

UNIVERSIDAD NACIONAL AUNTÓNOMA DE NICARAGUA  
UNAN-MANAGUA  
RECINTO UNIVERSITARIO "RUBEN DARIO"  
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS



Informe final de tesis para optar al título de:  
Especialista en Dirección de Servicios de Salud y Epidemiología

**COMPORTAMIENTO EPIDEMIOLÓGICO DE LA MORTALIDAD  
PERINATAL EN EL HOSPITAL ESCUELA Dr. OSCAR DANILO  
ROSALES ARGUELLO DEL DEPARTAMENTO DE LEÓN,  
NICARAGUA EN EL PERÍODO 2013-2017.**

Autor: Dr. Harlan Armando Ochoa Dimas.

Tutor científico: Dr. Fermín Valdivia Picado.  
Sub Director Docente SILAIS-LEÓN.  
Mcs. Salud Pública.

León, Nicaragua marzo 2019

## **DEDICATORIA**

### **DEDICO EL PRESENTE ESTUDIO INVESTIGATIVO:**

#### **A nuestro Padre Celestial-Dios:**

El cual nos dio el privilegio y hermoso regalo de la vida, por la sabiduría e inteligencia que me dio para culminar mi residencia en la especialidad de Dirección de Servicios de Salud y Epidemiología.

#### **A mi madre Leonor Dimas:**

Quien me apoyo incondicionalmente con su amor, consejos, entrega, sacrificios, por ser la mejor madre del mundo y dejarme la mejor herencia que fue mi preparación profesional. Gracias madre por hacer de mi persona un hombre de bien y de buenos valores.

#### **A mi hermano Edwin Rafael Amaya Dimas (Q.E.P.D):**

Quien fue más que un hermano; fue un padre para mi persona y demás hermanos, por tus consejos, aliento y estímulo. Gracias hermano porque siempre serás mi ejemplo a seguir. Dios te bendiga y te tenga en su santa gloria.

#### **A mis hermanos Hilda Verónica y Francisco Ismael:**

Quienes siempre me dieron inspiración, aliento y apoyo para seguir adelante en mi vida.

## AGRADECIMIENTO

Agradezco primeramente a Dios por la sabiduría brindada a mi persona para culminar el presente trabajo investigativo.

Igualmente agradezco a mi tutor el cual cumplió una maravillosa labor para la culminación de este trabajo investigativo.

A mi asesor metodológico por haberme guiado y siempre brindarme su ayuda y apoyo incondicional para la elaboración del estudio.

A todos los docentes que me brindaron sus enseñanzas y conocimientos para cumplir con una meta más en mi vida con el objetivo de ayudar a mejorar el sistema de salud de nuestra Nicaragua.

A mi familia por ser un apoyo incondicional y poder salir siempre hacia adelante, por ser mi motivo de inspiración y admiración a mi persona.

A cada uno de las personas que de una u otra forma me apoyaron, me facilitaron y guiaron para el buen desarrollo y finalización del presente trabajo investigativo.

## RESUMEN

El objetivo del presente estudio fue describir el comportamiento epidemiológico de la mortalidad perinatal en el Hospital Escuela Dr. Oscar Danilo Rosales Arguello del departamento de León, Nicaragua en el período 2013-2017. Es un estudio retrospectivo, descriptivo y de corte transversal. Se tomarón en cuenta todos los casos de mortalidad perinatal (desde las 28 semanas de gestación hasta los primeros 6 días de vida extrauterina); en el período establecido del estudio que abarca un quinquenio; para un total de 163 casos.

Resultados: la edad mínima de las madres fue de 13 años y la edad máxima de las madres fue de 42 años, con una moda de 24 años y un promedio de edad de 24.65. El grupo etáreo más frecuente fue el de 20 a 24 años. El municipio que predominó fue León de procedencia urbana. La ocupación más frecuente en las mujeres embarazadas fue el de ama de casa. En la escolaridad predominaron las mujeres que han cursado la secundaria.

En cuanto a los antecedentes reproductivos y embarazo actual; predominaron las primigestas. El intervalo intergenésico fue el mayor de 18 meses. En cuanto a las atenciones prenatales fue el de 3 a 4 atenciones prenatales. En la vía del parto tanto vaginales como cesáreas están muy similares. El tipo de parto que predominó fue el pretérmino.

En datos del feto o recién nacido se obtuvieron que el sexo masculino fue el dominante. En cuanto al peso fue el normal (2,500 a 4,000 gr), con un apgar normal. La mortalidad que predominó fue la muerte neonatal precoz desde el nacimiento hasta los primeros 6 días de vida extrauterina. La causa básica más frecuente de muertes perinatales fue la sepsis neonatal.

Las estimaciones de tasas de mortalidad por años fueron de 4.8 para el año 2013, 7.1 para el año 2014, 4.9 para el año 2015, 8.9 para el año 2016 y 6.1 para el año 2017.

Se realizarón recomendaciones dirigidas a las autoridades del nivel nacional, nivel de SILAIS, nivel del hospital y a nivel de los equipos de salud familiar y comunitarios con el fin de mejorar la calidad de la atención con el uso y aplicación de las normativas, protocolos, manuales y guías dirigidas al manejo de la embarazada, parto, puerperio y recién nacido. Brindar capacitaciones desde el nivel central hasta la red comunitaria para actualización y captación precoz y clasificación de riesgo del embarazo. No olvidarse de los monitoreos desde todos los niveles y el buen uso de la información proporcionada por el sistema de información perinatal.

Palabras claves: Mortalidad perinatal, mortalidad fetal tardía y mortalidad neonatal precoz.

## CARTA DE APROBACIÓN

León 06 de marzo del año 2019.

El trabajo investigativo con el título de Comportamiento epidemiológico de la mortalidad perinatal en el Hospital Escuela Dr. Oscar Danilo Rosales Arguello del departamento de León, Nicaragua en el período 2013-2017.

En mi opinión como tutor refiero que es muy importante este estudio debido a que se describirá el comportamiento epidemiológico de la mortalidad perinatal evaluando un quinquenio en donde se podrá analizar las características sociodemográficas de las madres, tasas y causas básicas de la mortalidad perinatal.

El objetivo es obtener una tendencia a disminuir y evitar más muertes; que solo perjudican y causan dolor en las familias nicaragüenses.

Es un tema que reúne los requisitos científicos, técnicos y metodológicos para llevarse a cabo con su respectiva defensa según programación y por lo tanto brindó mi aprobación al informe final de tesis presentado por el Dr. Harlan Armando Ochoa Dimas.

Sin más a que referirme me despido; deseándole éxito en sus labores.

Atentamente:

---

Dr. Fermín Valdivia Picado  
Maestría en Salud Pública, Mcs. Criminalística  
Dirección de Docencia e investigación SILAIS-LEÓN  
Celular: 89595956 Mov.

## ÍNDICE

I.	Introducción .....	1
II.	Antecedentes.....	3
III.	Justificación .....	5
IV.	Planteamiento del problema .....	6
V.	Objetivos.....	7
VI.	Marco teórico .....	8
VII.	Diseño metodológico.....	18
VIII.	Resultados.....	24
IX.	Discusión de resultados.....	27
X.	Conclusiones.....	30
XI.	Recomendaciones.....	31
XII.	Bibliografía.....	33
XIII.	Anexos.....	36

## I. INTRODUCCIÓN

El presente trabajo investigativo hace referencia al comportamiento epidemiológico de la mortalidad perinatal en el Hospital Escuela Dr. Oscar Danilo Rosales Arguello del departamento de León, Nicaragua; la cual se evaluó un quinquenio comprendido en los años 2013-2017.

La mortalidad perinatal nos refleja que es un importante indicador de las condiciones de vida de la población por lo cual representa a nivel de salud un grave problema. (UNICEF, 2009)

Múltiples factores determinantes de la salud influyen en las altas tasas de mortalidad perinatal; entre estos se encuentran: nivel de nutrición de la madre, factores sociodemográficos, cobertura, accesibilidad y calidad de los servicios de salud (calidad de las atenciones prenatales). Según estudios realizados en distintas partes del mundo reflejan que las tasas más altas de mortalidad perinatal se dan en los países o regiones en subdesarrollo y que en países desarrollados la tasa de muerte perinatal es baja. (UNICEF, 2009)

Además saber el comportamiento epidemiológico de la mortalidad perinatal es útil para obtener la información necesaria que permita establecer las estrategias y tomar las medidas adecuadas y acordes de acuerdo a los programas y al plan nacional de la mortalidad materna, perinatal e infantil en Nicaragua.

Es aquí en donde el buen Gobierno de Reconciliación y Unidad Nacional de Nicaragua a través del Modelo de Salud Familiar y Comunitario que se viene implementando desde el año 2007; está orientando, trabajando e impulsando políticas, estrategias y programas para mejorar la salud materna y perinatal en el país, cuyos objetivos son: reducir el número de embarazos no deseados y de alto riesgo; reducir el número de complicaciones obstétricas; reducir la mortalidad materna por complicaciones obstétricas y reducir la tasa de mortalidad perinatal y neonatal. (MINSA, 2015)

La atención perinatal determina que la embarazada, la puérpera y la o el recién nacido (a) sean atendidos en el nivel de complejidad de acuerdo a su clasificación de riesgo y aunque esto se cumpla, se hace necesario estandarizar todas las actividades. En este contexto el país ha demostrado una importante reducción de la mortalidad perinatal en los últimos años. (MINSA, 2015)

A pesar de todos los esfuerzos la mortalidad perinatal sigue siendo uno de los principales problemas de salud de la población nicaraguense, es por ello que los estudios continuos de los factores con un enfoque epidemiológico son vitales para seguir en la disminución de los casos nuevos de mortalidad perinatal.

## II. ANTECEDENTES

Un estudio internacional sobre Mortalidad perinatal en Santander, Colombia 2007-2012 se obtienen los siguientes resultados: se notificaron 1,884 casos de muerte perinatal por el sistema de vigilancia en salud pública, siendo el año 2010 el de menor notificación con 266 casos y también con la tasa más baja del período analizado (9 por mil nacidos vivos) y el año 2012 el de mayor notificación con 335 casos para una tasa de 11,3 por mil nacidos vivos (la más alta de los seis años). El sexo más afectado fue con el 59% el sexo femenino, 40.2% el masculino y el 0.7% no se determinó el sexo. En cuanto a la procedencia el 77.6% ocurrió en la cabecera departamental, el 18.9% en zona rural. El mayor grado de escolaridad alcanzado por las madres afectadas fue la secundaria en el 48.8%, seguida de la primaria en el 31%. Eran mujeres con ocupación de ama de casa. Según el número de controles prenatales realizados en el embarazo actual, el 54,9% de las madres afectadas por este evento se realizó cuatro o más controles prenatales, el 19,5% no realizó ningún control prenatal y el 25,6% realizó entre uno y tres controles prenatales. Las más afectadas fueron las primigestas. El período intergenésico fue el mayor de 2 años. La causa de muerte que predominó fue la sepsis neonatal. (Uribe Caputi, 2007-2012)

Un estudio realizado a nivel nacional; con el título de Comportamiento de la mortalidad perinatal en el SILAIS de Estelí, Nicaragua en el período 2005 al 2006 nos brinda los siguientes resultados: La mortalidad fetal registró el 66.3% y mortalidad neonatal precoz 33.7%. En el año 2006 las tasas más altas se reportan en San Nicolás (30.5), Pueblo Nuevo (19), Condega y San Juan de Limay (10.9) para cada uno. Las madres en su gran mayoría pertenecían al grupo de 15-19 años (31.4%); con escolaridad primaria (55.8%), las primigestas y nulíparas registraron más del 40% de los casos; el espacio intergenésico predominante fue el mayor de 18 meses con el 48%. Las semanas de gestación 28 a 36 registraron 54.7%; se realizaron entre 4 a 6 controles prenatales (45.3%). En el recién nacido el peso más frecuente fue menor de 1500 gramos con el

34.8%, sexo masculino en el 53.5% de los casos, el apgar 0/0 predominó a expensas de muertes fetales (óbitos). Las principales causas básicas registradas en la fuente correspondieron a: Malformaciones congénitas (18.6%), sin registro 13.9%, sufrimiento fetal agudo (10.4%), sepsis neonatal (9.3%), asfixia neonatal (6.9%), prematuridad e insuficiencia placentaria en el 4.6% respectivamente. (Canales Lagos, 2005-2006)

Otro estudio con el título de Comportamiento epidemiológico de la mortalidad perinatal, municipio de Diriamba, Carazo en el período 2006 al 2008 nos brinda los siguientes resultados: El grupo etéreo predominante fue de 20 a 29 años, la procedencia que predominó fue la urbana. La ocupación más frecuente en las mujeres fue la de ama de casa. En la escolaridad prevaleció el grupo de mujeres que han cursado al menos algún año de Secundaria, en cuanto los antecedentes reproductivos prevalecieron las primigestas, el período intergenésico que prevaleció fue el mayor de 37 meses. El promedio de visitas al control prenatal fue menor de tres controles prenatales, la edad gestacional más frecuente en que se presentaron las muertes perinatales fue el intervalo de 32 a 36 y los de 28 a 31 semanas. El promedio de visitas al control prenatal fue menor de tres controles prenatales, La edad gestacional más frecuente en que se presentaron las muertes perinatales fue el intervalo de 32 a 36 y los de 28 a 31 semanas. (Sandino Gonzalez, 2006-2008)

Se encontró un estudio con el título de Mortalidad neonatal temprana en el periodo 2012 al 2014 en el Hospital Escuela Oscar Danilo Rosales Arguello. Los resultados obtenidos señalan que la mayoría de las madres eran del municipio de León, adolescentes, con bajo nivel de escolaridad, amas de casa. En cuanto a los antecedentes obstétricos e observó que la mayoría de ellas eran primigestas. Los recién nacidos eran principalmente del sexo masculino, prematuros moderados a extremos y con muy bajo peso al nacer, dándose el fallecimiento en su mayoría en las primeras 72 horas por causas básicas como la neumonía congénita, membrana hialina, sepsis temprana que llevaron a insuficiencia respiratoria, shock séptico, y falla orgánica múltiple como causas directas de mortalidad. (Chavéz Muñoz, 2012-2014)

### III. JUSTIFICACIÓN

El Ministerio de Salud necesita fortalecer todas sus acciones, con alcance interinstitucional e intersectorial entre organismos gubernamentales y no gubernamentales e igualmente con la incorporación del apoyo voluntario de la comunidad que permita intervenciones costo-efectivas orientadas a proteger la salud de la madre antes, durante el periodo gestacional y del recién nacido en los primeros días de vida extrauterina.

Este estudio de investigación contribuirá a los gerentes de SILAIS, de hospital y atención primaria en brindar 1 respuesta positiva ante el incremento de la mortalidad perinatal que afecta al departamento de León; poniendo en práctica los protocolos de atención y desarrollo de las estrategias comunitarias que benefician a las personas, familias y comunidad.

El motivo por el cual se decidió realizar el estudio de este tema es debido al comportamiento epidemiológico de la mortalidad perinatal en el Hospital Escuela Dr. Oscar Danilo Rosales Arguello del departamento de León, Nicaragua en el período 2013-2017; fue para analizar si las estrategias que se vienen implementando tienen un impacto positivo y reducen la tasa de mortalidad perinatal y de esta manera garantizar un embarazo y parto seguro a como está establecido en los alineamientos de la Política Nacional de Salud y en el Plan Nacional de Desarrollo Humano. Es de gran importancia analizar y ver cuales son las debilidades y fortalezas con el fin de mejorar.

