frecuencia de hijos con malformaciones congénitas. (Hugo Spinelli, 2000)

Hay diversidad de resultados en estudios relacionando la mortalidad neonatal con antecedentes obstétricos como paridad y la asistencia o no a controles prenatales. La paridad, en sí no se relaciona de manera directa a la mortalidad neonatal, sin embargo se considera como factor de riesgo el limitado cumplimiento de cuidados obstétricos y del recién nacido de multíparas con espacios intergenésicos cortos. La multiparidad constituye otro factor de riesgo debido a que se asocia a madres desnutridas, fatigadas, muchas veces con embarazos no deseados y con un desgaste físico mayor. (Rendón, 2011)

El control prenatal, para algunos investigadores, no repercute de manera importante en la mortalidad del recién nacido, en cambio otros lo consideran como la base, que permite evitar y controlar la morbilidad y los causales de la muerte perinatal fundamentándose en la detección de factores de riesgo y también han demostrado que si hay diferencias positivas con un gradiente que incrementa la protección para el neonato por cada control prenatal al cual la madre asiste.

La presencia de patologías en la madre se han relacionado a morbilidad y mortalidad neonatal según estas sean agudas (infecciones no tratadas de vías urinarias e ITS, de origen gestacional (pre-eclampsia /eclampsia, corioamnionitis), o de evolución crónica como la anemia. Estas condiciones maternas conllevan a partos de niños preterminos con bajo peso y menores probabilidades de sobrevivencia, riesgo de infecciones perinatales que a su vez requerirán atenciones de mayor complejidad y de limitado acceso, o malformaciones congénitas que son causa importante de mortalidad neonatal. (Ticona Rendón, 2011)

El período 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 sobrevivencia, de presentar patologías y de que estas dejen algún tipo de secuelas, especialmente neurológica. Los cambios fisiológicos que implica el paso de la vida intrauterina a la extrauterina son los que determinan las características del cuidado del recién nacido normal y de la patología de este período.

Esto requiere una adaptación de todos los órganos y sistemas que incluye la maduración de diversos sistemas enzimáticos, la puesta en marcha del mecanismo de homeostasis que en el útero eran asumidos por la madre y la readecuación respiratoria y circulatoria indispensable desde el nacimiento para sobrevivir en el ambiente extrauterino. (Cifuentes R, 2002)

La OMS recomienda incluir como nacidos vivos a todos aquellos niños que tienen al nacer alguna señal de vida: respiración o palpaciones del corazón o cordón umbilical, o movimientos efectivos de músculos de contracción voluntaria. En los fallecidos se considera sólo a aquellos que pesan más de 500 gramos.

La mortalidad neonatal actualmente representa 60% de la mortalidad infantil y 40% de defunciones de menores de cinco años, se calcula en 15 por 1.000 nacidos vivos en ALC, la mayoría (70%) de las cuales podría evitarse. (Organización Panamericana de la Salud., 2008)

Las tendencias en la reducción de la mortalidad neonatal revelan que los avances son lentos, que persisten las desigualdades en el acceso a la atención de salud incluida la atención primaria y que una salud materna deficiente contribuye significativamente al riesgo de mortalidad neonatal. La mayoría de estas muertes ocurren debido a: complicaciones de nacimientos prematuros 14%, complicaciones relacionadas con el parto 9%, Neumonía (neonatal) 4%, Sepsis/meningitis/tétanos 6%, Anormalidades congénitas 4%, Otras complicaciones neonatales 2%, Diarrea (neonatal) 1%. (UNICEF , 2012)

El nacimiento prematuro es definido como de menos de 37 semanas completas de gestación, que es la definición estándar de la OMS. (Organización Mundial de la Salud, Centro de Prensa., 2013) Los bebés prematuros se definen en tres categorías:

- Prematuro tardío—aquellos nacidos entre las 32 y 37 semanas—que representan el 84 por ciento del total de nacimientos prematuros o 12.5 millones. La mayoría sobrevive con atención de apoyo.
- Muy prematuros —aquellos nacidos entre las 28 y 32 semanas. Estos bebés requieren atención de apoyo adicional. La mayoría sobrevive.
- Extremadamente prematuros —aquellos nacidos antes de las 28 semanas.

Estos recién nacidos requieren la atención más intensiva y costosa para sobrevivir. En los países desarrollados, estos bebés tienen un 90% de posibilidades de supervivencia, aunque pueden sufrir discapacidades físicas, neurológicas y de aprendizaje. En países de bajos ingresos, sólo el 10% sobrevive.

Si adicionalmente correlacionamos el peso al nacer con la edad gestacional, se obtienen proyecciones más precisas relacionadas a la morbilidad y mortalidad. Los grupos de mayor morbimortalidad son los de menor edad gestacional y, dentro de ellos, los que tienen bajo peso para la edad gestacional. (Manuel Ticona Rendón, 2011)

El peso al nacer es un dato valioso que se obtiene fácilmente y permite definir grupos de riesgo. La Clasificación Internacional de Enfermedades- Décima Edición (CIE-10) clasifica el peso al nacer como:

- Adecuado peso al nacer (2500-4000 gramos)
- Bajo Peso al Nacer (menos de 2500 gramos),
- Muy Bajo Peso al Nacer (menos de 1500 gramos), y
- Extremadamente Bajo Peso al Nacer (igual o menos de 999 gramos).

El bajo peso al nacer está relacionado con la muerte durante el primer año de vida y la misma es más marcada en el periodo neonatal; entre menor es el peso, mayor es la mortalidad observada. Los niños con menos de 2500g de peso al nacer tienen 23 veces más riesgo de morir que los niños con un peso mayor a 2500g.

Asfixia significa etimológicamente falta de respiración o falta de aire. La incidencia de la asfixia varía según los diferentes centros se puede estimar en alrededor de 0,2 a 0,4% de los recién nacidos. La gran mayoría de las causas de hipoxia perinatal son de origen intrauterino. Aproximadamente el 5% ocurre antes del inicio del trabajo de parto, 85% durante el parto y expulsivo y el 10% restante durante el período neonatal.

Las infecciones del feto y el recién nacido son una causa importante de morbilidad, mortalidad y secuelas en el RN. Las características propias de la etapa fetal hacen que las infecciones que ocurren en este período tengan una patogenicidad especial y produzcan una infección con características clínicas únicas. Las infecciones pueden ser transmitidas de la madre al feto y al RN por los siguientes mecanismos:

- Intrauterina: Esta puede ser por vía transplacentaria o por vía ascendente desde la vagina, hecho que ocurre especialmente cuando hay rotura prematura de membranas.
- Durante el parto y el período inmediato después del nacimiento. En el canal del parto pueden existir agentes infecciosos que infecten al RN. En el período inmediato después del nacimiento hay también determinadas infecciones presentes en la madre que pueden ser transmitidas al RN por el contacto de ella con él o a través de su leche.

Las infecciones como sepsis/meningitis/tétanos, las infecciones maternas como VIH/SIDA, malaria, la sífilis, las infecciones del tracto urinario etc. que pueden alcanzar entre 6% -15% de la mortalidad. (UNICEF, Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia. , 2012)

En cifras aproximadas, las anomalías congénitas, afectan a uno de cada 33 lactantes y causan 3,2 millones de discapacidades al año. Se calcula que cada año 270 000 recién nacidos fallecen durante los primeros 28 días de vida debido a anomalías congénitas, se reportan hasta en un 23% de las defunciones de menores de un año, y en el 9% de todas las muertes durante el periodo neonatal.

El género como factor de riesgo de mortalidad en la niñez ha sido también motivo de investigación. La sobre mortalidad masculina se observa en la mayoría de países de América Latina, es más marcada en el periodo neonatal y se atenúa en edades más avanzadas. La menor supervivencia en niñas está asociada a discriminaciones culturales por razones de género.

Enfoque de riesgo: Es un método de trabajo en la atención en salud de las personas, la familia y la comunidad basadas en el concepto de riesgo.

Se define **Riesgo** como "la probabilidad que tiene un individuo o grupo de individuos de sufrir en el futuro un daño en su salud ", es importante destacar que el concepto de riesgo es probabilística y no determinista, por ej: una paciente fumadora crónica puede asociar su embarazo a un retardo del crecimiento uterino o a muerte fetal, pero esto no significa la certeza de que esto ocurra, habrán algunas pacientes que a pesar de no fumar cursan con cualquiera de las alteraciones mencionadas durante el embarazo.

Un **factor de riesgo** es la característica o atributos cuya presencia se asocia con un aumento de la probabilidad de padecer el daño. Ejemplo: La embarazada desnutrida tiene mayor probabilidad de tener un niño de bajo peso al nacer cuando se le compara con la bien nutrida, por lo tanto la mal nutrición materna es un factor de riesgo de padecer el daño.

