

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE HONDURAS
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
POSTGRADO DE MAESTRÍA EN SALUD PÚBLICA
SECRETARÍA DE SALUD
DIRECCIÓN GENERAL DE VIGILANCIA DE LA SALUD



CARACTERIZACIÓN Y ANÁLISIS DE LOS DETERMINANTES DE LA
MORTALIDAD NEONATAL EN LA REGIÓN DEPARTAMENTAL DE
ATLÁNTIDA, AÑO 2010

PRESENTADA POR

DRA. IRIS MILAGRO TEJEDA SUAZO

PREVIA OPCIÓN AL GRADO DE MÁSTER EN SALUD PÚBLICA

TEGUCIGALPA, M. D. C. 7 NOVIEMBRE 2013 HONDURAS C.A

AUTORIDADES UNIVERSITARIAS

RECTORA:	Licda. JULIETA CASTELLANOS RUÍZ
VICERRECTORA ACADÉMICA:	Dra. RUTILIA CALDERÓN PADILLA
VICERRECTOR DE ASUNTOS ESTUDIANTILES:	Lic. ÁYAX IRÍAS COELLO
VICERRECTORA DE ASUNTOS INTERNACIONALES	MSc. MAYRA FALK
SECRETARIA GENERAL:	Licda. ENMA VIRGINIA RIVERA
DIRECTORA DEL SISTEMA DE ESTUDIOS DE POST GRADO:	Dra. LETICIA SALOMÓN
DECANO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS:	Dr. MARCO TULIO MEDINA
SECRETARIO FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS:	Dr. JORGE ALBERTO VALLE
COORDINADOR GENERAL POSTGRADO EN SALUD PÚBLICA:	Dr. HÉCTOR ESCALANTE
ASESORAS:	DRA. MARÍA FÁTIMA VALLECILLO DRA. BRENDA MELÉNDEZ

DEDICATORIA

A Dios nuestro Señor, por darme la sabiduría, la fortaleza y dirigir siempre mi vida.

A mi madre Bertha Suazo Avilés, por estar siempre a mi lado.

A mi abuelo Elías Suazo (QDDG) por su gran amor y estar siempre presente, ahora desde el cielo.

A mis tíos Antonio y Angelina por su apoyo incondicional.

A mi esposo René Argueta por su infinita paciencia y amor; a mis adorados hijos Carlos, Bertha y Elías, el mejor regalo que Dios me ha dado.

A mi pequeña nieta Camila Renée, con amor de su mamuna.

A mis primos(as), sobrinos(as), en especial a Elías Suazo y su familia.

A Julito (QDDG), un hijo especial.

A mis maestros(as), particularmente a Doña Eva Luz de Alvarado (QDDG).

AGRADECIMIENTO

A mis asesoras: Dra. Brenda Meléndez y Dra. María Fátima Vallecillo.

Al Dr. Esmer Chi, Dra. Cecilia García, Dr. Carlos René Argueta y MSc. Bertha Iris Argueta por su acompañamiento.

RESUMEN

Introducción: La mortalidad neonatal constituye el 41% de las muertes infantiles totales; las causas principales son: prematuridad, Sepsis, asfixia y malformaciones congénitas. En Honduras la tasa de mortalidad neonatal (TMN) descendió de 23 a 12 por 1,000 nacidos vivos de 1990 al 2010. La investigación: *Caracterización de la Mortalidad Neonatal* del 2010 se realizó en la Región Departamental de Atlántida.

Objetivos: Identificar las unidades y semanas epidemiológicas de notificación; los sitios donde nació y murió el neonato. Caracterizar epidemiológicamente las muertes y los factores determinantes. Determinar las causas básicas, intermedias y directas de dichas muertes.

Material y métodos: estudio descriptivo transversal, universo 56 fallecidos en periodo neonatal; instrumento fichas de mortalidad utilizadas por la Dirección General de Vigilancia de la Salud; búsqueda activa comunitaria e institucional; procesamiento de datos en Epi Info, Excel y SPSS; análisis mediante medidas de tendencia central.

Resultados: unidad notificadora Hospital Atlántida de La Ceiba, semanas de mayor notificación 26, 31, 32, 33, 34 y 37; partos y muertes institucionales; clasificadas como neonatales tempranas, recién nacidos en su mayoría pre término, bajo peso al nacer, femeninas. *Características de la madre:* edad 19 a 35 años, antecedentes Gineco obstétricos 1 a 3 embarazos, 1 a 3 partos, 1 a 3 nacidos vivos, bajos porcentajes de cesáreas, abortos y nacidos muertos, 46% presento estado patológico en embarazo; la mayoría recibió control prenatal, parto vía vaginal y nacimiento único. *Causas básicas de muerte:* Síndrome de dificultad respiratoria, malformaciones congénitas, Sepsis y asfixia.

Palabras claves: Muerte neonatal, prematuridad, malformaciones congénitas, asfixia, Sepsis.

Contenido

I.	INTRODUCCIÓN	3
II.	PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	7
III.	OBJETIVOS.....	9
	General	9
	Específicos:	9
IV.	MARCO TEÓRICO	10
	IV.1 Definición y epidemiología de la mortalidad neonatal	10
	IV.2 Factores de Riesgo.....	13
	IV.2.1 Factores Demográficos y socioeconómicos.....	13
	IV.2.2 Acceso a los servicios de salud y calidad de la atención prenatal y el parto	17
	IV.2.3 Factores de Riesgo Biológico de la Madre y el Niño	23
	IV.2.4 Factores de Riesgo Asociados al Estilo de Vida.....	33
	IV.3 Estrategias para el Abordaje de la Mortalidad Neonatal	35
	IV.4 Hipótesis	55
V.	METODOLOGÍA.....	56
VI.	PRESENTACIÓN DE RESULTADOS.....	59
	VI.1 Identificación de Unidades Notificadoras y semanas epidemiológicas de notificación de la Mortalidad Neonatal	59
	VI.2 Clasificación de la Mortalidad Neonatal.....	60
	VI.3 caracterización de los factores determinantes de la Mortalidad neonatal	68
	VI.3.1 Caracterización de la Mortalidad Neonatal según procedencia	68
	VI.3.3 caracterización de la Mortalidad neonatal según factores biológicos del neonato y de la madre	72
	VI.4 Determinación de las causas básicas, intermedias y directas de la Mortalidad Neonatal.	90

Mortalidad neonatal según causa directa (a) de muerte. Región Departamental de Atlántida, 2010 N=56	90
VII. ANÁLISIS DE RESULTADOS A LA LUZ DE LA TEORÍA.....	94
VIII. CONCLUSIONES	97
IX. RECOMENDACIONES.....	98
X. BIBLIOGRAFIA.....	100
XI. ANEXOS	106
Anexo 1. Cronograma de actividades	106
Anexo 2. Tablas	107
Anexo 3. Regiones de la OMS	122
Anexo 4. CIE-10.....	124
Anexo 5. Definición de variables:	125

I. INTRODUCCIÓN

La mortalidad neonatal (muertes en menores de 28 días de edad) ha recibido una atención limitada en la mayoría de los países del mundo; sin embargo estas muertes constituyen alrededor del 41% de las muertes infantiles totales. En el periodo de 1990 al 2009 un estudio en 193 países encontró que un estimado de 79 millones de bebés murieron en los primeros cuatro semanas de vida, la mayoría en sureste de Asia y África¹.

Durante el periodo de estudio ya mencionado las Regiones se clasificaron en dos grandes categorías en términos de nivel de Tasa de Mortalidad Neonatal (TMN): los países de ingresos altos (HICs), que tienen una TMN bastante inferior comparada con el resto del mundo, representando solamente el 1.4% de las muertes neonatales anuales a nivel mundial. Sin embargo estos países (Canadá, Estados Unidos, Europa occidental, Japón, Guinea Ecuatorial, Australia) continúan presentando reducciones relativas importantes en TMN, de 6 a 3.6 por cada mil nacidos vivos entre 1990 y 2009¹.

Entre los países de ingresos medios y bajos (LMICs) hay una división entre las regiones con mayor TMN (África, Mediterráneo Oriental y Sureste Asiático) con TMN entre 30.7-35.9 en el año 2009 y las regiones del Pacífico Occidental, Europa Oriental y las Américas que presentan menor TMN entre 10.7-12.0 en el año 2009¹.

Las tres causas que explican las tres cuartas partes de la mortalidad neonatal en el mundo son Parto pre término (29%), infecciones con Sepsis, neumonía (25%) y asfixia (23%)⁴, otra causa frecuente de mortalidad neonatal son las malformaciones congénitas.

La mortalidad neonatal es uno de los factores que contribuyen en mayor medida a la mortalidad en la niñez en la región de América Latina y el Caribe (ALC) y

constituye un obstáculo al logro de los Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODM4). Se calcula que la mortalidad neonatal en ALC es 15 por 1,000 nacidos vivos².

Las causas de la mortalidad neonatal en América Latina y el Caribe son: infecciones (32%), asfixia (29%), Prematuridad (24%), las malformaciones congénitas (10%) y otras (5%)².

Según datos de la OPS, la tasa de mortalidad neonatal (TMN) en Honduras descendió de 23 por 1,000 nacidos vivos en 1990 a 12 por 1,000 nacidos vivos en 2010, con esta tendencia no se cumplirá la Meta 5 de reducir en dos terceras partes, entre 1990 y 2015 la mortalidad de los niños y niñas menores de 5 años³. En Honduras las tres primeras causas de mortalidad neonatal son: problemas respiratorios, infecciones y asfixia⁹.

En la Secretaria de Salud de Honduras en el marco de la Política Nacional para la Reducción Acelerada de la Mortalidad Materna y la Niñez (RAMNI), se realiza la vigilancia de la mortalidad del menor de 5 años; como parte de esta vigilancia se realiza la presente investigación de tipo descriptiva, transversal en la Región Departamental de Atlántida en el año 2010, con el objetivo de caracterizar epidemiológicamente la mortalidad neonatal y así contribuir con información objetiva, completa y oportuna a la formulación de políticas y diseño de estrategias que lleven a la reducción de la mortalidad de los neonatos en dicha Región y en el país.

«Se está dejando que la supervivencia de los neonatos quede rezagada pese a que se dispone de soluciones bien documentadas y costo eficaces para prevenir esas muertes», ha declarado la Dra. Flavio Bustreo, Subdirectora General de la OMS de Salud de la Familia, la Mujer y el Niño. «Con cuatro años para alcanzar los Objetivos de Desarrollo del Milenio, es esencial que se preste más atención a los recién nacidos y se les dediquen más medidas.»⁵

Los resultados más importantes encontrados en esta investigación son: la mayoría de las muertes neonatales son tempranas, los recién nacidos son pre término, con bajo peso al nacer, del sexo femenino; las causas básicas de muerte el Síndrome de dificultad respiratoria, malformaciones congénitas, Sepsis y asfixia. Las madres se caracterizaron por tener una edad entre los 19 y 35 años, con antecedentes Gineco obstétricos de 1 a 3 embarazos, de 1 a 3 partos, 1 a 3 nacidos vivos, con bajos porcentajes de cesáreas, abortos y nacidos muertos, el 46% presento algún estado patológico durante el embarazo. La mayoría recibió control prenatal, el parto fue institucional, vía vaginal y nacimiento único, el 100 % de las muertes neonatales fue institucional.

No se debe aceptar el mito de que la única manera de prestar atención a los recién nacidos enfermos consiste en tratarlos en unidades hospitalarias de atención de la salud neonatal de alto costo. Existen soluciones documentadas⁵ de bajo costo como secar al recién nacido y cuidar de que no se enfríe, comenzar a amamantarlo tan pronto como sea posible inmediatamente después del parto y apoyar a la madre para que pueda amamantar a su hijo de manera exclusiva, prestar atención especial a los niños con bajo peso al nacer y diagnosticar y tratar a tiempo los problemas de salud de los recién nacidos, como la asfixia y la Sepsis.

En su mayoría, se trata de prácticas de atención de la salud que las familias pueden realizar por ellas mismas, o con la ayuda de un agente sanitario comunitario. Éste podría participar en el alumbramiento cuidando al recién nacido, o visitar a la madre y al hijo en las primeras 24 horas posteriores al parto, además de una o dos veces más durante la primera semana. Los expertos calculan que si se lograra más de un 90% de cobertura de esas intervenciones fundamentales en las comunidades y los establecimientos de atención de la salud del primer nivel sería posible reducir la tasa de mortalidad neonatal en un 70%⁵.

Es necesario que el gobierno central, los gobiernos locales, la cooperación internacional, las organizaciones no gubernamentales, empresa privada, gremios, académicos, sociedad civil y cada uno de los ciudadanos y ciudadanas se involucren y en un solo haz de voluntades para abordar esta problemática y lograr esa reducción de hasta un 70% de muertes en neonatos, posible con medidas de bajo costo accesibles a nuestra realidad de país.

II. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La estrategia Reducción Acelerada de la Mortalidad Materna y de la Niñez (RAMNI) realizó un proceso de actualización de las tasas de mortalidad en niños menores de 5 años en todo el país durante el período 2009-2010; en ese marco se realiza esta investigación sobre mortalidad neonatal en el Departamento de Atlántida con el objetivo de analizar las características epidemiológicas y los factores determinantes que están influyendo en dicho fenómeno.

En el mundo las muertes neonatales son las responsables del 41% de defunciones en menores de cinco años, en los últimos 20 años la mayoría de las Regiones (Europa, América, Pacífico Occidental, Mediterráneo oriental, Asia Sub oriental y África) han tenido importantes disminuciones en la tasa de mortalidad neonatal, con algunas diferencias nacionales, la tasa global disminuyó de 33.2 a 23.9 muertos por mil nacidos vivos o un promedio de 1.7 por año. Sin embargo la proporción de muertes infantiles que ocurren en ese período neonatal se ha incrementado en todas las regiones del mundo: globalmente la proporción se ha incrementado de 37% en 1990 a 41% en 2009^{1,4}.

La mortalidad neonatal es uno de los factores que contribuyen en mayor medida a la mortalidad en la niñez en la región de América Latina y el Caribe (ALC) y constituye un obstáculo al logro de los Objetivos de Desarrollo del Milenio. Se calcula que la mortalidad neonatal en ALC es 15 por 1,000 nacidos vivos². En Honduras la TMN revela una tendencia decreciente, que pasó de 20 muertes por cada 1,000 nacidos vivos en 1991-1996, a 14 muertes por cada 1,000 nacidos vivos en 2001-2006; según datos de la OPS la TMN en Honduras descendió de 23 por 1,000 nacidos vivos en 1990 a 12 por 1,000 nacidos vivos en 2010^{3,6}.

La mortalidad neonatal es mayor en el área rural (20 muertos por cada 1,000 nacidos vivos) que en el área urbana (16 muertos por cada 1,000 nacidos vivos)⁶. En la Región departamental de Atlántida, no se conoce la tasa de mortalidad

neonatal, solo la mortalidad infantil que es 26 por mil nacidos vivos, por encima del promedio nacional⁷.

Los factores de riesgo que se han identificado y los que se analizarán en este estudio son los factores: a) Demográficos y socioeconómicos, b) acceso a los servicios de salud y calidad de atención prenatal, parto y postparto, c) biológicos de la madre y del niño y d) los asociados al estilo de vida.

Este estudio es importante porque en Latinoamérica, incluido Honduras, cada 3 minutos se produce una muerte neonatal; esto es totalmente inaceptable dado que el conocimiento disponible permitiría reducir esa tasa de modo muy significativo, con medidas de costo relativamente bajo. Decenas de miles de vidas de recién nacidos podrían salvarse cada año, y la Región lograría alcanzar los niveles de reducción de muertes infantiles contemplados en los Objetivos de Desarrollo del Milenio⁸. Con base a lo anteriormente descrito se propone realizar la investigación que responda a la siguiente interrogante: ***¿Cuáles son las características epidemiológicas y los factores determinantes de la mortalidad neonatal en la Región Departamental de Atlántida?*** Investigación realizada en el período de enero a diciembre del 2010

Como resultado de esta investigación y con suficientes elementos de análisis de las determinantes de la mortalidad neonatal en el Departamento de Atlántida, las autoridades nacionales y locales de la Secretaría de Salud pueden plantear alternativas viables, costo efectivas y ya definidas en los acuerdos internacionales que Honduras es signatario y que se ha demostrado pueden disminuir los costos el dolor por la pérdida de un neonato, en la familia, la comunidad y el país.

III. OBJETIVOS

General

Caracterizar y analizar los determinantes de las muertes neonatales en la Región Departamental de Atlántida que se investigaron el año 2010, en el marco de la Política Nacional para la Reducción Acelerada de la Mortalidad Materna y de la Niñez (RAMNI), para hacer intervenciones que permitan alcanzar el cuarto objetivo del milenio y sus metas.

Específicos:

1. Identificar las unidades notificadoras y las semanas epidemiológicas de notificación de la mortalidad neonatal en la Región Departamental de Atlántida, año 2010.
2. Caracterizar los factores determinantes de la mortalidad neonatal (biológicos de la madre y del niño, demográficos, socioeconómicos, acceso a los servicios, calidad de atención) en la Región Departamental de Atlántida el año 2010.
3. Determinar las causas básicas, intermedias y directas de las muertes neonatales en la Región Departamental de Atlántida el año 2010.

IV. MARCO TEÓRICO

IV.1 Definición y epidemiología de la mortalidad neonatal

La mortalidad neonatal es definida por la Organización Panamericana de la Salud (OPS) como la producida entre el nacimiento (niño que después de la expulsión completa de la madre, independientemente de la edad gestacional respire, presente latido cardiaco, pulsaciones del cordón umbilical o movimiento de músculos voluntarios) hasta los menores de 28 días de edad; se divide en mortalidad neonatal temprana hasta los 7 días de vida y mortalidad neonatal tardía de 8 a 28 días.

La primera semana de vida es la que más riesgo entraña para los recién nacidos, se estima que entre un 25% a 45% mueren en el primer día de vida y cerca de tres cuartas partes tienen lugar durante la primera semana de vida⁹.

Las muertes neonatales constituyen el 41 % del total de defunciones de menores de cinco años. En el periodo de 1990 al 2009 (20 años), un estimado de 79 millones de bebés murieron en las primeras cuatro semanas de vida y de esta vasta mayoría el 98% ocurrieron en el mundo en desarrollo, como el Sureste Asiático (31 millones) y en África (21 millones); en los países desarrollados solamente murieron 1 millón¹.

A lo largo del período de estudio entre 1990-2009 las regiones se clasificaron en 2 grandes categorías en términos de nivel de Tasa de Mortalidad Neonatal (TMN): países de ingresos altos (HICs) tienen una TMN bastante inferior y menos muertes neonatales en comparación al resto del mundo, actualmente representan 1.4% de las muertes neonatales anuales a nivel mundial. Sin embargo estos países continúan presentando reducciones relativas importantes en TMN, de 6.0 a

3.6 por cada 1000 nacidos vivos entre 1990 y 2009, una reducción del 40%, mayor a la reducción promedio global¹.

Entre los países de ingresos medios y bajos (LMICs), hay una división clara entre las regiones con mayor TMN, África, Mediterráneo Oriental, y Asia del Sureste (rango de TMN de entre 30.7-35.9 en 2009) y las regiones del Pacífico Occidental, Europa, y las Américas que presentan menor TMN (rango de TMN de entre 10.7-12.0 en 2009)¹.

Todas las regiones del mundo (Europa, América, Pacífico Occidental, Mediterráneo oriental, Asia Sub oriental y África) han tenido reducción en la tasa de mortalidad neonatal (TMN), pero hay variaciones regionales importantes en las tasas estimadas de reducción. Globalmente, la tasa promedio de mortalidad neonatal ha disminuido más de un cuarto en 20 años, de 33.2 a 23.9 por cada mil nacidos vivos o un promedio de 1.7% por año¹.

Las mayores reducciones porcentuales en TMN las tienen Europa (menos 49%), Norte América (menos 48%), Pacífico Occidental (menos 48%), la región del Sureste de Asia y Mediterráneo Oriental presentan menor reducción en TMN en el periodo considerado, con unas reducciones promedio anuales inferiores al 2%; la región de África presenta la menor reducción en TMN, con una reducción total de solamente 17.6% (1.0% por año) entre 1990 y 2009¹.

La proporción de muertes infantiles que ocurren en el período neonatal se ha incrementado en todas las regiones del mundo: globalmente la proporción se ha incrementado de 37% en 1990 a 41% en 2009^{1,4}.

De los 40 países con mayores TMN, únicamente 6 se encuentran fuera del continente africano (Afganistán, Pakistán, India, Bután, Myanmar, y Cambodia). Entre los 15 países con más altas TMN (todos por encima de 39 por mil nacidos

vivos), 12 se encuentran en África (Angola, Burundi, Chad, Guinea, Guinea Bissau, Guinea Ecuatorial, Mali, Mauritania, Mozambique, República Centroafricana, República Democrática del Congo y Sierra Leona) y tres fueron de la región Mediterránea Oriental (Afganistán, Somalia, y Pakistán)¹.

A lo largo del período 1990-2009, India ha sido el país con el mayor número de muertes neonatales (29.5% de las muertes neonatales y 19.8% de los nacidos vivos en 1990, 27.8% de las muertes neonatales y 19.6% de los nacidos vivos en 2009). Al ritmo del progreso actual, el continente africano tardará más de 150 años en alcanzar los niveles de supervivencia neonatal que tienen los Estados Unidos o el Reino Unido¹.

La mortalidad neonatal es uno de los factores que contribuyen en mayor medida a la mortalidad en la niñez en la región de América Latina y el Caribe (ALC) y constituye un obstáculo al logro de los Objetivos de Desarrollo del Milenio. Se calcula que la mortalidad neonatal en ALC es 15 por 1,000 nacidos vivos. La mortalidad neonatal representa alrededor del 60% de las defunciones de los menores de 1 año y 36% de la mortalidad entre niños menores de 5 años².

En Honduras la TMN revela una tendencia decreciente, que pasó de 20 muertes por cada 1,000 nacidos vivos en 1991-1996, a 14 muertes por cada 1,000 nacidos vivos en 2001-2006. La mortalidad neonatal es mayor en el área rural (20 muertos por cada 1,000 nacidos vivos) que en el área urbana (16 muertos por cada 1,000 nacidos vivos)⁶; según datos de la OPS, la TMN en Honduras descendió de 23 por 1,000 nacidos vivos en 1990 a 12 por 1,000 nacidos vivos en 2010³.

Tres son las causas que explican las tres cuartas partes de la mortalidad neonatal en el mundo: Parto pre término (29%), infecciones con Sepsis y

neumonía (25%) y asfixia (23%)⁴, otra causa frecuente de mortalidad neonatal son las malformaciones congénitas.

Entre las causas de la mortalidad neonatal en América Latina y el Caribe de 2004 se incluyen: las infecciones (32%), la asfixia (29%), la prematuridad (24%), las malformaciones congénitas (10%) y otras (5%)². En Honduras las tres primeras causas de mortalidad neonatal son: problemas respiratorios, infecciones y asfixia⁹.