#### IV. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La mortalidad perinatal representa un gran reto para el país y en este caso exclusivamente para el SILAIS León; el objetivo es lograr que el comportamiento epidemiológico tenga una tendencia a descender en los años venideros; realizando acciones concretas y ejecutando estrategias, programas y planes especiales con el fin de reducir las muertes perinatales.

La mortalidad perinatal es un indicador de mucha importancia para todo el país ya que nos indica el tipo y calidad de vida, la calidad de atenciones prenatales, el nivel de educación y la accesibilidad a los servicios de salud y su cobertura. Nos demuestra el nivel de desarrollo tanto económico como en salud; que ha alcanzado el país al reducir este grave problema de salud pública.

Por eso se planteó la siguientes pregunta en relación a:

**¿Cómo es el comportamiento epidemiológico que ha tenido la mortalidad perinatal en el Hospital Escuela Dr. Oscar Danilo Rosales Arguello del departamento de León, Nicaragua en el período 2013-2017?**

## V. OBJETIVOS

### **Objetivo general:**

Describir el comportamiento epidemiológico de la mortalidad perinatal en el Hospital Escuela Dr. Oscar Danilo Rosales Arguello del departamento de León, Nicaragua en el período 2013-2017.

### **Objetivos específicos:**

1. Identificar las características sociodemográficos de las embarazadas que sufrieron la pérdida de su embarazo en el periodo perinatal en el Hospital Escuela Dr. Oscar Danilo Rosales Arguello del departamento de León, Nicaragua en el período 2013-2017.
2. Determinar la causa básica de la mortalidad perinatal en el Hospital Escuela Dr. Oscar Danilo Rosales Arguello del departamento de León, Nicaragua en el período 2013-2017.
3. Estimar la tasa de mortalidad perinatal en el Hospital Escuela Dr. Oscar Danilo Rosales Arguello del departamento de León, Nicaragua en el período 2013-2017.

## VI. MARCO TEÓRICO

La obstetricia de los últimos años ha logrado enfrentar con éxito la reducción de las tasas de morbi – mortalidad materna y como resultado positivo una reducción en la mortalidad perinatal con datos alentadores como consecuencia del mejoramiento de la calidad de los servicios de salud y estados nutricionales de los pueblos, se ha aumentado la cobertura de las atenciones prenatales, de las técnicas de evaluación fetal y el perfeccionamiento de las terapias antibióticas; sin embargo existe una brecha entre los países desarrollados y los países en vías de desarrollo en lo que respecta a la morbi – mortalidad materna y perinatal debido a factores ambientales, socioeconómicos y culturales de la salud materna infantil. (Calero, 2007)

En medicina perinatal, la mayoría de los fracasos reproductivos proceden de un número relativamente escaso de embarazos complicados. Ante esta evidencia ha surgido el concepto de embarazo, parto y neonato de alto riesgo, entendiendo como tal a aquellos casos en los que, por incidir durante la gestación, en el parto o en el neonato determinadas circunstancias sociales, médicas, obstétricas o de otra índole, se acompañan de una morbilidad o mortalidad perinatal superior a la de la población general.

Se estima que cada año en el mundo nacen muertos alrededor de 4.3 millones de niños y 3.3 millones en la primera semana de vida; siendo esta vital y de gran relevancia para la sobrevivencia del niño (a) y para su desarrollo. De estas 7.6 millones de muertes perinatales el 98% ocurren en países en vías de desarrollo, constituyendo la muerte fetal intra uterina un problema para el obstetra o médico general, ya que representa el fracaso en la misión de la atención prenatal, de llegar al final del proceso reproductivo con un buen estado de salud tanto materna como fetal. El objetivo final siempre será obtener un embarazo de calidad y que no produzca dolor en las familias que sufren de la pérdida de su hijo (a). (Calero, 2007)

En los últimos años los estudios de mortalidad perinatal han sido de gran interés; en relación al descenso registrado en mortalidad infantil en diversos países. Si se realiza una ligera revisión a las estadísticas de salud del siglo pasado se puede verificar que en los países desarrollados la tasa de mortalidad infantil variaba entre 100 a 200 defunciones por mil nacidos vivos. No cabe duda que en el siglo pasado la mortalidad neonatal precoz y en general la perinatal, resultaban pequeñas en comparación a la mortalidad infantil.

En los últimos años los roles se han invertido en donde la mortalidad infantil ha bajado sus tasas de mortalidad en comparación con el aumento de la mortalidad perinatal. (Rodríguez Cárdenas, 2004)

En la situación de salud materna infantil de Nicaragua, han influido una serie de factores políticos, sociales, biológicos, culturales, económicos y demográficos que contribuyen a la tasa de mortalidad perinatal existente, actuando solos o asociados. Los mencionados anteriormente son factores determinantes de la salud de todo ser humano, que se debe tener en cuenta a la hora de realizar un diagnóstico. (MINSA, 2007)

El descenso de la tasa de mortalidad perinatal es uno de los mayores retos que se ha propuesto vencer el Ministerio de Salud, para lo cual ha implementado una serie de programas e instrumentos específicos como son:

- Normas y Protocolos para la Atención de las Complicaciones Obstétricas.
- Guía para el Manejo del Neonato.
- Estrategias comunitarias.

A medida que la tasa de muerte infantil se ha venido reduciendo en el país, las causas de muertes originadas en el período perinatal tienen una mayor importancia, contribuyendo en Nicaragua con más del 50% de las muertes infantiles en los últimos años.

Con los nuevos programas y estrategias que se están tomando y realizando en el Modelo de Salud Familiar y Comunitario se pretende atender al ser humano de forma integral, dejando en el pasado las atenciones únicamente de problemas físicos. (MINSA, 2007)

El Ministerio de Salud de Nicaragua se ha propuesto metas; siendo una de ellas el descenso de la tasa de mortalidad perinatal en donde se han implementado diversos programas, estrategias y se han elaborado una serie de normas y protocolos tales como:

1. Normativa 011. Normas y protocolos para la atención prenatal, parto, recién nacido y puerperio de bajo riesgo.
2. Normativa 109. Protocolos para la atención de las complicaciones obstétricas.

Comportamiento: es el conjunto de respuestas a seguir en una patología que suele ser de tres fases o etapas: fase ascendente, fase intermedia y la fase descendente.

Epidemiología: es la ciencia que estudia las enfermedades y su distribución sobre la población y sus factores que determinan la distribución. (Gordis, 2014)

Riesgo: es una medida que refleja la probabilidad de que se produzca un hecho o daño a la salud.

Factor de Riesgo: es una característica o circunstancia detectable en individuos o en grupos, asociada con una probabilidad incrementada de experimentar un daño a la salud.

Factor de Riesgo Perinatal: son características que presenta una relación significativa con un determinado daño, pueden ser causales y predictivos dentro de los cuales encontramos los factores preconceptionales biológicos. Según el momento en que más precozmente pueden ser identificados los factores de riesgo preconceptionales, del embarazo, parto, postparto y neonatales.

Es indispensable determinar el riesgo obstétrico de una mujer en cualquiera de estas etapas para poder tomar oportunamente las medidas de prevención y tratamiento que corresponde.

Daño: resultado no deseado el cual conlleva a un riesgo. Esto es lo que se conoce como mortalidad materna y perinatal. (MINSA, 2013)

Muerte perinatal: comprendido entre las 28 semanas de gestación hasta los primeros 6 días de vida neonatal. Este período comprende la sumatoria de la mortalidad fetal tardía más la mortalidad neonatal precoz. Esto significa que el periodo neonatal precoz es parte del período perinatal y que toda muerte en ese período debe de registrarse como una muerte perinatal. (MINSA, 2013)

Defunción fetal: es la muerte de un producto de la concepción, antes de su expulsión o extracción completa del cuerpo de la madre, independientemente de la duración del embarazo. (MINSA, 2013)

Mortalidad fetal tardía: es la defunción en la que el feto pesa 1000g. o más (equivale aproximadamente a 28 semanas o más de edad gestacional).

Mortalidad neonatal precoz: ocurre en los primeros 6 días de vida extra uterina. (MINSA, 2015)

Atención prenatal: tiene como objetivo de monitorear la evolución del embarazo y lograr una adecuada preparación para el parto y cuidados del recién nacido. La atención prenatal es el conjunto de acciones y procedimientos sistemáticos y periódicos, destinados a la prevención, diagnóstico y tratamiento de los factores que puedan condicionar la morbi mortalidad materna y perinatal. La atención debe ser precoz, periódica, continua, completa, de amplia cobertura, con calidad y equidad. (MINSA, 2015)

La atención prenatal es un conjunto de acciones o medidas a tomar que consisten en una detallada clasificación de riesgo y series de visitas de parte de la embarazada a la institución o de la institución a la embarazada hasta su hogar para brindarle su atención médica por el especialista con el objetivo de poder vigilar y dar seguimiento a la evolución del embarazo, detectar tempranamente los riesgos y prevenir complicaciones y prepararla para el parto, la maternidad y la crianza. (Cáceres-Manrique, 2009)

En Nicaragua se brinda la atención prenatal y se llena la historia clínica prenatal en la cual en cada cita de atención prenatal se aplica el formulario de clasificación de riesgo para la correcta clasificación del embarazo en bajo o alto riesgo.

Cuando el embarazo es clasificado de bajo riesgo se realizan un total de 4 atenciones prenatales; pero si el embarazo se clasifica de alto riesgo se brinda un total de hasta 7 atenciones prenatales. (MINSALUD, 2015)

En la Atención Prenatal de Bajo Riesgo se realizarán cuatro atenciones programadas, lo que permitirá el cumplimiento de las actividades necesarias. La captación (primera atención) debe ser lo más precoz posible siendo lo normado efectuarla en el primer trimestre de embarazo. (MINSALUD, 2015)

La atención prenatal determina que la embarazada, la puérpera y la recién nacido sean atendidos en el nivel de complejidad de acuerdo a su clasificación de riesgo y aunque esto se cumpla, se hace necesario estandarizar todas las actividades. En este contexto el país ha demostrado una importante reducción de la mortalidad perinatal en los últimos años. (MINSALUD, 2015)

Dentro de las características sociodemográficas que se incluyen del estudio, se encuentran:

Municipio: tiene que ser muy importante esta característica debido a la cobertura y falta de acceso a los servicios de salud a ciertas zonas o lugares del país especialmente en las áreas rurales; este hecho no contribuye a la atención eficaz y oportuna de las principales complicaciones del embarazo, parto y puerperio.

Edad: la mortalidad perinatal está relacionada con la edad materna. Según el formulario de clasificación de riesgo; el riesgo de muerte es relativamente alto en las madres que son menores de 20 años y mayores de 35 años; y se produce un marcado incremento cuando la edad materna es superior a los 40 años, la mortalidad perinatal es tres veces más alta en estas madres que en las mujeres más jóvenes. (MINSA, 2015)

Ocupación: el desarrollo laboral de la mujer durante el embarazo. Diversos estudios lo ubican como una variable indispensable en estudios investigativos en cuanto a salud se refiere.

Escolaridad: característica sociodemográfica de gran relevancia en este estudio investigativo debido al deterioro socio educativo que se asocia a un menor número de atenciones prenatales, aumento de familias supernumerarias, a hacinamiento, menor nivel de instrucción y a una mayor frecuencia de gestaciones en uniones inestables. (CLAP, 2009)

### **Clasificación del recién nacido según edad:**

Recién nacido pretérmino: es el nacimiento menor de 37 semanas de gestación (de la semana 24 a las 36 semanas de gestación).

Recién nacido a término: es el nacimiento que se ubica entre la semana 37 y 41 de gestación.

Recién nacido posttérmino: es el nacimiento mayor de 42 semanas de gestación.

Valoración del apgar: es la evaluación del estado de forma general del recién nacido. Siempre se realiza en el primer y quinto minuto de vida, en donde el primer minuto tiene valor de diagnóstico y el quinto minuto tiene valor de pronóstico. (MINSA. 2015)

Al evaluar el apgar se valora el estado neurológico del recién nacido al primer minuto y el quinto minuto en donde se le otorgará una puntuación de acuerdo a los parámetros tomados en cuenta en el cuadro que a continuación se expondrá.

<b>Valoración del recién nacido por el método de puntuación de APGAR</b>			
<b>Signos</b>	<b>Puntaje</b>		
	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>2</b>
<b>Frecuencia Cardíaca</b>	<b>Ausente</b>	<b>&lt; 100 latidos / min</b>	<b>&gt; 100 latidos / min</b>
<b>Esfuerzo Respiratorio</b>	<b>Ausente</b>	<b>Llanto y respiración débil</b>	<b>Bueno, llanto fuerte</b>
<b>Tono Muscular</b>	<b>Flacidez</b>	<b>Cierta flexión de las extremidades</b>	<b>Movimiento activo, extremidades bien flexionadas</b>
<b>Irritabilidad refleja (respuesta a la estimulación de la planta del pies)</b>	<b>Sin respuesta</b>	<b>Muecas</b>	<b>Llanto</b>
<b>Color</b>	<b>Cianosis generalizada, palidez</b>	<b>Cuerpo Rosado, extremidades azules (acrocianosis)</b>	<b>RN totalmente rosado</b>

Para poder interpretar el apgar se acude a:

8 a 10 es normal

4 a 7 es depresión leve a moderada

< 3 es depresión severa

Si la puntuación es  $> 8$  se mantiene junto a la madre. Se continúa con el apego precoz.  
Si la puntuación es  $< 8$  se ingresa a observación para su seguimiento.

Al evaluar el apgar al quinto minuto se aprovecha para medir la temperatura y permeabilidad rectal.

Entre más baja es la puntuación apgar peor pronóstico neurológico o es mayor la probabilidad de muerte perinatal.

No se debe usar el valor apgar para realizar procedimientos quirúrgicos o intervenir en el recién nacido; la mayor utilidad del apgar es para pronóstico del estado neurológico. (MINSA, 2015)

### **Clasificación del recién nacido según peso al nacer:**

Peso al nacer: una vez nacido el producto se debe tomar la primera medida del peso del feto o recién nacido. Para todo recién nacido vivo debe de efectuarse preferiblemente dentro de las primeras horas de vida antes de que ocurra una pérdida significativa de peso. (MINSA, 2015)

Sobrepeso o macrosómico: recién nacido mayor de 4,000 gramos.

Peso normal: cuando el recién nacido se ubica entre los 2,500 a 4,000 gramos.

Bajo peso al nacer: recién nacido menor de 2,500 gramos.

Muy bajo peso al nacer: recién nacido menor de 1,500 gramos.

Peso al nacer extremadamente bajo: recién nacido menor de 1,000 gramos.

La tasa de mortalidad perinatal se calcula de la siguientes forma:

TMP: Número de defunciones perinatales/Número total de nacimientos en un año X 1000.