Factor Riesgo Perinatal, son "las características que presentan una asociación significativa con un determinado daño", estas relaciones pueden ser de tipo:

- a- Causal: el factor desencadena el proceso ej. Placenta previa puede conllevar a muerte fetal por anoxia.
- b- Predictiva: Las características que integran el factor de riesgo tiene una conexión con el daño pero están asociadas a causas subyacentes no totalmente identificadas o mal comprendidas, por ej: una mujer ha perdido ya un feto o recién nacido corre mayor riesgo de perder a su siguiente hijo.

Riesgo Perinatal: Entre los factores que inciden en la evaluación del embarazo y su producto se pueden diferenciar los que se asocian a un riesgo potencial y a aquellos que se asocian con riesgo real.

Factor de riesgo potencial:

Estos pueden ser endógenos o biológicos, propios del individuo, edad Sexo, paridad, peso, talla, clase social, estado civil, nivel educacional etc.

a.) Pre-concepcionales: su aparición precede al inicio del embarazo.

- Bajo nivel socio - económico
- Analfabetismo
- Mal nutrición materna.
- Baja talla (<1.5 mts).
- Madre adolescente.
- Edad materna avanzada.
- Gran multípara

- Corto intervalo intergenésicos
- Antecedentes genéticos patológicos
- Antecedentes obstétricos. patológicos
- Patologías propias.

b) Del embarazo: su aparición se produce cuando su embarazo esta en curso.

- Anemia.
- Alteraciones en el control prenatal
- Excesiva ganancia de peso
- Tabaquismo y Alcoholismo
- Toxemia
- Embarazos múltiples
- Hemorragias
- Retardo del crecimiento intrauterino
- Ruptura prematura de membrana
- Traumatismo directo al feto o indirecto
- Infección ovular
- Incompatibilidad sanguínea feto-materno.

c) Del parto: su aparición se produce durante el trabajo de parto.

- Inducción del parto
- Amenaza de parto prematuro.
- Presentaciones distócicas (pélvica).
- Insuficiencia cardio-respiratoria.
- Distocia de la contracción.
- Trabajo de parto prolongado.
- Inadecuada atención del parto
- Prolapso de cordón umbilical

- Sufrimiento fetal.
- Macrosomia fetal.
- Parto instrumental

b) Del recién nacido.

- Depresión neonatal
- Pequeño para edad estacional.
- Pre-termino
- Malformaciones congénitas.
- Infecciones

Las malformaciones congénitas son responsables aproximadamente del 15% de las muertes fetales. Kaminetzny describe que las anomalías cromosómicas son responsables de un porcentaje relativo de muerte fetal, así como de abortos. En un estudio se identificaron anomalías congénitas en un 13.6% de la muerte intra-partos las anomalías correspondieron sobre todo a los cromosomas. Ciertas **patologías médicas** como la diabetes mellitus, cardiopatías severas, nefropatías, hipertensión arterial crónica, LES, Discrasias sanguíneas conllevan a muerte fetal de manera importante.

En general la hipoxia desencadena sufrimiento fetal debido a la pérdida sanguínea. Si el tratamiento se demora y el feto no muere puede sobrevivir con secuelas neurológicas (Retardo mental, parálisis cerebral). En estos casos graves la muerte es la consecuencia. El parto prematuro está íntimamente relacionado con el abrupto placentario. El pronóstico de mortalidad fetal es entre el 50-80%.

Embarazo múltiple. Desarrollo simultáneo de varios fetos. El embarazo gemelar o doble oscila en torno de 1 de cada 80 a 120 nacimientos únicos. La mortalidad Perinatal es 4 veces mayor en los embarazos dobles que en los únicos. La incidencia de retraso en el desarrollo físico, mental y de parálisis cerebral está aumentada, así también aumenta la probabilidad de prematurez.

Macrosomía fetal. Cuando sobre-pasa los 4500grs. Se habla de Macrosomía absoluta; otros autores hablan de macrosomía fetal relativa cuando el peso excesivo varía según las diferentes estadísticas, pero oscila alrededor del 5% para valores superiores a 4000grs. 1% para pesos entre 4500-4999 grs. Y 0.1% para pesos superiores a 5000grs. La etiología es desconocida pero considera como factor etiopatogénico más importante el hereditario. El feto puede morir por asfixia progresiva ante la prolongación del trabajo de parto.

Anemia y embarazo.

Se define como la deficiencia de hierro durante el embarazo cuando la hemoglobina es menor del 35%.

El incremento de las necesidades férricas de la unidad materno fetoplacentaria determina una constante expoliación de hierro, esto contribuye a disminuir la hemoglobina, esto no sucede si las reservas de hierro son normales.

Parto Prematuro

Nacimiento de un niño entre 20 y 37 semanas de amenorrea, a partir del primer día del comienzo del último período normal válido en mujeres con ciclos menstruales regulares, sin ingesta de anticonceptivos tres meses antes y recuerden sin duda la fecha del último período menstrual. El peso medio de un producto pretérmino es menor de 2.500 gramos; no todas tienen bajo peso, ni todos los recién nacidos de peso bajo son pretérminos.

La prueba de Apgar

La prueba de Apgar es un examen rápido que se realiza al primer y quinto minuto después del nacimiento del bebé. El puntaje en el minuto 1 determina qué tan bien toleró el bebé el proceso de nacimiento. El puntaje al minuto 5 le indica al médico qué tan bien está evolucionando el bebé por fuera del vientre materno.

En casos raros, el examen se terminará 10 minutos después del nacimiento. La prueba de Apgar la realiza un médico, una enfermera obstétrica (comadrona) o una enfermera. El proveedor de atención médica examina en el bebé:

- Esfuerzo respiratorio
- Frecuencia cardíaca
- Tono muscular

- Reflejos
- Color de la piel

A cada una de estas categorías se le da un puntaje de 0, 1 o 2 según el estado observado.

Esfuerzo respiratorio:

- Si el bebé no está respirando, el puntaje es 0.
- Si las respiraciones son lentas o irregulares, el puntaje del bebé es 1 en esfuerzo respiratorio.
- Si el bebé llora bien, el puntaje respiratorio es 2.

La frecuencia cardíaca se evalúa con el estetoscopio. Esta es la evaluación más importante.

Si no hay latidos cardíacos, el puntaje del bebé es 0 en frecuencia cardíaca.

Si la frecuencia cardíaca es menor de 100 latidos por minuto, el puntaje del bebé es 1 en frecuencia cardíaca.

Si la frecuencia cardíaca es superior a 100 latidos por minuto, el puntaje del bebé es 2 en frecuencia cardíaca.

Tono muscular:

Si los músculos están flojos y flácidos, el puntaje del bebé es 0 en tono muscular.

Si hay algo de tono muscular, el puntaje del bebé es 1.

Si hay movimiento activo, el puntaje del bebé es 2 en tono muscular.

Respuesta a las gesticulaciones (muecas) o reflejo de irritabilidad es un término que describe la respuesta a la estimulación, como un leve pinchazo:

Si no hay reacción, el puntaje del bebé es 0 en reflejo de irritabilidad.

Si hay gesticulaciones o muecas, el puntaje del bebé es 1 en reflejo de irritabilidad.

Si hay gesticulaciones y una tos, estornudo o llanto vigoroso, el puntaje del bebé es 2 en reflejo de irritabilidad.

Color de la piel:

Si el color de la piel es azul pálido, el puntaje del bebé es 0 en color.

Si el cuerpo del bebé es rosado y las extremidades son azules, el puntaje es 1 en color.

Si todo el cuerpo del bebé es rosado, el puntaje es 2 en color. (Wa., 2011)

Razones por las que se realiza el examen

Este examen se hace para determinar si un recién nacido necesita ayuda con la respiración o está teniendo problemas cardíacos.

Resultados normales

El examen de Apgar se basa en un puntaje total de 1 a 10. Cuanto más alto sea el puntaje, mejor será la evolución del bebé después de nacer.

Un puntaje de 7, 8 o 9 es normal y es una señal de que el recién nacido está bien de salud. Un puntaje de 10 es muy inusual, ya que casi todos los recién nacidos pierden un punto por pies y manos azulados, lo cual es normal después del nacimiento.

Significado de los resultados anormales

Cualquier puntaje inferior a 7 es una señal de que el bebé necesita atención médica. Cuanto más bajo es el puntaje, mayor ayuda necesita el bebé para adaptarse fuera del vientre materno.

Una calificación baja en la prueba de Apgar no significa que el bebé tendrá problemas de salud graves o crónicos. La prueba de Apgar no está diseñada para predecir problemas de salud futuros en el bebé. (Rosemberg, 2012)

Maduración pulmonar

La maduración pulmonar se basa en la aceleración de la maduración de los pulmones fetales, de la función respiratoria fetal, para mejorar el pronóstico del recién nacido prematuro. El sistema respiratorio es el último sistema fetal en madurar y es el elemento limitante inmediato para la supervivencia del Recién Nacido.