Se asume que la mortalidad infantil, es el resultado de un proceso en el cual actúan un conjunto de factores en diferentes niveles (distantes, intermedios, próximos). Distantes como la geografía, el área de residencia; intermedios como los socioeconómicos (pobreza, educación del padre/madre, número de niños menores de 5 años, disponibilidad de los servicios en el hogar) y los próximos como el acceso a los servicios de salud, calidad de la atención prenatal las características biológicas de la madre y el niño¹⁰

IV.2 Factores de Riesgo

Los factores de riesgo que se han identificado y algunos que vamos a analizar en este estudio de mortalidad neonatal son:

IV.2.1 Factores Demográficos y socioeconómicos

Alta tasa de fecundidad: El límite que marca un crecimiento estable en la población de un país se conoce como tasa de reemplazo generacional y se estima en dos hijos por mujer, lo mínimo que una sociedad requiere para que los nuevos habitantes reemplacen a su padre y madre¹¹. Una alta tasa de fecundidad tiene un rol importante en la mortalidad neonatal, pues aumentan los embarazos de alto riesgo.

En 2009, los 5 países con el mayor número de muertes, representaron más de la mitad del total de muertes neonatales (1.7 millones de muertes), y 44% de los nacidos vivos a nivel mundial, estos son: India (27.8% de las muertes, 19.6% de los nacidos vivos), Nigeria (7.2%, 4.5%), Pakistán (6.9%, 4.0%), China (6.4%,13.4%), y la República Democrática del Congo (4.6%, 2.1%)¹.

La proporción de muertes neonatales ocurridas en África sigue incrementando, si las tendencias del período de 11 años de 1999-2009 continúan, la región Africana sobrepasara a la región del Sureste de Asia en 2010 como la región con mayor número de muertes neonatales. Esto refleja la más lenta reducción anual en TMN en África comparada con otras regiones del mundo y que ha presentado un incremento del 39.2% en nacimientos anuales entre 1990 y 2009, mientras que los nacimientos anuales han disminuido en la mayor parte de las demás regiones del mundo¹. En Honduras para el año 2010 la tasa de fecundidad fue de 3.1 por mujer³.

Residir en el área rural: en todos los estratos sociales del ámbito rural, principalmente en los agrícolas no asalariados la mortalidad infantil es muy elevada¹⁰. En Honduras el 48.99% de la población vive en el área urbana y el 51.1% en el área rural¹². La mortalidad neonatal es mayor en el área rural (20 muertos por cada 1,000 nacidos vivos) que en el área urbana (16 muertos por cada 1,000 nacidos vivos)⁶

Ocupación de los padres y el ingreso a los hogares: La mortalidad neonatal se ve influenciada por el nivel de ingreso de la familias, en los niveles bajos podemos encontrar en promedio 33 muertes por 1,000 nacidos vivos, en el medio bajo 29 por 1,000 nacidos vivos, en el medio alto 11 por 1,000 nacidos vivos y en el alto 1 por 1,000 nacidos vivos³.

Honduras es considerada el tercero más pobre del hemisferio occidental, con el 48.4% de sus habitantes viviendo con \$ 2 diarios, 40% de los hondureños desempleados o subempleados, un incremento dramático en los costos de la comida, la energía doméstica, el transporte, aumentando la amenaza de la desnutrición. Las tasas de natalidad, mortalidad y desnutrición se mantienen altas, especialmente en las áreas rurales¹³.

Solamente el 25% de la fuerza laboral ha cursado un poco más de la educación primaria y la falta de suficiente educación es un contribuyente principal de la pobreza¹³. La ocupación del padre más frecuente en casos de muerte neonatal es de agricultor y de la madre el trabajo en el hogar¹⁴. La ocupación: materna que muestra mayor riesgo para el embarazo pre término son las mujeres que trabajan en la agricultura, las que trabajan en labores del hogar y en área de servicio. En cuanto a los partos de recién nacidos con bajo peso a término, son más frecuentes en trabajadoras de servicio y manualidades, así como las agricultoras¹⁵.

Escolaridad de los padres: el riesgo de morir alcanza un máximo en los hijos de las mujeres con menor grado de instrucción y que hablan un solo idioma nativo. El idioma y la instrucción de la madre son factores relevantes porque se relacionan con la identidad personal y social, hasta fenómenos de cambio social y la conformación y transición de ideas, valores y normas¹⁰.

En Honduras uno de cada seis personas mayor de 15 años no sabe leer, la tasa de analfabetismo nacional es de 15.2%, pero en el área rural llega hasta 25.9%, el promedio de años de escolaridad en personas de 19-24 edad es de 7.9 años, en cambio en las personas mayores de 60 años es de 5.1 años^{6, 12}.

Estado civil: esta variable se asocia sobre todo a un riesgo aumentado de bajo peso al nacer y guarda estrecha relación con otros factores de riesgo como el embarazo en la adolescencia, consumo de alcohol y tabaquismo. Feroz, en un estudio en Columbia encontró un 34% de incidencia de bajo peso y 35% más de mortalidad neonatal en niños nacidos de madres solteras.

En un análisis de la mortalidad infantil y neonatal en Chile de 1965 a 1990, Vargas y Cerdas observaron que la ilegitimidad aumento de 17.4% a 34.3%, constituyéndose en uno de los principales problemas médico sociales que trascienden en mortalidad infantil y neonatal a pesar de haber mejorado aspectos como la educación de la madre¹⁶.

Ausencia de servicios básicos en el hogar: la TMI de las familias que habitan en viviendas que no cuentan con servicios básicos como agua potable y/o desagües conectados a red pública, es cerca de dos veces más alta que los que poseen este servicio¹⁰. Según referencia de las estadísticas sanitarias mundiales de la OPS; el Objetivo del Milenio (ODM 7), cuya meta 10 es reducir a la mitad la proporción de personas sin acceso sostenible a agua para el 2015, se ha logrado en un 89 % en cuatro regiones (Europa, América, Pacífico Occidental y Asia Sudoriental), sigue bajo en África y el Mediterráneo Oriental³. En Honduras el 13.4% de las viviendas están sin servicio de agua adecuado⁶.

En relación a los servicios básicos de saneamiento el ritmo es demasiado lento para que se pueda cumplir la meta correspondiente a los ODM, en 2010, 2500 millones de personas en el mundo carecían de instalaciones de saneamiento mejorado, el 72% de esta población viven en zonas rurales y en las zonas urbanas va en aumento, debido al rápido crecimiento de la población en ellas³.

En Honduras, en el área rural el 21.6% no cuenta con ningún tipo de sistema, el 31.8% usa letrina con cierre hidráulico o letrina de foso simple; el uso de inodoro conectado a alcantarillado es predominantemente urbano en un 62.5%; existe una relación entre acceso a saneamiento básico con el nivel educativo del jefe de hogar y el quintil de ingreso⁶.

IV.2.2 Acceso a los servicios de salud y calidad de la atención prenatal y el parto

Bajas cobertura de los servicios de salud. La atención en salud es el conjunto de servicios que se prestan al usuario, así como de las actividades, procedimientos e intervenciones asistenciales en las fases de promoción, prevención, diagnóstico, tratamiento y rehabilitación, los que se prestarán con calidad, entendida esta como la provisión de servicios accesibles, equitativos, sin que se presenten retrasos que pongan en riesgo la vida o la salud, con un nivel profesional óptimo, que tiene en cuenta los recursos disponibles y logra la adhesión y satisfacción del usuario¹⁷.

Los indicadores de la cobertura de los servicios de salud reflejan en qué medida se dispensan de hecho intervenciones sanitarias importantes a las personas que las necesitan. Dichas intervenciones comprenden los servicios de salud reproductiva, la atención cualificada a las mujeres durante el embarazo y el parto, número de cesáreas realizadas, consulta de atención postnatal en los primeros dos días posteriores al parto, la inmunización (neonatos protegidos al nacer frente al tétanos neonatal), suplementos vitamínicos en mujeres en edad fértil y durante el embarazo.

Pero encontramos inequidades en salud, es decir, las diferencias injustas y evitables, que tienen su origen en factores socioeconómicos, la ubicación

geográfica o aspectos relacionados con el origen étnico o el sexo³. Una de las barreras al acceso en muchos países son las tarifas que deben pagar los usuarios para poder utilizar los servicios básicos de salud materna y neonatal; esto es un problema particularmente grave para los pobres y las poblaciones más vulnerables. Existe además una falta de modelos culturalmente apropiados de atención, estrategias de extensión para superar las barreras geográficas y una escasez de servicios de salud de calidad².

El reconocimiento de la exclusión en salud como una entidad conceptual distinguible y susceptible de medir, ha constituido un avance importante en la comprensión de los fenómenos que afectan el acceso a la salud. Las principales causas de exclusión en salud son la pobreza, la ruralidad, la discriminación étnica, la informalidad en el empleo y factores internos de la estructura y organización de los sistemas de salud como la segmentación, la fragmentación, predominio del pago directo y la falta de regulaciones adecuadas.

En Honduras para el año 2001 el 83.1% de la población total estaba sin un seguro de salud y el 39.3% de la población sin cobertura real de salud. Eliminar la exclusión en salud implica generar condiciones más equitativas de acceso a los bienes, oportunidades y servicios de salud para todas las personas, independientemente de su origen étnico, su posición social, su situación laboral, su lugar de residencia y su capacidad de pago¹⁸.

Calidad del control prenatal: Calidad se refiere a la totalidad de funciones, características (ausencia de deficiencias de un bien o servicio) o comportamientos de un bien producido o de un servicio prestado, que les hace capaces de satisfacer las necesidades de los consumidores¹⁷.

La atención prenatal, es la atención integral y de calidad que se brinda a través de una serie de visitas programadas de la embarazada con proveedores de servicios de salud, con el objetivo de vigilar la evolución del embarazo y obtener una adecuada preparación para el parto y el puerperio.

Con el control prenatal se persigue, la detección de enfermedades maternas subclínicas, la prevención, diagnóstico temprano y tratamiento de las complicaciones del embarazo, la vigilancia del crecimiento y la vitalidad fetal, la disminución de las molestias y síntomas asociados al embarazo, la preparación psicofísica para el nacimiento y educar a la mujer y su familia en temas de auto cuidado, señales de peligro, cuidados del recién nacido y otros. Un control prenatal con calidad debe cumplir con los siguientes requisitos básicos: precoz, sistemático, periódico, completo y con amplia cobertura¹⁹.

Son barreras para el control prenatal efectivo: su costo, cuando no es gratuito para la usuaria, se deben incluir gastos de transporte, pérdida de horas laborables entre otros, inadecuada capacidad (calidad, tiempo) del equipo de salud, problemas en la organización para brindar el control prenatal, barreras de orden cultural, inaccesibilidad geográfica, descreimiento en las bondades del sistema de salud y de la necesidad del control, falta de promoción en las comunidades y apropiación de su importancia²⁰.

Siendo los embarazos de alto riesgo los responsables del 70% a 80% de la morbilidad perinatal, la historia prenatal debe constituirse en un instrumento útil, que permita seleccionar las pacientes de bajo riesgo para ser atendidas en los niveles menos complejos y remitir las embarazadas de alto riesgo a un nivel de mayor capacidad para la resolución de problemas más complejos.

El proveedor calificado de los servicios de salud institucional realizara referencia de la embarazada para atención prenatal de alto riesgo y/o evaluación por médico Gineco-Obstetra cuando encuentra los siguientes factores de riesgo perinatal: cardiopatía, hipertensión, diabetes, tuberculosis, anemia, antecedentes de muerte perinatal, aloinmunización (sensibilización) Rh, macrosomía fetal, embarazo múltiple, restricción del crecimiento intrauterino, poli hidramnios, oligoamnios, hemorragia genital, amenaza de parto pre término, rotura prematura de membranas ovulares, talla materna menor de 145 cm, peso materno pre grávido menor de 45 kg, escaso o exagerado incremento de peso materno y antecedentes genéticos desfavorables¹⁹.

En los países latinoamericanos, rodeados de un contexto de pobreza, se encuentran desigualdades en algunos criterios como detección tardía del embarazo e insuficientes número de controles, en cambio los países desarrollados han alcanzado los objetivos propuestos en el ODM 5 y hasta los han superado¹⁷.

Tener menos de 4 visitas durante el control prenatal. La salud materna tiene relación directa con la atención prenatal, este constituye un eje básico de mejoramiento de la salud materna y de la reducción de la mortalidad materna perinatal. El ODM 5, tiene como parámetros: a) al menos una consulta de control prenatal y b) al menos 4 consultas de control prenatal; encontrando a nivel mundial que se ha logrado al menos una consulta de control prenatal en el 94% de las embarazadas, en Honduras se ha alcanzado el 84%; y al menos 4 consultas de atención prenatal en el 71% a nivel mundial y en Honduras el 81%³.

En relación a las inequidades en salud, para la cobertura de al menos cuatro consultas prenatales tenemos que en Honduras, en el área rural se cumple en 76% y en el área urbana en un 87%, según quintil de riqueza, el quintil inferior

accesa el 69% y el superior 96%, si se considera la educación de la madre, las que no tienen ninguna educación tienen 62% y con educación secundaria o superior el 93%³.

El parto y sus condiciones de atención: el parto es el conjunto de fenómenos fisiológicos que determinan y acompañan la expulsión del feto y los anexos ovulares desde la cavidad uterina a través del canal del parto, tiene 3 periodos: dilatación, el expulsivo y el alumbramiento. El 95% de los partos son eutócicos, presentación de vértice u occipital, en esta situación se encuentran condiciones de normalidad materna, fetal y ovular¹⁶.

Gran parte de las tendencias de reducción de la mortalidad perinatal se deben a una mejor asistencia neonatal y a los avances por lograr un mejor ambiente intrauterino para el feto, evitar la asfixia y el traumatismo durante el parto. El conocimiento de la historia materna ayuda a prepararse para problemas específicos y programar un plan de parto pertinente a cada situación (bajo riesgo o alto riesgo)¹⁶.

La aplicación igualitaria de todos los adelantos no ha sido posible en todas las partes del mundo, específicamente en los países subdesarrollados, donde todavía existe una alta tasa de partos domiciliarios, esto lleva a altas tasas de mortalidad, debido principalmente a complicaciones de la segunda etapa del parto y atención no especializada del recién nacido de alto riesgo¹⁶.

La meta del ODM 5 es que el 90% de los partos sean atendidos por personal de salud calificado; se encuentran grandes diferencias en el mundo, con un mínimo de 7%, una mediana de 71% y un máximo de 100%; la Región de América tiene un promedio regional de 93% y Honduras alcanza el 66%³.

Según la OMS³ existen inequidades para la atención del parto por personal calificado según:

- Área de residencia: si es rural el 50%, urbana alcanza 90%;
- De acuerdo al quintil de riqueza: los del quintil inferior 33% y el quintil superior 99%,
- Por educación de la madre, sin ninguna educación 37% y con educación secundaria o universidad 96%.

Para el estudio de los tipos de partos institucionales en Honduras, es necesario hacer un análisis en series históricas del número total de partos, los partos normales, las cesáreas y el número de partos distócicos o difíciles. Se encontró un aumento en los partos normales y las cesáreas y fluctuaciones de los partos distócicos, con un aumento de 4,423 en 1997 a 5,781 en 2004.

El 40.4% de las cesáreas son atendidas en Hospitales Nacionales, el 31.9% en Hospitales Departamentales y el 27.7% en Hospitales de Área. En relación a los partos distócicos la mayoría se atienden en Hospitales Departamentales y solo un 13.6% en Hospitales Nacionales. Con los datos anteriores podemos inferir, que no todas las mujeres que tienen complicaciones en el embarazo y el parto tienen acceso a servicios de salud y/o que las unidades de salud (ejemplo los Hospitales Departamentales), no están suficientemente capacitadas y equipadas para abordar el problema⁷.

Mientras más mujeres parturientas puedan ser captadas, evaluadas y atendidas por proveedores capacitados, con experticias probadas, en servicios dignos (equipados según estándares de calidad y con manifestaciones de calidez y buen trato) menos riesgos innecesarios, menos complicaciones graves y menos muertes materno perinatales formaran parte de las estadísticas de los sistemas e instituciones de salud¹⁹.

IV.2.3 Factores de Riesgo Biológico de la Madre y el Niño

Edad de la madre: se considera un factor de riesgo importante, identificándose dos grupos etarios de mayor riesgo, las adolescentes menores de 18 años y las mayores de 35 años. A las primeras se les asocia fundamentalmente con una mayor incidencia de bajo peso al nacer en una frecuencia de 2 a 6 veces más, de estos 85% son niños prematuros y 15% de niños pequeños para la edad gestacional. Las causas que condicionan la mortalidad neonatal en mujeres mayores de 35 años son principalmente patologías como la diabetes, hipertensión arterial, alteraciones cromosómicas, placenta previa entre otras¹⁶.

Bajo peso en la madre: Edwards y col. demostraron que las mujeres de bajo peso tienen una frecuencia estadística mayor de problemas de ruptura prematura de membranas, partos prematuros y recién nacidos con puntaje APGAR bajo. Se considera un factor de riesgo perinatal un peso pre grávido menor a 45 kg^{19, 21}.

Enfermedades de la madre: cualquier enfermedad sistémica que afecte a la gestante puede tener repercusiones en el feto. La hipertensión arterial se asocia significativamente con retardo del crecimiento uterino y recién nacidos con bajo peso para la edad gestacional. La evolución de la embarazada diabética se hace inestable, los requerimientos de insulina aumentan y pueden ocurrir episodios de cetoacidosis que pueden llevar a la muerte del feto. Las enfermedades de transmisión sexual, ocasionan lesiones locales en el aparato genital, región inguinal, cavidad pelviana o en todo el organismo como la sífilis, VIH/SIDA y hepatitis B²².

Existen otras enfermedades que pueden tener repercusiones en el desarrollo del embarazo y del feto tales como: Insuficiencia venosa, lupus eritematoso

sistémico, Trombocitopenia idiopática, poli arteritis nodosa, esclerodermia, miastenia gravis, hipertiroidismo, hipotiroidismo, enfermedad de Addison, Síndrome de Cushing, Insuficiencia Hepática Crónica, Toxoplasmosis, insuficiencia respiratoria, asma bronquial, Tuberculosis, epilepsia, cáncer de cérvix, cirugía uterina previa (cesárea), estenosis del cérvix, incompetencia ístmica cervical, malformaciones uterinas, miomas uterinos, quistes ováricos pediculados, pólipos endocervicales²¹.

Patologías del embarazo: la anemia, se define como la concentración de hemoglobina en la gestante menor de 11 g/dl. Se considera de alto riesgo, si son inferiores a 9 g/dl y el hematocrito se encuentra por debajo de 30%. Esto lleva a mayor incidencia de hipoxia fetal, retardo en el crecimiento y partos prematuros. Las concentraciones de hemoglobina por debajo de 6 g/dl aumentan al doble las cifras de mortalidad perinatal. Hay un aumento en la incidencia de toxemia e infecciones urinarias y el riesgo de infección puerperal es tres veces mayor²².

La ruptura prematura de membranas (RPM) constituye una de las afecciones más importantes del embarazo; el mayor riesgo asociado a la RPM es la infección de la madre y del feto, calculándose que produce 10% de muertes perinatales independientemente de la edad gestacional. En cuanto al tiempo transcurrido desde la RPM hasta el nacimiento se considera que un tiempo mayor de 24 horas es de alto riesgo para Sepsis neonatal¹⁶.

La pre eclampsia es un desorden hipertensivo del embarazo caracterizado por vaso espasmo, proteinuria y edema, representa una de las principales causas de morbimortalidad materna y fetal, afecta principalmente a las nulíparas, aparece después de las 20 semanas de gestación y es reversible en el post parto inmediato; como resultado del pobre flujo intervelloso de la placenta, el retardo del

crecimiento intrauterino puede ser marcado, la muerte está producida por hipoxia, acidosis y complicaciones de la prematurez¹⁶.

La eclampsia es la forma más severa de la pre eclampsia, en que la magnitud de la vasoconstricción provoca una encefalopatía hipertensiva capaz de producir convulsiones, estas incrementan la mortalidad materna y fetal en 10 y 40 veces respectivamente¹⁶.

Desprendimiento prematuro de placenta, es la separación parcial o total de la placenta después de la vigésima semana de gestación; la mortalidad fetal debido a esta causa se calcula entre 50% a 80% debido a hipoxia, prematuridad o traumatismo del parto, los sobrevivientes son prematuros en un 40% a 50% de los casos¹⁶.

La placenta previa es aquella que se implanta en el segmento inferior del útero, de forma que al tercer trimestre del embarazo está por delante de la presentación fetal, su principal síntoma es el sangrado que puede llevar a un shock hipovolemico a la madre y a sufrimiento fetal agudo, puede presentarse 60% de partos prematuros, siendo esta la primera causa de complicaciones neonatales¹⁶.

Las infecciones del tracto urinario son muy frecuentes durante el embarazo debido a la dilatación uretral, a la estasia urinaria y al reflujo vesicoureteral, es una de las causas más frecuentes de ruptura prematura de membranas y parto prematuro, con obvias consecuencias en la morbimortalidad neonatal¹⁶.

La malaria es uno de los mayores problemas de Salud Pública en el mundo, según la Organización Mundial de la Salud (OMS) el 40% de las personas habitan en zonas con algún grado de transmisión de su agente infeccioso, el Plasmodium sp. Anualmente se reportan de 300 a 500 millones de casos de malaria en el

mundo, de estos 24 millones son en mujeres embarazadas. Se considera que la infección palúdica en zonas endémicas explica entre 3-15% de la anemia y 8-14% del Bajo Peso al Nacer (BPN). El paludismo gestacional puede resultar en abortos, mortinatos e infección congénita. La infección placentaria y la anemia se relacionan con una mayor posibilidad de Retraso del Crecimiento Intrauterino (RCIU) y Prematurez, así como una frecuencia dos veces mayor de mortinatos.

La tasa de mortalidad perinatal causada por malaria en los países africanos se calcula entre 25-80 por 1000 nacidos vivos por año, África sub-sahariana se considera con una endemia alta y una transmisión estable y Latinoamérica, con una endemia baja y una transmisión inestable, en cada región o país la malaria se circunscribe a ciertos espacios específicos, que ya están identificados²³.

Intervalo Intergenesico: el espaciamiento entre nacimientos menores a 15 meses ha sido encontrado como factor de riesgo para mortalidad neonatal y pos neonatal. Los mecanismos causales sugeridos son la depresión materna, la competición con el hermano precedente y riesgo de infección cruzada. Miller en su estudio realizado en Filipinas demostró que el espacio intergenesico acortado incrementa el riesgo de muerte en neonatos.

Nurul, en su trabajo realizado en Bangladesh para demostrar el efecto del espaciamiento entre nacimientos toma en cuenta la sobrevivencia del hermano previo, mencionando que el riesgo de muerte neonatal incrementa en el caso índice, cuando el hermano previo falleció en la etapa neonatal. En las Normas Nacionales para la Atención Materno Neonatal de Honduras, se considera riesgo un espaciamiento de embarazo menor a 12 meses^{16, 19}.

Número de embarazos previos: la primiparidad tiene una alta correlación con bajo peso al nacer y mortalidad neonatal, esta se potencia cuando interactúa con

embarazo en la adolescencia o en mujeres mayores de 30 años de edad. Por otro lado la multipararidad, más de cuatro embarazos, también está asociada a mortalidad neonatal, debido a complicaciones obstétricas o patologías maternas¹⁹.

Antecedentes de cesárea: como consecuencia de una cesárea previa existe el riesgo que en un futuro embarazo pueda presentarse ruptura a nivel de la cicatriz uterina durante el trabajo de parto. Por lo mismo, una cesárea previa, generalmente es indicativo de una nueva cesárea. La cesárea anterior, como toda intervención sobre el útero, debe considerarse hasta los 2 años para un nuevo embarazo, ya que es un factor de riesgo que no se puede modificar^{22, 24}.