La mortalidad en los primeros años de vida ha sido considerada un evento de interés no solo del sector salud, sino en general para los sectores sociales y económicos; dicho interés se debe en gran medida a que es un indicador importante del desarrollo de las regiones y un reflejo de sus prioridades y de la forma en que los gobiernos garantizan mejores condiciones de vida y sanitarias para sus poblaciones. Se ha comprobado que la primera semana de vida es la más vulnerable en cuanto al riesgo de mortalidad, y que las primeras 24 horas determinan el futuro del niño. (Gómez, 2015)

La mortalidad perinatal es un indicador que se puede usar a nivel internacional, nacional y local; siempre y cuando la población sea lo suficientemente grande. Demuestra directamente la calidad de los servicios de salud del binomio; en cuanto se refiere a la atención prenatal, intraparto y neonatal. Evidentemente refleja la salud materna de la madre e igual que su condición de nutrición materna y el entorno en que vive la madre. La mortalidad perinatal nos refleja que es un importante indicador de las condiciones de vida de la población por lo cual representa a nivel de salud un grave problema de salud pública. (UNICEF, 2009)

Una muerte perinatal es el resultado final de la interacción de una serie de factores presentes en el proceso de gestación. El componente social se destaca entre ellos, específicamente en lo relacionado con el acceso económico, educativo, legal o familiar de la madre, así como la oportunidad y eficiencia de los servicios de salud. (Gómez, 2015)

Múltiples factores determinantes de la salud influyen en las altas tasas de mortalidad perinatal; entre estos se encuentran: nivel de nutrición de la madre, factores sociodemográficos, cobertura, accesibilidad y calidad de los servicios de salud (calidad de las atenciones prenatales).

Según estudios realizados en distintas partes del mundo reflejan que las tasas más altas de mortalidad perinatal se dan en los países o regiones en subdesarrollo y que en países desarrollados la tasa de mortalidad perinatal es baja. (UNICEF, 2009)

Para la Organización Mundial de la Salud en el año 2008 la prematurez y el bajo peso al nacimiento, las infecciones neonatales, Además de la asfixia perinatal y el trauma obstétrico se encontraban dentro de las primeras 20 causas de muerte en el mundo sin importar la edad del recién nacido; especialmente en países sub desarrollados y no fueron condiciones de muerte en países desarrollados, lo cual nos demuestra que al mejorar las atenciones perinatales se puede disminuir la mortalidad infantil, en especial la muerte de los recién nacidos. (Villasís-Keever, 2016).

En Chile para el año 2011; las principales causas de mortalidad perinatal fueron: Malformaciones congénitas, la restricción del crecimiento intra uterino, las alteraciones cromosómicas, la asfixia perinatal, el bajo peso al nacer, la Infección perinatal, entre otras. (Donoso S., 2011)

## VII. DISEÑO METODOLÓGICO

### **Tipo de estudio:**

Es un estudio retrospectivo, descriptivo y de corte transversal.

### **Área de estudio:**

El estudio se llevó a cabo en el Hospital Escuela Dr. Oscar Danilo Rosales Arguello del departamento de León, Nicaragua. En el estudio se abarcó a todas las mujeres embarazadas que sufrieron de la pérdida de su embarazo clasificada como muerte perinatal (desde las 28 semanas de gestación hasta los primeros 6 días de vida extrauterina) en el período de los años 2013-2017. El Ministerio de Salud en el departamento de León cuenta con 1 hospital regional, 1 hospital primario, 12 centros de salud, 103 puestos de salud, 10 casas maternas con 86 camas disponibles, 4 casa de atención a personas con necesidades especiales, 1 filial del Instituto de Medicina Natural y Terapias Complementarias, 13 clínicas de medicina natural, 2 clínicas de manejo del dolor y 1 laboratorio general. Para el traslado de los pacientes el SILAIS cuenta con 26 ambulancias. Por cada 10,000 habitantes hay 15 camas hospitalarias y se cuenta con un total de 12 recursos médicos, 9 enfermeras y 8 auxiliares de enfermería. En el departamento hay 346 casas bases y 126 sectores del Modelo de Salud Familiar y Comunitario (MOSAFC) atendidos por sus equipos de salud, los cuales trabajan con una red comunitaria compuesta por 2,368 miembros de la red comunitaria y Gabinetes de la Familia, Comunidad y Vida.

### **Población de estudio:**

Mujeres que sufrieron de la pérdida de su embarazo en el período perinatal (28 semanas de gestación hasta los primeros 6 días de vida extra uterina; comprendido en los años 2013-2017.

**Universo y muestra:**

Tanto el universo como la muestra son los 163 casos muerte perinatal en el período de estudio del año 2013-2017.

**Unidad de análisis:**

Todos los casos de muerte perinatal en el período del año 2013-2017 con sus respectivas fichas de vigilancia de mortalidad perinatal.

**Criterios de inclusión:**

1. Mujeres que sufrieron la pérdida del producto de su embarazo entre la semana de gestación 28 hasta los primeros seis días de vida extra uterina.
2. Tienen que ser mujeres embarazadas de procedencia del departamento de León.
3. Tienen que estar en el período de estudio del año 2013-2017.
4. Ficha de vigilancia epidemiológica llena.

**Criterios de exclusión:**

1. Toda aquella embarazada que perdió su embarazo antes de las 28 semanas de gestación y después del séptimo día de vida extra uterina.
2. Embarazadas de otros departamentos.
3. Muertes perinatales que no pertenecen al período de estudio (2013-2017).

**Fuente de información:**

Es secundaria, obtenida de las fichas de vigilancia de mortalidad perinatal.

**Técnica de recolección de datos:**

En primer lugar se realizó una carta de solicitud de permiso dirigida a la directora del HEODRA para poder tener acceso a la información. Para obtener la información de las fichas de vigilancia de mortalidad perinatal, se elaboró una ficha de recolección de datos que contenía las variables de interés para el estudio (ver anexos).

Posteriormente se procedió al procesamiento de la información en el programa SPSS versión 20. Para el levantamiento del texto se utilizaron los programas de Microsoft Word y Excel. El análisis se efectuó a través de tablas de frecuencia simple y porcentajes en cuadros y gráficos.

### **Variables del estudio:**

1. Variable categórica nominal: sus valores no tienen un orden:

- Municipio
- Procedencia
- Ocupación
- Intervalo intergenésico
- Vía del parto
- Sexo del feto o recién nacido
- Causa básica de muerte

2. Variable categórica ordinal: sus valores se pueden contar:

- Edad de la madre
- Escolaridad
- Número de gestas
- Semanas de gestación
- Atención prenatal
- Tipo de parto
- Apgar
- Tipo de mortalidad

3. Variable numérica discreta: se toma valores enteros:

- Año
- Peso del feto o recién nacido

4. Variable numérica continua: si entre dos valores; acepta valores intermedios:

- Tasa de mortalidad perinatal

### Operacionalización de variables:

Variables	Indicador	Valor	Escala
Año	Tiempo en que ocurrió la defunción.	2013 2014 2015 2016 2017	Variable numérica discreta
Edad	Tiempo transcurrido a partir del nacimiento de un individuo.	10-14 años 15-19 años 20-24 años 25-29 años 30-34 años >35 años	Variable categórica ordinal
Municipio	División territorial administrativa en que se organiza un estado, que está regida por un ayuntamiento.	Achuapa Santa Rosa del Peñón El Jicaral El Sauce Larreynaga Telica Quezalguaque León La Paz Centro Nagarote	Variable categórica nominal
Procedencia	Lugar de origen	Urbano Rural	Variable categórica nominal
Ocupación	Actividad que se dedica la persona.	Ama de casa Estudiante Comerciante Profesional Ninguna	Variable categórica nominal
Escolaridad	Nivel académico alcanzado por la persona.	Analfabeta Alfabetizada Primaria incompleta Primaria completa Secundaria Estudios superiores	Variable categórica ordinal
Número de gestas	Número de niños nacidos o muertos con más de 27 semanas de gestación	Primigesta Bigesta Trigesta Multigesta	Variable categórica ordinal

Variables	Indicador	Valor	Escala
Intervalo intergenésico	Período de tiempo que se extiende desde el último embarazo (parto o aborto) y el inicio del siguiente embarazo.	< 18 meses > 18 meses N/A	Variable categórica nominal
Semanas de gestación	Tiempo del embarazo medido en semanas.	< de 37 SG De 37 a 41 SG > ó = a 42 SG	Variable categórica ordinal
Atención prenatal	Cantidad de atención prenatal brindada a la embarazada.	De 1 a 2 APN De 3 a 4 APN De 5 a 6 APN De 7 a más APN Ningún APN	Variable categórica ordinal
Vía del parto	Vía del nacimiento del niño.	Vaginal Cesárea	Variable categórica nominal
Tipo de parto	Determinado por las semanas de gestación en el cual el producto llega a nacer.	Pretérmino Término Postérmino	Variable categórica ordinal
Sexo del feto o recién nacido	Características físicas que diferencian al ser humano.	Femenino Masculino	Variable categórica nominal
Peso del feto o recién nacido	Peso total del feto o recién nacido.	Sobrepeso: 4,000 gr Normal: 2,500 a 4,000 gr Bajo peso al nacer: < 2,500 gr Muy bajo peso al nacer: < 1,500 gr Extremadamente bajo peso al nacer: < 1,000 gr	Variable numérica discreta
Apgar	Evaluación del estado general del RN que se efectúa al 1ro y 5to minuto de vida.	Normal: 8 a 10 Depresión leve moderada: 4 a 7 Depresión severa: menor de 3	Variable categórica ordinal

<b>Variables</b>	<b>Indicador</b>	<b>Valor</b>	<b>Escala</b>
Tipo de mortalidad	Momento de la defunción del recién nacido.	Muerte fetal tardía Muerte neonatal precoz.	Variable categórica ordinal
Causa básica de muerte	Es la causa básica del fallecimiento.	Causa básica	Variable categórica nominal
Tasa de mortalidad perinatal	Número de fallecidos entre las 28 SG y los primeros 6 días de vida extra uterina entre el total de nacidos vivos en un año.	Valor de la tasa de mortalidad perinatal según los cálculos.	Variable numérica continua

### **Plan de análisis:**

Se llevó a cabo en el programa SPSS versión 20, para las frecuencias, porcentajes y en excel se realizaron los gráficos.

### **Control de sesgo:**

Sesgo de la información: no manipulando la información recolectada y obtenida; siendo eficaz y en el uso y manejo de la información. El error de medición es la principal causa de sesgo de información. Se controla siendo un buen observador, contando con un buen sistema de medición.

### **Consideraciones éticas:**

Respeto por las personas, beneficencia, Justicia, no maleficiencia, consentimiento informado y protección de la confidencialidad

### **Instrumentos utilizados:**

Ficha de recolección de datos, ficha de vigilancia de mortalidad perinatal, computadora, tablet y memorias.

## VIII. RESULTADOS

El estudio del comportamiento epidemiológico de la mortalidad perinatal en el hospital escuela Dr. Oscar Danilo Rosales Arguello del departamento de León, Nicaragua en el período 2013-2017, registró 163 casos encontrándose los siguientes resultados:

En el año 2013 un 16% (26/163) con una tasa de mortalidad perinatal de 4.8, en el año 2014 un 22.7% (37/163) con una tasa de mortalidad perinatal de 7.1, en el año 2015 un 16% (26/163) con una tasa de mortalidad perinatal de 4.9, en el año 2016 un 27% (44/163) con una tasa de mortalidad perinatal de 8.9 y en el año 2017 un 18.4% (30/163) con una tasa de mortalidad perinatal de 6.1 (Ver en Anexos Cuadro N° 1 y Grafica N° 1)

En la edad se encontró que la edad mínima es de 13 años y la edad máxima es de 42, como promedio dió el 24.65 y en la moda corresponde a la edad de los 24 años. (Ver en Anexos Cuadro N° 2)

En el grupo etáreo de 20 a 24 años tiene el 27.6% (45/163), seguido por el de 15 a 19 años con el 25.2% (41/163), el de 25 a 29 años el 22.1% (36/163), el de 30 a 34 años el 14.7% (24/163), las mayores de 35 años obtuvieron el 9.2% (15/163) y el grupo de 10 a 14 años el 1.2% (2/163). (Ver en Anexos Cuadro N° 3 y Gráfica N° 2)

A lo que respecta a los municipios se obtuvo que el porcentaje más alto es el de León con el 41.7% (68/163), El Sauce con el 14.7% (24/163), Larreynaga el 8% (13/163), Nagarote el 6.7% (11/163), La Paz Centro el 6.1% (10/163), Achuapa el 4.9% (8/163), dos municipios brindaron el mismo resultado a como es El Jicaral y Quezalguaque con el 4.3% (7/163) y por último Santa Rosa del Peñón con el 3.7% (6/163). (Ver en Anexos Cuadro N° 4 y Gráfica N° 3)

En la procedencia el área urbana sobresale con el 53.4% (87/163) y el área rural con el 46.6% (76/163) con una diferencia del 6%. (Ver en Anexos Cuadro N° 5 y Gráfica N° 4)

En la variable ocupación hay un gran dominio de parte de ama de casa con el 89.6% (146/163); las demás obtuvieron un resultado por debajo del 4% entre las cuales están: estudiante el 3.7% (6/163), comerciante y profesional ambas con el 3.7% (6/163) y la opción ninguna con el 1.8% (3/163). %. (Ver en Anexos Cuadro N° 6 y Gráfica N° 5)

En lo que es la variable de escolaridad se obtuvo que el 34.4% (56/163) llegó a alcanzar la secundaria, el 23.9% (39/163) la primaria incompleta, el 20.9% (34/163) la primaria completa, el 11.7% (19/163) alcanzaron los estudios superiores, apenas el 8% (13/163) es analfabeta y el 1.2% (2/163) son alfabetizadas. (Ver en Anexos Cuadro N° 7 y Gráfica N° 6)

Las primigestas son las que dominan con el 38% (62/163); sacándole el doble a la bigesta con el 20.9% (34/163), a la trigesta con el 22.7% (37/163) y la multigesta el 18.4% (30/163). (Ver en Anexos Cuadro N° 8 y Gráfica N° 7)

Al obtener los resultados de la variable del intervalo intergenésico se obtuvo el 51.5% (84/163) para el grupo de mujeres con un intervalo intergenésico mayor de 18 meses; el 38% (62/163) corresponde al grupo de No Aplica y el 10.4% (17/163) al grupo de menores de 18 meses. (Ver en Anexos Cuadro N° 9 y Gráfica N° 8)

En atenciones prenatales se obtuvieron los siguientes datos: que de 3 a 4 APN el 44.2% (72/163), de 5 a 6 APN el 27.6% (45/163), de 1 a 2 APN el 18.4% (30/163) y el 9.8% (16/163) dijeron que no se le realizó ningún APN. (Ver en Anexos Cuadro N° 10 y Gráfica N° 9)

La cesárea y parto vaginal casi están al 50% cada una de ellas; los resultados son los siguientes vaginal el 49.1% (80/163) y la cesárea el 50.6% (83/163). (Ver en Anexos Cuadro N° 11 y Gráfica N° 10)

El tipo de parto con un alto porcentaje es el parto pretérmino que alcanzó el 70.6% (115/163), seguido por el parto a término con el 28.2% (46/163) y de último el parto postérmino con el 1.2% (2/163). (Ver en Anexos Cuadro N° 12 y Gráfica N° 11)

En cuanto al sexo del feto o recién nacido los datos que obtenidos fue de que el sexo masculino obtuvo el 64.4% (105/163), el sexo femenino obtuvo el 34.4% (56/163) e indeterminado obtuvo el 1.2% (2/163). (Ver en Anexos Cuadro N° 13 y Gráfica N° 12)

En el peso del feto o recién nacido de obtuvo que el peso normal fue de un 33.7% (55/163), bajo peso al nacer 29.4% (48/163), muy bajo peso al nacer 22.7% (37/163), extremadamente bajo peso al nacer 12.3% (20/163) y sobrepeso el 1.8% (3/163). (Ver en Anexos Cuadro N° 14 y Gráfica N° 13)

Se realizó un cruce de variable entre el apgar y el sexo del recién nacido en donde 93 recién nacido tuvieron un apgar normal de los cuales 31 eran del sexo femenino y 61 masculino, indeterminado fue 1 para un 57% de la variable sexo en relación a ese valor del apgar. En el valor de depresión leve moderada se obtuvo 36 casos de recién nacidos de los cuales 10 eran del sexo femenino y 26 masculino para un 22% de la variable sexo en relación a ese valor del apgar. En el valor de depresión severa se obtuvo un total de 34 casos de los cuales 15 eran del sexo femenino y 18 masculino para un 20.8% de la variable sexo en relación a ese valor del apgar. El sexo que predomina es el sexo masculino con 105 casos en relación a los 56 del sexo femenino y 2 casos indeterminados. (Ver en Anexos Cuadro N° 15 y Gráfica N° 14)

En la causa básica de la muerte perinatal las 4 patologías de mayor impacto y relevancia fueron: la sepsis neonatal con el 30.6% (50/163), la enfermedad membrana hialina con el 12.3% (20/163), múltiples malformaciones con el 11.7% (19/163) y por último la insuficiencia respiratoria severa con el 10.4% (17/163). (Ver en Anexos Cuadro N° 16 y Gráfica N° 15)

Hubó un 8.6% (14/163) casos de muerte fetal tardía distribuidas en el año 2013 con 7.1% (1), en el año 2014 con 14.2% (2), en el año 2015 con 21.4% (3), en el año 2016 con 35.7% (5) y en el año 2017 con 21.4% (3). En la muerte neonatal precoz se alcanzó un 91.4% (149/163) distribuidas en el año 2013 con 17% (25), en el año 2014 con 23.4% (35), en el año 2015 con 15.4% (23), en el año 2016 con 26.1% (39) y en el año 2017 con 18.1% (27). (Ver en Anexos Cuadro N° 17 y Gráfica N° 16)

## IX. DISCUSIÓN DE RESULTADOS

Al analizar los datos que se obtuvieron en el estudio se puede valorar que la mortalidad perinatal (mortalidad fetal tardía es de 8.6% y mortalidad neonatal precoz es de 91.4%) valorado en un quinquenio comprendido en los años 2013-2017.