Los corticoesteroides son el único grupo conocido de medicamentos que pueden ejercer este efecto, estimulan la síntesis y secreción de una sustancia intraalveolar pulmonar conocida como Surfactante que permite que los alveolos se llenen de aire y se mantengan inflados para que se dé el intercambio gaseoso propio de la respiración.

Existen otras condiciones asociadas a la prematuridad pero la función pulmonar es absolutamente necesaria para poder tolerar la vida extrauterina, la más perentoria y difícil de manejar.

Otras condiciones del RN prematuro son:

- Inadecuado control de la temperatura corporal
- Incapacidad de alimentación
- Inmadurez digestiva
- Inmadurez del sistema inmune

Con muy pocas excepciones, toda embarazada con riesgo de parto prematuro deberá recibir algún esquema de maduración pulmonar fetal con esteroides. No hay otros medicamentos de efecto comparable por lo que no serán discutidos en este artículo. La neuroprotección fetal se basa en el uso de Sulfato de Magnesio antes del nacimiento inminente de un feto prematuro para prevenir lesiones cerebrales neonatales por prematuridad y mejorar su pronóstico general, sobrevida y secuelas neurológicas postnatales. (The American College of Obstetricia and Gynecologists , 2016)

VII. DISEÑO METODOLOGICO

Tipo de estudio

Para dar respuesta a los objetivos planteados se realizó un estudio descriptivo, retrospectivo de corte transversal de los casos de muertes neonatales ocurrido en el Hospital Regional Asunción Juigalpa-Chontales, en el período comprendido entre Enero y Diciembre del 2016.

Área de estudio.

El estudio se realizó en Sala de neonatología del Hospital Escuela Regional Asunción del Municipio de Juigalpa, Chontales.

Universo y Muestra

El **Universo se conformó** con todas las muertes neonatales ocurridas en el Hospital Regional Asunción Juigalpa, en el período comprendido entre Enero a Diciembre 2016, para un total de 96 Expedientes.

Muestra está constituida por 87 casos de muertes neonatales con expedientes y fichas completas.

Criterios de inclusión

Bebes nacidos vivos y egresados fallecidos de la sala de neonatología del Hospital Regional Asunción Juigalpa no mayor de 28 días de nacido.

Recién nacidos trasladados de otras unidades de salud que fallecen antes de los 28 días de vida en el Hospital Regional Asunción Juigalpa.

Recién nacidos fallecidos con expedientes y fichas completas.

Criterios de exclusión:

Recién nacido fallecido en HRAJ después de los 28 días de vida.

Recién nacido fallecido en HRAJ antes de los 28 días de vida, fuera del periodo de estudio.

Expedientes y fichas incompletas.

Operacionalización de las Variables

N°	Variable	Definición Operacional	Indicadores	Fuente	Valor
1	Edad materna	Edad en años transcurridos desde su nacimiento hasta el momento del embarazo	Años	Ficha de Vigilancia de la Mortalidad Perinatal e Infantil	1. < 15 años 2. 15 - 19 años 3. 20 - 34 años 4. ≥ 35 años
2	Procedencia	Barrio o comunidad donde reside habitualmente la Madre.	Urbano: Cabeceras municipales. 2.-Rural: Poblados o caseríos ubicados que no corresponden a cabeceras municipales.	Ficha de Vigilancia de la Mortalidad Perinatal e Infantil	1. Urbano 2. Rural
3	Escolaridad materna	Nivel académico alcanzado	Grados cursados por la madre	Ficha de Vigilancia de la Mortalidad Perinatal e Infantil	1. Analfabeta 2. Alfabetizada 4. Primaria 5. Secundaria 6. Técnico medio 7. Estudios superiores 8. No reportado
4	Intervalo Intergenésico	Periodo comprendido entre la finalización del último embarazo (parto o aborto), y el inicio del actual.	Tiempo transcurrido	Ficha de Vigilancia de la Mortalidad Perinatal e Infantil	1. < de 18 meses 2. Igual a 18 meses 3. > 18 meses 4. No aplica 5. No reportado
5	Edad Gestacional	Es el número semanas completas, a partir del primer día del último período menstrual normal.	1. Pretérmino inmaduro 2. Pretérmino prematuro 3. A término 4. Postérmino	Ficha de Vigilancia de la Mortalidad Perinatal e Infantil	1. 22 a 27 SG 2. 28 a 36 SG 3. 37 a 41 SG 4. 42 o más. SG

N°	Variable	Definición Operacional	Indicadores	Fuente	Valor
6	Patología materna	Trastorno o alteración en la salud de la madre durante el embarazo.	Patología durante el embarazo	Ficha de Vigilancia de la Mortalidad Perinatal e Infantil y expediente clínico	<ol style="list-style-type: none"> 1. Preeclampsia /Eclampsia 2. IVU 3. Placenta previa 4. HTA crónica 5. Vaginosis 6. APP 7. Asma 8. Diabetes Mellitus 9. No reportado
7	Factor de riesgo materno	Se refiere a la presencia de patologías obstétricas o circunstancias especiales que representan peligro para la salud, inclusive la muerte para la Madre, el feto o R/N.	Factores de riesgo durante el embarazo.	Ficha de Vigilancia de la Mortalidad Perinatal e Infantil y expediente clínico	<ol style="list-style-type: none"> 1. Adolescente 2. Obesidad 3. Antecedentes de aborto. 4. Mayor de 35 años 5. HTA crónica. 6. Antecedentes de Preeclampsia 7. Sin CPN 8. Antecedente de IVU. 9. Vaginosis 10. Diabetes Mellitus 11. Nefrolitiasis 12. Otros
8	Puntaje de Apgar al 1° minuto.	Es una evaluación del estado general del recién nacido que se efectúa al 1° minuto de vida.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Depresión Severa 0-3 2. Depresión leve-moderada 4-7 3. Normal 8-10 	Ficha de Vigilancia de la Mortalidad Perinatal e Infantil.	<ol style="list-style-type: none"> 1. 0-3 2. 4 - 7 3. 8-10
9	Puntaje de Apgar a los 5 minutos.	Expresión del estado general del RN al quinto minuto que evalúan el pronóstico y la capacidad de recuperación después de maniobras de reanimación.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Depresión Severa. 0-3 2. Depresión leve-moderada 4-7 3. Normal 8-10. 	Ficha de Vigilancia de la Mortalidad Perinatal e Infantil.	<ol style="list-style-type: none"> 1. 0 - 3 2. 4 - 7 3. 8 - 10

N°	Variable	Definición Operacional	Indicadores	Fuente	Valor
10	Sexo del recién nacido.	Proceso de combinación y mezcla de rasgos genéticos. Es el sexo biológico del recién nacido al momento del nacimiento.	1. Femenino 2. Masculino 3. Indeterminado	Ficha de Vigilancia de la Mortalidad Perinatal e Infantil	1. Masculino 2. Femenino 3. Indeterminado
11	Peso del recién nacido.	Se refiere al peso en gramos del recién nacido al momento del nacimiento.	1. Peso Extremadamente Bajo al Nacer 2. Peso Muy Bajo al Nacer 3. Peso Bajo al Nacer 4. Peso adecuado 5. Sobre peso	Ficha de Vigilancia de la Mortalidad Perinatal e Infantil	1.- < 999 grs 2.- 1000- 1499 grs 3. 1500-2499 grs 4.- 2500-4000 grs. 5.- >4000grs.
12	Maduración pulmonar	Es la administración de corticoides antenatales a las embarazadas que tienen riesgos de parto prematuro, para evitar las complicaciones en el recién nacido.	Uso de corticoides antenatales.	Ficha de Vigilancia de la Mortalidad Perinatal e Infantil.	Uso de corticoides 1.- Si 2.- No
13	Presentación del Producto	Es la parte del feto que toma contacto con el estrecho superior de la pelvis, ocupándolo en gran parte, y que puede evolucionar por sí misma dando lugar a un mecanismo de parto.	Forma de presentación del RN al momento del parto.	Ficha de Vigilancia de la Mortalidad Perinatal e Infantil	1. Cefálico 2. Pélvico 3. Transverso 4. Distócico 5. No reportado.