Las cesáreas permiten tener una visualización del panorama de la oferta de provisión de cuidados obstétricos mediante los cuales se pueden evitar muertes maternas perinatales. Según los parámetros internacionales establecidos, las cesáreas del total de partos en la población deberían representar no menos de un 5% y no más de un 15%. En Honduras las cesáreas han mantenido un ritmo ascendente de 11.6% en 1997 a 18% en el 2004, superando en los últimos dos años los parámetros deseables⁷.

Existe una relación exponencial inversa entre las tasas de partos por cesárea y las tasas de mortalidad infantil y materna. Las tasas de cesáreas muy bajas (menores 15%) se asocian con un peor pronóstico materno e infantil. Las tasas de cesáreas mayor de 15% no se correlacionan con una mortalidad materna e infantil más elevada, ni con bajo peso al nacer²⁵.

Antecedentes de abortos: el aborto se define como la interrupción de un embarazo tras la implantación del huevo fecundado en el endometrio antes de que el feto haya alcanzado viabilidad (un peso igual o menor de 500 gramos,

longitud cefalo nalgas de 25 cm o antes de las 22 semanas de edad gestacional¹⁹. El aborto espontaneo ocurre en el 15 a 20 por ciento de los embarazos conocidos, el 95% de estos se dan en los países en desarrollo.

Entre los factores de riesgo se encuentran la edad (dos de cada tres abortos ocurren en mujeres de 15 a 30 años), bajo nivel educativo, el domicilio rural y pertenecer a una etnia; puede haber otros factores de riesgo como los genéticos^{20, 24}.

Antecedentes de nacidos muertos: Las madres que muestran antecedentes de muerte perinatal en embarazos anteriores tienen un riesgo relativo más alto de presentar muertes perinatales en embarazos posteriores. Existe una asociación predictiva o asociativa en que la mujer que ha perdido un feto corre más riesgo de perder su próximo hijo²⁴.

Orden de nacimiento a partir del tercero: el embarazo múltiple es más riesgoso, puede presentar un OR= 5 de mortalidad fetal en relación al embarazo simple, debido a un grado de ocupación ventral mayor. La tasa de mortalidad perinatal es de 4 a 10 veces más alta en embarazos gemelares²⁶.

En gestaciones triples el riesgo es mayor para el segundo y tercer nacido, por el mayor riesgo de parto traumático, prolapso de cordón umbilical intraparto, desprendimiento prematuro de placenta y alteraciones del flujo sanguíneo útero-placentario tras el nacimiento del primer feto. La incidencia de retraso en el desarrollo físico y mental y de parálisis cerebral también aumenta en el embarazo múltiple^{20, 22}.

Edad gestacional: se considera factor de riesgo una edad gestacional menor a 37 semanas²⁷. Pre término es un recién nacido menor de 37 semanas de edad

gestacional y se clasifican en: inmadurez extrema (menor de 28 semanas), pre término extremo (de 28 a 32 semanas), pre término moderado (de 32 a 34 semanas) y pre término tardío (de 35 a 36 semanas)¹⁹.

Los partos prematuros representan cerca del 75% de la mortalidad neonatal y la mitad de la morbilidad neurológica a largo plazo. Su frecuencia varía de 5-11% en las regiones desarrolladas y hasta 40% en algunas regiones muy pobres, algunos grupos poblacionales son más susceptibles como las adolescentes, pudiendo alcanzar hasta 21.3%²⁸. El principal factor de riesgo es el antecedente de parto prematuro, además de la Vaginosis bacteriana que se asocia con la corioamnionitis, embarazada adolescente, madre con 35 años o más, baja escolaridad, madre con bajos ingresos familiares, vivir en el área rural, enfermedades en la madre, ruptura prematura de membranas, embarazo múltiple, primíparas o multigravidas con antecedentes de aborto en el primer trimestre del embarazo²⁸.

Los índices de mortalidad neonatal tienen una relación inversamente proporcional a la edad gestacional, los estudios demuestran que la edad gestacional ideal para el parto se encuentra entre las 37 y las 41 semanas. La morbilidad del pre término está fundamentalmente determinada por la dificultad para la adaptación a la vida extrauterina, debido a la inmadurez de órganos y sistemas que conducen a complicaciones respiratorias, neurológicas, cardiovasculares, hematológicas, renales, nutricionales, metabólicas, inmunológicas y de regulación de temperatura¹⁶.

Las principales características de los prematuros son: sus pulmones son deficientes en surfactante y por lo tanto, más difíciles para ventilar; su piel delgada y permeable, una superficie corporal más extensa y muy poco tejido graso subcutáneo, los hacen más susceptibles de perder calor; son más propensos de

nacer con una infección; su cerebro tiene mucha fragilidad capilar y pueden sangrar muy fácilmente durante los periodos de estrés²².

Las patologías más frecuentes son las respiratorias (membrana hialina, asfixia,); infecciones: que pueden ser transplacentarias, intra parto y en el período pos neonatal, estas infecciones por su origen pueden ser bacterianas (Sepsis neonatal) y virales (TORCH); enterocolitis necrozante, alteraciones metabólicas, hemorragia intraventricular, apnea, persistencia del conducto arterioso¹⁶.

Distocias de presentación: la distocia es un trabajo de parto anormal o dificultoso, ocurre en menos del 10% de las nulíparas y es menos frecuente en multíparas. La etiología de las distocias se asocia a uno o la combinación de cuatro factores: a) la pelvis materna (estrechez pélvica, presencia de tumores) b) el feto (peso mayor de 4 kg, presentaciones anómalas) c) contracción uterina (hipertonía, hipotonía) y d) placenta (placenta previa) ¹⁶. La distocia de presentación más frecuente es la presentación podálica o de nalgas, en aproximadamente 2.5% a 4% de los partos, es frecuente antes de las 34 semanas y la mortalidad perinatal puede ser 5.5 veces mayor que en el resto de las presentaciones¹⁶.

Bajo peso del recién nacido: se considera bajo peso al nacer si es menor de 2500gr. Este factor representa uno de los principales condicionantes de la mortalidad neonatal precoz, se calcula que los niños de bajo peso al nacer tienen 40 veces más riesgo de morir que un infante con peso normal al nacer, los de muy bajo peso al nacer (MBPN) menos de 1500 gramos incrementan su riesgo hasta 200 veces, también existe los recién nacidos de extremo bajo peso al nacer (EBPN) menos de 1000gr y aquellos cuyo peso se encuentran entre los 500 y 750 g se los llama micro prematuros, en estos tres últimos grupos los patrones de sobrevida dependerán principalmente de la disponibilidad de terapias intensivas

neonatales, avances en la tecnología de ventiladores y del uso del surfactante artificial^{16, 44}.

La OPS/OMS calcula que aproximadamente 9% de los recién nacidos en América Latina y el Caribe (ALC) tiene bajo peso al nacer, de estos 0.7 a 1% son de MBPN. El bajo peso al nacer está estrechamente vinculado a una mayor morbilidad neonatal, y se calcula que entre 40%- 80% de las defunciones durante el período neonatal está asociado con este problema².

Como muchas otras condiciones de salud, el bajo peso al nacer está asociado con el estado socioeconómico, las tasas de bajo peso al nacer incrementan cuando el estado socioeconómico disminuye; esta asociación persiste a través de varias medidas del estado socioeconómico como la ocupación de la madres y/o el padre, ingresos, educación, acceso a servicios de agua y saneamiento etc. Otros factores asociados a bajo peso al nacer son: raza, paridad, falta de control prenatal, embarazo en la adolescencia y consumo de alcohol y tabaco por la madre. En Honduras en el periodo de 2005-2010, el 10% de los neonatos nacieron con bajo peso al nacer³.

Las madres que han tenido hijos prematuros o con bajo peso al nacer son susceptibles de tenerlos nuevamente si no se han modificado los factores contribuyentes como la nutrición y/o la anemia²².

Sexo del niño(a): los varones tienen mayor supervivencia que las mujeres con menor edad gestacional, pero las mujeres tienen mayor supervivencia considerando el peso, debido a están más maduras²⁹.

Anomalías congénitas: las malformaciones congénitas se constituyen en una de las principales causas de muerte neonatal pese al avance de la neonatología,

sobre todo en los países desarrollados donde otras causas de mortalidad infantil fueron controladas. Dentro de las estadísticas del Centro para el Control de las Enfermedades (CDC) se ubicó en el quinto lugar de causa de “años de vida potencialmente perdidos” antes de los 65 años¹⁶.

Hasta un 5% de los recién nacidos presentan algún tipo de anomalías congénitas y estas son causa de hasta un 20% de las muertes en el periodo postnatal. Las malformaciones congénitas pueden ser estructurales, como los defectos en el tubo neural (espina bífida), labio leporino, paladar hendido, defectos en el desarrollo del tubo digestivo, malformaciones cardiacas, pie zambo, escoliosis congénita, etc.³⁰.

También existen malformaciones funcionales: enfermedades carenciales como el Beriberi, escorbuto, pelagra, raquitismo, debidas a carencia de ciertas vitaminas y se manejan administrando adecuadas cantidades de la vitamina correspondiente. Algunas formas de anemias como la anemia de células falciformes (defecto hereditario en la síntesis de la hemoglobina), talasemia mayor, talasemia menor, alergia, anafilaxia, asma, artritis Reumatoide, Diabetes, fibrosis quística, Parálisis Cerebral Infantil, Síndrome de Down³⁰.

En Honduras estas anomalías fueron la causa del 11% de muerte en menores de cinco años en el 2000 y aumento a 18 % en el 2010³. Los departamentos que reportan más anomalías congénitas son: Cortez, Francisco Morazán, Copan y Santa Bárbara y entre las anomalías más frecuentes tenemos el Mielomeningocele, Hidrocefalia Congénita, Hernia diafragmática Congénita, Atresia de Esófago, Gastrosquisis, onfalocele, Hipospadia, malformaciones ano rectales, labio Leporino y Paladar Hendido y Síndrome de Down (Sistema de vigilancia de los Sitios Centinela para Malformaciones congénitas de la Secretaria de Salud en el periodo 2006-2009).

Antecedentes de anomalías congénitas en la familia. Los síndromes genéticos por herencia mendeliana o cromosómica se dan en el 30% a 40% de los casos, los síndromes poli genéticos o multifactoriales, donde existe una interacción de una predisposición genética y factores ambientales en 20% a 30% de los casos, un 5% a 10% es por factores ambientales y un 50% de etiología desconocida³¹.

Se desconoce la etiología de la mayoría y resulta difícil asesorar sobre el riesgo de repetición en la descendencia. Sin embargo, muchos de los defectos primarios únicos tienen una base de herencia multifactorial que se asocia con un riesgo de repetición del 3-5% de los casos en el hijo siguiente de los padres no afectados que han tenido un hijo que presenta la alteración³².

IV.2.4 Factores de Riesgo Asociados al Estilo de Vida

Tabaquismo: Los niños nacidos de madres fumadoras son significativamente de menos peso de aquellos cuyas madres no fuman. El riesgo es de 2.5 veces mayor en el grupo de fumadoras. El hábito de fumar en las embarazadas ocasiona diversos efectos adversos en el feto, el cigarrillo posee toda una serie de componentes orgánicos, químicos y nocivos, donde la nicotina (2.5 % del peso del tabaco) y el monóxido de carbono son las sustancias más conocidas³².

Múltiples informes confirman que el hijo de madre fumadora posee mayor riesgo de padecer toda una serie de morbilidad dentro de las que se destacan el bajo peso al nacer, además de los abortos repetidos ya que está demostrado que los productos tóxicos del cigarrillo acarrear deterioro del lecho vascular y alteraciones circulatorias lo que atentan contra la oxigenación y alimentación del feto intraútero³².

Otras alteraciones que puede producir el hábito de fumar en el embarazo son el abrupto placenta, placenta previa, rotura prematura de membrana (RPM) y el aumento de la mortalidad neonatal con una nueva modalidad de daño al futuro niño que se denomina “Teratogenia conductual”, ésta se expresa no precisamente por deformidades en los órganos internos, cráneo y cara, sino por trastornos del comportamiento que los hacen niños nerviosos, irritables o impulsivos, y a veces con dificultades en la inteligencia³².

Además está comprobado que los hijos de padres fumadores tienen dos veces más frecuencia de enfermedades respiratorias como bronquitis y asma que los hijos de padres que no fuman. También el hábito de fumar produce disminución en la calidad y cantidad de la leche materna^{22, 32}.

Alcoholismo: La preocupación que concierne el uso del alcohol durante el embarazo se remonta a los tiempos bíblicos “Mira, pues que vas a concebir y a parir un hijo, no bebas vino ni otro licor” (Jueces 13:7 La Santa Biblia). Los efectos del alcohol sobre el embarazo están bien definidos, cantidades tan pequeñas como 14gr. de alcohol absoluto al día, reducen de 50 a 200gr el peso al nacer, incrementan los índices de mortinatos y aumentan las incidencias de malformaciones congénitas hasta un 32 %³².

Existe un amplio espectro de respuestas fenotípicas fetal a los efectos del alcohol; en el extremo más grave de este espectro, están aquellos niños que presentan el conjunto de anomalías que se denominan como síndrome de alcoholismo fetal (SAF). Las anomalías que se asocian más típicamente con la teratogenicidad del alcohol se agrupan en cuatro categorías: a) alteraciones del sistema nervioso central y disfunciones, b) retardo del crecimiento, c) grupo de anomalías faciales y d) otras malformaciones mayores y menores. La frecuencia de este síndrome se estima de tres a cinco por cada mil nacidos vivos³².

Entre otros efectos nocivos durante el embarazo, se encuentra el riesgo de aborto, pues a través de diferentes demostraciones se plantea que las mujeres que consumen alcohol tienden más al aborto (30ml de alcohol dos veces a la semana), se encuentra también un aumento en el índice de mortinatos, índices más altos de niños pequeños para la edad gestacional (CIUR) y un promedio más bajo en el peso de la placenta al nacimiento, el índice de prematuridad está en aumento entre un 3% y un 5 % y los niños pos maduros entre un 8-9 %³².

Las complicaciones obstétricas encontradas fueron: mayores riesgos de la infecciones, del abrupto placenta, contracciones tetánicas para tener un parto precipitado y una mayor incidencia en la aparición de meconio en el líquido amniótico³².

Drogadicción: Cocaína, heroína, metadona, anfetaminas mariguana, etc., se asocian con retardo del crecimiento intrauterino y muerte perinatal. La cafeína en exceso (café, té o colas) se puede asociar con bajo peso al nacer²².

IV.3 Estrategias para el Abordaje de la Mortalidad Neonatal

Como se ha podido analizar la mortalidad neonatal es un fenómeno multifactorial, por consiguiente las estrategias para su abordaje deben ser igualmente integrales, que contemplen todas las determinantes estudiadas. Por esta razón, las políticas destinadas a disminuir las brechas existentes deben tener en cuenta también la complejidad del problema en su contexto histórico e incluir a otros sectores y actores de la sociedad.

En abril del 2005 se lanzó en Nueva Delhi el informe sobre la salud en el mundo ¡Cada madre y cada niño cuentan!, en el que se llamó a adoptar un criterio nuevo para salvar la vida de las madres los recién nacidos y los niños, con base en un

estudio de amplio alcance sobre los obstáculos sanitarios a los que se enfrentan las mujeres y sus hijos antes y durante el embarazo, así como en el parto, las semanas, meses y años siguientes²².

La Alianza Mundial para la Salud de la Madre, el Recién Nacido y el Niño convocó a un foro mundial que reunió funcionarios del sector salud, organismos internacionales, socios para el desarrollo y grupos destacados de la sociedad civil. Los participantes ratificaron, como base para la acción, una declaración de compromiso con la salud de la madre, el recién nacido y el niño, llamada la Declaración de Delhi²².

El 12 de septiembre del 2005 se lanzó oficialmente la nueva Alianza Mundial para la Salud de la Madre, el Recién Nacido y el Niño, con el objetivo de intensificar las acciones, a nivel nacional, regional y mundial en apoyo a los ODM 4 y 5, para proteger y salvar la vida de millones de mujeres y niños mediante la ampliación del acceso a acciones costo-efectivas, en el contexto del continuo materno-recién nacido-salud infantil²².

Ese es el propósito que en 2005 llevó a la Organización Panamericana de la Salud, Organización Mundial de la Salud (OPS/OMS), el Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF), la Agencia para el Desarrollo Internacional de los Estados Unidos (USAID) a través de su programa BASICS, y organizaciones no gubernamentales como Save the Children, ACCESS y CORE, a unirse en la Alianza Neonatal de Latinoamérica y el Caribe y a dar a conocer recientemente una estrategia de consenso para reducir la mortalidad neonatal en las Américas⁸.

La finalidad de la estrategia es dar a conocer y promover las intervenciones basadas en la evidencia para la atención al recién nacido en las comunidades y en los servicios de salud, haciendo hincapié en los grupos de población más

vulnerables y marginados. Esta estrategia reconoce la estrecha relación que hay entre la salud materna y la salud neonatal y la importancia de las intervenciones dirigidas a reducir la mortalidad materna que coadyuvan a disminuir la mortalidad neonatal y mejoran la salud del recién nacido².

A partir de las lecciones aprendidas, la estrategia propuesta se centra en intervenciones integrales basadas en la evidencia para: 1) crear un ambiente favorable para la elaboración y promoción de políticas públicas eficaces a todos los niveles, usando el enfoque del continuo de atención de la salud de la madre, el recién nacido y el niño, dando mayor énfasis a los recién nacidos y haciendo hincapié en la comunidad; 2) establecer nexos a través de programas; 3) mejorar la capacidad de resolución y la calidad de los servicios de salud mediante el fortalecimiento de la atención primaria de salud y los niveles de referencia; 4) proporcionar una atención de salud eficaz, integrada y culturalmente apropiada; 5) actualizar y fortalecer las competencias de la fuerza laboral de salud; 6) promover intervenciones para empoderar a las personas, familias y comunidades, y 7) formular un sistema de vigilancia, seguimiento y evaluación para evaluar el progreso².

Dada la magnitud de este reto, ningún país, organización u organismo puede afrontarlo por sí solo. La OMS recomienda el uso de intervenciones costo-efectivas conocidas, de carácter fundamental y basadas en evidencia científica, para ser aplicadas en la familia, la comunidad y el primer nivel de referencia, con especial atención a la capacitación y el despliegue de profesionales de la salud como médicos, parteras y enfermeras²².

El componente neonatal de la estrategia Atención Integral de las Enfermedades Prevalentes en la Infancia (AIEPI) es esencial en este proceso, ya que mejora las prácticas de tratamiento y atención y permite una adecuada calidad en la

evaluación, clasificación tratamiento y seguimiento de las enfermedades que afectan la salud de la madre y el recién nacido, ayudando a reducir la incidencia de enfermedades a evitar su agravamiento y a disminuir la ocurrencia de secuelas o complicaciones²².

Las intervenciones priorizadas y consensuadas a nivel global son las siguientes:³³

a) Antes del embarazo: vigilancia del estado nutricional, suplementación con ácido fólico, detección y tratamiento de la anemia con hierro, infecciones de transmisión sexual, patologías crónicas como la hipertensión arterial, diabetes, etc. y anticoncepción.

b) Durante el embarazo: control prenatal, uso de la historia clínica perinatal (HCP) y el carné perinatal del CLAP/SMR, inmunización con toxoide diftérico, cuidado nutricional y oral de la madre, detección y tratamiento oportuno de la anemia con sulfato ferroso, las infecciones de transmisión sexual especialmente la sífilis, las enfermedades crónicas. Prevención de pre eclampsia y eclampsia con calcio y/o aspirina, detección y tratamiento antibiótico de la bacteriuria asintomática y de las infecciones del tracto urinario, tratamiento con Albendazol para las áreas endémicas de helmintiasis, tratamiento presuntivo intermitente de malaria para zonas maláricas, detección y tratamiento de estreptococo del grupo B, detección y tratamiento de enfermedad periodontal, detección, prevención y manejo de violencia doméstica.

c) En el momento del parto: vigilancia del parto con parto grama, atención con personal calificado y prácticas de parto limpio; Eritromicina en caso de ruptura prematura de membranas antes del parto en menos de 37 semanas para evitar infecciones como la corioannionitis, y de Nifedipina para la amenaza de parto pre término, además de corticoides para la maduración pulmonar. Cesárea en

presentación podálica, en recién nacidos con bajo peso al nacer; pinzamiento tardío del cordón umbilical para evitar anemias en el primer año de vida; Zidovudine para reducir el riesgo de transmisión vertical del VIH; Manejo activo modificado del tercer período; reanimación neonatal con aire ambiental, atención inmediata del recién nacido (mantener la temperatura ambiente entre 28 y 30 °C, secarlo y abrigarlo, no aspirar boca ni nariz, cortar el cordón al dejar de latir, aplicar vit. K intramuscular y nitrato de plata al 1% en los ojos o tetraciclina al 1%), mantener al recién nacido con su madre desde el nacimiento: apego precoz y alojamiento conjunto; cuidado del Cordón umbilical; cuidado de la piel al nacimiento.

d) Después del parto: tamizaje para detectar hipotiroidismo, detección y tratamiento de las retinopatías del prematuro, visitas domiciliarias tempranas para los cuidados del recién nacido y de la madre en el hogar, al primero, tercero y séptimo día.

No se debe aceptar el mito de que la única manera de prestar atención a los recién nacidos enfermos consiste en tratarlos en unidades hospitalarias de atención de la salud neonatal de alto costo. Existen pruebas de que es posible reducir en gran medida la mortalidad y la morbilidad de los recién nacidos mediante la implementación en los establecimientos sanitarios y en los hogares de intervenciones simples y de bajo costo durante el alumbramiento y en los días y semanas posteriores al parto, cuando la madre y el hijo están más amenazados⁵.

Los expertos calculan que si se lograra más de un 90% de cobertura de esas intervenciones fundamentales en las comunidades y los establecimientos de atención de la salud sería posible reducir la tasa de mortalidad neonatal en un 70%⁵.

La Alianza Neonatal de Latinoamérica y el Caribe (LAC), en el plan de trabajo 2012, discutió distintas intervenciones para incidir sobre las tres causas principales de muerte neonatal: (1) infecciones, (2) asfixia y (3) las complicaciones relacionadas con el parto prematuro y el bajo peso. Para abordar esta problemática, el grupo apoya la aplicación a nivel regional del Programa de Cuidados Madre Canguro, el Programa Helping Babies Breathe (traducido como Ayudando a los Bebés a Respirar-ABR), la atención postnatal temprana y la prevención y el tratamiento adecuado de la Sepsis neonatal. De hecho, estas soluciones transversales e innovadoras están ayudando, con el apoyo de la Alianza, a reducir las muertes neonatales en toda la región³⁴.

Después de un proceso continuo de consultas y publicaciones de la Atención Integrada a las Enfermedades prevalentes de la Infancia (AIEPI) y su componente neonatal, iniciado en el año 2000, se ha adaptado en más de 12 países de la Región de América Latina y el Caribe. Al mismo tiempo, se ha iniciado un proceso de capacitación permanente de un grupo grande de profesionales, con este enfoque integral y dentro del continuo de la atención madre-recién nacido³⁵.