Las tasas de mortalidad por años nos reflejan que ha bajado la mortalidad en estos últimos años como resultado positivo a la buena política y lineamientos de salud impulsada por el buen Gobierno de Reconciliación y Unidad Nacional. A continuación se detalla las tasas por años: 2013 (4.8), en el 2014 (7.1), en el 2015 (4.9), en el 2016 (8.9) y en el 2017 (6.1) por En un estudio realizado en Estelí en el periodo 2004-2006 la tasa de mortalidad perinatal reportada por estadísticas del silais la tasa fueron de 2004 (12), 2005 (16) y 2006 (10.6) y otro estudio similar en el periodo 2006-2008 en Carazo el departamento de vigilancia epidemiologica de ese silais reporta tasas de mortalidad perinatal de 2006 (27), 2007 (14) y 2008 (18) por mil nacidos vivos.

En la edad mínima que es de 13 años y la máxima que es de 42 años ambas son factores de riesgo en su embarazo lo cual coincide con el estudio realizado por Sandino Gonzales, Adilia que se llevó a cabo en Diriamba, Carazo en el período 2006-2008.

Los grupos etáreos mas predominantes fueron los de 15 a 19 años y los de 20 a 24 años coincidiendo con estudios como el que se realizó en el SILAIS Estelí en el 2005-2006 y el que se realizó en el municipio de Diriamba en el 2006-2008.

En lo que respecta al municipio fue León quien sacó un alto porcentaje y es lógico porque es la cabecera departamental y por ende con una población muchísimo mayor al de los otros municipios. Luego le sigue el municipio de El Sauce y Larreynaga. Resultados similar al estudio internacional realizadó en Santander, Colombia 2007-2012.

En la procedencia no hay una gran diferencia o brecha entre el área urbana y el área rural gracias a que en estos tiempos se ha venido mejorando la accesibilidad y

acercamiento de los servicios de salud a la población más distante por lo cual es comprensible y entendible este resultado. Existiendo puestos de salud, centros de salud, hospitales primarios y hasta llegar al hospital regional; siendo una red integral en los servicios de salud. Nos demuestra que en gobiernos neoliberales y capitalistas las tasas de mortalidad eran altas y que no existía un plan o estrategia con el fin de disminuir dichas tasas. Nos brinda una idea de que la calidad de los servicios de salud ha venido mejorando notablemente y como resultado disminuyendo la mortalidad perinatal, neonatal y materna.

El 89.6% de las madres se ocupan en ser ama de casa; este resultado se relaciona al resultado del estudio como el de Santander, Colombia y a los estudios realizados en Diriamba, Carazo 2006-2008 y al de Chávez Muñoz 2012-2014 realizado en el HEODRA.

En la escolaridad se puede que las mayorías de las madres cursaron la secundaria; siendo similar al resultado del estudio de Santander, Colombia 2007-2012 y al de Diriamba, Carazo 2006-2008 pero que difiere con los estudios realizados en el SILAIS Estelí 2005-2006 y el que se llevó a cabo en el HEODRA en el 2012-2014.

Se observó en este estudio que la gran mayoría de las mujeres que presentaron muertes perinatales eran primigesta lo cual coincide con estudio reportado a nivel nacional como los de Estelí 2005-2006 y el de Diriamba Carazo 2006-2008.

Al obtener los resultados de la variable del intervalo intergenésico se obtuvo el 51.5% (84/163) para el grupo de mujeres con un intervalo intergenésico mayor de 18 meses; resultados similares con los resultados del estudio del SILAIS Estelí 2005-2006 y el de Diriamba, Carazo 2006-2008.

El promedio de atenciones prenatales en las mujeres embarazadas de este estudio fue de 4 a 6 atenciones prenatales; dato similar a estudios como el de Santander, Colombia 2007-2012 y al de Estelí 2005-2006 pero no coincide con los resultados obtenidos en el

estudio de Diriamba, Carazo 2006-2008 en donde refiere que las mujeres recibieron menos de 4 controles prenatales.

El mayor porcentaje de mortalidad perinatal se dió en los partos pretérminos; resultado similar al de Diriamba, Carazo 2006-2008.

Analizando los datos del feto o recién nacido; se encontró que el sexo que sufrió más mortalidad fue el masculino coincidiendo con los datos obtenidos en el estudio Santander, Colombia 2007-2012, el de Diriamba, Carazo 2006-2008 y con el del HEODRA 2012-2014.

En este estudio se obtuvo que el peso normal fue el que predominó razón por la cual no coincide con los datos obtenidos en el estudio de Estelí 2005-2006 y el del HEODRA 2012-2014 en donde en ambos estudios el resultado fue muy bajo peso al nacer.

Se encontró además que el apgar que predominó fue el normal siendo todo lo contrario al resultado del estudio realizado en Estelí 2005-2006 en donde el apgar fue el de depresión severa.

Las principales causas básicas de mortalidad perinatal son la sepsis neonatal, múltiples malformaciones, enfermedad membrana hialina y la insuficiencia respiratoria grave. Resultados que son muy similares como el de estudios de Santander, Colombia 2007-2012; el de Estelí 2005-2006 y el del HEODRA 2012-2014.

El tipo de mortalidad más frecuente fue la mortalidad neonatal precoz coincidiendo con los resultados de estudios anteriores como el de Estelí 2005-2006 y el de Diriamba, Carazo 2006-2008.

## X. CONCLUSIONES

1. En las características sociodemográficas se encontró que el grupo etáreo que predominó fue el de 15 a 19 años y el de 20 a 24 años, la edad mínima fue de 13 años y la edad máxima de 42 años, con una media de 24.65 y una moda de 24 años. El municipio que más embarazadas aportó fue León, de procedencia urbana, siendo la ocupación más frecuente la de ama de casa y en la variables de escolaridad que en su mayoría alcanzaron la secundaria.
2. La causa básica de la mortalidad perinatal es la sepsis neonatal, la enfermedad membrana hialina, múltiples malformaciones e insuficiencia respiratoria severa.
3. Las estimaciones de tasas de mortalidad por año fueron: en el año 2013 de 4.8, en el año 2014 de 7.1, en el año 2015 de 4.9, en el año 2016 de 8.9 y el año 2017 6.1. El comportamiento epidemiológico de la mortalidad perinatal es inestable; fue de ir subiendo y bajando en años intercalados (2013=4.8, 2014=subió, 2015=bajó, 2016=subió y el 2017=bajó).
4. Dentro de los antecedentes reproductivos de las madres con producto que fallecieron durante el período perinatal se encontró un predominio de las primigestas y el intervalo intergenésico fue el de mayor de 18 meses. El total de atenciones prenatales como promedio fue de 3 a 4 atenciones prenatales. En la vía del parto predominan las cesáreas sobre los partos vaginales y los partos pretérminos fueron los más frecuentes.
5. En los datos del feto o recién nacido el sexo que predominó fue el masculino, el peso fue el normal de 2,500 a 4,000 gr; el apgar fue el normal y la mortalidad neonatal precoz es la que predominó.

## **XI. RECOMENDACIONES**

### **A nivel nacional:**

1. Fortalecer la educación continua en protocolos, normas y manuales del manejo de la paciente embarazada, parto, recién nacido y puerperio.
2. Aprovechar a lo máximo la información obtenida en el Sistema de Información Perinatal para el monitoreo y retro alimentación entre los diferentes niveles de salud.
3. Desarrollar campañas de información, educación y comunicación dirigidas a la población meta, con énfasis en la salud materna e infantil para lograr que las mujeres y sus familias sean capaces de reconocer las complicaciones en el período de gestación y promover prácticas saludables antes, durante y después del embarazo y del parto.

### **A nivel SILAIS:**

1. Fortalecer planes de lucha contra la Mortalidad Materna Perinatal e Infantil involucrando a todos los actores sociales, que ejecutan acciones dentro del componente de salud perinatal en los diferentes municipios.
2. Vigilar el Cumplimiento de normas, protocolos y guías de manejo en el abordaje a las embarazadas y niños, mediante el monitoreo y evaluación de expedientes.
3. Monitoreo consecutivo a todos los municipios para el cumplimiento de las normas y protocolos del manejo de la embarazada.
4. Dar seguimiento a los planes de fortalecimiento y planes de mejora para la captación precoz y oportuna de la embarazada al igual que a las embarazadas ausentes a sus atenciones prenatales.

**A nivel del HEODRA:**

1. Vigilar el Cumplimiento de normas, protocolos y guías de manejo en el abordaje a las embarazadas y niños, mediante el monitoreo y evaluación de expedientes.
2. Mejorar la articulación con el nivel de atención primaria de salud para la búsqueda de pacientes inasistentes, fugas o abandonos.

**A nivel de atención primaria de salud y red comunitaria:**

1. Dirigir estrategias que sean específicas y orientadas a la detección del riesgo en el embarazo con la articulación del primer nivel y segundo nivel de resolución.
2. Fortalecer y activar los recursos en salud y a la red comunitaria para la captación temprana y clasificación del embarazo de alto riesgo obstétrico.
3. Desarrollo e implementación de las estrategias comunitarias (plan parto, casa materna, manejo de caso comunitario en el recién nacido).
4. Fortalecer el liderazgo de los actores sociales, GPC, líderes comunitarios para que sean sujetos activos de la planeación estratégica municipal en conjunto con las autoridades de salud local, formulando acciones específicas en el trabajo de terreno que contribuyan al sistema de vigilancia epidemiológica para la prevención de los casos de morbi mortalidad materna y perinatal.

## XII. BIBLIOGRAFÍA

Cáceres-Manrique, Flor de María. (2009). El control prenatal: una reflexión urgente. Revista Colombiana de Obstetricia y Ginecología, 60 (2), 165-170. Recuperado el 27 de febrero de 2018, de <http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sciarttex&pid=S0034-74342009000200007&lng=en&tlng=es>.

Canales Lagos, Sandra. (2005-2006). Comportamiento de la mortalidad perinatal en el SILAIS de Estelí. Tesis para optar al título de máster en salud pública. Estelí, Nicaragua 2005-2006. Recuperado el 10 de marzo de 2018.

Centro Latino Americano de Perinatología y Desarrollo Humano (CLAP-OPS/OMS). Salud reproductiva materna perinatal; atención prenatal y del parto de bajo riesgo. Recuperado el 15 de marzo de 2018, de <http://www.CLAP-OPS/OMS.com>

Chávez Muñoz, Léster Alberto. (2012-2014). Mortalidad neonatal temprana en el período 2012 al 2014 en el Hospital Escuela Oscar Danilo Rosales Arguello. Tesis para optar al título de especialista de pediatría. Recuperado el 15 de marzo de 2018.

Dr. Vitelio Velasco-Murillo, Dra. Angélica Palomares-Trejo. (2003). Causalidad y tendencia de la mortalidad perinatal hospitalaria en el Instituto mexicano del seguro social, 1998-2002. 71(4). Recuperado el 25 de febrero de 2018, de <http://www.medigraphic.com/pdfs/circir/cc-2003/cc034h.pdf>

Donoso S, Enrique. (2011). Está aumentado la mortalidad perinatal en Chile? Revista chilena de obstetricia y ginecología, 76(6), 377 – 379. Recuperado el 2 de marzo de 2018, de <http://dx.doi.org/10.4067/S0717-75262011000600001>.

Encuesta Nicaraguense de Demografía y Salud (ENDESA), julio 2014. Informe final 2011-2012. Managua, Nicaragua. Recuperado el 2 de marzo de 2018.

Faneite, Pedro. (2006). Mortalidad materna y perinatal. Tendencias 1969-2004. Revista de Obstetricia y Ginecología de Venezuela, 66(2), 75-80. Recuperado el 26 de febrero de 2018, de [http://www.scielo.org.ve/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0048-77322006000200005&lng=es&tlng=pt](http://www.scielo.org.ve/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0048-77322006000200005&lng=es&tlng=pt)

Gómez, Dr. Walter. (2015). Mortalidad perinatal, documento. Recuperado el 28 de febrero de 2018, de <http://es.scribd.com/document/353264787/4044-Mortalidad-Perinatal-2015>

Sandino, González Adilia. (2006-2008). Comportamiento epidemiológico de la mortalidad perinatal, municipio de Diriamba. Carazo, en el periodo 2006-2008. Tesis para optar al título de maestro en epidemiología. Managua, Nicaragua abril 2009. Recuperado el 15 de marzo de 2018.

Gordis León. (2014). Epidemiología. Quinta edición. Barcelona, España. Recuperado el 30 de mayo de 2018.

Hernández-Herrera, R., & Alcalá-Galván, L., & Castillo-Martínez, N., & Flores-Santos, R., & Cortés-Flores, R., & Buenrostro-Lozano, A. (2009). Mortalidad fetal, neonatal y perinatal en un hospital de ginecoobstetricia. Revisión de 35 años. Revista Médica del Instituto Mexicano del Seguro Social, 47(4), 353-356. Revisado el 25 de febrero de 2018, de <http://www.redalyc.org/html/4577/457745515002/>

MINSA, (noviembre de 2015). Normativa 011. Normas y protocolos para la atención prenatal, parto, recién nacido y puerperio de bajo riesgo. Segunda edición. Managua, Nicaragua.

MINSA, (marzo de 2013). Normativa 108. Guía clínica para la atención del neonato. Managua, Nicaragua.

MINSA, (abril de 2013). Normativa 109. Protocolos para la atención de las complicaciones obstétricas. Managua, Nicaragua.

MINSA, (febrero de 2007). Marco conceptual. Modelo de salud familiar y comunitario. Segunda edición. Managua, Nicaragua.