N°	Variable	Definición Operacional	Indicadores	Fuente	Valor
14	Malformaciones congénitas.	Es la presencia de algún tipo de defectos congénitos del recién nacido, dado por alteraciones cromosómicas o genéticas.	Presencia de alteraciones congénitas.	Ficha de Vigilancia de la Mortalidad Perinatal e Infantil	1.-SI 2.-NO
15	Causas de muerte neonatal	Enfermedad o lesión que inicio la cadena de acontecimientos patológicos que condujeron directamente a la muerte	Causa básica de muerte neonatal.	Ficha de Vigilancia de la Mortalidad Perinatal e Infantil	1. Asfixia neonatal severa 2. Patologías cardiacas 3. Enfermedad membrana hialina 4. Defectos congénitos 5. Prematurez 6. SAM 7. Síndrome de dificultad respiratoria. 8. Inmadurez 9. Sepsis neonatal. 10. Otras
16	Lugar del Control Prenatal	Unidad de salud donde la madre asistió a realizarse su Control prenatal.	1. Establecimiento Primer nivel 2. Establecimiento Segundo Nivel 3. Otros	Ficha de Vigilancia de la Mortalidad Perinatal e Infantil	1. Hospital Público 2. Centro de Salud 3. Puesto de Salud 4. Privado 5. Centro alternativo 6. No recibió
17	Personal que realizó el Control Prenatal.	Prestador de servicios de salud que realizo la atención del control prenatal.	Recurso de salud	Ficha de Vigilancia de la Mortalidad Perinatal e Infantil	1. Médico Especialista 2. Médico Residente 3. Médico General 4. Médico en Servicio Social 5. Enfermera 6. Enfermera Obstetra 7. Auxiliar 10. No reportado

N°	Variable	Definición Operacional	Indicadores	Fuente	Valor
18	Control prenatal	Es el número de visitas programadas de la embarazada con el proveedor de salud con el objetivo de vigilar la evolución del embarazo y lograr una adecuada preparación para el parto y cuidados del recién nacido.	1. Ninguno 2. Inadecuado 3. Adecuado	Ficha de Vigilancia de la Mortalidad Perinatal e Infantil	1. 0 2. 1 a 3 3. 4 a mas
19	Vía del nacimiento	Se refiere al mecanismo de evacuación del producto al momento del parto.	Vía en que se dió el parto.	Ficha de Vigilancia de la Mortalidad Perinatal e Infantil.	1-Vaginal 2. Abdominal (Cesárea) 3. No registrado
20	Personal que atendió el parto ó Cesárea.	Prestador de servicios en salud el cual realizo el procedimiento para asistir el nacimiento de un niño/a vivo/a, por medios manuales, instrumentales o quirúrgicos.	Recurso de salud	Ficha de Vigilancia de la Mortalidad Perinatal e Infantil	1. Médico Especialista 2. Médico Residente 3. Médico General 4. Médico en Servicio Social 5. Enfermera general 6. Enfermera Obstetra 7. Auxiliar 8. Partera 9. Otro 10. No reportado
21	Lugar de atención del parto	Se refiere a la Unidad de salud ó lugar donde se le dió la atención del parto.	Lugar donde se le brindó atención del parto.	Ficha de Vigilancia de la Mortalidad Perinatal e Infantil	Domiciliar Puesto de salud Centro de salud Hospital

Obtención de la Información.

La **Fuente de información** fue de carácter secundario: Expedientes clínicos de las pacientes y/o casos que egresaron en el Hospital Asunción con el diagnóstico de muerte neonatal y las fichas de vigilancia de la Mortalidad Perinatal e infantil como elemento de registro y de análisis de los casos ocurridos.

Revisión Documental

La información fue recolectada a través de un Instrumento de recolección de datos conteniendo las variables que permitan darle cumplimiento a los objetivos descritos. **Ver anexo 1.**

Procedimiento

Se solicitó por escrito el permiso de la dirección del Hospital para realizar el estudio. Posteriormente se acudió al departamento de archivo de Estadística donde se solicitaron las Fichas de mortalidad perinatal e Infantil y expedientes clínicos de las madres de los neonatos fallecidos.

Procesamiento y analisis de la informacion :

Una vez finalizado el período de recolección de los datos del expediente clínico y de las fichas epidemiológicas, estas fueron procesados y analizados utilizando el conjunto de paquetes del programa computarizado SPSS Versión 20 y el programa Excel.

Para el análisis univariado, la información fue resumida en **tablas de distribución de frecuencia** simple para cada una de las variables en estudio y cruces de variables utilizando algunas medidas como la media aritmética.

VIII. RESULTADOS

De los 96 casos de defunciones neonatales ocurridas en Hospital Regional Asunción Juigalpa en el año 2016, se estudiaron un total de 87 casos correspondiendo a los criterios de inclusión y exclusión detallados en el diseño metodológico.

Características sociodemográficas.

En cuanto a la edad de las madres, se encontró que la mayoría pertenecen al grupo de 20 a 34 años con el 63% (55/87), seguido de las madres adolescentes de 15-19 años que aportaron el 25% (22/87), y de las madres igual ó mayor a 35 años con el 11% (10/87) de los casos. **Ver tabla 1.**

La procedencia de las madres fue mayor en la zona rural con el 61% (53/87), así como la escolaridad fue mayor en el grupo de primaria con el 51% (44/87) y de secundaria con el 39% de los casos, es notorio el caso de las madres analfabetas con el 6%. **Ver tabla 2 y 3.**

Antecedentes Ginecobstetricos y factores maternos.

El 48% (42/87) de las madres tienen un intervalo intergénésico mayor de 18 meses y solamente el 15% (13/87) menor de 18 meses, el 36% (31/87) no aplican por ser primigestas y 1% (1/87) no se registró datos. **Ver tabla 4.**

Las semanas de gestación al momento del nacimiento estuvieron representadas por el 64% (56/87) entre las 28-36 semanas de gestación, el 18% (16/87) entre las 37-41 semanas de gestación, y el 17% (15/87) entre las 22-27 semanas de gestación. **Ver tabla 5.**

Al relacionar la edad materna con la edad gestacional en el cruce de variables, se encontró que el grupo etáreo que predominó fue de 20-34 años, siendo más representativo la edad gestacional entre 28-36 semanas con 34 (39%) de las defunciones neonatales y 12 casos entre las 37-41 Semanas. En las edades maternas de 15-19 años presentaron 13 defunciones en el grupo con edad gestacional entre 28-36 Semanas, y 6 casos entre las 22-27 semanas de gestación. En las edades maternas mayores de 35 años; 9 casos de defunciones se dieron entre las 28-36 Semanas de gestación y 1 caso en las 37-41 semanas. **Ver tabla 6.**

El 63% (55/87) de las madres presentaron patologías de base. Las principales patologías fueron: Las IVU con el 31%, Preeclampsia 25%, placenta previa 13% Hipertensión arterial crónica 9% **Ver tabla 7 y 8.**

En cuanto a factores maternos asociados al momento de la captación y atención prenatal el 94% (82/87) presentaron al menos un factor de riesgo durante el embarazo, siendo las principales; primigestas adolescentes 27%, obesidad 12%, antecedentes de aborto 11%, mayores de 35 años 10%, antecedentes de Preeclampsia 9%. **Ver tabla 9 y 10.**

Factores del proceso de gestación, del parto y recién nacido.

El evaluación del apgar al primer minuto el 49% (43/87) de los nacimientos tuvieron una puntuación de 4-7 (depresión leve-moderada), el 17% tuvieron una puntuación de 0-3 (depresión severa) y el 32% con puntaje de apgar normal de 8-10 puntos. **Ver tabla 11 y 12.**

En cuanto al apgar a los 5 minutos en su mayoría 54% (47/87) de los nacimientos tuvieron una puntuación de apgar normal, el 34% (30/87) con puntaje 4-7 (depresión leve-moderada) y el 10% con depresión severa. **Ver tabla 13 y 14.**

Se encontró un predominio del sexo masculino con el 66% de los neonatos fallecidos (57/87). Con respecto al sexo del recién nacido y su relación a la edad gestacional se encontró que entre las 22-27 Semanas de gestación 9 casos eran del sexo masculino y 6 del sexo femenino, entre las 28-36 semanas de gestación 37 del sexo masculino y 19 casos del sexo femenino y de 37-41 Semanas de gestación 11 masculino y 5 del sexo femenino. **Ver tabla 15 y 16.**

El peso predominante fue del grupo entre 1500-2499 gramos (bajo peso al nacer), con el 30% (26/87), seguido del peso entre 2500 - 4000 gramos con el 28% (24/87) y el de 1000-1499 gramos con 22% (19/87). **Ver tabla 17.**

En relación a la edad gestacional y peso al nacer de los recién nacidos, encontramos que en el grupo con edad gestacional de 22-27 SG el 14% (12) nacieron con un peso menor a 1000 gramos. Las madres del grupo con edad gestacional entre 28-36 semanas presentaron el 26% (23/87) de los recién nacidos con peso entre 1500-2499 grs, y el 17% (15 casos) con peso entre 1000-1499 gramos. En las embarazadas con parto entre las 37-41 Semanas de gestación

representan el 14% (12 casos) de recién nacidos correspondiente al grupo con peso entre 2500-4000 gramos. **Ver tabla 18.**

En cuanto al uso de corticoides antenatales se registró que el 74% (64/87) % de los neonatos no recibieron esquema de maduración pulmonar y solamente el 26 % (23/87) recibieron esquema de maduración pulmonar con corticoides. **Ver tabla 19.**

El 93% (81/87) tuvieron presentación cefálica y el 7% presentación pélvica y en cuanto a malformaciones congénitas el 24% (21/87) reportan algún tipo de defectos congénitos al momento del nacimiento. **Ver tabla 20 y 21.**

Dentro de las principales causas de muerte neonatal se destacan las alteraciones congénitas con el 29% (25/87) de los casos, inmadurez con el 26 % (23/87) de los casos y seguido de la Prematurez con el 13% (11/87). **Ver tabla 22.**

Factores institucionales asociados a mortalidad neonatal.