El seguimiento posterior a estas actividades es un aspecto muy importante de la capacitación que con frecuencia no se realiza. Las visitas del coordinador de la capacitación al sitio de trabajo ayudan a determinar si se han integrado o no los nuevos conocimientos y habilidades a la práctica del participante. Las actividades durante las visitas de seguimiento pueden incluir la observación, tutoría, solución de problemas, recolección de datos sobre el progreso del participante y la identificación de otras brechas en el desempeño. En estas visitas, por lo tanto, se deben evaluar tres grandes áreas: a) la eficiencia y efectividad de los programas, b) el aprendizaje y desempeño del personal de salud y c) la institución³⁵.

Existen experiencias en los diferentes países, uno de los primeros en aplicar la estrategia AIEPI Neonatal en la región de América Latina y el Caribe fue Bolivia en el 2002, la cual está enfocada principalmente hacia establecimientos de salud del Primer Nivel de Atención, lo cual no excluye que establecimientos de salud de mayor complejidad, se beneficien de su contenido, aunque probablemente, los colegas que trabajan en estos lugares encontrarán insuficiencia en relación a esquemas terapéuticos o exámenes complementarios; en este sentido la Sociedad Boliviana de Pediatría, junto con el Ministerio de Salud y el Proyecto "Saving Newborn Lives", trabajarán en el desarrollo de materiales de capacitación orientados hacia el nivel hospitalario, como complemento de la estrategia AIEPI neonatal³⁶.

Entre los principios generales se mencionan los siguientes:

- Es necesario mejorar la capacidad resolutoria del personal de salud de primer nivel de atención, para manejar en forma correcta la atención del recién nacido, empleando algoritmos que permitan la rápida toma de decisiones, considerando "clasificaciones" en vez de diagnósticos precisos y difíciles de establecer en un primer nivel de atención médica.
- Los establecimientos de salud del primer nivel, están en general, poco equipados y no tienen acceso a exámenes complementarios.
- La mortalidad neonatal temprana es responsable de más de la mitad de muertes neonatales.
- Las principales causas de mortalidad y morbilidad neonatal son: asfixia perinatal, infecciones y peso bajo al nacer. Son causas coadyuvantes: hipotermia, hipoglucemia y trauma al nacer.

Tomando en consideración los principios citados, la estrategia del AIEPI neonatal considera los siguientes aspectos:

- Evaluación del riesgo perinatal.
- Atención inmediata y reanimación neonatal.

- Evaluación de la condición al nacer.
- Evaluación y manejo de la infección neonatal.
- Evaluación y manejo de la hipotermia e hipoglucemia.
- Evaluación y manejo de la ictericia.
- Identificación y manejo de los problemas de alimentación y bajo peso para su edad gestacional.
- Lineamientos de transporte del recién nacido crítico.
- Tablas para evaluación de edad gestacional, cuidados del recién nacido en casa, signos de peligro, dosis de medicamentos, parámetros para reevaluación y seguimiento^{36, 19}.

En Perú la atención integral de enfermedades prevalentes de la infancia (AIEPI) se implementó hace 10 años y ha seguido las siguientes etapas: en los años 1996 y 1997, inicia con la adaptación de los materiales genéricos de capacitación a las normas nacionales, se inició la formación de Facilitadores Nacionales en el componente clínico, y se desarrollaron los primeros cursos piloto en Regiones seleccionadas; la etapa de expansión, que empieza por la evaluación de los cursos piloto y la creación de la Comisión Nacional AIEPI en diciembre de 1997, la que empieza a formular Planes Operativos Anuales; asimismo, son actualizados los materiales de capacitación; además, en 1999 se inicia el trabajo con el componente comunitario, se empieza a desarrollar la estrategia en Es SALUD y en algunas Universidades, y a partir de 2001 se implementa el Proyecto Regional AIEPI Comunitario.

La etapa de consolidación, que se inicia a fines del año 2004 con la Institucionalización de AIEPI en varias Regiones, seguida de su institucionalización por el Ministerio de Salud en julio de 2005, y en la cual se presentan nuevos desafíos que deben ser superados, con la experiencia ganada en estos diez años³⁷.

La utilidad de la estrategia AIEPI se refuerza por hechos como los siguientes: puede ser adaptada a cualquier institución, puede incluir otras actividades (como se ha hecho en Es SALUD como por ejemplo la identificación de riesgos), la estrategia se puede aplicar en los servicios de emergencia, consulta externa y hospitalización³⁷.

La inclusión de los contenidos y la metodología de AIEPI en las actividades docentes ha sido una preocupación en el desarrollo de la estrategia en el Perú. La mayoría de las veces, las experiencias exitosas de esta inclusión en determinados cursos han sido facilitadas por la voluntad de personas altamente comprometidas con AIEPI, y no tanto a esfuerzos realizados desde las autoridades universitarias o de otras Instituciones de Educación Superior. Esta situación está sufriendo cambios importantes en el último año, con el compromiso creciente de las Asociaciones de Facultades y Escuelas de las Ciencias de la Salud, en particular: Asociación de Facultades y Escuelas de Medicina (ASPEFAM), de Enfermería (ASPEFEEN) y de Obstetricia (ASPEFOBST).

La incorporación de AIEPI en el currículo de las Universidades, pero también de los Institutos de Enseñanza Superior que forman Técnicos y Auxiliares de Enfermería, es un elemento que permitirá darle sostenibilidad a la estrategia, y cumplir los Objetivos de Desarrollo del Milenio³⁷

Ahora corresponde construir las bases para el desarrollo de AIEPI en los próximos diez años, en los cuales el norte debe ser el cumplimiento de las Metas del Milenio. “Es asimismo imprescindible continuar trabajando en red con los Facilitadores Nacionales, Regionales y Locales de AIEPI, y formar nuevos Facilitadores entre Profesionales Médicos y No Médicos, para mantener viva la llama de la estrategia con el aporte de las nuevas generaciones”³⁷.

En Colombia, se inició la estrategia AIEPI con la etapa de sensibilización en el año 2000, seguidamente una fase de adaptación a la realidad local de la historia

clínica y reajustes de los tiempos de consulta a 20 minutos por paciente, se decidió un pilotaje en las zonas de Cali con mayor índice de mortalidad por Infecciones Respiratorias Agudas Y Enfermedad Diarreica Aguda. La fase de implementación intermedia se da en 2004-2005, extendiendo la estrategia a otros sitios de la ciudad. La fase de implementación avanzada ocurre en 2007-2008 cuando se trabajó con mayor fortaleza en los tres componentes, clínica, organizacional y comunitaria, en 25 instituciones de la red pública³⁸.

A partir del 2008 se inició la introducción del componente clínico neonatal en dos hospitales de la red pública donde se atienden nacimientos, capacitando al personal responsable en la atención de partos (médicos generales, Gineco-obstetras y enfermeras). Se requiere atender el llamado de la OPS/OMS para promover y trabajar la salud neonatal dentro del enfoque de atención continua a la madre, al recién nacido y al niño y niña, a lo largo del embarazo, el parto y la niñez³⁸.

Es imprescindible que la salud neonatal ocupe un lugar prominente con políticas y programas eficaces, con intervenciones exitosas para la atención del recién nacido en los servicios de salud y en la comunidad, como parte del fortalecimiento de las redes de prestación de servicios y las habilidades de los profesionales de salud para brindar atención integral, para incorporar prácticas saludables en familias a través del trabajo con actores sociales, prestando atención especial a las comunas, barrios y sectores más pobres y marginados³⁸.

Igualmente se requiere del fortalecimiento de la gestión de las Empresas Sociales del Estado, de las Empresas Promotoras de Salud (contributivas y subsidiadas), de las instituciones que forman recurso humano en salud, a fin de que el Municipio de Cali alcance el Objetivo de Desarrollo del Milenio (ODM) 4, las metas del Plan Nacional de Salud Pública 2007-2011 y el Plan de Desarrollo del Municipio de Cali 2008-2011. “Para vivir la vida dignamente”, la salud neonatal

deberá tener carácter prioritario. La mortalidad de los recién nacidos ya no debe pasar inadvertida³⁸

En Argentina existen los programas especiales de la Dirección de Maternidad e Infancia, en el 2004 se implementó el Plan Nacer en las regiones del norte y en 2007 se extendió a todo el país. Este plan introdujo nuevas pautas de gestión en el sector público que permitieron orientar los esfuerzos y los recursos hacia el logro de resultados sanitarios concretos en la población materno-infantil (mujeres embarazadas, niños y niñas menores de seis años sin cobertura explícita de salud), tales como reducir las muertes evitables, aumentar la inclusión social y mejorar la calidad de atención de esa población³⁹.

En Honduras podemos mencionar las Políticas en Salud Materno Infantil 1991-1998, Políticas Nacionales de Salud Sexual y Reproductivas 1997, Planes Estratégicos Prioritarios e Iniciativa para la Reducción de la Mortalidad Materno Infantil 2002-2006, Plan Subsectorial en Salud Materno Infantil 2005-2009 y Reducción Acelerada de la Mortalidad Materna y de la niñez (RAMNI) 2008-2015.

Esta última estrategia es el marco de referencia obligado de todos los actores involucrados, programas y líneas de acción que se formulen para reducir la mortalidad materna y de la niñez, así como el instrumento para armonizar cualquier estrategia, recurso nacional o provenientes de la cooperación internacional orientados a este fin (Secretaría de Salud de Honduras (RAMNI), 2008-2015).

La presente administración 2010-2014 decidió continuar esta política prioritaria que nos conduce a un mejor nivel de salud de las mujeres y los menores de cinco años, fortaleciendo la implementación de sus intervenciones. Una de las estrategias de RAMNI es para los Cuidados Obstétricos y Neonatales Esenciales (CONE), que se está implementando desde el año 2007 a nivel nacional y cuyo

objetivo es mejorar la calidad de los servicios de atención a la mujer y al niño durante el embarazo, el parto y el puerperio, así como la atención a los recién nacidos¹⁹.

En el mejoramiento de la calidad de atención un elemento importante es la disponibilidad de normas que definan lo que se debe hacer y cómo hacerlo cuando se brinda una atención a la mujer durante su embarazo, parto, puerperio y al recién nacido. En mayo del 2011 se editaron las Normas Nacionales para la Atención Materno-Neonatal, que se aprobaron con el acuerdo No. 2606, de la Secretaria de Estado en el Despacho de Salud, en Tegucigalpa MDC, el 27 de agosto de 2010¹⁹.

Los objetivos de la norma son: contribuir a disminuir la morbilidad materna y neonatal a través de la implementación de las mejores prácticas basadas en evidencia científica actualizada para prevenir y manejar adecuada y oportunamente las complicaciones obstétricas y neonatales, estandarizar los criterios de provisión de servicios en atención de la mujer durante el embarazo, parto y post parto, estandarizar la provisión de servicios en la atención inmediata del recién nacido y estandarizar los criterios para el manejo de las complicaciones obstétricas y neonatales de acuerdo al contenido de estas normas¹⁹.

El documento de norma contiene disposiciones generales; atención preconcepcional; atención prenatal; atención de: trabajo de parto, parto y post parto inmediato; atención puerperal; atención inmediata del recién nacido; complicaciones obstétricas, y complicaciones neonatales en un continuo de atención de salud de la madre del recién nacido y el niño¹⁹.

En Cuba existe una experiencia favorable con el desarrollo de un Programa de Atención Materno Infantil desde el año 1970, que se ha perfeccionado

progresivamente⁴⁰; este es uno de los programas que resulta más beneficiado de las acciones de intersectorialidad, en la que todos los sectores de la sociedad contribuyen con medidas concretas a garantizar la calidad de la atención a la madre y al niño. En los últimos años se han fortalecido los sistemas de recolección de registros sanitarios y se monitorean diariamente las defunciones pediátricas y de embarazadas y puérperas, así como los pacientes pediátricos y las gestantes ingresados en los servicios de atención de todo el país. En la atención primaria se ha desarrollado la pesquisa activa, que constituye una herramienta que permite prevenir, diagnosticar oportunamente y tratar de forma adecuada las afecciones, lo que contribuye a la evolución satisfactoria de los enfermos.

En relación al ODM 4; el estado del cumplimiento y pronóstico al 2015, se puede concluir que Cuba ostenta resultados notorios en la salud del menor de cinco años, al punto de ser un país que puede ser tomado de referencia para extraer lecciones útiles de cómo organizar Programas integrales y sostenibles para elevar la salud de niñas y niños y disminuir la mortalidad en esas edades, en condiciones de subdesarrollo económico⁴⁰.

La meta planteada en el Objetivo 4 del Milenio, de reducir en dos terceras partes la mortalidad del menor de cinco años entre 1990 y 2015, es en extremo exigente para el país, teniendo en cuenta el bajo nivel del indicador en el año de partida, y que es costoso incidir en las principales causas de muerte que se manifiestan en la actualidad, lo cual requiere del uso intensivo de tecnologías de avanzada.

No obstante, el avance constatado en el 2008 permite afirmar que se está cumpliendo el Objetivo del Milenio, incluso en términos cuantitativos. La prioridad brindada al Programa materno infantil, la integralidad de su concepción, la intersectorialidad en su aplicación práctica, el mejoramiento sistemático de sus

acciones preventivas, de diagnóstico y educativas, así como el permanente monitoreo y evaluación, son fortalezas que junto con la voluntad política del Estado para dirigir recursos a este programa fundamentan sus resultados⁴⁰.

Las líneas del Programa en que se está haciendo énfasis y las tendencias en los indicadores permiten pronosticar como PROBABLE el cumplimiento de este Objetivo en el 2015⁴⁰.

En los países Desarrollados gracias a los avances en la tecnología y a la implementación de conductas agresivas (como el manejo con cortico esteroides de forma prenatal y de surfactante) en el manejo prenatal de embarazos de alto riesgo y la utilización de cuidados intensivos neonatales oportunos, han logrado disminuir las cifras de mortalidad neonatal y reducir el rango de edad gestacional en la cual el recién nacido tiene el 50% de probabilidad de sobrevivir. En Estados Unidos (EUA) según algunos reportes dicha edad ha disminuido de 30-31 semanas gestacionales en los años 60, a 24 semanas gestacionales en los años 90, algunos centros de atención en Australia y EUA informan una sobrevida del 20–25 % a las 23 semanas gestacionales. Sin embargo con manejos agresivos intraparto y cuidados neonatales oportunos, algunos centros de atención prenatal reportan sobrevida del 41- 48 %a las 23 semanas gestacionales⁴¹.

Un estudio realizado en Suramérica en centros miembros del Neocosur (Neonatología del cono sur, que incluye a Argentina, Uruguay, Perú y Chile) reporto una sobrevida del 20% a las 24 semanas gestacionales y del 50 % entre las 25 y 26 semanas gestacionales. En Chile la sobrevida para recién nacidos pre término menores de 24 semanas gestacionales es del 5.5% y entre las 24y 27 semanas gestacionales es del 39.2%, además reportan una reducción de la mortalidad neonatal de 115 por 1000 recién nacidos en 1914 a 6 por 1000 recién nacidos en 1998⁴¹.

Chile presenta una mortalidad perinatal muy cercana a la de los países desarrollados de la Región, producto de las políticas de salud de los diferentes gobiernos para reducir las tasas de mortalidad dependientes del proceso reproductivo, implementando políticas preventivas como el control de la fecundidad, la amplia cobertura del control prenatal y de la atención profesional del parto, la alimentación suplementaria de la embarazada, la fortificación de las harinas con ácido fólico, y desde el 1º de julio de 2005 la garantía del tratamiento de las disrrafias espinales, el tratamiento quirúrgico de las cardiopatías congénitas y la prevención del parto prematuro y de sus complicaciones, que deberían reflejarse en el descenso de las tasas de mortalidad perinatal e infantil de los próximos años, y así también lograr disminuir las brechas de desigualdad de esos indicadores entre los diferentes sectores sociales del país⁴².

Chile, especialmente desde 1990 presenta una significativa reducción de las tasas de mortalidad fetal tardía y neonatal precoz gracias a las políticas de salud reproductiva antes señaladas, sin recurrir a la legalización del aborto inducido, estrategia utilizada por los países desarrollados para el control de esos indicadores⁴².

En el Instituto Hondureño de Seguridad Social, en un estudio sobre morbilidad del recién nacido prematuro en su UCIN, durante los años del 2005 al 2007, observaron un descenso en la TMN de 15.2 por mil nacidos vivos en 1998 a 2.6 por mil nacidos vivos en el estudio, pero es necesario resaltar que la mayor mortalidad se dio en los recién nacidos con peso menor a 700 gramos, ya que la mayoría de los sobrevivientes (51.8%) se encontraban entre 34–35 semanas gestacionales y (50.6%) con un peso entre 1500 – 2000 gramos⁴¹. Entonces analicemos, ¿la disminución de la TMN fue por el acceso a una UCIN o porque la edad gestacional y el peso al nacer no son de riesgo extremo?

En la literatura se define al recién nacido pre término extremadamente bajo peso (RNPT-EBP) como al menor de 1 000 g al nacer. La contribución de este hecho a la morbilidad y mortalidad es alta, debido a las características fisiológicas y anatómicas de estos, entre ellas, la deficiente termorregulación, la dificultad en su nutrición, las necesidades especiales de líquidos y electrolitos, el deficiente control metabólico, la falta de madurez orgánica (especialmente pulmonar) y la mayor susceptibilidad a las infecciones. Sin embargo, las alternativas actuales de tratamiento, como el uso prenatal de corticoides o el uso de surfactante pulmonar exógeno, contribuyen a mejorar la supervivencia y la calidad de vida de estos y a reducir la edad mínima de viabilidad a 23 semanas de gestación⁴³.

En Cuba se han invertido infinidad de recursos en la protección de la salud del niño. Todas las maternidades han sido equipadas con aparatos electrónicos modernos y labora en ellas un personal altamente calificado para la atención del neonato. La supervivencia en los menores de 1 000 g ha aumentado, pero se requiere de un manejo especializado para evitar las múltiples secuelas que pueden sobrevenir, en especial las neurológicas⁴³.

Un estudio basado en los datos de la Neonatal Research Network del NICHD (National Institute of Child Health and Human Development) entre los años 1995-1996, sobre 4438 recién nacidos con peso entre 501 a 1500g, la sobrevida global fue de 84%. En el subgrupo de menores de 1000g, pequeñas diferencias de 100g de peso, significaron grandes diferencias en cuanto a la sobrevida, a partir de los 750g de peso de nacimiento, la sobrevida mejora considerablemente⁴⁴.

El subgrupo donde se encuentra la mayor mortalidad oscila entre 501 a 750 g, con una sobrevida global de 54%. Estos datos coinciden con otro estudio con una población similar, realizado por Gould J y cols⁴⁴.

En Sudamérica existen publicaciones de Chile, que reportan una sobrevida global de los neonatos con 1000 a 1499 g de 77%, en el grupo de 500-900 g de

34%. La Comisión Nacional del Seguimiento del Prematuro de Chile, sobre 1652 recién nacidos de pre término < 1500 g, reportan las siguientes cifras de sobrevida: de 500-599 gramos 8%, de 600-699 gramos 22% y de 700 a 799 31%⁴⁴.

Existen diferencias en las cifras de sobrevida de estos pacientes de un país a otro debido a las diferencias en formación de recursos humanos, prácticas clínicas y tecnología. Dentro de un determinado país la mortalidad en determinado subgrupo varía de un hospital a otro. Hay evidencias que demuestran que los recién nacidos de MBPN, tienen mayor sobrevida si son atendidos en unidades neonatales de mayor nivel. Estudios llevados a cabo en países desarrollados, han encontrado el doble de incidencia de Prematurez y morbi-mortalidad neonatal en las regiones con menores ingresos económicos. Estas diferencias se atenuaban cuando se los relacionaba con la calidad de los cuidados neonatales⁴⁴.

El nacimiento de un neonato en el límite de viabilidad, constituye un dilema ético para el equipo médico, porque deben tomarse decisiones muy importantes, como reanimar en sala de partos, brindarle los cuidados intensivos plenos y dar información a los padres. Los límites de viabilidad de un prematuro extremo en las regiones con mayor desarrollo socio-económico no son extrapolables a los países menos desarrollados⁴⁴.

Una de las últimas publicaciones acerca de los prematuros en el límite de viabilidad, fue el trabajo de Tyson y colaboradores, quienes con un diseño de cohortes prospectiva, multicéntrico, en 19 hospitales pertenecientes a la Neonatal Research Network del NICHD, incluyeron a recién nacidos con edad gestacional comprendida entre 22 y 25 semanas y con un peso inferior a 1000gramos; de 4192 pacientes la sobrevida global fue de 51%⁴⁴.

Por regresión múltiple el mejor pronóstico vital y funcional, fue la edad gestacional. Otras variables asociadas a un mejor pronóstico fueron, sexo

femenino, haber recibido cuidados intensivos neonatales, corticoides prenatales, partos simples (no gemelares) y mayor peso de nacimiento (mayor sobrevida a mayor peso de nacimiento valorado en intervalos de 100g)⁴⁴.

Las sociedades científicas en diferentes países, han intentado poner luz a este dilema, realizando recomendaciones basadas en los escasos estudios multicéntricos existentes en este grupo de pacientes considerando que constituyen menos del 1% de los recién nacidos en general. La mayoría de ellos coinciden en los límites de viabilidad en lo referente a edad gestacional, al que consideran más importante que el peso, pues marcan el grado de desarrollo de los pulmones, el cual es fundamental para la sobrevida⁴⁴.

La Sociedad Española de Pediatría, recomienda como límite de viabilidad y con posibilidades de recibir reanimación en sala de partos, 26 semanas cumplidas de edad gestacional y un peso igual o mayor a 600g⁴⁴.

La Sociedad Canadiense de Pediatría y la Sociedad de Obstetricia y Ginecología en 1994, igualmente aconsejaban iniciar reanimación a partir de 26 semanas si no hubieren malformaciones congénitas⁴⁴.

La Academia Americana de Pediatría (AAP) y el Colegio Americano de Obstetras y Ginecólogos, en 1995, recomendaban que para reanimar a los neonatos con edad gestacional comprendida entre 23 a 25 semanas, el médico debía consultar con los padres antes del nacimiento⁴⁴.

Años más tarde, la AAP expidió, a través del Comité del Feto y el Recién Nacido, sobre este grupo especial de pacientes recomendando que las mujeres que se encuentran con alto riesgo de tener un niño prematuro entre las 23 y 25 semanas, se sometan a frecuentes evaluaciones del estado fetal, reciban ambos padres información acerca de los riesgos del parto, posibilidades de sobrevida del neonato, posibilidades de reanimación en sala de partos, la morbilidad a corto

plazo y las posibles secuelas. Consideraron que los deseos de los padres deben ser respetados dentro de los límites de la factibilidad del acto médico⁴⁴.

En los países desarrollados el rol del control prenatal, en las mujeres con riesgo de tener prematuros extremos, se ha empoderado en los últimos años, ya que es una instancia muy conveniente, porque permite que los padres contacten con los neonatólogos, para recibir información acerca de la morbi-mortalidad y las posibles secuelas neurológicas, la cual les permitirá tomar decisiones con respecto al lugar de nacimiento, reanimación y cuidados intensivos⁴⁴.