Rodríguez Cárdenas, Antonio, Velazco Boza, Alejandro, & Mensah, Nicole Eunice. (2004). Comportamiento de la mortalidad perinatal I en el hospital “América Arias” en el período de 1993 a 2002. Revista Cubana de Obstetricia y Ginecología, 30 (3). Recuperado el 25 de febrero de 2018, de [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0138-600X2004000300004&lng=es&tlng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0138-600X2004000300004&lng=es&tlng=es)

UNICEF. (2009). Situación mundial de la infancia 2009: salud materna y neonatal. Recuperado el 27 de enero de 2018, de <http://www.unicef.pt/docs/situacao>

Uribe Caputi, Juan Carlos. (2007-2012). Informe epidemiológico de la mortalidad perinatal en Santander, Colombia 2007-2012. Año 7, número 1. ISSN 2215 – 7700. Recuperado el 15 de marzo de 2018.

# ANEXOS

### XIII. ANEXOS

#### Instrumento de recolección de datos.

**Comportamiento epidemiológico de la mortalidad perinatal en el Hospital Escuela Oscar Danilo Rosales Arguello del departamento de León, Nicaragua. 2013-2017.**

#### **Datos Generales.**

Silais: \_\_\_\_\_

Municipio: \_\_\_\_\_

Unidad de salud: \_\_\_\_\_

Nº de expediente: \_\_\_\_\_

Año: \_\_\_\_\_

Semana epidemiológica: \_\_\_\_\_

Muerte fetal tardía 28 SG al Nac., > 1,000 g \_\_\_\_\_

Muerte neonatal precoz < 7 días \_\_\_\_\_

#### **Datos de la Madre.**

Barrio: \_\_\_\_\_

Municipio: \_\_\_\_\_

Departamento: \_\_\_\_\_

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

Ocupación: \_\_\_\_\_

Zona residencial: \_\_\_\_\_

Escolaridad: \_\_\_\_\_

#### **Antecedentes Obstétricos.**

Número de gestas: \_\_\_\_\_

Intervalo intergenésico:

Menor de 18 meses: \_\_\_\_\_

Mayor de 18 meses: \_\_\_\_\_

No Aplica: \_\_\_\_\_

**Instrumento de recolección de datos.**

**Comportamiento epidemiológico de la mortalidad perinatal en el Hospital Escuela Oscar Danilo Rosales Arguello del departamento de León, Nicaragua. 2013-2017.**

**Datos del embarazo actual.**

Semanas de gestación:\_\_\_\_\_

N° de APN:\_\_\_\_\_

**Datos del parto.**

Vía del parto:\_\_\_\_\_

Tipo de parto:\_\_\_\_\_

**Datos del feto o recién nacido.**

Sexo:\_\_\_\_\_

Peso:\_\_\_\_\_

Apgar:\_\_\_\_\_

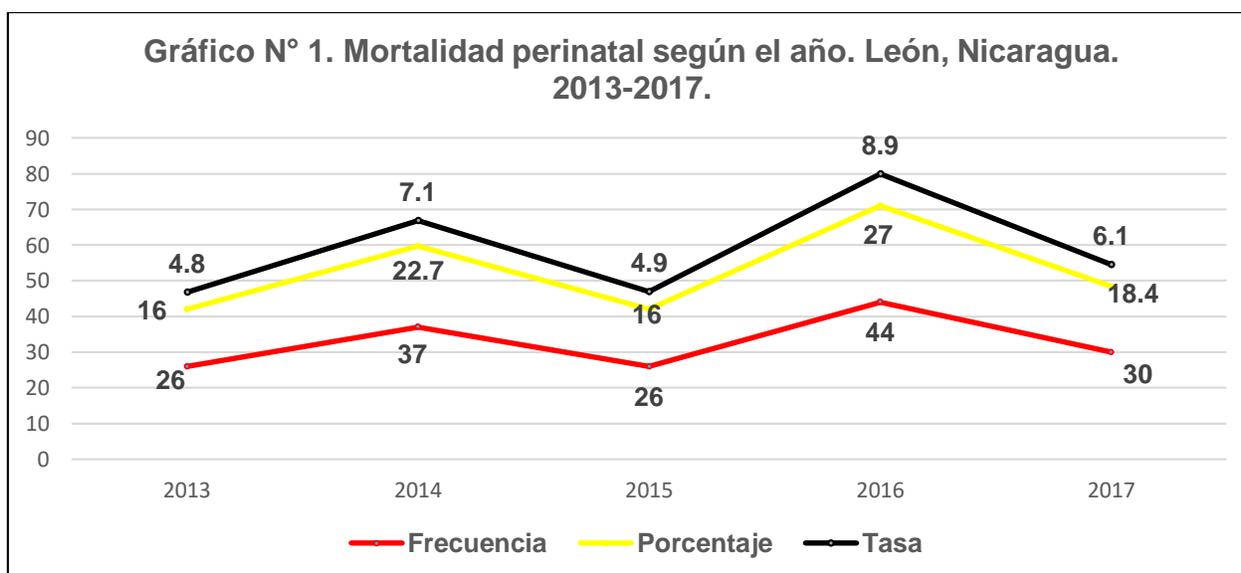
Tipo de mortalidad:\_\_\_\_\_

Causa básica de la muerte:\_\_\_\_\_

**Cuadro N° 1. Mortalidad perinatal según el año. León, Nicaragua. 2013-2017.**

Año	Frecuencia	Porcentaje	Tasa
2013	26	16	4.8
2014	37	22.7	7.1
2015	26	16	4.9
2016	44	27	8.9
2017	30	18.4	6.1
Total	163	100	6.3

Fuente: Ficha de vigilancia de mortalidad perinatal.



Fuente: Cuadro N° 1.

**Cuadro N° 2. Mortalidad perinatal según edad de las madres. León, Nicaragua. 2013-2017.**

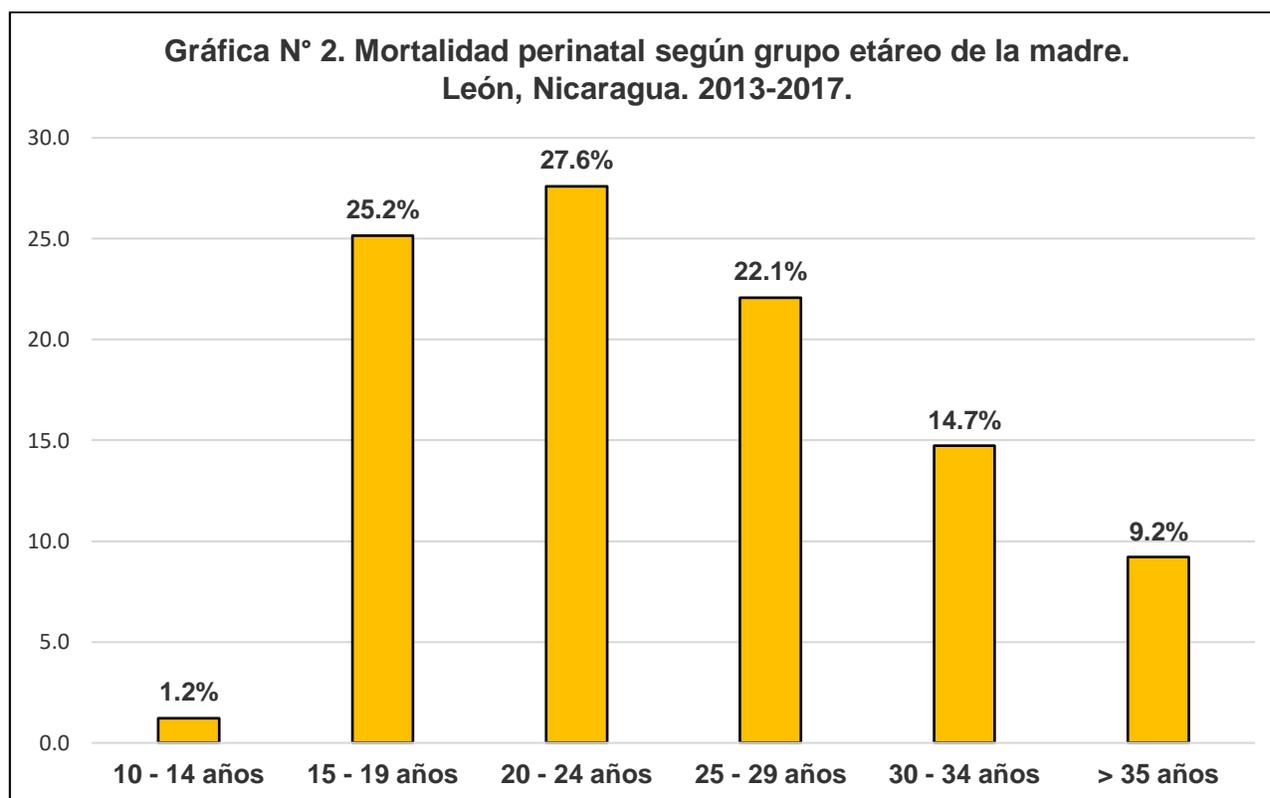
Mínimo	Máximo	Media	Moda
13	42	24.65	24

Fuente: Ficha de vigilancia de mortalidad perinatal.

**Cuadro N° 3. Mortalidad perinatal según grupos etáreos de las madres. León, Nicaragua. 2013-2017**

Grupo etáreo	Frecuencia	Porcentaje
10 - 14 años	2	1.2
15 - 19 años	41	25.2
20 - 24 años	45	27.6
25 - 29 años	36	22.1
30 - 34 años	24	14.7
> 35 años	15	9.2
Total	163	100

Fuente: Ficha de vigilancia de mortalidad perinatal.

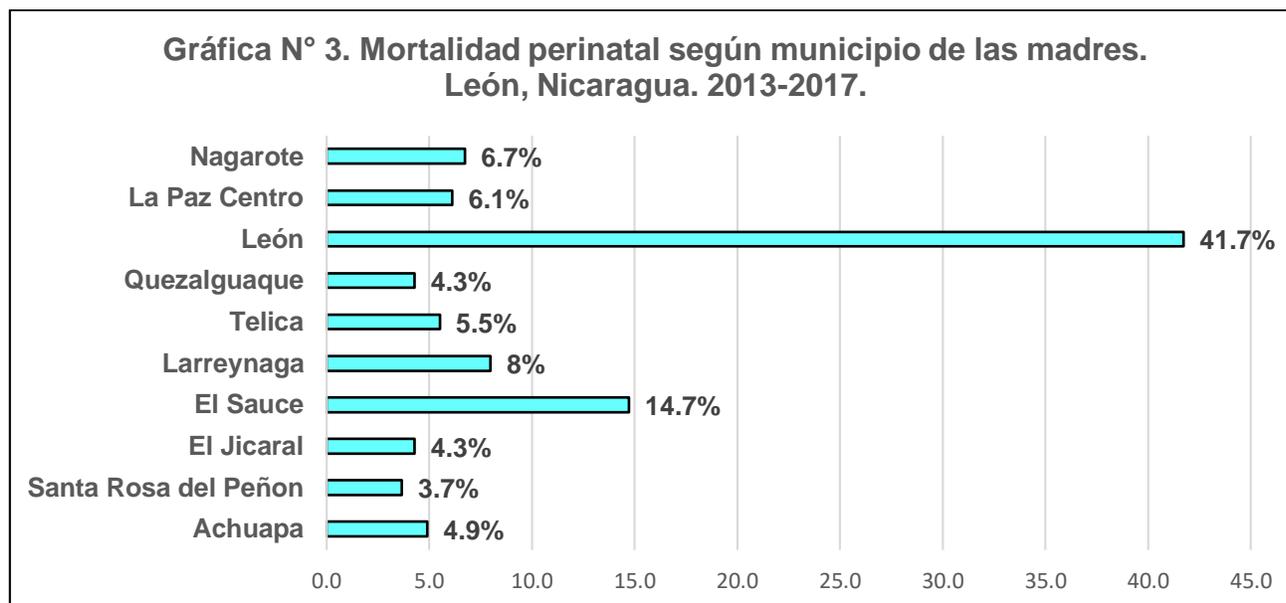


Fuente: Cuadro N° 3.

**Cuadro N° 4. Mortalidad perinatal según municipio de las madres. León,  
Nicaragua. 2013-2017.**

Municipio	Frecuencia	Porcentaje
Achuapa	8	4.9
Santa Rosa del Peñón	6	3.7
El Jicaral	7	4.3
El Sauce	24	14.7
Larreynaga	13	8
Telica	9	5.5
Quezalguaque	7	4.3
León	68	41.7
La Paz Centro	10	6.1
Nagarote	11	6.7
Total	163	100

Fuente: Ficha de vigilancia de mortalidad perinatal.



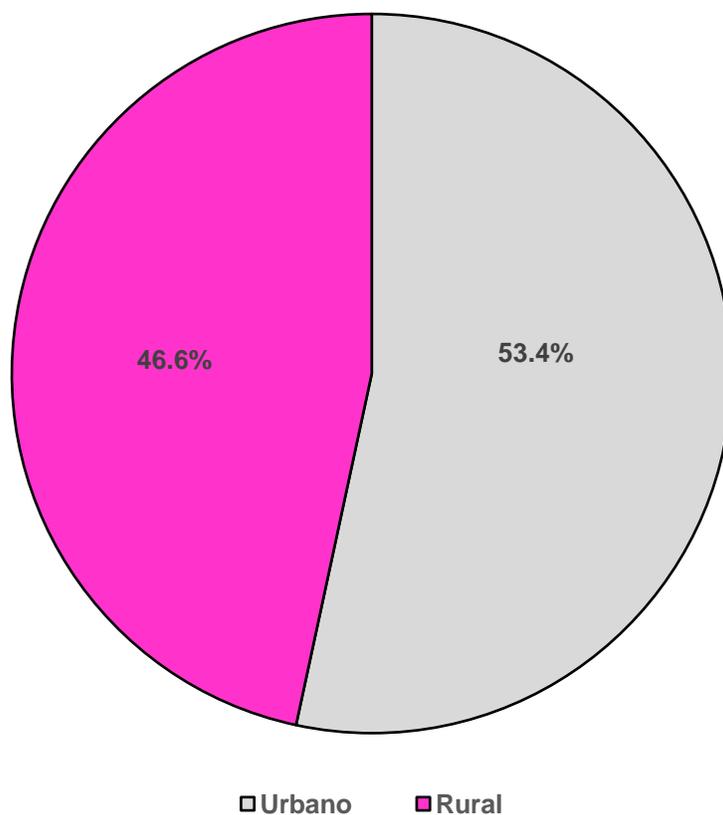
Fuente: Cuadro N° 4.

**Cuadro N° 5. Mortalidad perinatal según la procedencia de las madres. León, Nicaragua. 2013-2017.**

Procedencia	Frecuencia	Porcentaje
Urbano	87	53.4
Rural	76	46.6
Total	163	100

Fuente: Ficha de vigilancia de mortalidad perinatal.