En cuanto al lugar de realización de los CPN se encontró que el 63% (55/87), se los realizo en los centros de salud y el 36% (31/87) en los puestos de salud, solamente 1% fue en el hospital. **Ver tabla 23.**

El 64% (56/87) de los CPN fueron realizado por médicos generales y el 20% (17/87) por el personal de enfermería. En cuanto al lugar de atención del parto el 91% fueron atendidos en Hospitales públicos, 7% en Centros de Salud y el 2% en su domicilio. **Ver tabla 24 y 25.**

En lo relacionado a los controles prenatales el 62% de las madres recibieron 4 ó más controles prenatales durante la gestación y el 34% solamente recibieron de 1 a 3 controles durante el embarazo. **Ver tabla 26.**

El 54% (47/87) de los embarazos su vía de nacimiento fue vaginal, casi similar las cesáreas con el 46% (40/87) y en su mayoría fueron atendidos por médico especialistas con el 60% (52/87) y por médicos generales con el 36% de los casos (31/87). **Ver tabla 27 y 28.**

IX. DISCUSION DE RESULTADOS

A partir de la última década los embarazos se han presentado en edades cada vez más temprano principalmente en las jóvenes adolescentes donde este último ha alcanzado un porcentaje mayor del 20% del total de embarazadas captadas a nivel nacional, es por ello que era esperado que el grupo de jóvenes predominara en este estudio donde se encontró que el mayor porcentaje fue el grupo de 20 a 34 años y el grupo de adolescentes con el 25%.

Con respecto a la procedencia por la características de la región que en su mayoría son de zona rural, era de esperarse que los casos se presentaran en su mayoría con dirección domiciliar en zonas rurales, por otro lado las dificultades de inaccesibilidad geográfica y la dificultad para la atención completa e integral fue un factor asociado a la mortalidad, este dato también coincide con la escolaridad donde predominó el grupo de primaria.

Debido a la promoción de los métodos de planificación familiar y la educación sobre los riesgos de un embarazo a corto plazo, consideramos que los resultados han sido satisfactorios ya que se ha logrado reducir los intervalos entre embarazos, coincidiendo con los resultados donde se puede observar que la mayoría tienen un período intergénésico mayor a los 18 meses, por lo que el período no lo podemos describir como un factor asociado a la mortalidad neonatal.

Con respecto a los factores relacionados con la gestación y neonato, podemos apreciar que la edad gestacional del recién nacido al momento del nacimiento estaban en edades de pretérminos, de los cuales la quinta parte estaban en edades de prematurez muy extrema, más del 60% en prematurez extrema tardía, y solo una quinta parte se encontraban en a términos, y no se encontraron pos términos en este estudio.

En un estudio realizado en el Hospital Berta calderón Roque en 2001, concuerda que la edad gestacional menor de 37 semanas eleva 10 veces más el riesgo de mortalidad. Así también lo indica un estudio realizado en el Hospital Regional Asunción Juigalpa donde la prematurez representa más del 50% de las causas de mortalidad. Dentro de las causas de prematurez se encuentran las actividades laborales de las madres, debido a que las amas de casa realizan jornadas de trabajo en el hogar agotadoras, y otra situación que presentan que la mayoría son de zonas rurales, con una escolaridad baja (primaria), por lo que se les hace más difícil

identificar los signos y síntomas de peligro en el momento oportuno, además de los factores de riesgos que presentan durante el embarazo. (Quezada, 2014)

Las pacientes con edades de gestación por debajo de 36 Semanas de gestación fueron las que prevalecieron en este estudio, lo que nos indica que la prematuridad estuvo involucrada en el origen de la mortalidad neonatal, asociado al hecho de haber encontrado en su mayoría madres en edades reproductivas adecuadas (20-34 años) y de embarazadas adolescentes.

Algo notorio es que el 63% de las madres tienen al menos una patología de base, que pueda estar asociada a la mortalidad neonatal, ya que la presencia de ella durante el embarazo pudo conllevar en algún momento a una descompensación, por lo que complica afectación directa de su estado de salud e incluso afectar al producto de la concepción. Estas patologías pueden estar asociadas a procesos infecciosos como Vaginosis, Infección de vías urinarias y del sistema circulatorio como enfermedades cardiovasculares y Preeclampsia. Así mismo los factores de riesgo fueron referidos por el 94% de las madres, entre los más frecuentes están la primigestas adolescentes -confirmando el aumento de los embarazos en la adolescencia-, otras de las causas son los antecedentes de aborto y de partos prematuros.

El puntaje de apgar al primer minuto tiene valor diagnóstico y mientras más baja sea su puntuación mayor probabilidad de muerte perinatal. Al primer minuto es donde se presenta mayor dificultad en el recién nacido y es crucial para su supervivencia, por lo tanto depende del grado de afectación respiratoria y del desarrollo de los órganos vitales al momento de su nacimiento, tratándose de neonatos pretérminos en su mayoría es de esperar que al primer minuto presenten mayor depresión cardiorrespiratoria, en comparación al 5to minuto donde se logra recuperar durante la reanimación y su puntaje logra mejorar en su mayoría en leve a moderada. También hay que tomar en cuenta que además de ser prematuros algunos presentan malformaciones congénitas siendo estas una de las principales causas de muerte, estos resultados concuerdan con la literatura médica revisada. (Ministerio de Salud de Nicaragua., 2013)

El sexo masculino representó la mayoría de los casos, según la literatura revisada los recién nacidos del sexo masculino tienen un riesgo de 2 a 6 veces mayor de presentar muerte neonatal en comparación al sexo femenino. Es de esperar que el peso de estos neonatos menor de 1000 grs no pueda sobrevivir y que estén relacionado a inmadurez entre otras causas.

Con relación al peso de los productos al momento del parto, se observó que aquellos con menos de 1500 gramos fueron la mayoría el cual tiene relación directa con la cantidad encontrada de productos pretérminos. Un estudio realizado en Cuba en el año 2011 concluyó que el bajo peso al nacer es el indicador más importante para determinar la posibilidad del recién nacido de sobrevivir y de tener un crecimiento sano. Los neonatos con bajo peso y especialmente con peso inferior a 1500 gramos determinan el 60% de la mortalidad neonatal.

El no uso del esquema de maduración pulmonar en estos productos, fue una de las determinantes para que no se desarrollara bien su sistema respiratorio, y por lo tanto estaban propensos a presentar una muerte neonatal precoz.

Es notorio la utilización de los servicios de salud para la atención de los programas preventivos, así encontramos que los centros de salud fue visitado en el 63% de los casos y en su mayoría realizados por médicos generales, lo que nos revela que la atención está siendo realizado por personal adecuado para la realización de los CPN y capaces de identificar alguna complicación y que puedan ser corregidas inmediatamente.

A pesar de la promoción del parto vaginal para evitar complicaciones quirúrgicas y lograr que el nacimiento sea lo más natural posible, todavía hay evidencias de las indicaciones de cesárea por diferentes causas para evitar complicaciones en la madre y en el recién nacido, principalmente las cesáreas anteriores y la Preeclampsia como causa materna y sufrimiento fetal, es por ello que encontramos datos similares en la terminación del embarazo y que estas patologías maternas y factores de riesgos hayan sido las determinantes en la morbimortalidad neonatal, resultando como principales causas de defunción las malformaciones congénitas, inmadurez, prematurez y síndrome de dificultad respiratoria.

X. CONCLUSIONES

La mayoría de las madres fueron del grupo de 20 a 34 años (63%) y un cuarto (25%) de las embarazadas eran adolescentes, similares a los datos nacionales sobre el embarazo en adolescentes.

Más de la mitad de las madres son del área rural con escolaridad primaria y un pequeño porcentaje son analfabetas.