Recientemente en un hospital de EEUU se publico los resultados de un programa que incluyo a 200 mujeres con riesgo elevado de tener parto entre las 22 y 26 semanas. Dicho programa evaluó la toma de decisiones de los padres que recibieron información completa durante el prenatal y los cuidados que se podía ofrecer a los neonatos de acuerdo a la edad gestacional. De esta población 120 mujeres tuvieron neonatos entre 22 y 26 semanas. La decisión de los padres de no reanimar en sala de partos y no dar cuidados intensivos, se distribuyo de la siguiente manera de acuerdo a la edad gestacional, 22 semanas el 100%, 23 semanas el 61%, a las 24 el 38%, a las 25 el 17% y a las 26 semanas el 100% de los padres decidieron que el niño debía ser reanimado y atendido en la unidad de cuidados intensivos neonatales⁴⁴.

El Comité Nufield de Bioética recomienda no reanimar a los menores de 22 semanas; entre las 22 y 24 solo si hay acuerdo entre los médicos y los padres y sí reanimar a mayores de 24 semanas⁴⁴.

En conclusión, de acuerdo a la literatura el límite de la viabilidad humana es de 22 semanas y 6 días (esto es 23 semanas en la práctica). A partir de las 25 semanas y peso mayor a 600g se pueden realizar maniobras de reanimación y dar cuidados intensivos. Sin embargo la sobrevida y las secuelas neurológicas a corto

y mediano plazo, depende del lugar de nacimiento, la disponibilidad de tecnología y recursos humanos especializados⁴⁴.

Entre los 23 y 24 semanas y 500 a 600 g se encuentra la llamada zona gris, donde la toma de decisiones depende de factores muy complejos y tendría preponderancia los deseos de los padres. Los médicos tienen la obligación de proporcionarles información honesta y adecuada⁴⁴.

De acuerdo a los datos epidemiológicos latinoamericanos, aunque varía mucho de un país a otro y dentro de un mismo país u hospital, a las 26 semanas y peso igual o mayor a 750g la sobrevivencia es igual o mayor al 50%⁴⁴.

Algunas experiencias en países de Latinoamérica y el Caribe y todos con diferentes avances, pero en la misma línea de la estrategia del continuo de atención de la madre, el recién nacido y el niño, con una base en la comunidad y en el primer nivel de atención, sin descartar su aplicación en los otros niveles.

Las experiencias en los países desarrollados en los cuales las coberturas y calidad de atención de la madre, el recién nacido y el niño han alcanzado los niveles propuestos en los ODM 4 y 5 y hasta los han superado, los grandes desafíos son: que a través de los manejos agresivos intraparto y los cuidados intensivos neonatales oportunos tengan mayor sobrevivencia los prematuros (hasta de 23 semanas de gestación), los de extremo bajo peso al nacer (mayor de 750 gramos), con malformaciones congénitas y otras.

Llama la atención que la mayoría de las experiencias son en el servicio, recapacitando al personal, ya formado con otro enfoque; que es más difícil de convencer de la efectividad y el costo beneficio de esta estrategia, a excepción de Cuba donde la voluntad política al más alto nivel ha definido como prioridad el programa materno infantil, con una concepción integral, la intersectorialidad e

interdisciplinaria en su aplicación práctica y el mejoramiento sistemático de todas sus acciones preventivas, de diagnóstico y educativas, así como el permanente monitoreo y evaluación.

Las universidades y todo el sistema formal y no formal que capacite personal multidisciplinario en el área de salud, debe tomar el reto de formar egresados con las competencias necesarias para responder a estas estrategias, el cumplimiento a la norma institucional, basadas en compromisos de los cuales el país es signatario y que está demostrado son costo efectivas y con gran impacto en la disminución de la morbilidad materna, neonatal y de la infancia.

IV.4 Hipótesis

La mortalidad neonatal es un problema de salud pública multifactorial, que debe ser abordado integralmente en un continuo: salud materna, salud del neonato y del niño, a nivel de la familia, la comunidad y el primer nivel de referencia, sin descartar los siguientes niveles y en especial los servicios de Cuidados Intensivos Neonatales (UCIN).

V. METODOLOGÍA

El presente estudio es de tipo descriptivo, transversal, el universo estuvo constituido por 56 niños/niñas fallecidos en el periodo neonatal en el Departamento de Atlántida durante el año 2010, tanto en el ámbito hospitalario como ambulatorio, se excluyeron del estudio, todos los niños/niñas muertos fuera del país, los que no correspondían a la edad de menos de 28 días y uno que no tenía fecha de nacimiento. Estos 56 niños corresponden al 1,69% de muertes en menores de un año en el periodo 2009-2010 en todo el país. (Boletín semanal DGVS)

Las muertes fueron captadas a través de búsqueda activa, en la Región Sanitaria de Atlántida, utilizando los instrumentos definidos por el subsistema de vigilancia de la mortalidad del menor de 5 años; los instrumentos utilizados fueron para las muertes comunitarias, la ficha de vigilancia para la mortalidad de menores de cinco años (IVM-4) y el Protocolo de Investigación y Análisis del menor de cinco años ocurrida en la comunidad (IVM-6A); para las muertes que ocurrieron a nivel hospitalario se utilizaron la Ficha de Vigilancia para la mortalidad de menores de cinco años (IVM-4) y el protocolo de investigación y análisis de la muerte del menor de 5 años ocurrida en el hospital (IVM-6B). No fueron validados los instrumentos de recolección, debido a que se utilizaron las mismas guías del subsistema de vigilancia que se están utilizando desde el año 2008.

Para la recolección de los datos se utilizó personal institucional con grado universitario, capacitados en epidemiología (egresados del Programa de Entrenamiento en Epidemiología de Campo (Prenech), egresados de la Maestría en Epidemiología, pasantes de la Maestría de Salud Pública, Cursos en los Módulos de los MOPECE II y otras formaciones relacionadas). Previamente se capacito a los encuestadores en el llenado correcto de los instrumentos y el uso del manual del encuestador, otro grupo que se capacito fue el del personal encargado de la vigilancia de la mortalidad de los menores de cinco años y malformaciones congénitas de cada uno de los niveles, que se encargaron de la

supervisión en el momento de la recolección de los datos y el análisis de la información.

Las fuentes seleccionadas para la identificación de casos de muertes en menores de cinco años que ocurrieron en la comunidad fueron: Reporte Estadístico de Defunción (RNP-INE) disponible en las oficinas de registro civil municipal en aquellos lugares donde existe, libro de registro de defunciones en las oficinas de registro civil municipal, Oficialía Civil Departamental del Registro Nacional de las Personas, Registros en cementerios, registros de la Oficina municipal de cementerios, ONG y Proveedores descentralizados, oficinas del Ministerio Público en los lugares donde existe, libro de registro de levantamientos de la policía, Consulta a informantes clave: alcaldes auxiliares, jueces de paz, parteras, colaboradores voluntarios, representantes de salud, monitoras de AIN-C, guardianes de salud y otros informantes que identificaron en la comunidad.

Las fuentes a nivel hospitalario (Públicos y privados) fueron: Censos, diario de salas, libro de ingresos y egresos hospitalarios en las salas de internamiento, libro de defunciones en las salas, registro de defunciones hospitalarias, Hoja de Hospitalización en oficina de registros médicos (HC13), expedientes clínicos, reportes del Sistema Informático Perinatal (SIP), libro de entrega de cadáveres, registro de atenciones ambulatorias (ATA).

Las fuentes a nivel institucional no hospitalario (CMI, CESAMO, CESAR) fueron: registro de defunciones extra hospitalarias, listado de Niños para la vigilancia integral (LINVI), Listado de embarazadas (LISEM), enfermeras auxiliares, enfermeras profesionales, médico asistencial, Técnico de Salud Ambiental, Informe presentado por voluntarios de salud, reuniones de voluntarios, monitoras de AIN-C, registro de atenciones ambulatorias (ATA).

Sin embargo existen casos que no fueron registrados en estas fuentes, lo que amerita la búsqueda activa a nivel del Departamento de medicina legal, registros de la policía, cementerios y otros.

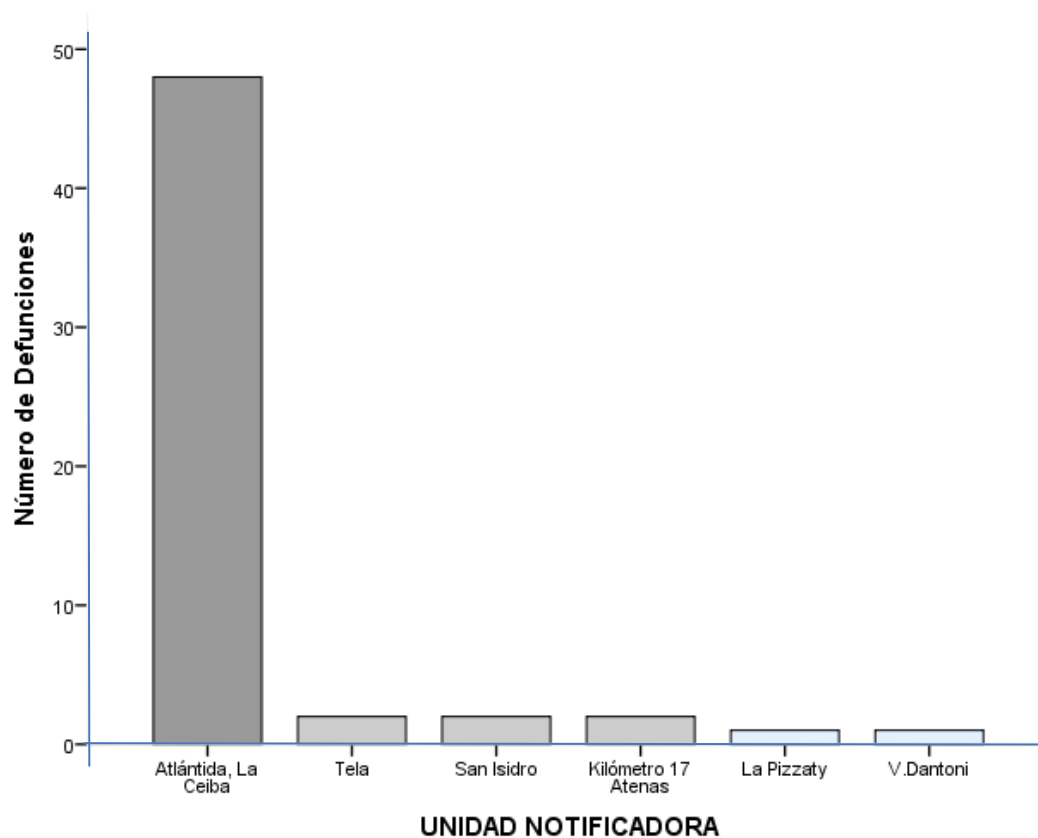
Una vez obtenidos los registros de las muertes neonatales, la región sanitaria de Atlántida se procedió a la revisión y depuración de las fichas para control del llenado de todas las variables contempladas en las mismas. Posteriormente la información fue procesada en EpiInfo y trasladada a una base de datos en formato Excel, y fue entregada a la investigadora, como egresada de la Maestría en Salud Pública. Durante el análisis de los datos se observó que la base tenía algunos casos de niños mayores de 28 días, por lo cual se realizó una limpieza de la base de datos, quedando de los 83 registros de la base de datos suministrada por la Secretaría, solamente 56 casos que cumplían con los criterios de inclusión.

Para el análisis se utilizó el programa SPSS, realizando cálculos estadísticos como: medidas de frecuencia, porcentaje, medidas de tendencia central como (media, mediana, moda,) y medidas de dispersión (rango). Con los resultados del análisis se elaboraron las conclusiones y recomendaciones que servirán para proponer un plan de intervención, que considere todas las determinantes que influyen en la mortalidad neonatal en la Región Departamental de Atlántida, e incorporar estrategias que sean costo efectivas según la realidad del país, basadas principalmente a nivel de la familia, la comunidad y la formación de competencias en los profesionales de salud: médicos, enfermeras y nutricionistas del pregrado de la Facultad de Ciencias Médicas, que contribuyan a resolver esta problemática de mortalidad neonatal.

VI. PRESENTACIÓN DE RESULTADOS

VI.1 Identificación de Unidades Notificadoras y semanas epidemiológicas de notificación de la Mortalidad Neonatal

Gráfico 1. Caracterización y análisis de los factores determinantes de la Mortalidad neonatal según unidad notificadora de la muerte neonatal. Región Departamental de Atlántida, 2010 N=56



Fuente: caracterización de la mortalidad en niños menores de 5 años, Honduras, 2009-2010.

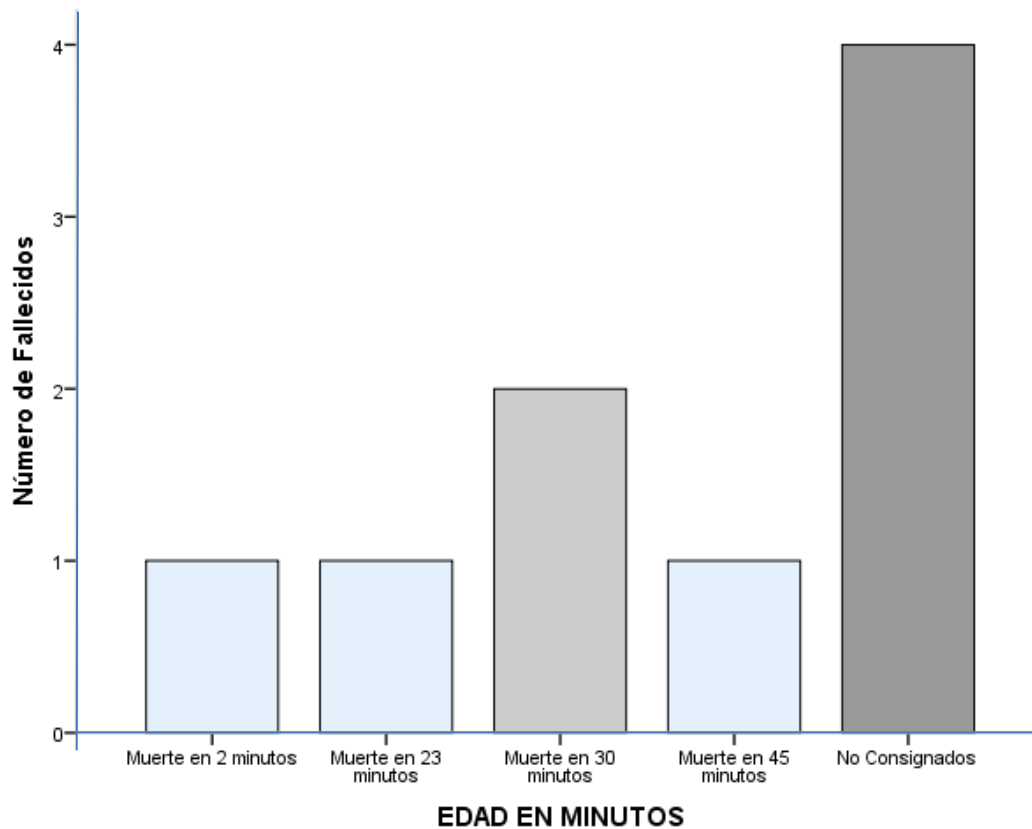
El gráfico evidencia que 48 (85.7%) de las notificaciones de muerte neonatal se registraron provenientes del Hospital Atlántida.

La investigación evidenció que la mayor frecuencia de defunciones fueron notificadas en las semanas epidemiológicas: 26, 31, 32, 33, 34 y 37; con un rango 0 a 5 y una moda de 1.

VI.2 Clasificación de la Mortalidad Neonatal

Gráfico2a

Muertes neonatales según la edad en minutos del recién nacido al momento de fallecimiento. Región Departamental de Atlántida, 2010. N=9

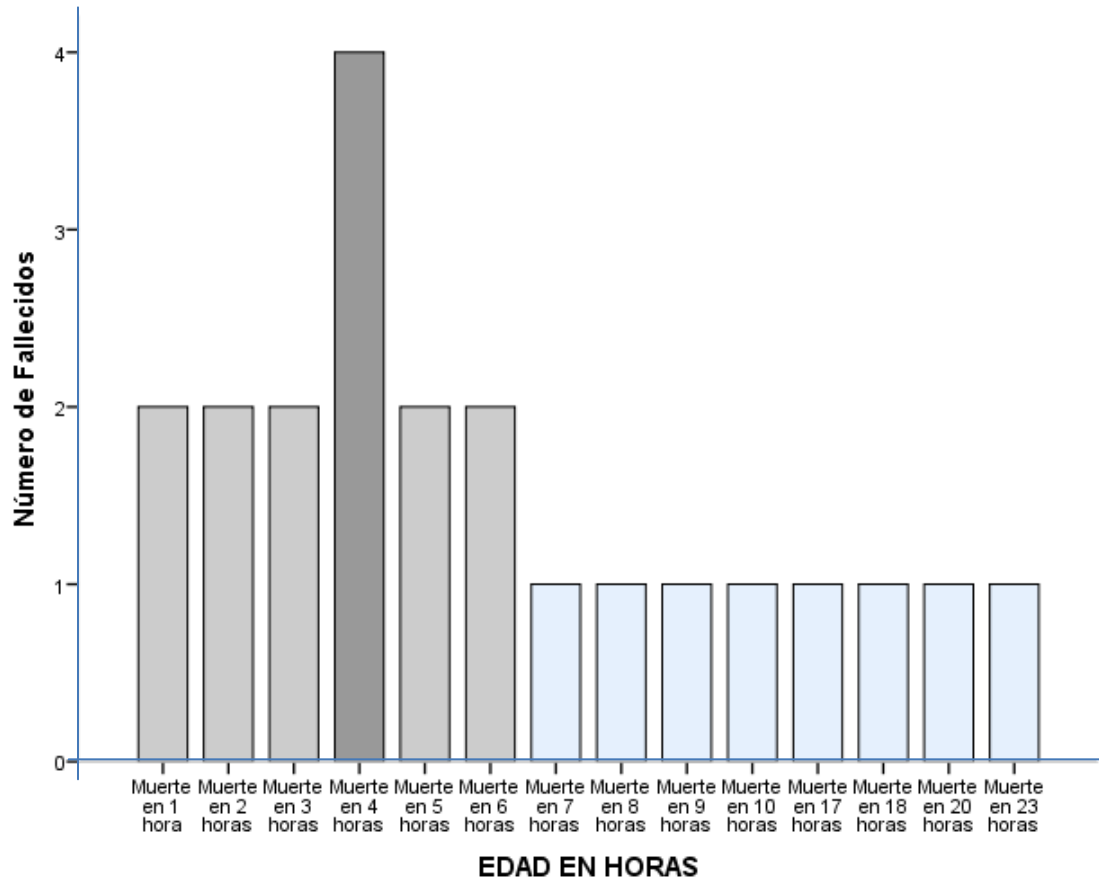


Fuente: caracterización de la mortalidad en niños menores de 5 años, Honduras, 2009-2010.

Se reportó el fallecimiento de cinco niños en los primeros 45 minutos después de su nacimiento. En cuatro neonatos no se consigno la edad de su muerte.

Gráfico 2 b

Muertes neonatales según horas de nacimiento del recién nacido al momento del fallecimiento. Región Departamental de Atlántida, 2010. N=22

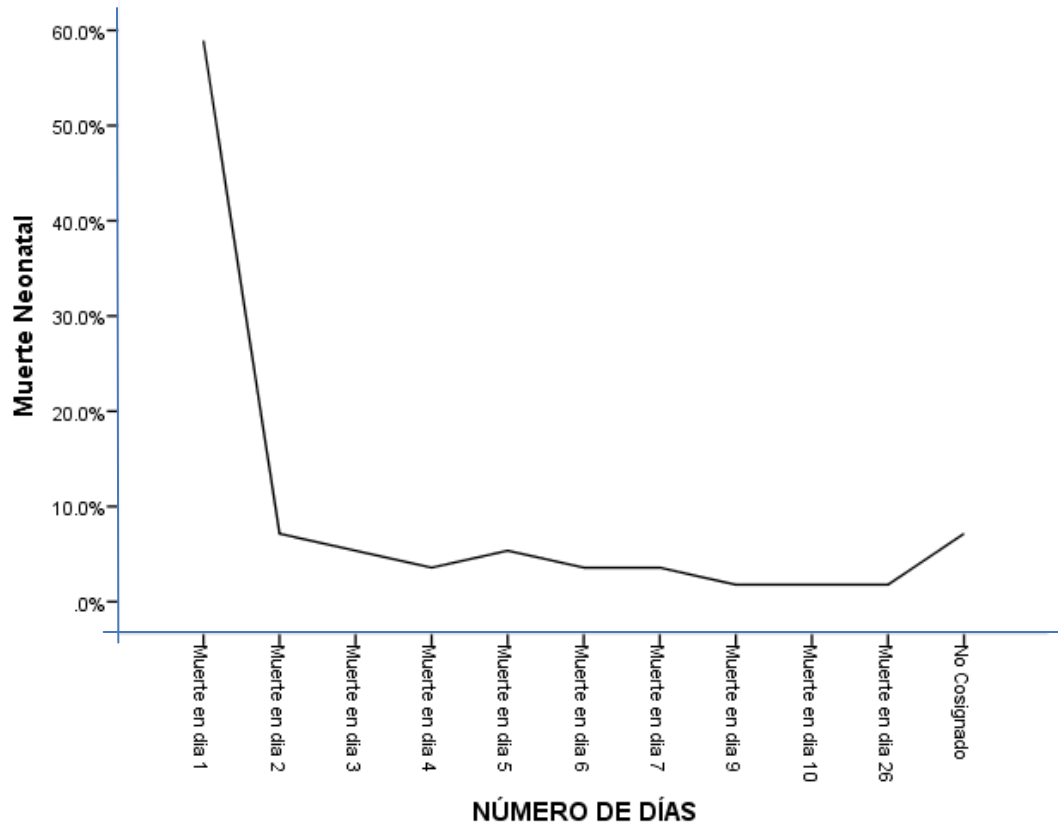


Fuente: caracterización de la mortalidad en niños menores de 5 años, Honduras, 2009-2010.

El gráfico reporta que 22 niños murieron entre la 1 hora y las 23 primeras horas de nacido, observándose 14 (63.6%) de muertes ocurridas en las primeras seis horas, y 8 (36.4%) ocurrió entre las 7 y 23 horas de nacido.