**Gráfica N° 4. Mortalidad perinatal según la procedencia de la madre. León, Nicaragua. 2013-2017.**

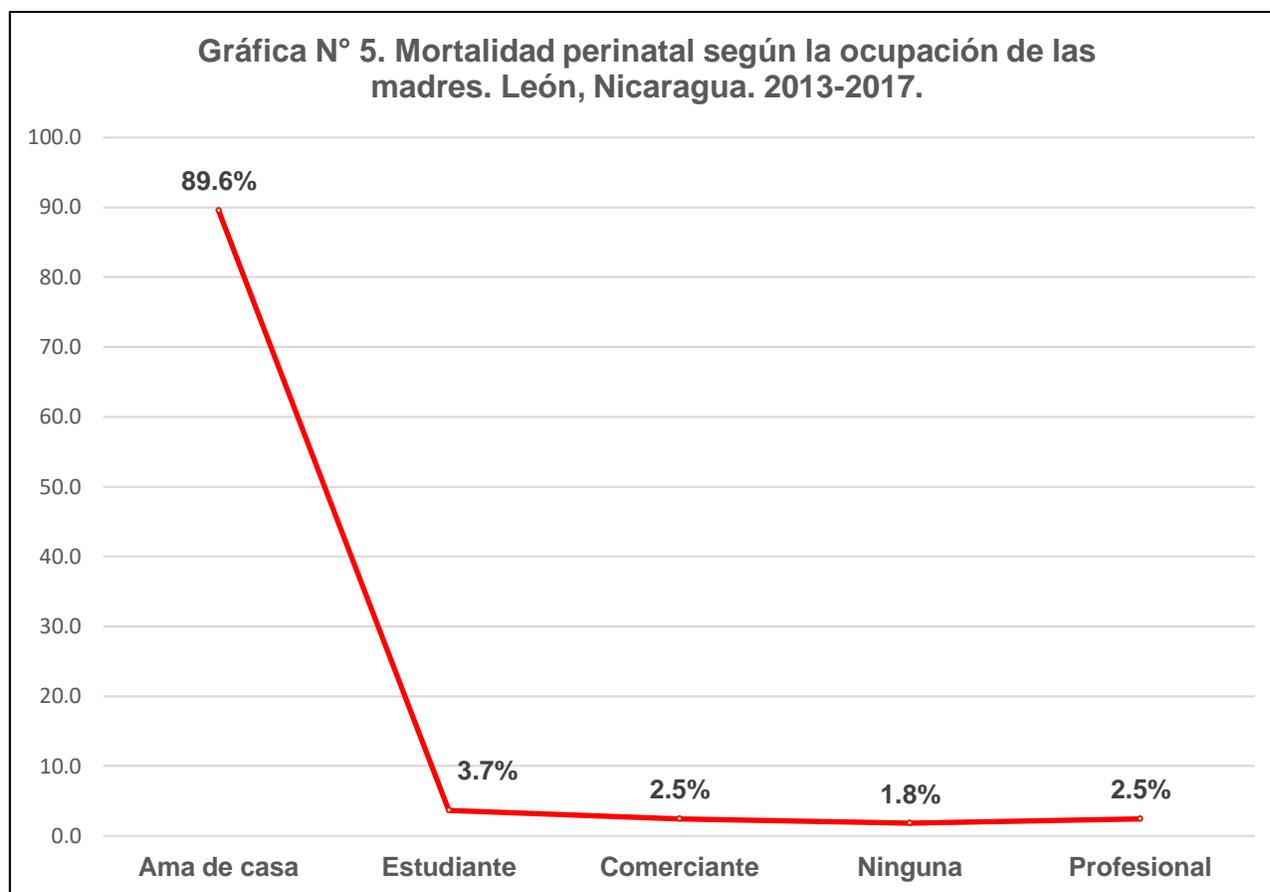


Fuente: Cuadro N° 5.

**Cuadro N° 6. Mortalidad perinatal según la ocupación de las madres. León, Nicaragua. 2013-2017.**

Ocupación	Frecuencia	Porcentaje
Ama de casa	146	89.6
Estudiante	6	3.7
Comerciante	4	2.5
Ninguna	3	1.8
Profesional	4	2.5
Total	163	100

Fuente: Ficha de vigilancia de mortalidad perinatal.

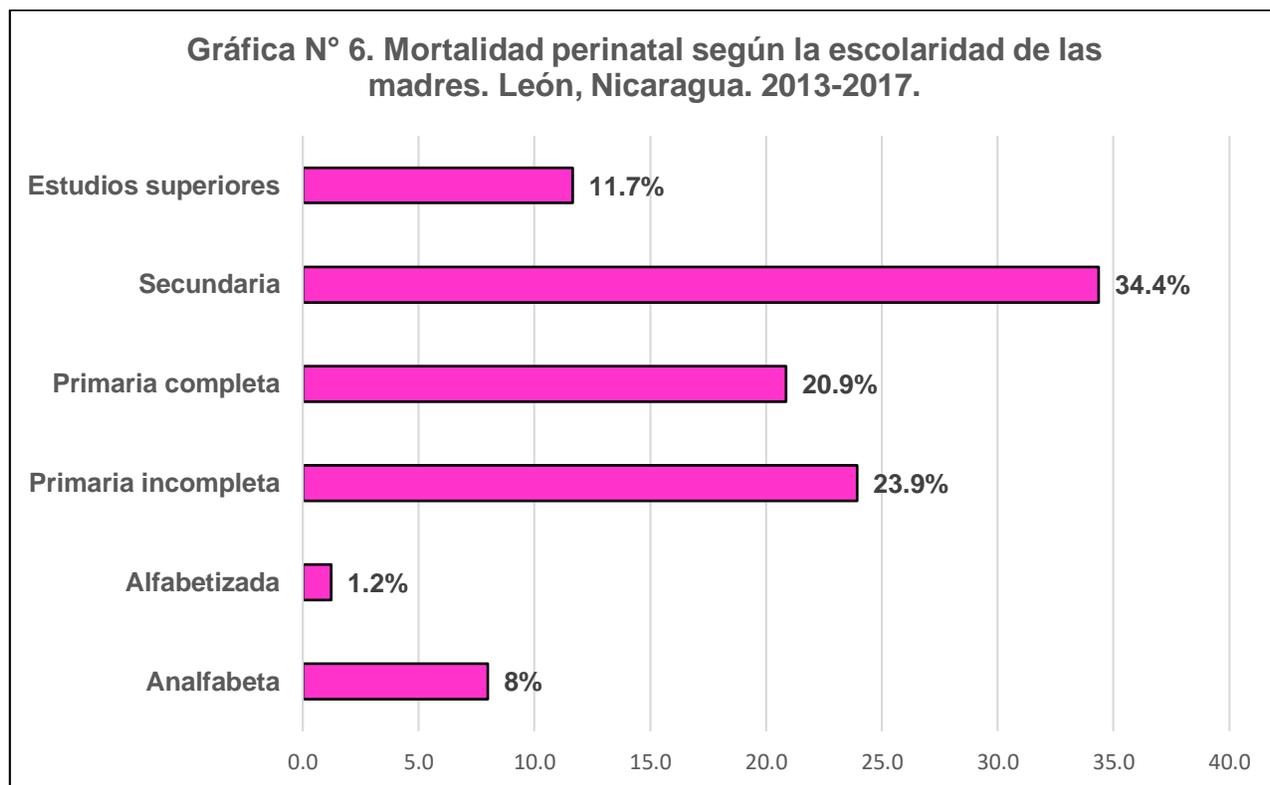


Fuente: Cuadro N° 6.

**Cuadro N° 7. Mortalidad perinatal según la escolaridad de las madres. León, Nicaragua. 2013-2017.**

Escolaridad	Frecuencia	Porcentaje
Analfabeta	13	8
Alfabetizada	2	1.2
Primaria incompleta	39	23.9
Primaria completa	34	20.9
Secundaria	56	34.4
Estudios superiores	19	11.7
Total	163	100

Fuente: Ficha de vigilancia de mortalidad perinatal.



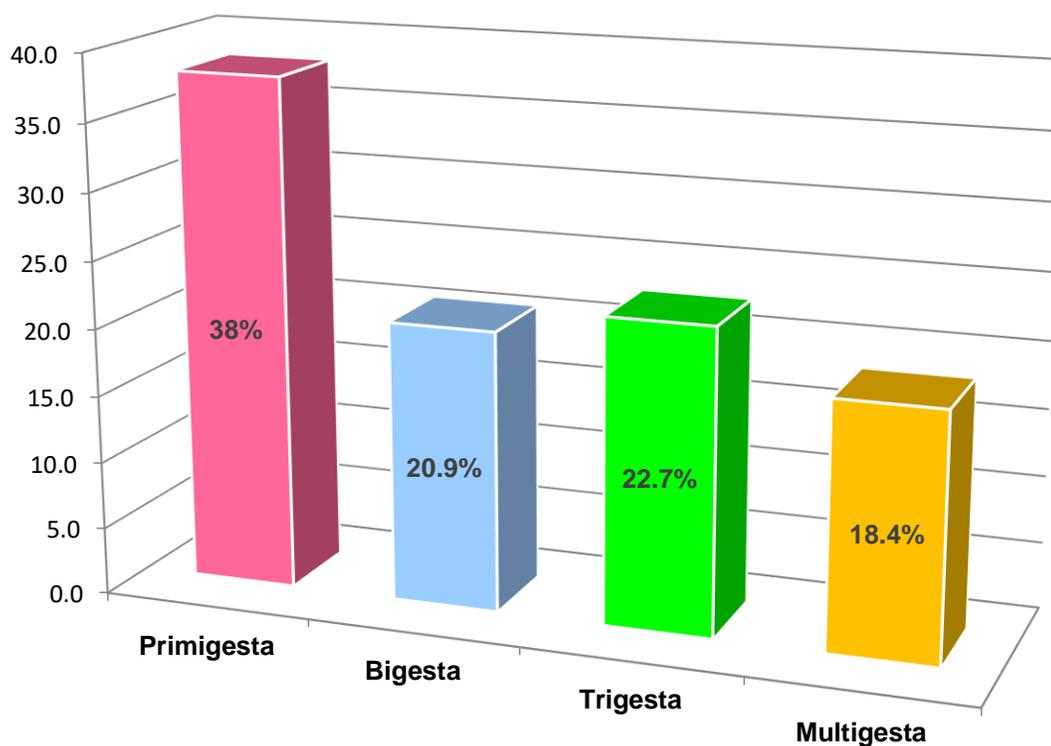
Fuente: Cuadro N° 7.

**Cuadro N° 8. Mortalidad perinatal según número de gestas. León, Nicaragua. 2013-2017.**

N° de gestas	Frecuencia	Porcentaje
Primigesta	62	38
Bigesta	34	20.9
Trigesta	37	22.7
Multigesta	30	18.4
Total	163	100

Fuente: Ficha de vigilancia de mortalidad perinatal.

**Gráfica N° 7. Mortalidad perinatal según el número de gestas. León, Nicaragua. 2013-2017.**



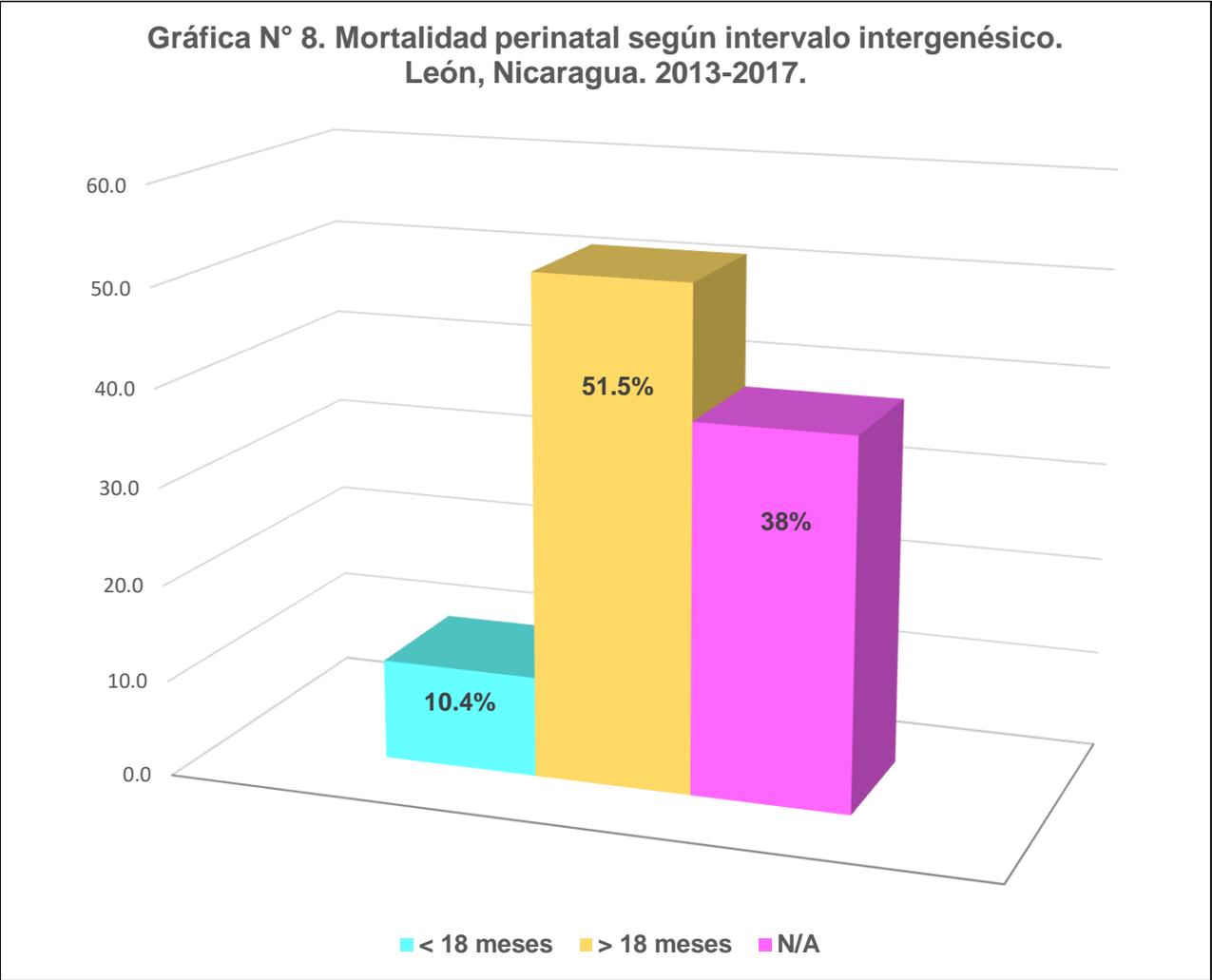
Fuente: Cuadro N° 8.

**Cuadro N° 9. Mortalidad perinatal según intervalo intergenésico. León, Nicaragua. 2013-2017.**

Intervalo intergenésico	Frecuencia	Porcentaje
< 18 meses	17	10.4
> 18 meses	84	51.5
N/A	62	38
Total	163	100

Fuente: Ficha de vigilancia de mortalidad perinatal.