Casi la mitad de las madres tienen un intervalo intergenésico mayor de 18 meses 48% (42/87), un 15% son menores de 18 meses, por lo que el período intergenésico no está asociado a la mortalidad neonatal, un tercio son primigestas.

Las principales patologías de base de las madres fueron IVU, placenta previa y las relacionadas a hipertensión crónica y Preeclampsia.

Los principales factores de riesgos asociados que presentaron las madres fueron: Primigestas adolescentes, obesidad y antecedentes de aborto.

En cuanto al puntaje de Apgar al primer minuto el 49% nació con depresión leve-moderada (4-7), 17% depresión severa (0-3), al 5 minuto el 54% se encontraba en el rango normal (8-10), 34% aun se encontraba en depresión leve-moderada y sólo 10% en depresión severa.

El sexo masculino predominó en los neonatos y con un predominio de los neonatos con peso menor de 2500 grs y un cuarto de ellos con peso menor de 1000 grs.

Las principales causas de muerte neonatal fueron: malformaciones congénitas y la Prematurez. Más de la mitad de los controles prenatales fueron realizados en los centros de salud y realizados por médicos generales.

La principal vía de nacimiento fue la vaginal (54%) atendido en su mayoría por médicos especialistas, siendo las unidades Hospitalarias como la principal unidad de salud en la que se atendieron los partos.

XI. RECOMENDACIONES

Dirigidas al personal del primer nivel de atención en Centros de Salud, Puestos de Salud, casas maternas, casas bases.

Coordinar de manera efectiva la atención oportuna y el seguimiento a mujeres embarazadas de las comunidades y activar el plan parto que se lleva a cabo en conjunto con la comunidad.

Brindar charlas educativas a la población en diversos medios y salas de espera de unidades de salud para promover y enfatizar sobre la importancia de una atención precoz a la mujer embarazada.

Capacitar al personal de salud sobre la detección temprana de factores de riesgos en las embarazadas.

Garantizar controles prenatales de calidad según normas y protocolos del Ministerio de Salud y orientar sobre signos y síntomas de peligro a las pacientes.

Estar en contacto directo con los dirigentes de los gabinetes de la familia, comunidad y vida para la captación de embarazadas.

Referir de forma oportuna a la consulta externa con el especialista a todas las pacientes con factores de riesgos y antecedentes asociados a mortalidad neonatal y el oportuno traslado hacia las unidades de mayor resolución.

El equipo de Dirección deben realizar un monitoreo continuo para evaluar la calidad y el llenado correcto de la historia clínica perinatal.

Brindar tratamiento a las embarazadas con enfermedades crónicas y darles seguimiento constante en la comunidad, Puesto de Salud y Centro de Salud

Valorar la aplicación de corticoides antenatales a embarazos con riesgos de parto prematuro.

Segundo Nivel de atención

Hospital

Capacitar al personal en formación y aplicar correctamente las normas y protocolo del Ministerio de Salud para el adecuado manejo de la paciente embarazada y del recién nacido.

Brindar charlas educativas en las salas de espera de Hospitales sobre los factores asociados a mortalidad neonatal.

Garantizar la contrarreferencia de embarazadas y puérperas en coordinación con el primer nivel de atención.

Realizar monitoreo continuo y análisis de expedientes para vigilar la calidad de la atención en las embarazadas que ingresan en el Hospital.

Programar reuniones frecuentes de los comités de la calidad de la atención para analizar y realizar medidas estratégicas para disminuir la mortalidad neonatal.

SILAIS

A las autoridades competentes deben realizar un monitoreo continuo para evaluar la calidad de la atención en las diferentes unidades de salud y vigilar por el llenado correcto de la historia clínica perinatal.

Dar seguimiento al cumplimiento del plan parto y garantizar la actualización del Censo gerencial en las Unidades de Salud.

XII. BIBLIOGRAFÍA

- Baca, H. (2010). *Interpretación y análisis de datos demográficos I. Revista Población y desarrollo: Argonautas y Caminantes.*
- Botero Uribe, J. (1992). *Obstetricia y ginecología.* Colombia.
- Cifuentes R, J. (2002). *Manual de Pediatría Pontificia Universidad Católica de Chile.* Chile.
- ENDESA. (2014). *Encuesta Nicaraguense de Demografía y Salud 2011/2012. Informe final.* Managua.
- Espinoza. (2006). *Factores de riesgos maternos asociados a mortalidad perinatal en Hospital San Juan de Dios Estelí.* . Estelí.
- Hugo Spinelli, D. (2000). *Factores de riesgo asociados a mortalidad neonatal precoz. publicación No.51, Publicación Científica y Técnica, OPS.* Publicación Científica y técnica, OPS.
- Lidia., O. M. (2004). *Mortalidad Neonatal Hospital San Juan de Dios. Bolivia.2004. Casa Virginia.* Bolivia.
- López, E. A. (1996). *Factores asociados a óbito fetal en Hospital Gaspar García Laviana-Rivas, Nicaragua.* Rivas.
- López, L. (2012.). *Factores de riesgo materno asociado a la mortalidad neonatal del Hospital Regional Asunción Juigalpa Enero-Enero 2012.* Juigalpa.
- Manuel Ticona Rendón, I. (2011). Factores de riesgos de la mortalidad perinatal en Hospitales del Ministerio de Salud del Perú. *Revista Cubana de Obstetricia y Ginecología.*, 37.
- Ministerio de Salud de Nicaragua. (2013). *Normativa 108: Guía clínica para la atención del neonato.* Managua.
- Oficina de Estadística, Hospital Regional Asunción Juigalpa. (2016). *Defunciones neonatales en Hospital Regional Asunción Juigalpa, periodo 2013-2016.* Juigalpa.
- OPS. (2010). *Síntesis de situación de mortalidad en América Latina y El Caribe.* Chile.
- Organización Mundial de la Salud, Centro de Prensa. (2013). *Nacimientos Prematuros, Nota descriptiva No. 363.*
- Organización Panamericana de la Salud. (2008). *Mortalidad materna y neonatal en ALC y estrategias de reducci3. ALC.*
- Pardo Ghetti, E. (2008). *Factores perinatales asociados a Morbimortalidad Neonatal. Gaceta Médica Boliviana.* Bolivia.
- Quezada, J. (2014). *Factores asociados a mortalidad neonatal en sala de neonatología del Hospital Regional Asuncion Juigalpa.* Juigalpa.

- Red de Revistas de AL y el Caribe, España y Portugal. (2014). Factores de riesgos asociados a mortalidad neonatal precoz. Hospital Dr. Gustavo A. Roviroso Pérez. *Red de Revistas de AL y el Caribe, España y Portugal.*, 1-2.
- Rendón, M. T. (2011). *Factores de riesgo de la mortalidad perinatal en Hospitales de Ministerio de Salud del Perú*. Lima.
- Rodriguez, C. y. (2014). *Factores asociados a la mortalidad neonatal en Sala de Neonatología del Hospital Regional Asunción Juigalpa*. Juigalpa.
- Rosemberg, R. P. (2012). *The neonate*, In: *Gabbe SG, Niebvl JR, Simpson JI, et al, eds. Obstetrics: Normal and Problem Pregnancies.6th ed.* Elsevier Saunders.: Philadelphia, PA:.
- Semiología. (2007). *Semiología Obstétrica y neonatal*. Montevideo: editorial Médica del Sur.
- The American College of Obstetricia and Gynecologists . (2016). *Women s Health care Physicians Committee Opinion, Number 677*.
- Ticona Rendón, D. (2011). Factores de riesgo de la mortalidad perinatal en Hospitales del Ministerio de Salud del Perú. *Revista Cubana de Obstetricia y Ginecología.*, 3.
- UNICEF . (2009). *El Estado Mundial de la Infancia 2009. Publicación Científica y Tecnica, Fondo de las naciones Unidas para la Infancia*. New York, EEUU.
- UNICEF . (2012). *El compromiso con la supervivencia Infantil: Una promesa renovada, informe sobre los progresos UNICEF*. Nueva York.
- UNICEF. (s.f.). *La efectividad de la reducción de la mortalidad posnatal es debido a que esta última es más vulnerable a la mayoría de las mejoras en las condiciones de vida y a las intervenciones de sector salud, UNICEF*.
- UNICEF, Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia. . (2012). *EL compromiso con la supervivencia infantil. Una promesa renovada. Publicación Científica y Técnica, Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia*. Nueva York, EEUU.
- UNICEF,WHO, World Bank. (2013). *UN Population Division Levels and Trends in Child Mortality. Report 2013*.
- Vargas, B. E. (2012). Abordaje, Diagnóstico y Tratamiento de las Lesiones Pre Invasivas del Cérvix,. 83.
- Wa., C. (2011). *The newborn infant*. In. *Kliegman RM, Stanton BF, St. Geme JF III, Schor NF, Behrman RE, 19th ed.* . Philadelphia, PA: Elsevier.: eds. Nelson Textbook of Pediatrics.