Gráfico 2 c

**Mortalidad neonatal según días de vida. Región Departamental de Atlántida
2010 N=56**

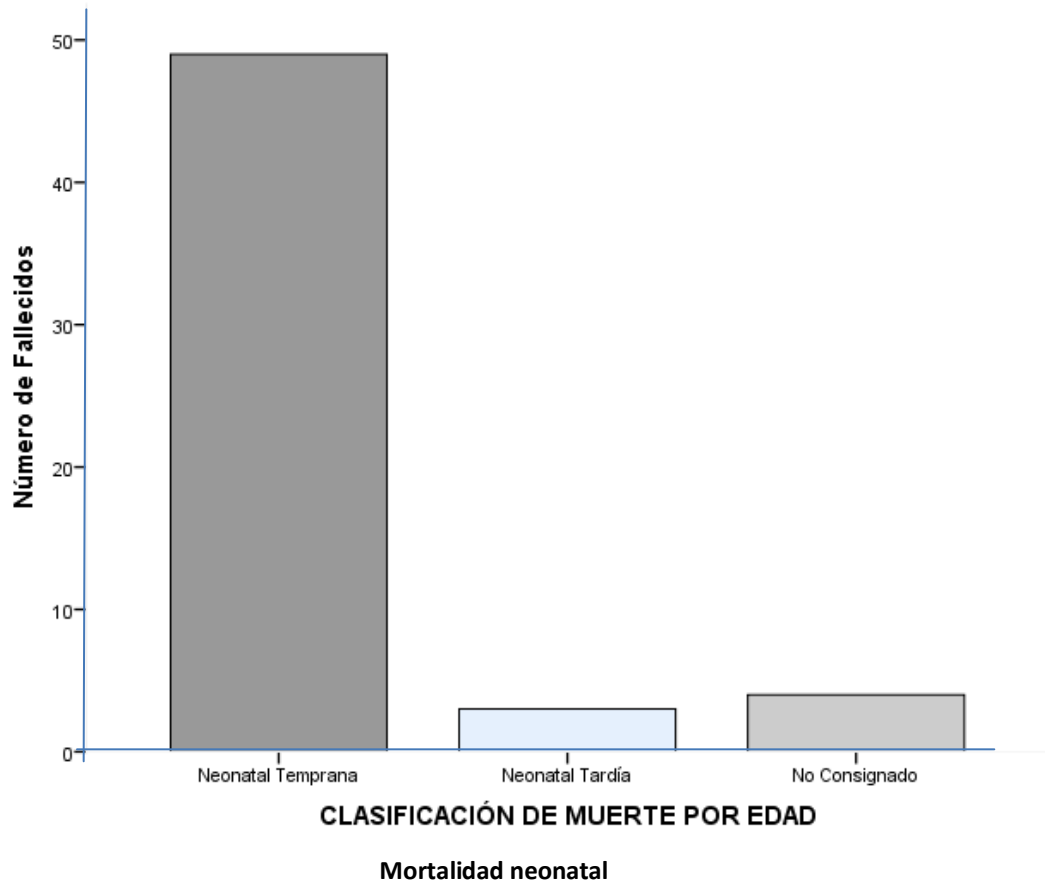


Fuente: caracterización de la mortalidad en niños menores de 5 años, Honduras, 2009-2010.

33 (59%) de los neonatos murieron el primer día de vida. 49 (87.5%) en los primeros 7 días.

Gráfico 3

Clasificación de la muerte neonatal según la edad de defunción. Región Departamental de Atlántida, 2010 N=56

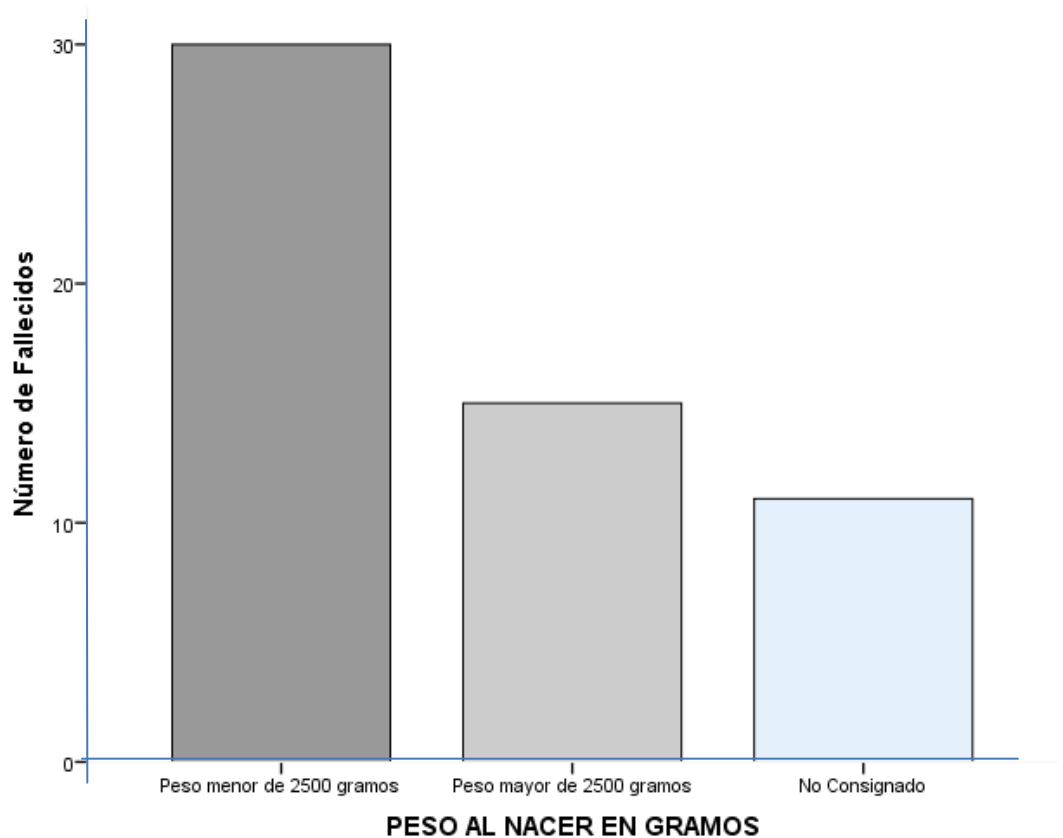


Fuente: caracterización de la mortalidad en niños menores de 5 años, Honduras, 2009-2010.

El gráfico evidencia que la muerte neonatal temprana es la más frecuente 49 (87.5%), la neonatal tardía 3 (5.4%) y 4 (7.1%) no consignado.

Gráfico 4 a

Mortalidad neonatal en relación al peso al nacer. Región Departamental de Atlántida, 2010 N=56

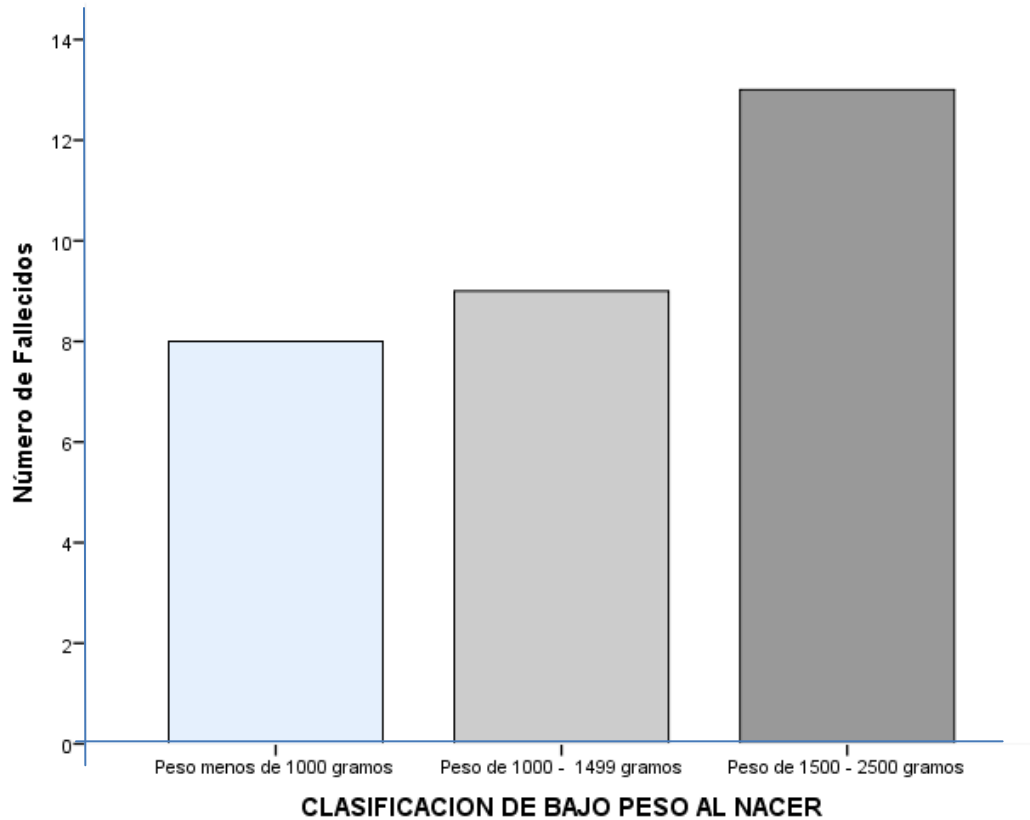


Fuente: caracterización de la mortalidad en niños menores de 5 años, Honduras, 2009-2010.

30 (53.6%) de los neonatos fallecidos tenían bajo peso al nacer (menos de 2500 gramos), 15 (26.8%) normo peso y 11 (19.6%) no tenía consignado el dato.

Gráfico 4 b

**Mortalidad neonatal en relación a la clasificación del bajo peso al nacer.
Región Departamental de Atlántida, 2010. N=30**

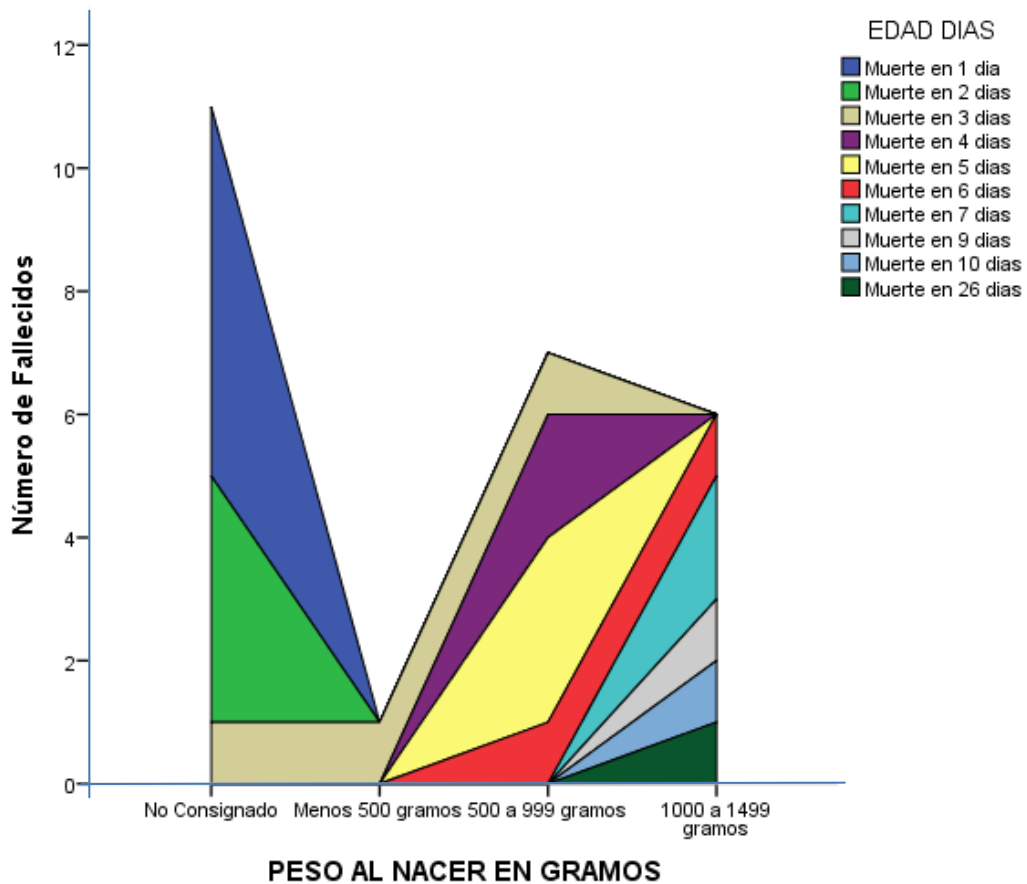


Fuente: caracterización de la mortalidad en niños menores de 5 años, Honduras, 2009-2010.

La investigación revela que de los fallecidos con bajo peso al nacer 8 (26.7%) presentaron extremo bajo peso al nacer (menos 1000gr.), 9 (30%) muy bajo peso al nacer (de 1000 a 1449 gr.) y 13 (43.3%) bajo peso al nacer.

Gráfico 4 c

Mortalidad neonatal en relación al peso al nacer y días de edad del recién nacido al momento del fallecimiento. Región Departamental de Atlántida, 2010



Fuente: caracterización de la mortalidad en niños menores de 5 años, Honduras, 2009-2010.

En el gráfico se observa la mortalidad temprana es más frecuente cuando el neonato presenta menor peso.

Ejemplo: se observa en Muertos en día 3 (color beige) que los fallecidos son desde menos de 500 gramos hasta 1499 gramos.

Tabla 1

Mortalidad neonatal según género del fallecido. Región Departamental de Atlántida, 2010 N=56

Género del recién nacido	Frecuencia	Porcentaje
No Determinado	2	3.6
Masculino	23	41.1
Femenino	28	50.0
No Consignado	3	5.4
Total	56	100.0

Fuente: caracterización de la mortalidad en niños menores de 5 años, Honduras, 2009-2010.

El género que mayor porcentaje (50%) presentó en la mortalidad neonatal es el femenino, 41% es masculino, observando un 5.4% no consignado y un 3.6% no determinado. La razón es de 1.22 mujeres por 1 hombre.

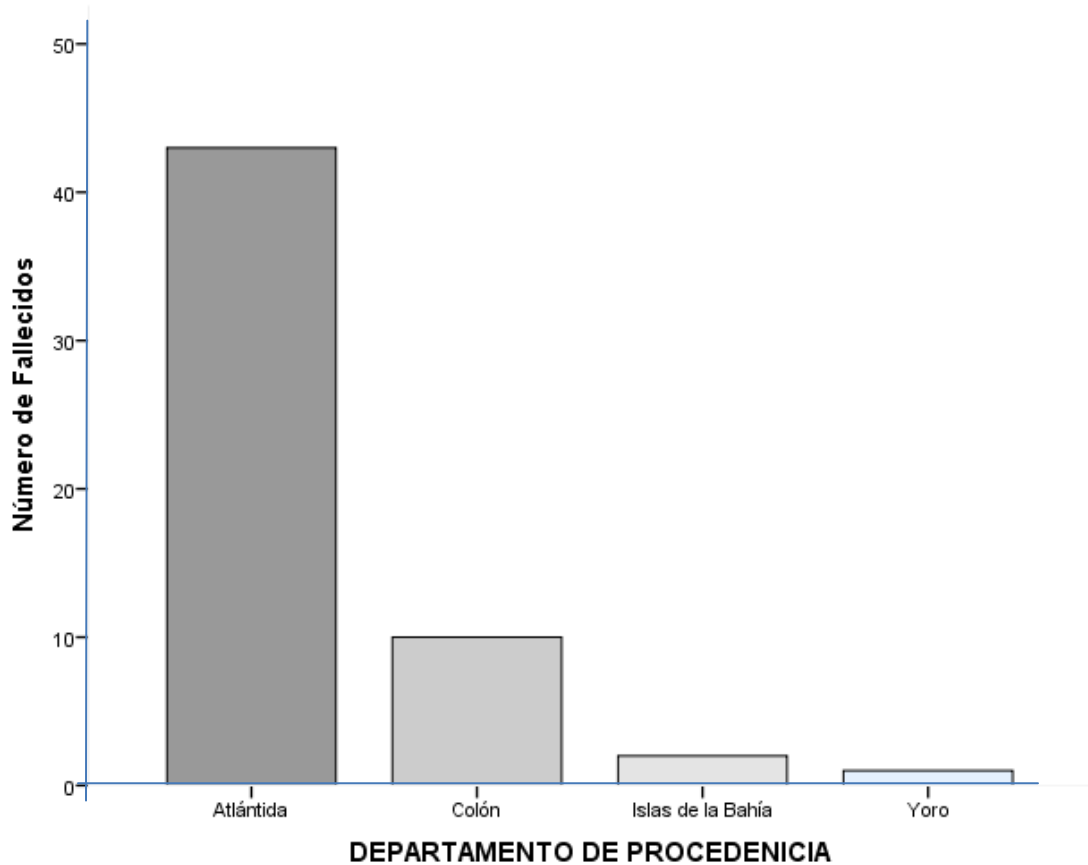
Respecto a la consignación del nombre de la madre y del padre del niño(a) fallecido(a) en la ficha; se verificó que el nombre de la madre está en el 100% de las fichas, mientras que la del padre no aparece en el 51.8%. Estos datos sugieren el estado de la relación de los padres.

VI.3 caracterización de los factores determinantes de la Mortalidad neonatal

VI.3.1 Caracterización de la Mortalidad Neonatal según procedencia

Gráfico 5

Mortalidad neonatal Según Departamento de Procedencia del fallecido.
Región Departamental de Atlántida, 2010 N=56



Fuente: caracterización de la mortalidad en niños menores de 5 años, Honduras, 2009-2010.

Se observa que el mayor porcentaje 76.7% (43) de muertes neonatales proceden del Departamento de Atlántida, un 17.9% (10) del departamento de Colón, 3.6% (2) de Islas de la Bahía y 1.8% (1) de Yoro.

Tabla 2

Mortalidad neonatal según Municipio de procedencia del fallecido. Región Departamental de Atlántida, 2010 N=56

Municipio de procedencia	Frecuencia	Porcentaje
No Consignado	1	1.8
La Ceiba	27	48.2
Sonaguera	5	8.9
La Masica	4	7.1
San Francisco	3	5.4
Trujillo	3	5.4
Arizona	2	3.6
El Porvenir	2	3.6
Esparta	2	3.6
Tela	1	1.8
Bonito Oriental	1	1.8
Santa Rosa de Aguán	1	1.8
Olanchito	1	1.8
Jutiapa	1	1.8
Roatán	1	1.8
Guanaja	1	1.8
Total	56	100.0

Fuente: caracterización de la mortalidad en niños menores de 5 años, Honduras, 2009-2010.

Las muertes ocurridas según municipio de procedencia revela que La Ceiba, reportó el 48.2%, los municipios de Sonaguera y La Másica; reportaron el 9% y 7% respectivamente. Los municipios que reportaron menos muertes neonatales son: Tela, Bonito Oriental, Santa Rosa de Aguan, Olanchito y Jutiapa

Tabla 3

Muertes neonatales según Aldeas de procedencia. Región Departamental de Atlántida, 2010 N=22

Aldeas	Frecuencia	Porcentaje
De Aldeas	22	39.3
Otros	34	60.7
Total	56	100.0

Aldea	No
El Naranjal	3
Parmas	2
Santa Ana	2
Rio Viejo	2
Irias Navas	1
Sabana Utila	1
El Peru	1
El Pino	1
La Union	1
Las Marias	1
Carbonales	1
La Julia	1
San Francisco de Soco	1
Hicaque	1
Siempre Viva	1
Brisas	1
San Juan Pueblo	1
Total	22

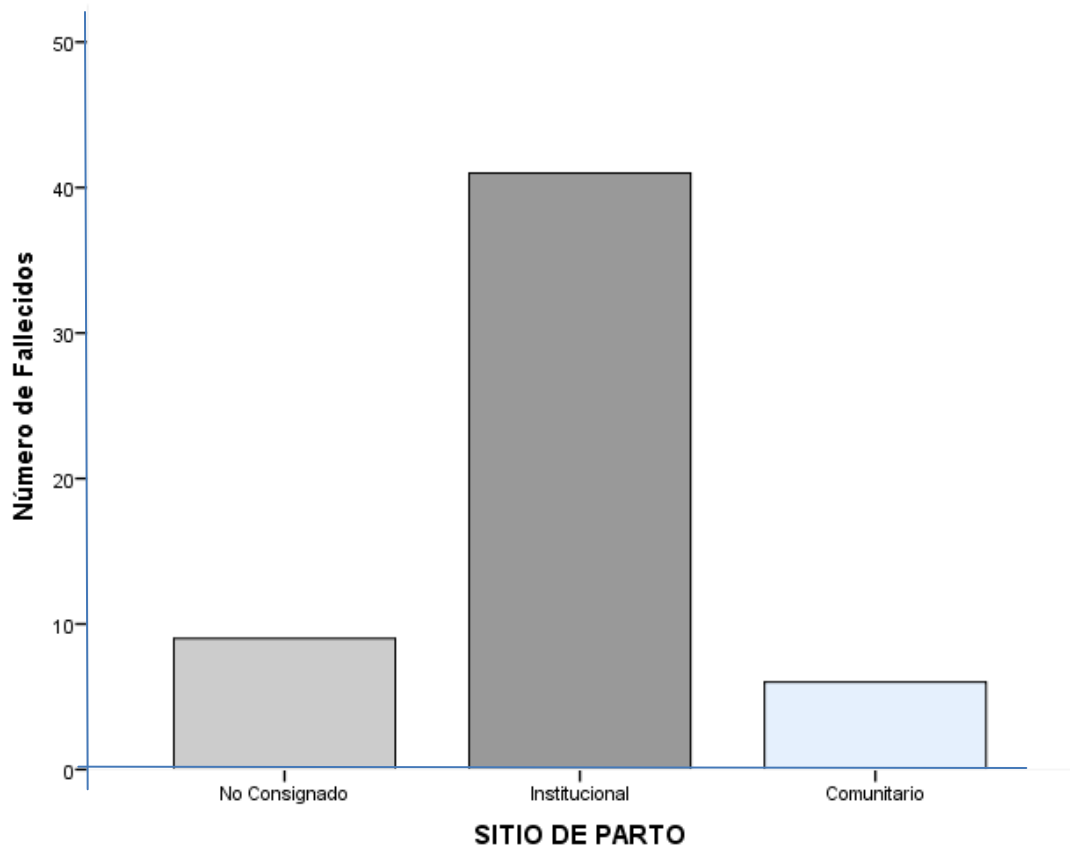
Fuente: caracterización de la mortalidad en niños menores de 5 años, Honduras, 2009-2010.

El 39.3% procedían de una aldea. Las aldeas que presentaron más mortalidad neonatal son; El Naranjal, Parmas, Río Viejo y Santa Ana.

VI.3.2 caracterización de la Mortalidad Neonatal según acceso a los servicios de salud.

Gráfico 6

Muerte neonatal en relación al lugar de nacimiento del niño. Región Departamental de Atlántida, 2010 N=56



Fuente: caracterización de la mortalidad en niños menores de 5 años, Honduras, 2009-2010.