**Gráfica N° 8. Mortalidad perinatal según intervalo intergenésico. León, Nicaragua. 2013-2017.**

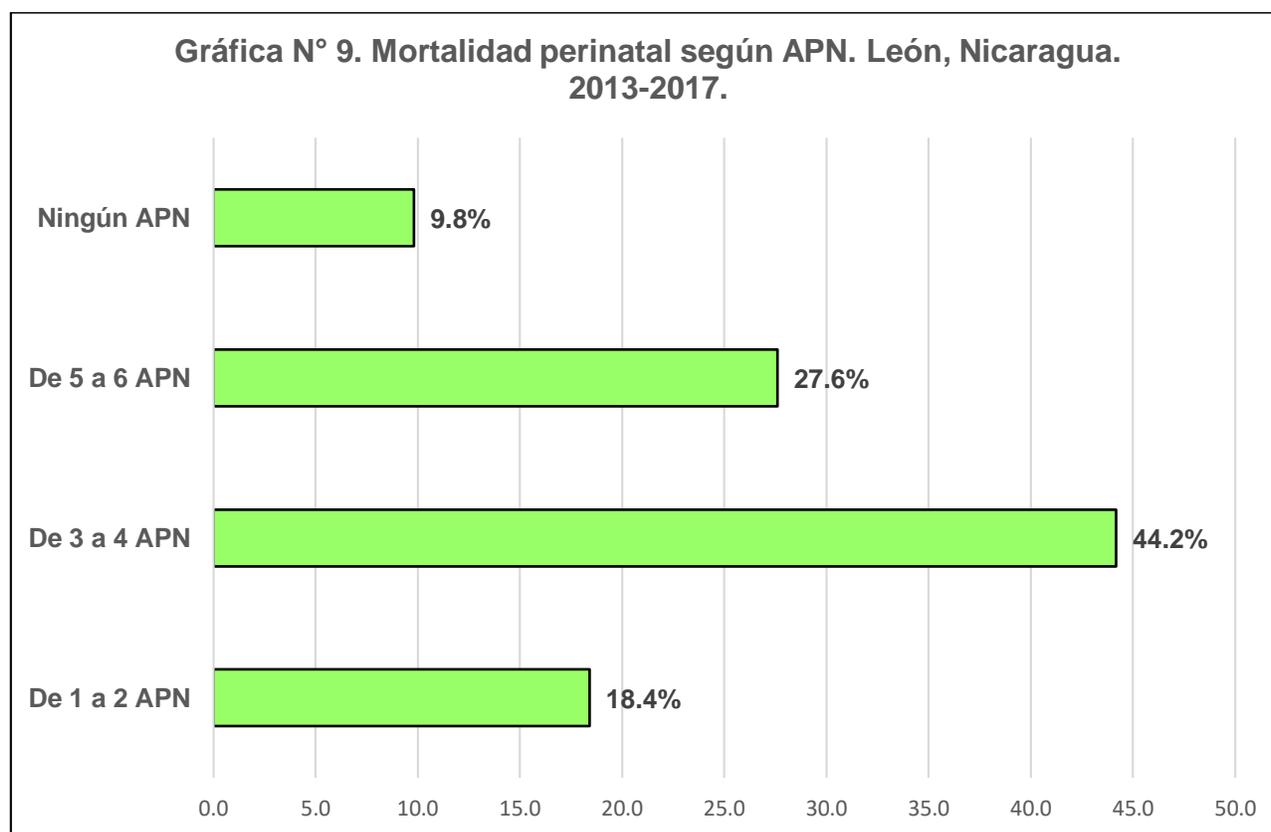


Fuente: Cuadro N° 9.

**Cuadro N° 10. Mortalidad perinatal según atención prenatal. León, Nicaragua. 2013-2017.**

APN	Frecuencia	Porcentaje
De 1 a 2 APN	30	18.4
De 3 a 4 APN	72	44.2
De 5 a 6 APN	45	27.6
Ningún APN	16	9.8
Total	163	100

Fuente: Ficha de vigilancia de mortalidad perinatal.



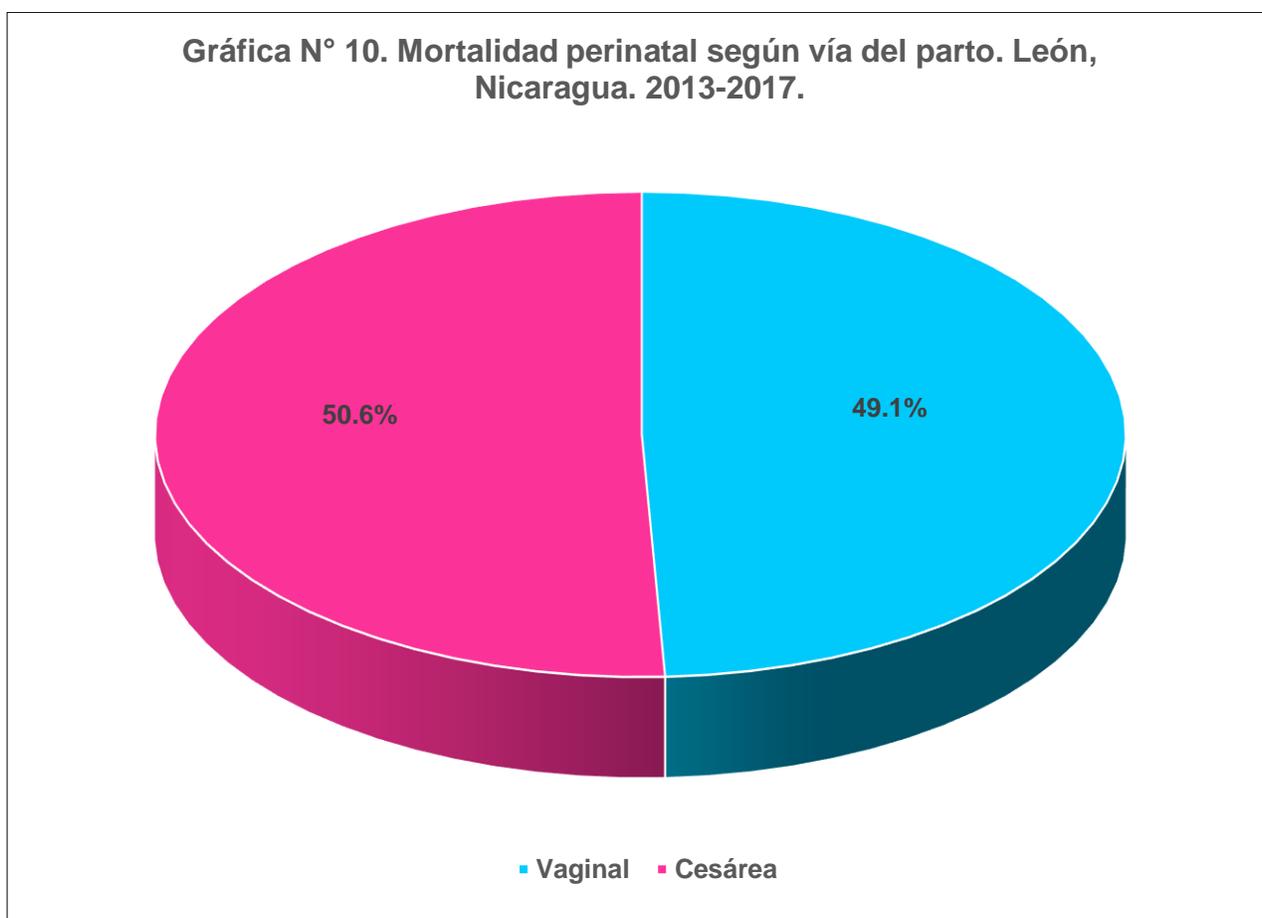
Fuente: Cuadro N° 10.

**Cuadro N° 11. Mortalidad perinatal según vía del parto. León, Nicaragua. 2013-2017.**

Vía del parto	Frecuencia	Porcentaje
Vaginal	80	49.1
Cesárea	83	50.6
Total	163	100

Fuente: Ficha de vigilancia de mortalidad perinatal.

**Gráfica N° 10. Mortalidad perinatal según vía del parto. León, Nicaragua. 2013-2017.**

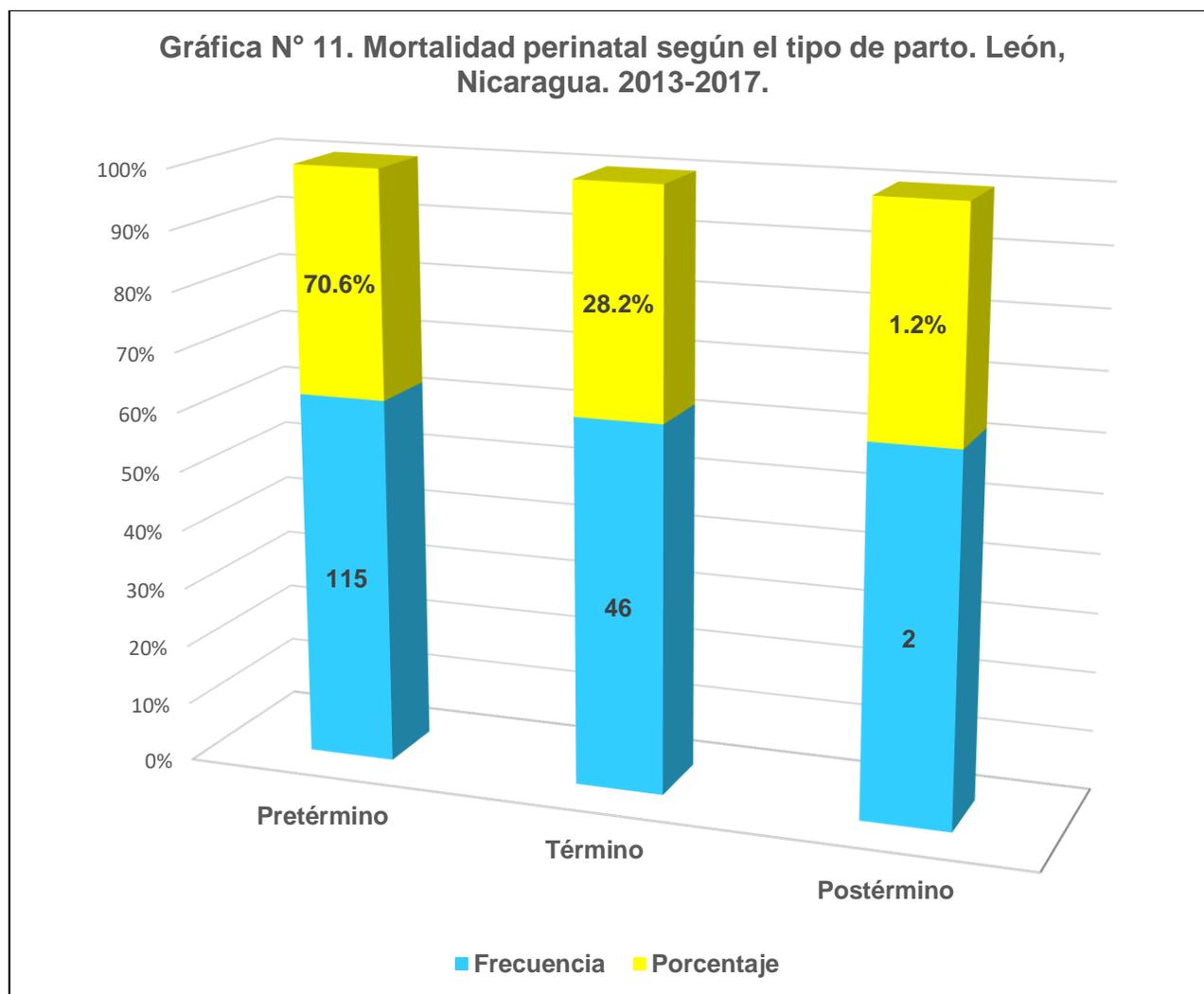


Fuente: Cuadro N° 11.

**Cuadro N° 12. Mortalidad perinatal según el tipo de parto. León, Nicaragua. 2013-2017.**

Tipo de parto	Frecuencia	Porcentaje
Pretérmino	115	70.6
Término	46	28.2
Postérmino	2	1.2
Total	163	100

Fuente: Ficha de vigilancia de mortalidad perinatal.

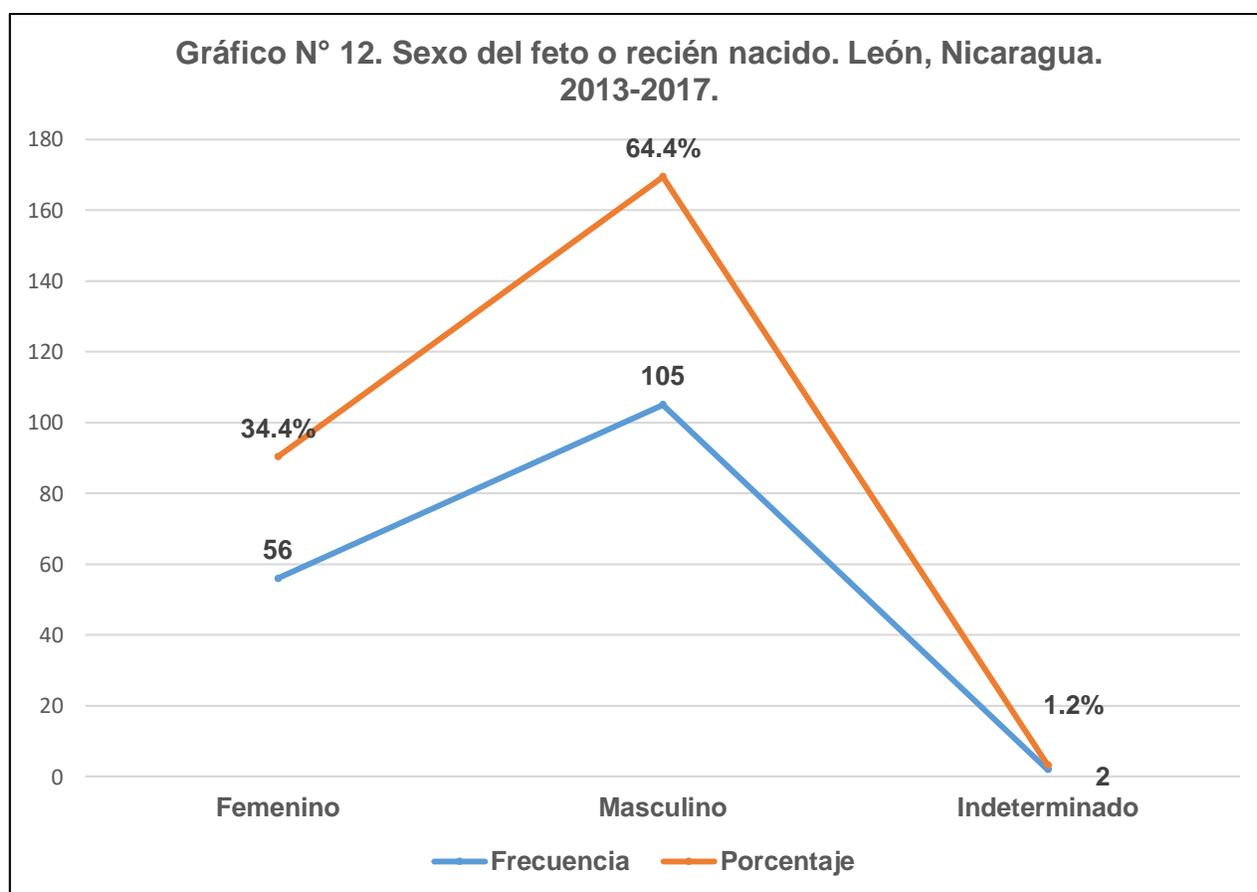


Fuente: Cuadro N° 12.

**Cuadro N° 13. Sexo del feto o recién nacido. León, Nicaragua. 2013-2017.**

Sexo	Frecuencia	Porcentaje
Femenino	56	34.4
Masculino	105	64.4
Indeterminado	2	1.2
Total	163	100

Fuente: Ficha de vigilancia de mortalidad perinatal.