ANEXOS

Anexo 1

Instrumentos de recolección de información para fichas de defunciones neonatales y expedientes.

Datos de la Unidad: Hospital Regional Escuela Asunción Juigalpa.

I. 1-Datos Generales del Niño.

1. Lugar y fecha de Nacimiento _____

2. Procedencia _____

3.1. Sexo: M _____ F _____ Indeterminado _____

3.2. Edad del recién nacido _____

2-Peso en gramos al nacer.

1. < 999 grs _____

2. 1000- 1499 grs _____

3. 1500-2499 grs _____

4. 2500-4000 grs _____

5. >4000grs. _____

3- Edad Gestacional

1. 22 - 27 SG _____ 2. 28 - 36 SG _____ 3. 37 - 41 SG _____

4. 42 ó más. _____

4-Apgar al 1 y 5 minutos

1. Depresión Severa 0-3 _____

2. Depresión leve-moderada 4-7 _____

3. Normal 8-10 _____

5-Presencia de Malformaciones congénitas en recién nacido.

1.-SI _____ 2.-NO _____

6- Causa de Muerte neonatal.

1. Asfixia neonatal severa _____ 2. Patologías cardíacas _____

3. Enfermedad membrana hialina _____ 4. Defectos congénitos _____

5. Prematurez _____ 6. SAM _____ 7. Síndrome de dificultad respiratoria _____ .

8. Inmadurez _____ 9. Sepsis neonatal _____ 10. Otras _____

II. Características sociodemográficas.

1. Edad materna

1.-Menor de 15 años ____ 2.-15-19 años _____ 3.-20-34 años _____

4.-Mayor de 35 años _____

2. Escolaridad

Analfabeta____ Alfabetizada _____ Primaria_____ Secundaria_____

Técnico medio_____ Educación Superior _____

4. Procedencia

Urbano _____ Rural _____

III- Antecedentes gineco –obstétricos.

1. Vía del Parto

1.- Abdominal (Cesárea) _____ 2.- Parto vaginal _____

3. No registrado_____

2. Número de controles prenatales

Ninguno_____

De 1 a 3_____

4 o más _____

3. Patología materna durante el embarazo

IVU_____ Preeclampsia_____ Eclampsia _____HTA crónica_____

Anemia_____ Vaginosis_____ RPM_____ DPPNI _____

APP_____ Asma_____ Placenta previa _____Diabetes Mellitus_____

No reportado._____

4. Uso de corticoides antenatales

1.- Si usó._____ 2.-No usó._____

5. Intervalos Intergenésicos

- 1.- Menor de 18 meses _____ 2.- Igual 18 meses. 3.-Mayor de 18 meses _____
4.-No aplica _____ 5.-No reportado. _____

6. Presentación del producto

Pélvico _____ Cefálico _____ otros _____

7. Factores de riesgos maternos

1. Adolescente _____ 2. Obesidad _____ 3. Antecedentes de aborto _____
4. Mayor de 35 años _____ 5. HTA crónica _____ 6. Antecedentes de Preeclampsia _____
7. Sin CPN _____ 8. Antecedente de IVU _____ 9. Vaginosis _____
10. Diabetes Mellitus _____ 11. Nefrolitiasis _____ 12. Otros _____

8. Lugar del Control prenatal

- 1.- Hospital ____ 2.- P/Salud ____ 3.- C/Salud ____ 4- Privado ____
5-Centro alternativo _____ 6.- No recibió _____

9. Personal que realizó el control prenatal.

1. Médico Especialista _____ 2. Médico Residente _____ 3. Médico General _____
4. Médico en Servicio Social _____ 5. Enfermera _____ 6. Enfermera Obstetra _____
7. Auxiliar _____ 10. No reportado _____

10. Nivel de atención del parto.

Domiciliar _____ Puesto de salud _____ Centro de salud _____
Hospital _____ Casa materna _____

11. Personal encargado de la atención del parto.

- 1.-Familiar _____ 2.-Partera _____ 3.-Enfermera general _____
4.-Medico en formación _____ 5.-Médico especialista _____
6.-Médico general _____ 7.-Médico Residente _____
8-. Médico en Servicio Social _____ 9.-Enfermera Obstetra _____
10. Auxiliar _____ 11.Otro _____ 12.-No reportado _____

Anexo 2

Tablas

Tabla 1. Edad materna

Características sociodemográficas asociadas a mortalidad neonatal en Hospital Regional Asunción Juigalpa, Enero a Diciembre año 2016.

Edad	Frecuencia	%
15 - 19 Años	22	25
20 - 34 Años	55	63
Mayor de 35 Años	10	11
Total	87	100

Fuente: Expediente clínico y Ficha de mortalidad perinatal e infantil.

Tabla 2. Procedencia

Características sociodemográficas asociadas a mortalidad neonatal en Hospital Regional Asunción Juigalpa, Enero a Diciembre año 2016.

Procedencia	Frecuencia	%
Urbano	34	39
Rural	53	61
Total	87	100

Fuente: Expediente clínico y Ficha de mortalidad perinatal e infantil.

Tabla 3. Escolaridad

Características sociodemográficas asociadas a mortalidad neonatal en Hospital Regional Asunción Juigalpa, Enero a Diciembre año 2016.

Escolaridad	Frecuencia	%
Analfabeta	5	6
Primaria	44	51
Secundaria	34	39
Estudios Superiores	4	5
Total	87	100

Fuente: Expediente clínico y Ficha de mortalidad perinatal e infantil.

Tabla 4. Intervalo intergenésico.

Factores preconceptionales asociados a mortalidad neonatal en Hospital Regional Asunción Juigalpa, Enero a Diciembre año 2016.

Intervalos en meses	Frecuencia	%
Menor de 18 meses	13	15
Mayor de 18 meses	42	48
No aplica	31	36
Sin dato	1	1
Total	87	100

Fuente: Expediente clínico y Ficha de mortalidad perinatal e infantil.

Tabla 5. Edad Gestacional

Factores del embarazo asociados a mortalidad neonatal en Hospital Regional Asunción Juigalpa, Enero a Diciembre año 2016.

Semanas de gestación	Frecuencia	%
22-27 SG	15	17
28-36 SG	56	64
37-41 SG	16	18
Igual o mayor de 42 SG	0	0
Total	87	100

Fuente: Expediente clínico y Ficha de mortalidad perinatal e infantil.

Tabla 6. Relación entre edad materna y edad gestacional.

Factores maternos asociados a mortalidad neonatal en Hospital Regional Asunción Juigalpa, Enero a Diciembre año 2016.

Grupos de edad	Edad Gestacional			Total
	22-27 SG	28-36 SG	37-41 SG	
15-19 años	6	13	3	22
Edad materna 20-34 años	9	34	12	55
Igual ó mayor a 35 años	0	9	1	10
Total	15	56	16	87

Fuente: Expediente clínico y Ficha de mortalidad perinatal e infantil.

Tabla 7. Patología Materna

Factores maternos asociados a mortalidad neonatal en Hospital Regional Asunción Juigalpa, Enero a Diciembre año 2016.

Patología	Frecuencia	%
Si	55	63
No	26	30
Sin Dato	6	7
Total	87	100

Fuente: Expediente clínico y Ficha de mortalidad perinatal e infantil.

Tabla 8. Patología Materna.**Factores maternos asociados a mortalidad neonatal en Hospital Regional Asunción Juigalpa, Enero a Diciembre año 2016.**

Patología	Frecuencia	%
Infección de vías Urinarias	17	31
Preeclampsia	14	25
Placenta previa	7	13
Hipertensión arterial crónica	5	9
Vaginosis	5	9
Diabetes Mellitus	2	4
Otras	5	9
Total	55	100

Fuente: Expediente clínico y Ficha de mortalidad perinatal e infantil.

Tabla 9. Factor materno asociados**Factores de riesgos maternos asociados a mortalidad neonatal en Hospital Regional Asunción Juigalpa, Enero a Diciembre año 2016.**

Factor maternos asociados	Frecuencia	%
Si	82	94
No	5	6
Total	87	100

Fuente: Expediente clínico y Ficha de mortalidad perinatal e infantil.

Tabla 10. Factores maternos.

Factores maternos asociados a mortalidad neonatal en Hospital Regional Asunción Juigalpa, Enero a Diciembre año 2016.

Factores maternos asociados	Frecuencia	%
Adolescente	22	27
Obesidad	10	12
Antecedente de Aborto	9	11
Mayores de 35 años	8	10
Antecedentes Preeclampsia	7	9
Hipertensión Arterial	5	6
Antecedentes Infección Vías Urinarias	6	7
Vaginosis	6	7
Antecedente de Amenaza parto pretérmino	4	5
Sin Control Prenatal	3	4
Nefrolitiasis	1	1
Diabetes Mellitus	1	1
Total	82	100

Fuente: Expediente clínico y Ficha de mortalidad perinatal e infantil.