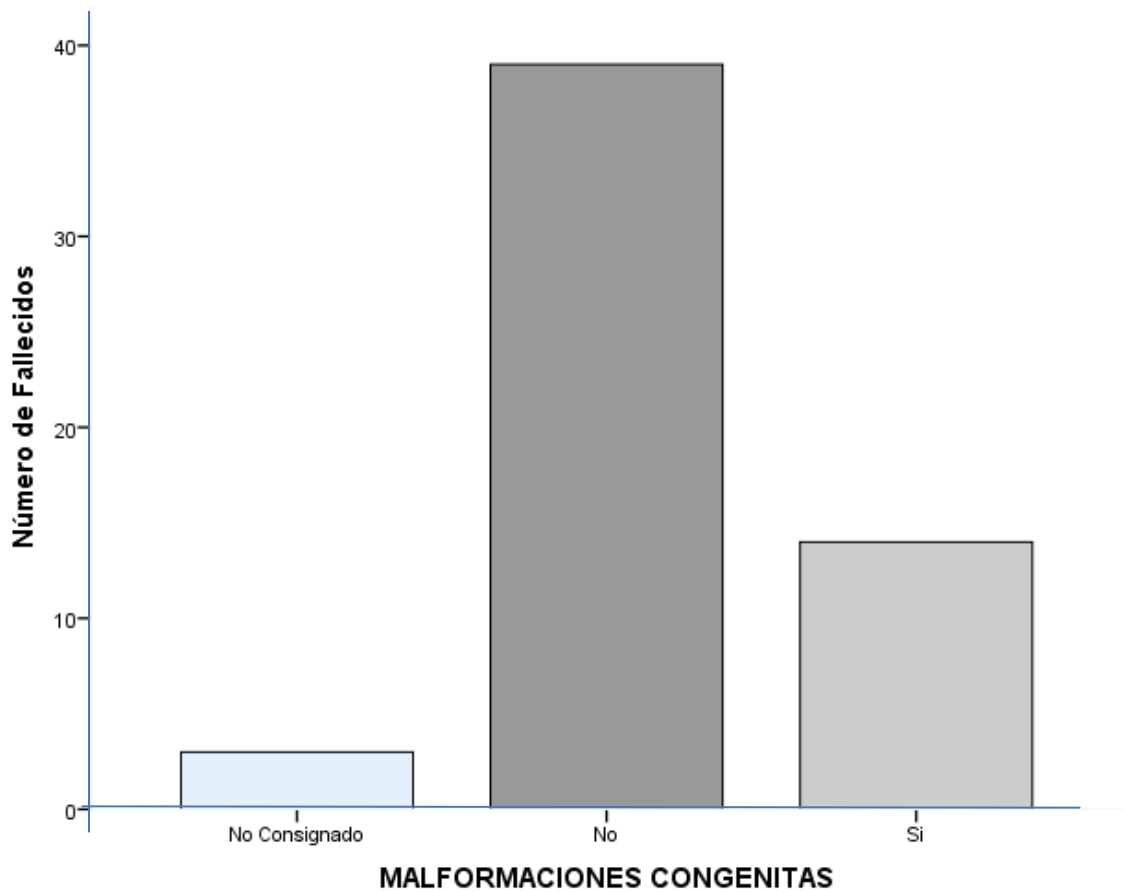
La investigación revela que 41 (73.2%) de los partos fue institucional, 6 (10.6%) comunitario, y 9 (16.2%) que no consigna el lugar de nacimiento.

Respecto al sitio donde falleció el niño(a), indica que el 100% de las muertes fueron institucionales.

VI.3.3 caracterización de la Mortalidad neonatal según factores biológicos del neonato y de la madre

Gráfico 7

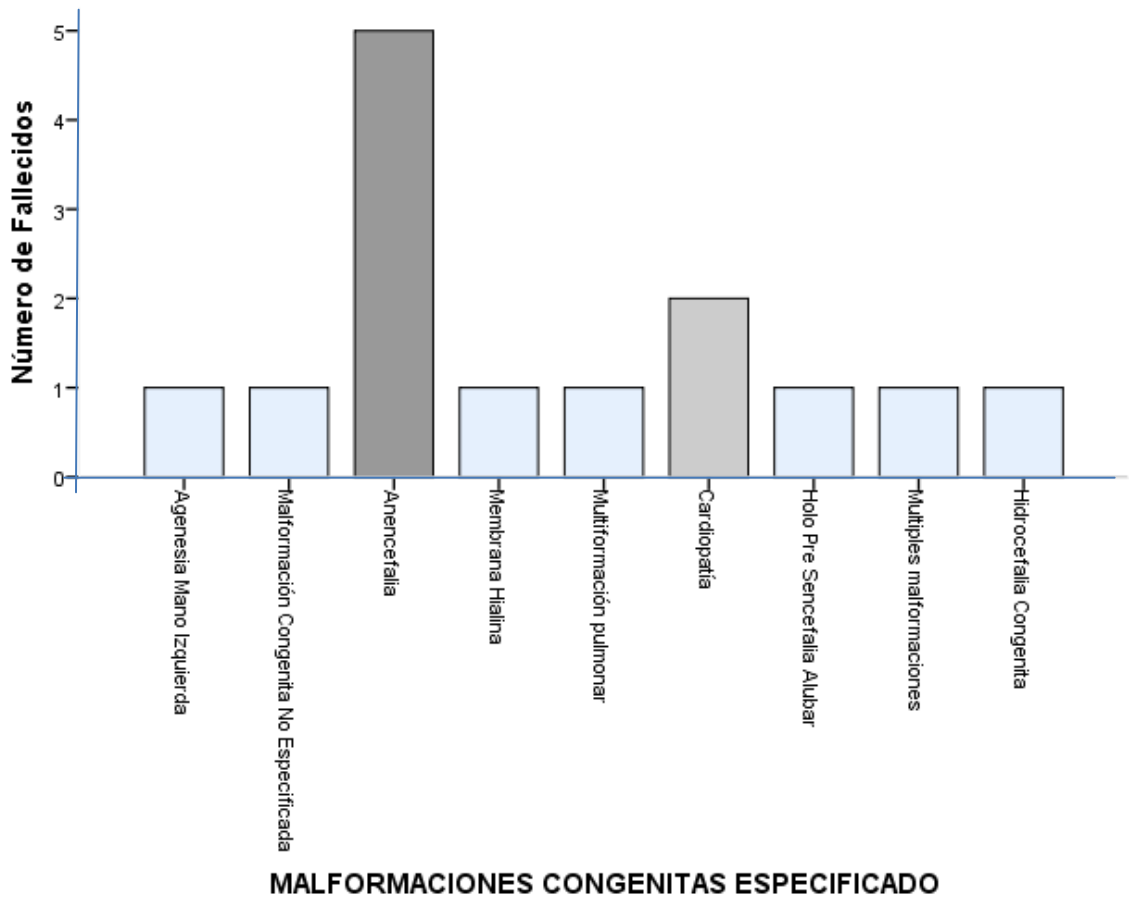
Mortalidad neonatal en relación a presencia de malformaciones congénitas.
Región Departamental de Atlántida, 2010 N=56



Fuente: caracterización de la mortalidad en niños menores de 5 años, Honduras, 2009-2010.

La investigación evidenció que 14 (25%) de las muertes neonatales presentaron anomalías congénitas.

Gráfico 8
Mortalidad neonatal según tipo de malformación congénita. Región
Departamental de Atlántida, 2010. N=14



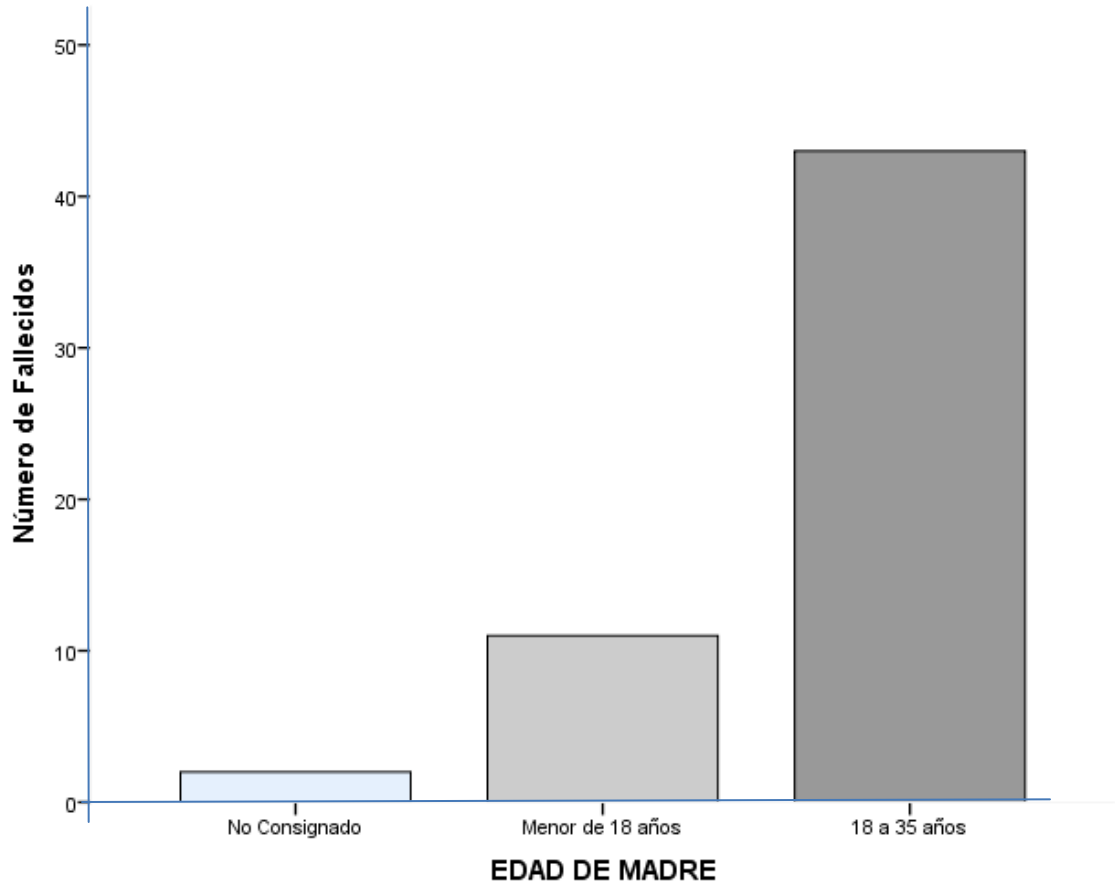
Fuente: caracterización de la mortalidad en niños menores de 5 años, Honduras, 2009-2010.

La Anencefalia representó el 35.7% (5) de malformaciones congénitas relacionada a la muerte neonatal, seguida de cardiopatía 14.3% (2).

El 18% de las muertes neonatales reportan no tener antecedentes familiares de malformación congénita, mientras que el 82% no consigna dichos antecedentes.

Gráfica 9

Mortalidad neonatal según edad de la madre. Región Departamental de Atlántida, 2010 N=56



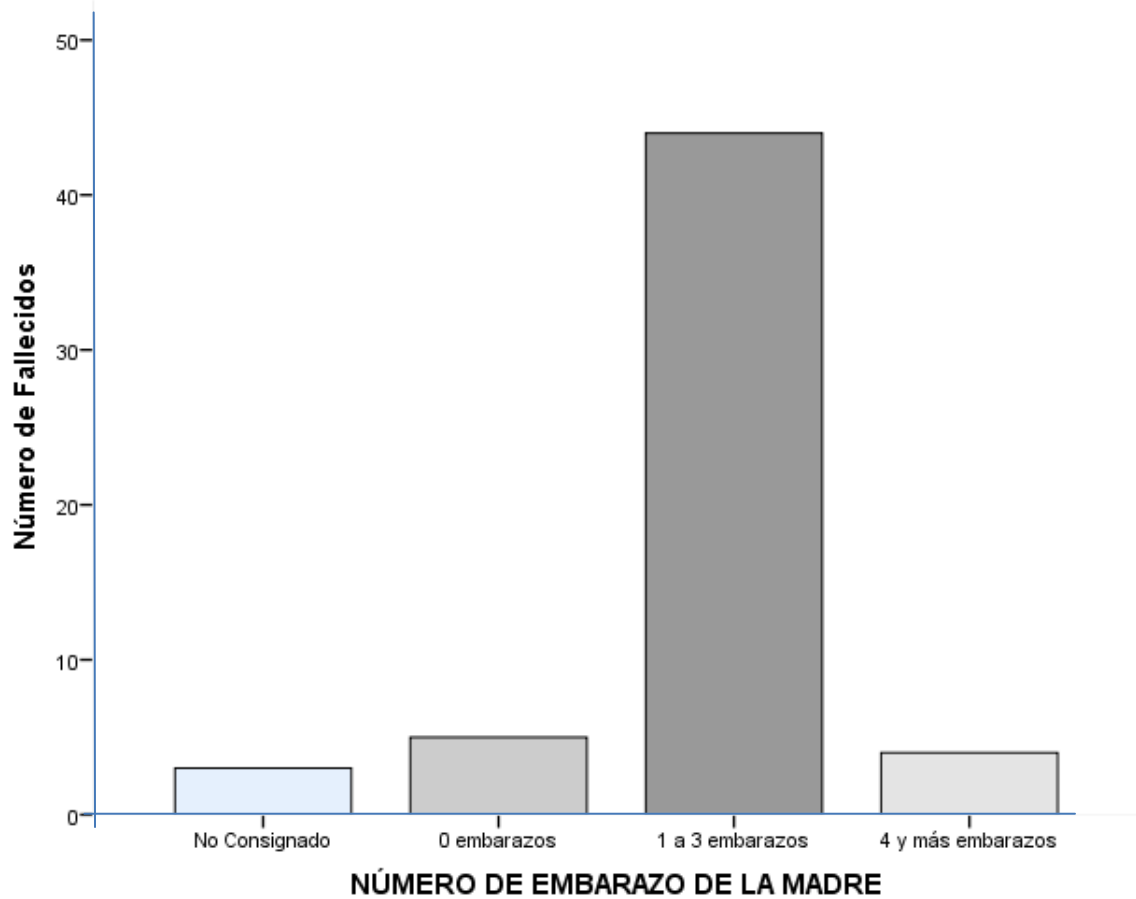
Fuente: caracterización de la mortalidad en niños menores de 5 años, Honduras, 2009-2010.

El gráfico evidencia que 43 (76.8%) de las madres de los neonatos fallecidos tiene entre 18 y 35 años, 11 (17.9%) son menores de 18 años.

La edad media es de 23.2 años y el rango de 15 a 35 años.

Gráfico 10

**Mortalidad neonatal en relación al número de embarazos de la madre.
Región Departamental de Atlántida, 2010 N=56**

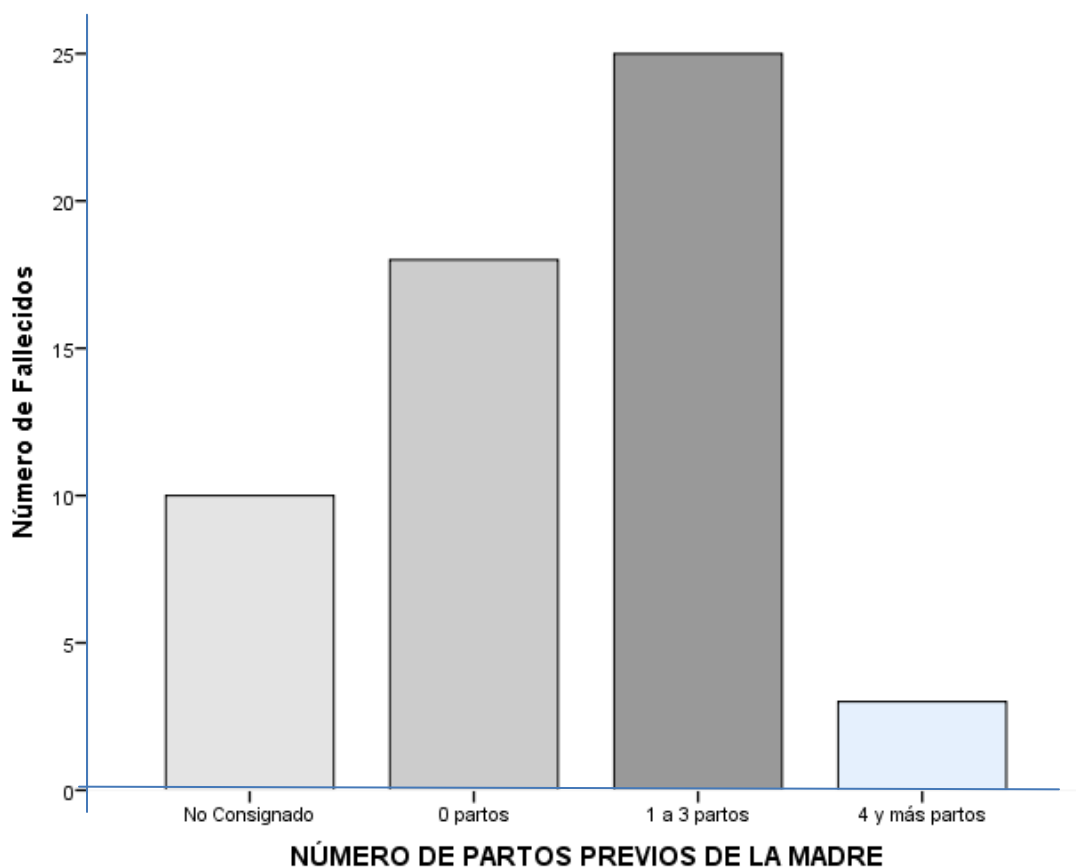


Fuente: caracterización de la mortalidad en niños menores de 5 años, Honduras, 2009-2010.

Se evidencia que 44 (78.6%) de las mujeres reportaron de uno a tres embarazos previos, en 5 (8.9%) era su primer embarazo.

Gráfico 11

Mortalidad neonatal en relación al número de partos de la madre. Región Departamental de Atlántida, 2010 N=56

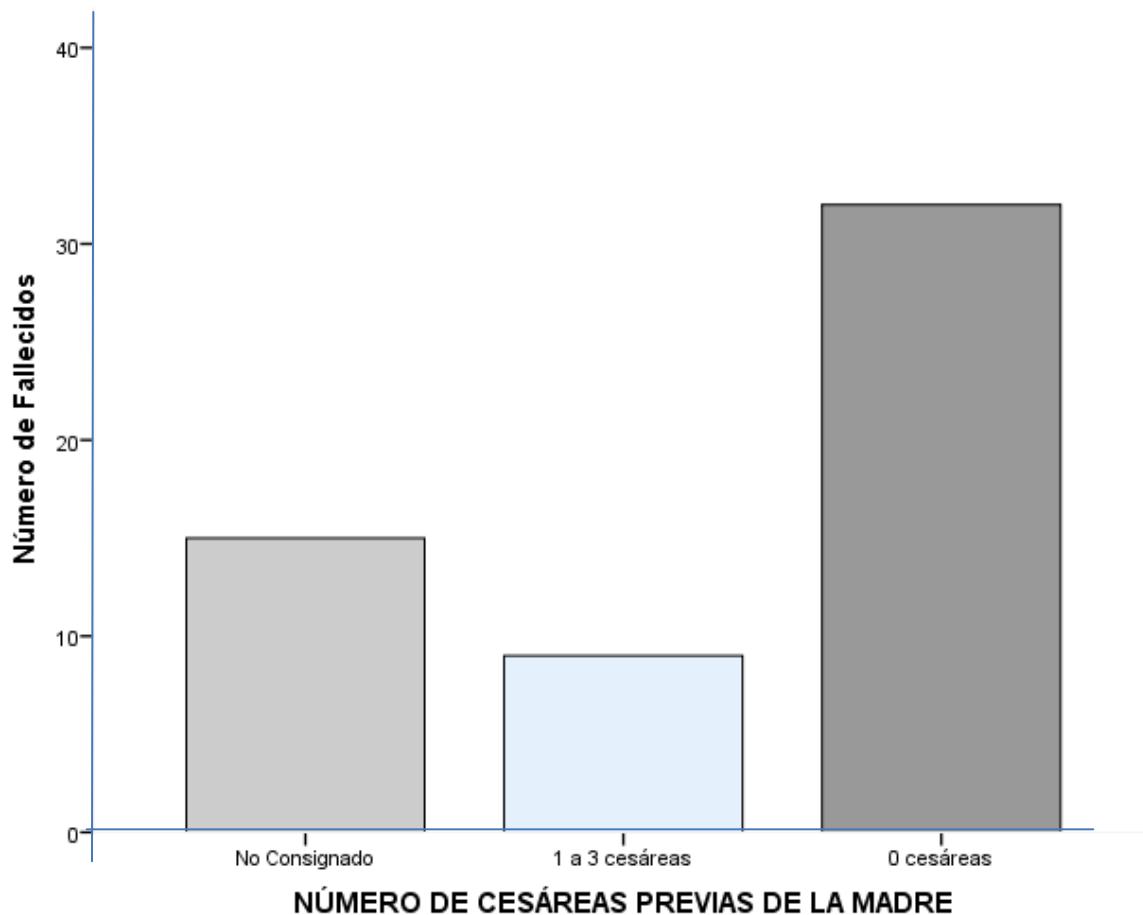


Fuente: caracterización de la mortalidad en niños menores de 5 años, Honduras, 2009-2010.

25 (44.6%) de las madres reportaron de uno a tres partos previos a la muerte neonatal, 18 (32.1%) reportó no tener partos previos y no consignados 10 (17.9%).

Gráfico 12

Mortalidad neonatal según número de cesáreas previas de la madre. Región Departamental de Atlántida, 2010 N=56

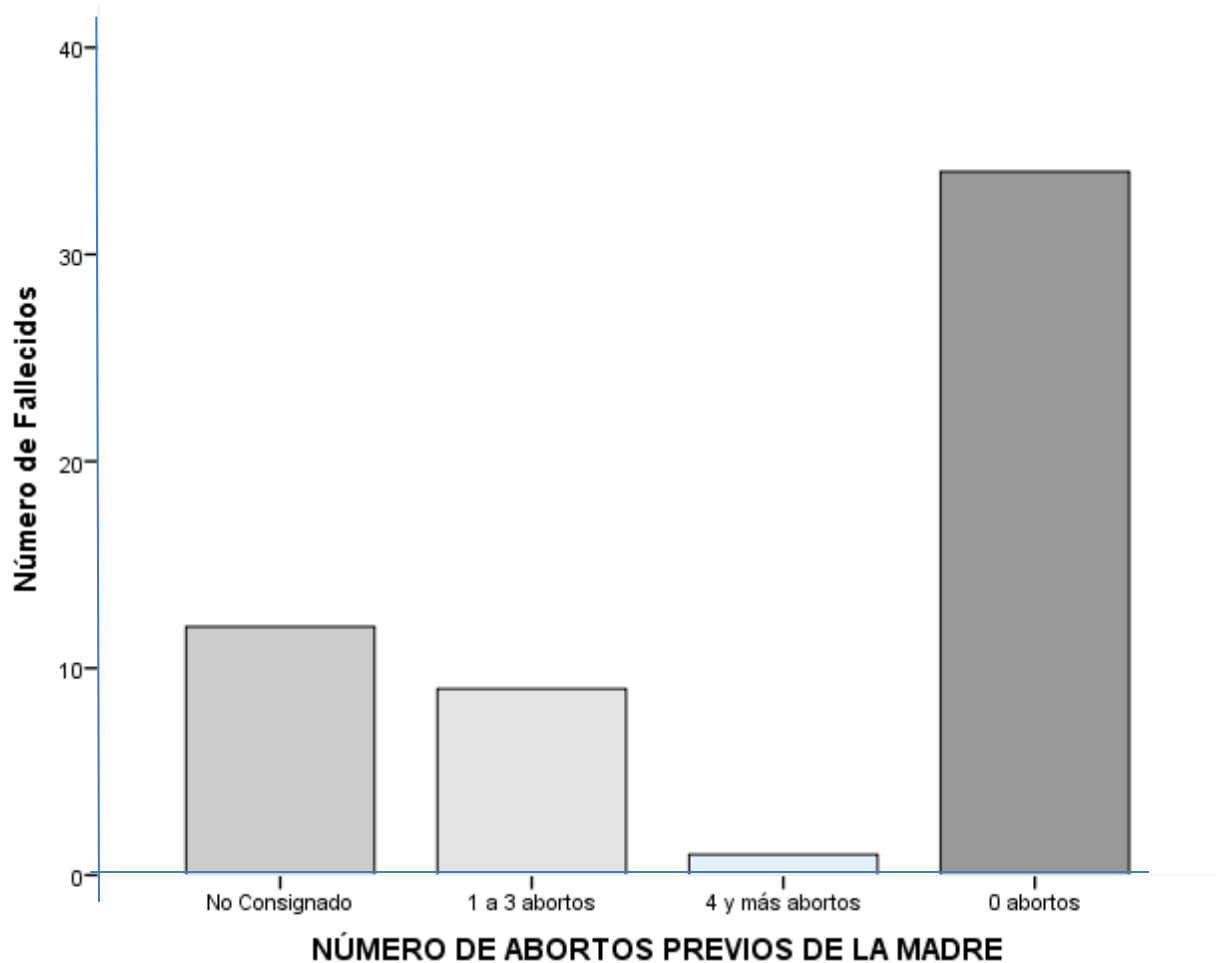


Fuente: caracterización de la mortalidad en niños menores de 5 años, Honduras, 2009-2010.