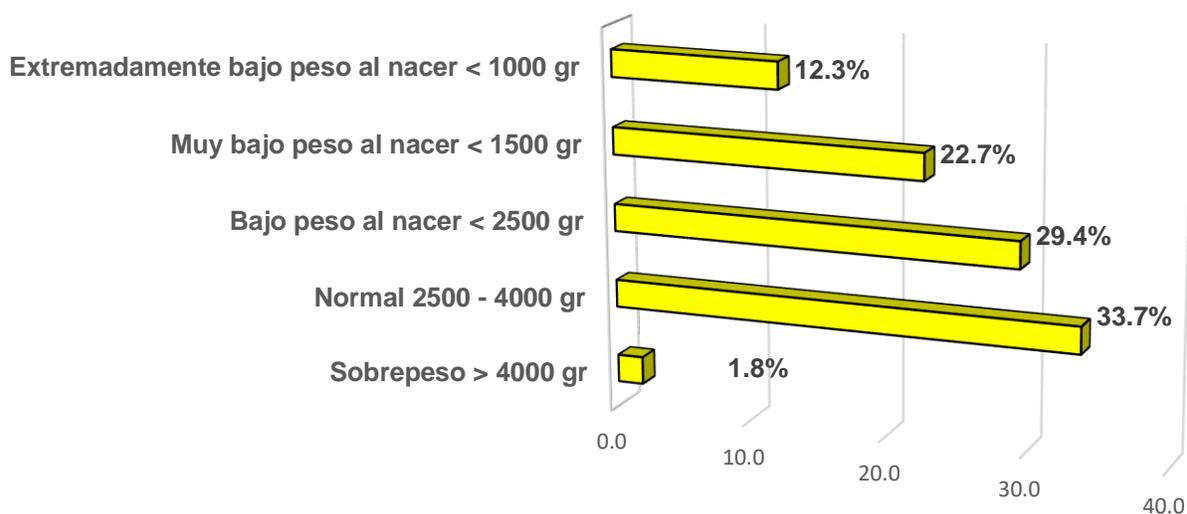
Fuente: Cuadro N° 13.

**Cuadro N° 14. Peso del feto o recién nacido. León, Nicaragua. 2013-2017.**

<b>Peso</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Sobrepeso > 4000 gr	3	1.8
Normal 2500 - 4000 gr	55	33.7
Bajo peso al nacer < 2500 gr	48	29.4
Muy bajo peso al nacer < 1500 gr	37	22.7
Extremadamente bajo peso al nacer < 1000 gr	20	12.3
Total	163	100

Fuente: Ficha de vigilancia de mortalidad perinatal.

**Gráfico N° 13. Peso del feto o recién nacido. León, Nicaragua. 2013-2017.**



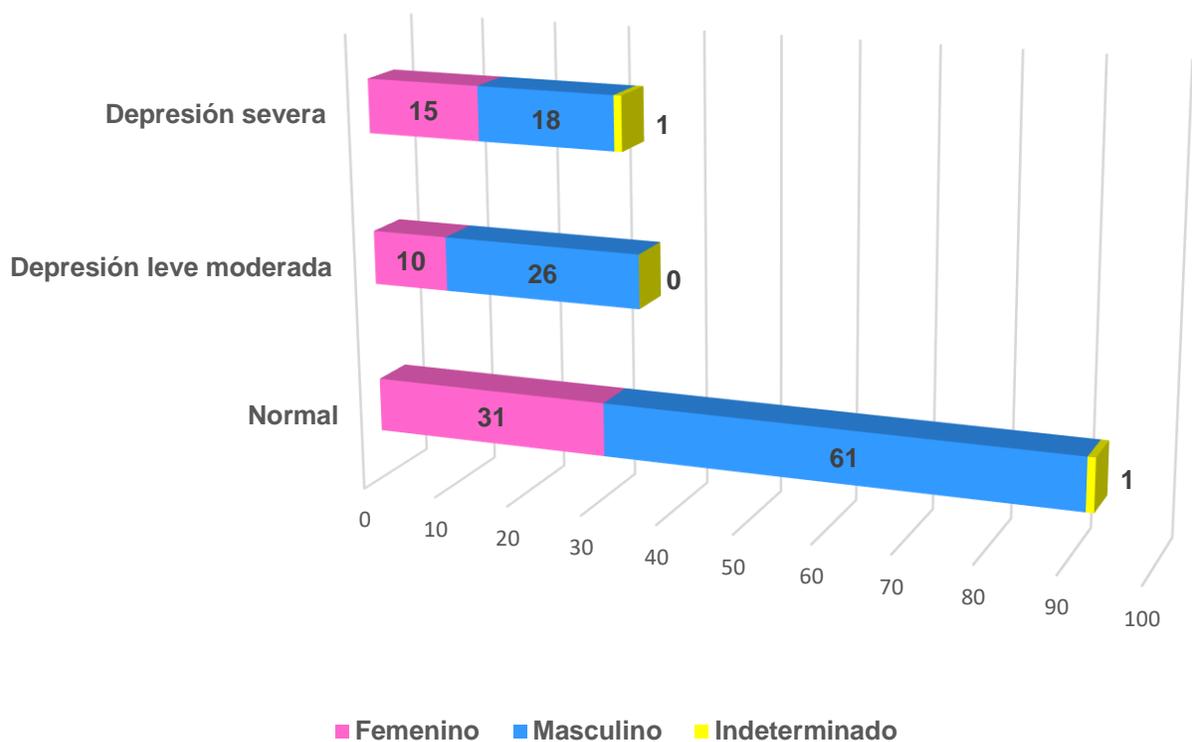
Fuente: Cuadro N° 14.

**Cuadro N° 15. Relación de apgar y sexo del recién nacido. León, Nicaragua. 2013-2017.**

Sexo	Frecuencia	Femenino	Masculino	Indeterminado	Porcentaje
<b>Apgar</b>					
Normal	93	31	61	1	57
Depresión leve moderada	36	10	26	0	22
Depresión severa	34	15	18	1	20.8
Total	163	56	105	2	100

Fuente: Ficha de vigilancia de mortalidad perinatal.

**Gráfica N° 14. Relación de Apgar y Sexo del recién nacido. León, Nicaragua. 2013-2017.**



Fuente: Cuadro N° 15.

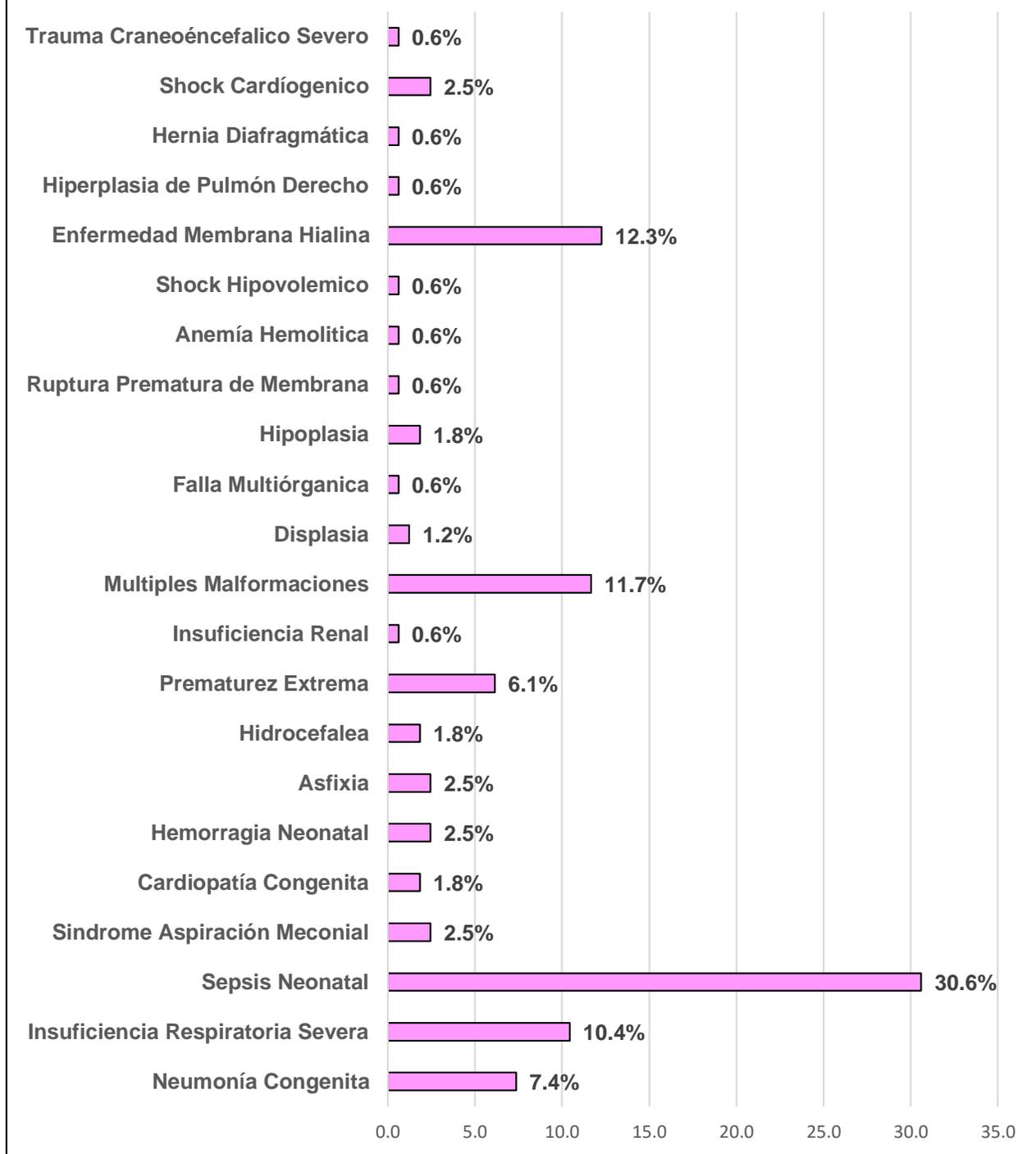
**Cuadro N° 16. Causa básica de la muerte del feto o recién nacido. León, Nicaragua. 2013-2017.**

Causa básica	Frecuencia	Porcentaje
Neumonía Congénita	12	7.4
Insuficiencia Respiratoria Severa	17	10.4
Sepsis Neonatal	50	30.6
Síndrome Aspiración Meconial	4	2.5
Cardiopatía Congénita	3	1.8
Hemorragia Neonatal	4	2.5

Asfixia	4	2.5
Hidrocefalia	3	1.8
Prematurez Extrema	10	6.1
Insuficiencia Renal	1	0.6
Múltiples Malformaciones	19	11.7
Displasia	2	1.2
Falla Multiórganica	1	0.6
Hipoplasia	3	1.8
Ruptura Prematura de Membrana	1	0.6
Anemia Hemolítica	1	0.6
Shock Hipovolémico	1	0.6
Enfermedad Membrana Hialina	20	12.3
Hiperplasia de Pulmón Derecho	1	0.6
Hernia Diafragmática	1	0.6
Shock Cardíogénico	4	2.5
Trauma Craneoencefalico Severo	1	0.6
Total	163	100

Fuente: Ficha de vigilancia de mortalidad perinatal.

**Gráfica N° 15. Causas básicas de la mortalidad perinatal. León, Nicaragua. 2013-2017.**



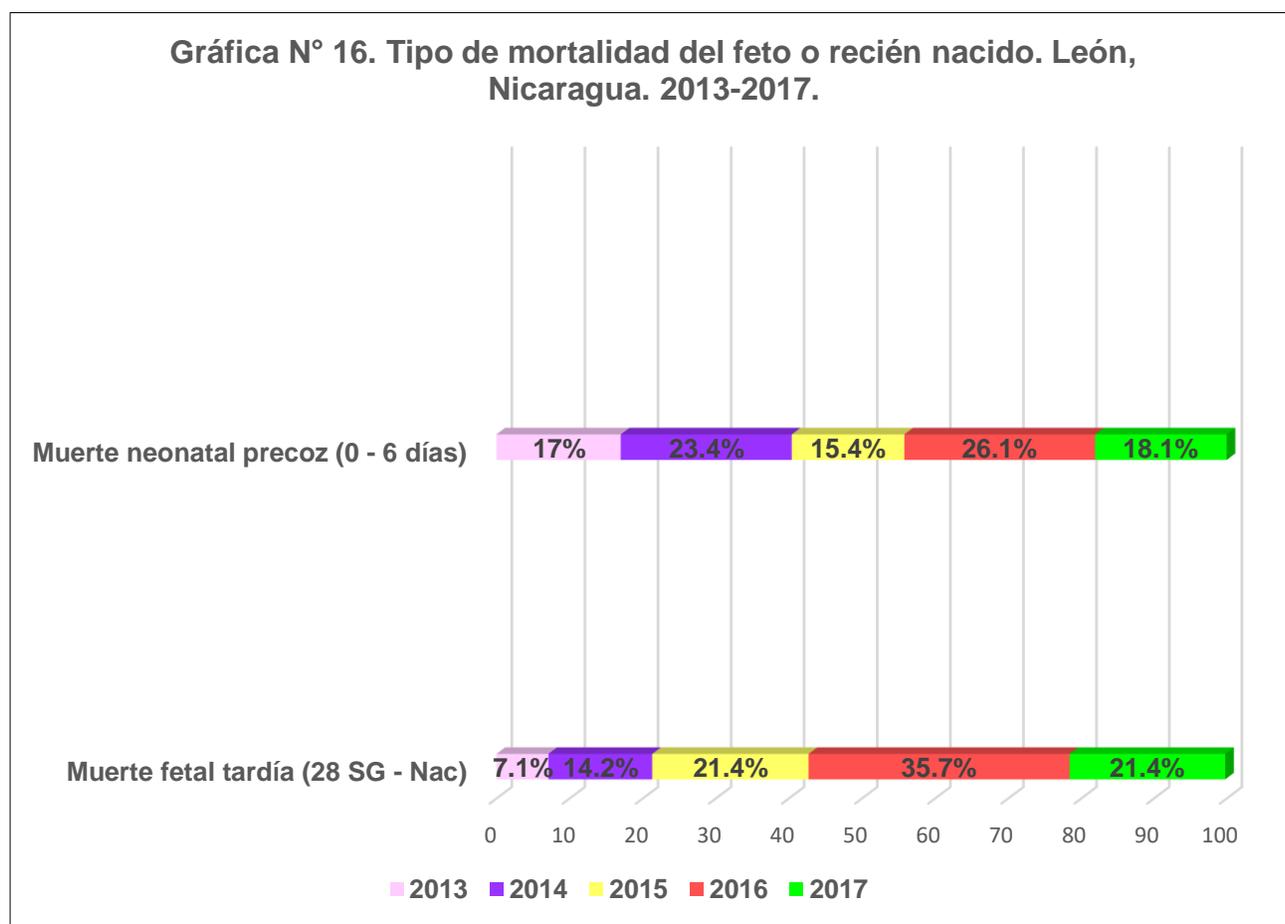
Fuente: Cuadro N° 16.

**Cuadro N° 17. Tipo de mortalidad del feto o recién nacido. León, Nicaragua. 2013-2017.**

Tipo de mortalidad	N°	%	2013		2014		2015		2016		2017	
			N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
Muerte fetal tardía (28 SG - Nac)	14	8.6	1	7.1	2	14.2	3	21.4	5	35.7	3	21.4
Muerte neonatal precoz (0 - 6 días)	149	91.4	25	17	35	23.4	23	15.4	39	26.1	27	18.1

Fuente: Ficha de vigilancia de mortalidad perinatal.

**Gráfica N° 16. Tipo de mortalidad del feto o recién nacido. León, Nicaragua. 2013-2017.**



Fuente: Cuadro N° 17