Tabla 11. Apgar al 1 minuto

Factores del Recién nacido asociados a mortalidad neonatal en Hospital Regional Asunción Juigalpa, Enero a Diciembre año 2016.

Apgar	Frecuencia	%
1	4	5
2	5	6
3	6	7
4	13	15
5	7	8
6	11	13
7	12	14
8	27	31
9	1	1
Sin Dato	1	1
Total	87	100

Fuente: Expediente clínico y Ficha de mortalidad perinatal e infantil.

Tabla 12. Apgar al 1 minuto

Factores del Recién Nacido asociados a mortalidad neonatal en Hospital Regional Asunción Juigalpa, Enero a Diciembre año 2016.

Clasificación	Apgar	Frecuencia	%
Normal	8 - 10	28	32
Depresión leve-moderada	4 - 7	43	49
Depresión severa	0 - 3	15	17
Sin datos		1	1
Total		87	100

Fuente: Expediente clínico y Ficha de mortalidad perinatal e infantil.

Tabla 13. Apgar al 5 minuto

Factores del Recién nacido asociados a mortalidad neonatal en Hospital Regional Asunción Juigalpa, Enero a Diciembre año 2016.

Apgar	Frecuencia	%
0	1	1
2	1	1
3	7	8
4	4	5
5	3	3
6	9	10
7	14	16
8	12	14
9	35	40
SD	1	1
Total	87	100

Fuente: Expediente clínico y Ficha de mortalidad perinatal e infantil.

Tabla 14. Apgar al 5 minuto.

Factores del Recién nacido asociados a mortalidad neonatal en Hospital Regional Asunción Juigalpa, Enero a Diciembre año 2016.

Clasificación	Apgar	Frecuencia	%
Normal	8-10	47	54
Depresión leve-moderada	4-7	30	34
Depresión severa	0-3	9	10
Sin Datos		1	1
Total		87	100

Fuente: Expediente clínico y Ficha de mortalidad perinatal e infantil.

Tabla 15. Sexo del Recién nacido

Factores del Recién nacido asociados a mortalidad neonatal en Hospital Regional Asunción Juigalpa, Enero a Diciembre año 2016.

Sexo	Frecuencia	%
Masculino	57	66
Femenino	30	34
Total	87	100

Fuente: Expediente clínico y Ficha de mortalidad perinatal e infantil.

Tabla 16. Relación entre sexo del Recién nacido y Edad gestacional.

Factores del Recién nacido y del embarazo asociados a mortalidad neonatal en Hospital Regional Asunción Juigalpa, Enero a Diciembre año 2016.

Sexo del Recién Nacido	Edad Gestacional			Total
	22-27 SG	28-36 SG	37-41 SG	
Masculino	9	37	11	57
Femenino	6	19	5	30
Total	15	56	16	87

Fuente: Expediente clínico y Ficha de mortalidad perinatal e infantil.

Tabla 17. Peso del recién nacido.

Factores del recién nacido asociados a mortalidad neonatal en Hospital Regional Asunción Juigalpa, Enero a Diciembre año 2016.

Clasificación	Peso	Frecuencia	%
Peso extremadamente bajo al nacer	< de 999 grs	18	21
Peso muy bajo al nacer	1000 - 1499 grs	19	22
Peso bajo al nacer	1500 - 2499 grs	26	30
Peso adecuado al nacer	2500 - 4000 grs	24	28
Sobrepeso	>4000 grs	0	0
Total	0	87	100

Fuente: Expediente clínico y Ficha de mortalidad perinatal e infantil.

Tabla 18. Edad gestacional asociado al peso del recién nacido.

Factores del Embarazo y del Recién nacido asociados a mortalidad neonatal en Hospital Regional Asunción Juigalpa, Enero a Diciembre año 2016.

Grupos Edad Gestacional	Peso Recién Nacidos en grupos											
	0-999 grs		1000-1499 grs		1500-2499 grs		2500-4000 grs		>4000 grs		Total	
	Frec.	%	Frec.	%	Frec.	%	Frec.	%	Frec.	%	Frec.	%
22-27 SG	12	14%	3	3%	0	0%	0	0%	0	0%	15	17%
28-36 SG	6	7%	15	17%	23	26%	12	14%	0	0%	56	64%
37-41 SG	0	0%	1	1%	3	3%	12	14%	0	0%	16	18%
Total	18	21%	19	22%	26	30%	24	28%	0	0%	87	100%

Fuente: Expediente clínico y Ficha de mortalidad perinatal e infantil.

Tabla 19. Maduración pulmonar

Factores Institucionales asociados a mortalidad neonatal en Hospital Regional Asunción Juigalpa, Enero a Diciembre año 2016.

Maduración	Frecuencia	%
Si	23	26
No	64	74
Total	87	100

Fuente: Expediente clínico y Ficha de mortalidad perinatal e infantil.

Tabla 20. Presentación del producto.

**Factores del parto asociados a mortalidad neonatal en Hospital Regional
Asunción Juigalpa, Enero a Diciembre año 2016.**

Presentación	Frecuencia	%
Cefálico	81	93
Pélvico	6	7
Total	87	100

Fuente: Expediente clínico y Ficha de mortalidad perinatal e infantil.

Tabla 21. Presencia de malformaciones.

**Factores del Recién nacido asociados a mortalidad neonatal en Hospital Regional
Asunción Juigalpa, Enero a Diciembre año 2016.**

Malformaciones	Frecuencia	%
Si	21	24
No	66	76
Total	87	100

Fuente: Expediente clínico y Ficha de mortalidad perinatal e infantil.

Tabla 22. Causa de muerte neonatal.

Factores del Recién nacido asociados a mortalidad neonatal en Hospital Regional Asunción Juigalpa, Enero a Diciembre año 2016.

Causas de muerte neonatal	Frecuencia	%
Alteraciones congénitas	25	29
Inmadurez	23	26
Prematurez	11	13
Síndrome dificultad respiratoria	9	10
Asfixia	6	7
Sepsis	5	6
Enfermedad Membrana hialina	4	5
Gastroquiasis	4	5
Total	87	100

Fuente: Expediente clínico y Ficha de mortalidad perinatal e infantil.

Tabla 23. Lugar del control prenatal

**Factores Institucionales asociados a mortalidad neonatal en Hospital Regional
Asunción Juigalpa, Enero a Diciembre año 2016.**

Unidad de Salud	Frecuencia	%
Puesto de Salud	31	36
Centro de Salud	55	63
Hospital	1	1
Total	87	100

Fuente: Expediente clínico y Ficha de mortalidad perinatal e infantil.

Tabla 24. Personal que realizó el control prenatal.

**Factores institucionales asociados a mortalidad neonatal en Hospital Regional
Asunción Juigalpa, Enero a Diciembre año 2016.**

Personal	Frecuencia	%
Médico General	56	64
Enfermería	17	20
Médico Especialista	11	13
Medico Servicio S	2	2
Parteras	1	1
Total	87	100

Fuente: Expediente clínico y Ficha de mortalidad perinatal e infantil.

**Tabla 25. Lugar de atención del parto.
Factores institucionales asociados a mortalidad neonatal
en HRAJ Enero a Diciembre, año 2016.**

Unidad de Salud	Frecuencia	%
Hospital	79	91
Centro de Salud	6	7
Domicilio	2	2
Total	87	100

Fuente: Expediente clínico y Ficha de mortalidad perinatal e infantil.

Tabla 26. Número de Controles prenatales.

Controles prenatales	N° de CPN	Frecuencia	%
Ninguno 0	0	0	0
Inadecuado	1-3	30	34
Adecuado	4 y mas	54	62
No registrado	sin datos	3	3
Total		87	100

Fuente: Expediente clínico y Ficha de mortalidad perinatal e infantil.

Tabla 27. Vía del nacimiento.

Factores del parto asociados a mortalidad neonatal en Hospital Regional Asunción Juigalpa, Enero a Diciembre año 2016.

Vía	Frecuencia	%
Vaginal	47	54
Cesárea	40	46
Total	87	100

Fuente: Expediente clínico y Ficha de mortalidad perinatal e infantil.

Tabla 28. Personal que atendió el parto o cesárea.

Factores Institucionales asociados a mortalidad neonatal en Hospital Regional Asunción Juigalpa, Enero a Diciembre año 2016.

Personal	Frecuencia	%
Médico Especialista	52	60
Médico General	31	36
Médico Interno	1	1
Enfermería	2	2
Parteras	1	1
Total	87	100

Fuente: Expediente clínico y Ficha de mortalidad perinatal e infantil.