Se evidencia que 32 (57.1%) de las madres no tiene antecedentes de cesáreas, 9 (16.1%) tiene antecedentes de 1 a 3 cesáreas. No se consigno el dato en 15 (26.8%).

Gráfico 13

**Mortalidad neonatal en relación al número de abortos previos de la madre.
Región Departamental de Atlántida, 2010 N=56**

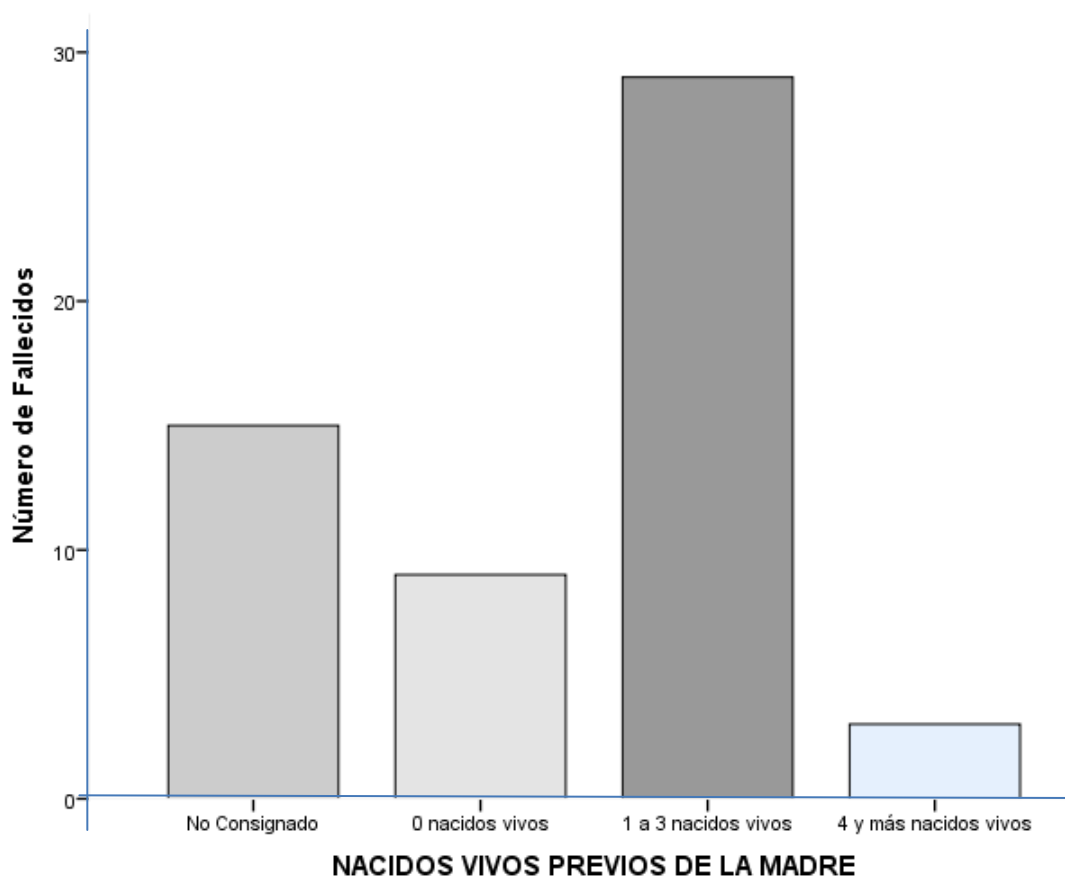


Fuente: caracterización de la mortalidad en niños menores de 5 años, Honduras, 2009-2010.

Según la investigación realizada se encontró que 34 (60.7%) no había tenido abortos previos, 9 (16%) reportó haber tenido de 1 a 3 abortos previos a la muerte neonatal. En 12 (21.4%) no se consigno el dato.

Gráfico 14

Mortalidad neonatal en relación al número de nacidos vivos. Región Departamental de Atlántida, 2010 N=56



Fuente: caracterización de la mortalidad en niños menores de 5 años, Honduras, 2009-2010.

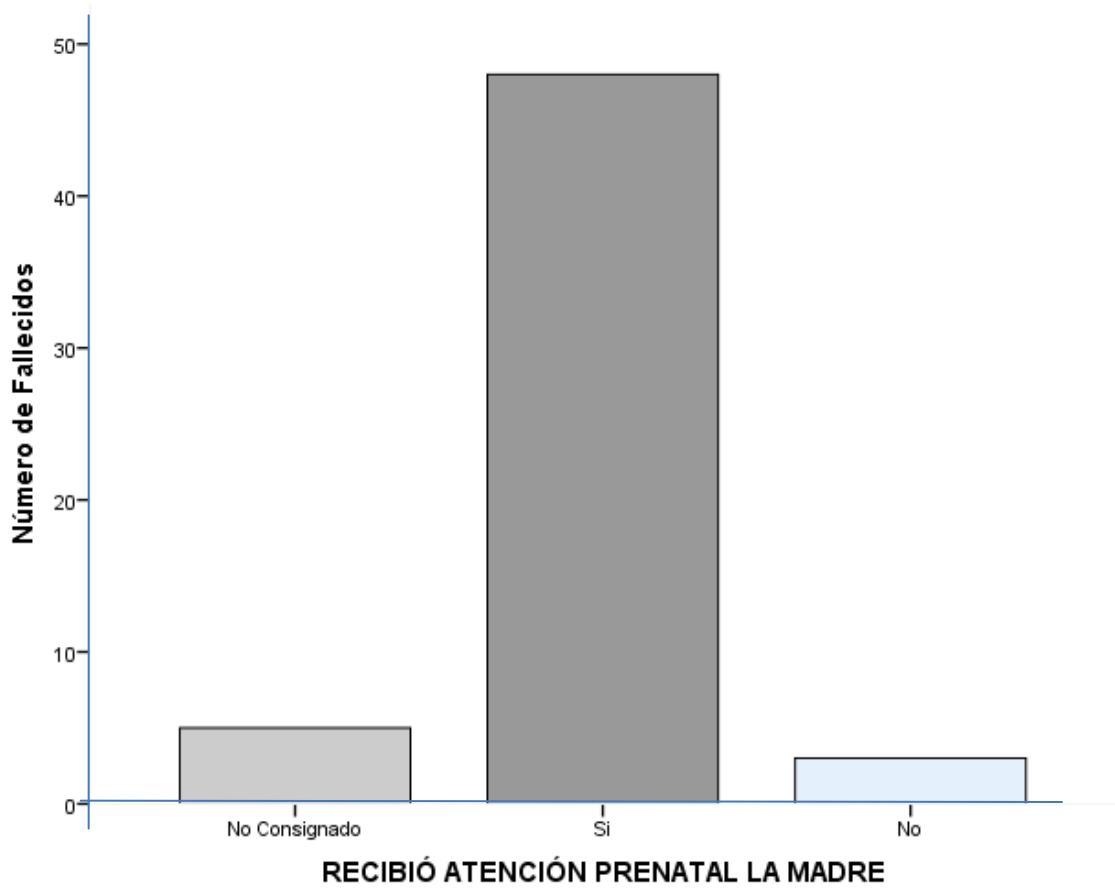
El estudio revela que 29 (51.8%) de las madres informó tener de uno a tres nacidos vivos, 9 (16.1%) no tener hijos aún y 15 (26.8%) no consigna en la ficha dato alguno.

Se reporta un alto porcentaje 64.3% (36) de no antecedentes de nacidos muertos previos al fallecimiento neonatal, un 33.9% (19) de las fichas no consignan este dato. El 1.8% (1) reportó haber tenido antecedentes de mortinatos previos.

La causa del nacido muerto previo fue por Prematurez.

Gráfico 15

**Muerte neonatal relacionado a la atención prenatal que recibió la madre.
Región Departamental de Atlántida, 2010 N=56**

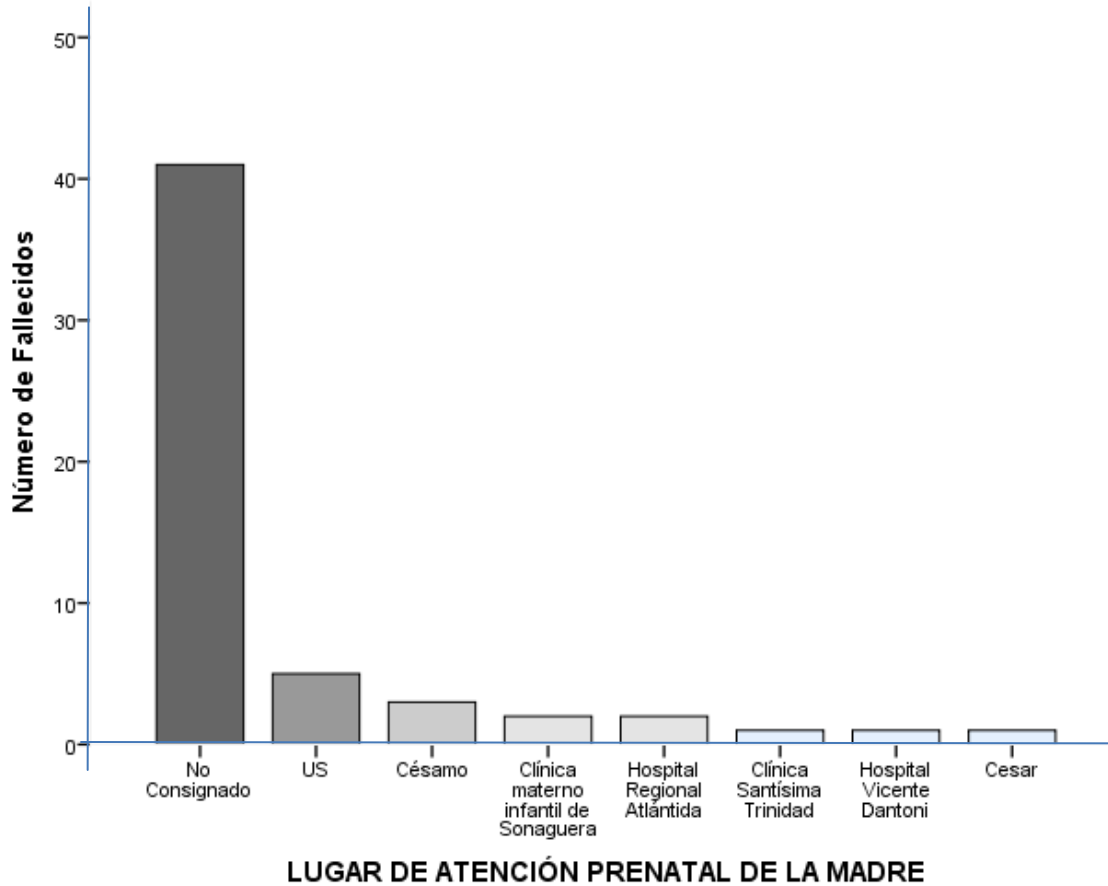


Fuente: caracterización de la mortalidad en niños menores de 5 años, Honduras, 2009-2010.

Se observa que 48 (85.7%) de las madres refirieron haber recibido atención prenatal, 5 (8.9%) de los casos estudiados no consignan este dato importante.

Gráfico 16

**Mortalidad neonatal según lugar de atención prenatal recibida por la madre.
Región Departamental de Atlántida, 2010 N=56**

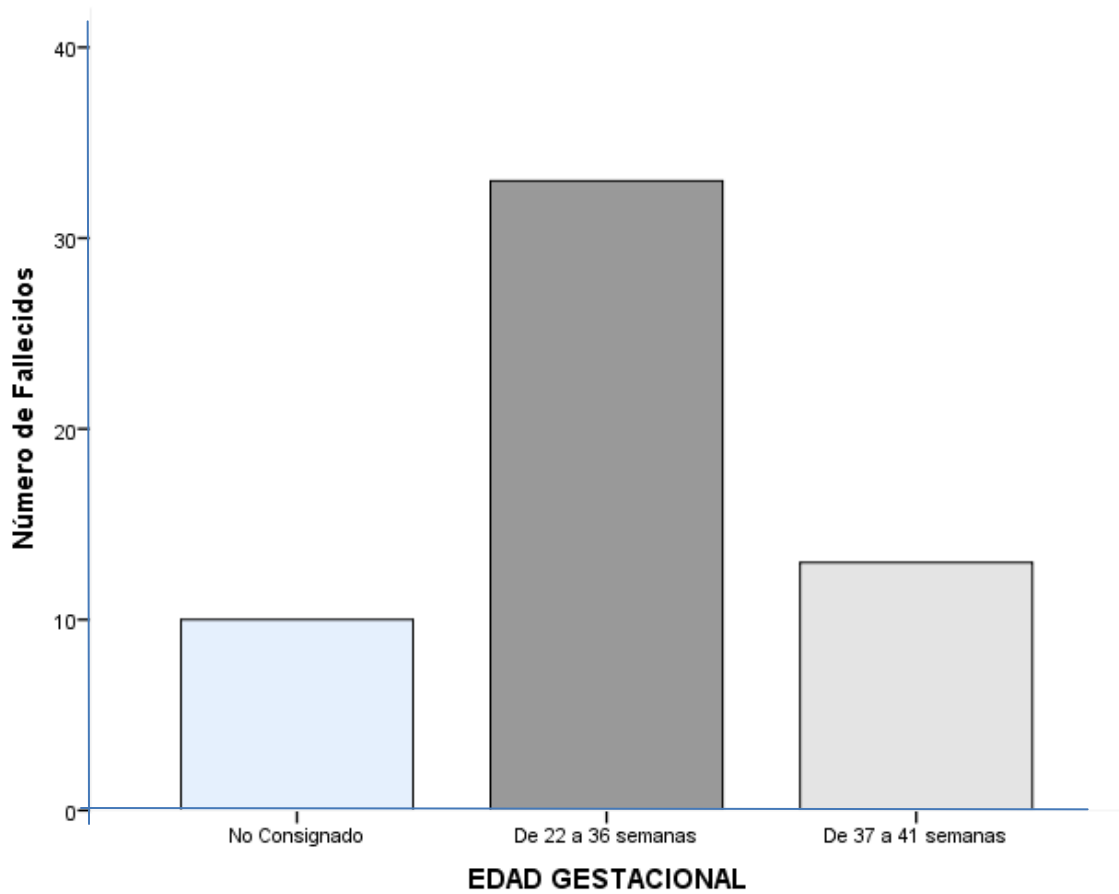


Fuente: caracterización de la mortalidad en niños menores de 5 años, Honduras, 2009-2010.

Se observa que en 41 (73.2%) de los casos de mortalidad neonatal, el lugar de atención prenatal no fue consignado, se reporta un 26.9% (15) de atención prenatal en unidades de salud de primer nivel (Tipo I y II) y en el segundo nivel (Hospital tipo I).

Gráfico 17 a

**Mortalidad neonatal en relación a la edad gestacional del recién nacido.
Región Departamental de Atlántida, 2010 N=56**

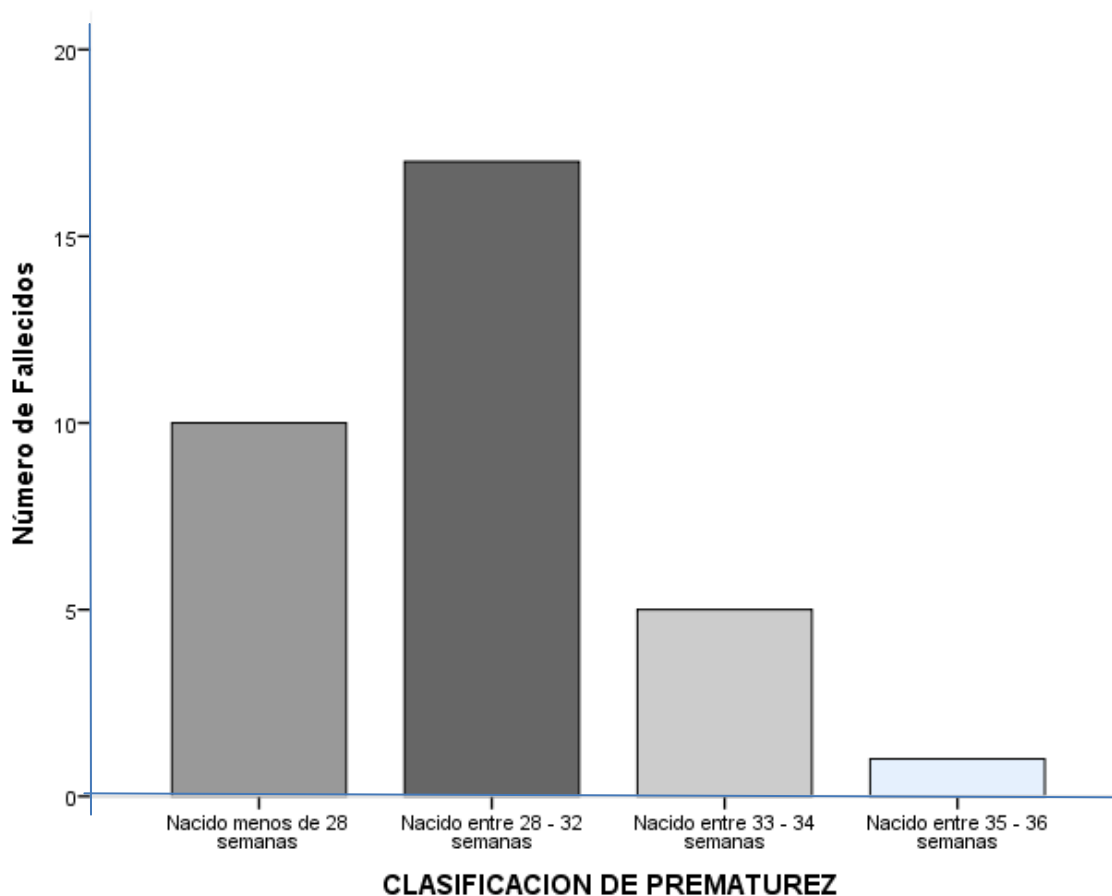


Fuente: caracterización de la mortalidad en niños menores de 5 años, Honduras, 2009-2010.

El gráfico demuestra que 33 (58.9%) de las muertes neonatales eran pre término, 13 (23.2%) a término y en 10 (17.9%) no se consigno la edad gestacional.

Gráfico 17 b

Mortalidad Neonatal en Relación a la clasificación de la prematuridad del recién nacido. Región Departamental de Atlántida, 2010. N=33

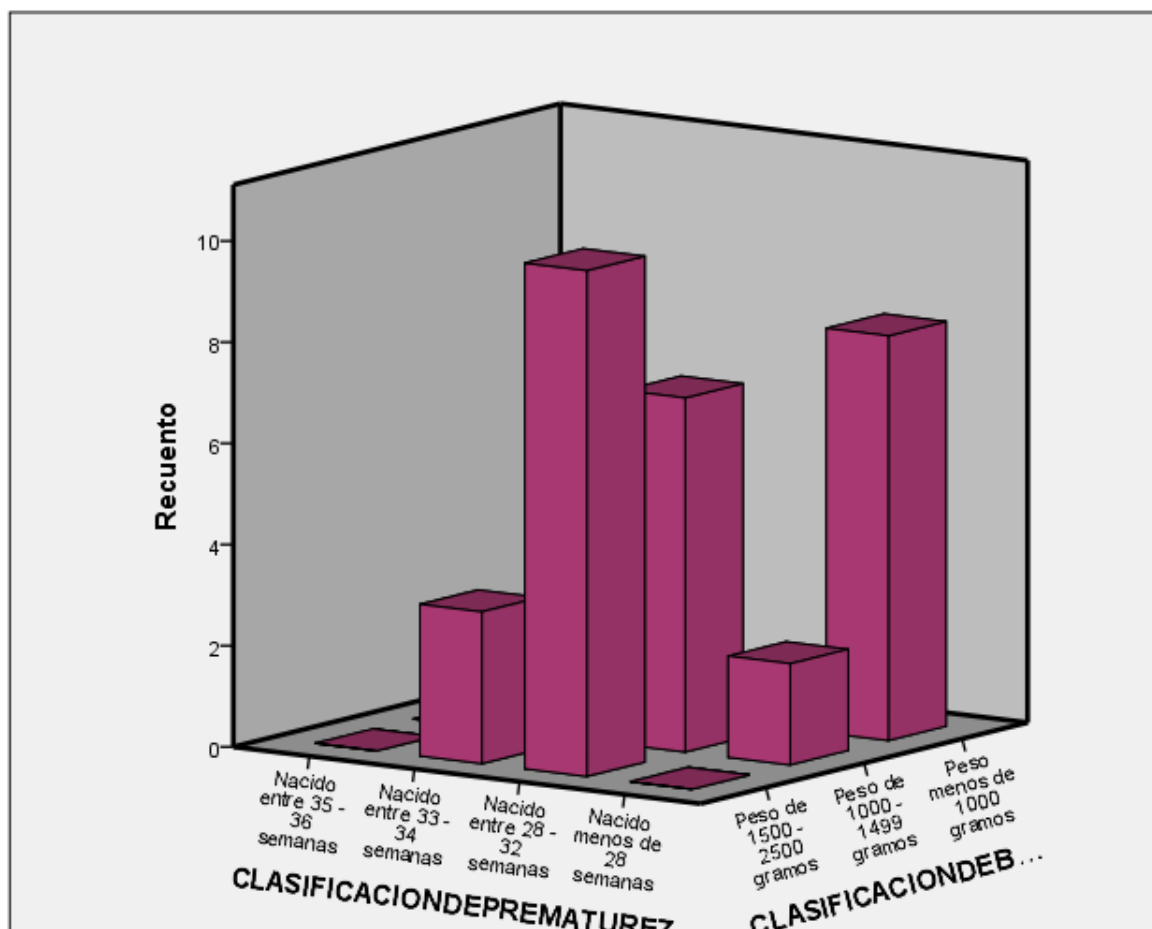


Fuente: caracterización de la mortalidad en niños menores de 5 años, Honduras, 2009-2010.

De todos los fallecidos prematuros encontramos que 10 (30.3%) tenían inmadurez extrema (menos de 28 semanas), 17 (51.5%) pre término extremo (28 a 32 semanas), 5 (15.2%) pre término moderado (33 a 34 semanas) y 1 (3%) pre término tardío (35 a 36 semanas).

Gráfico 18

Mortalidad neonatal en relación a clasificación de prematuridad y bajo peso al nacer. Región Departamental de Atlántida, 2010.

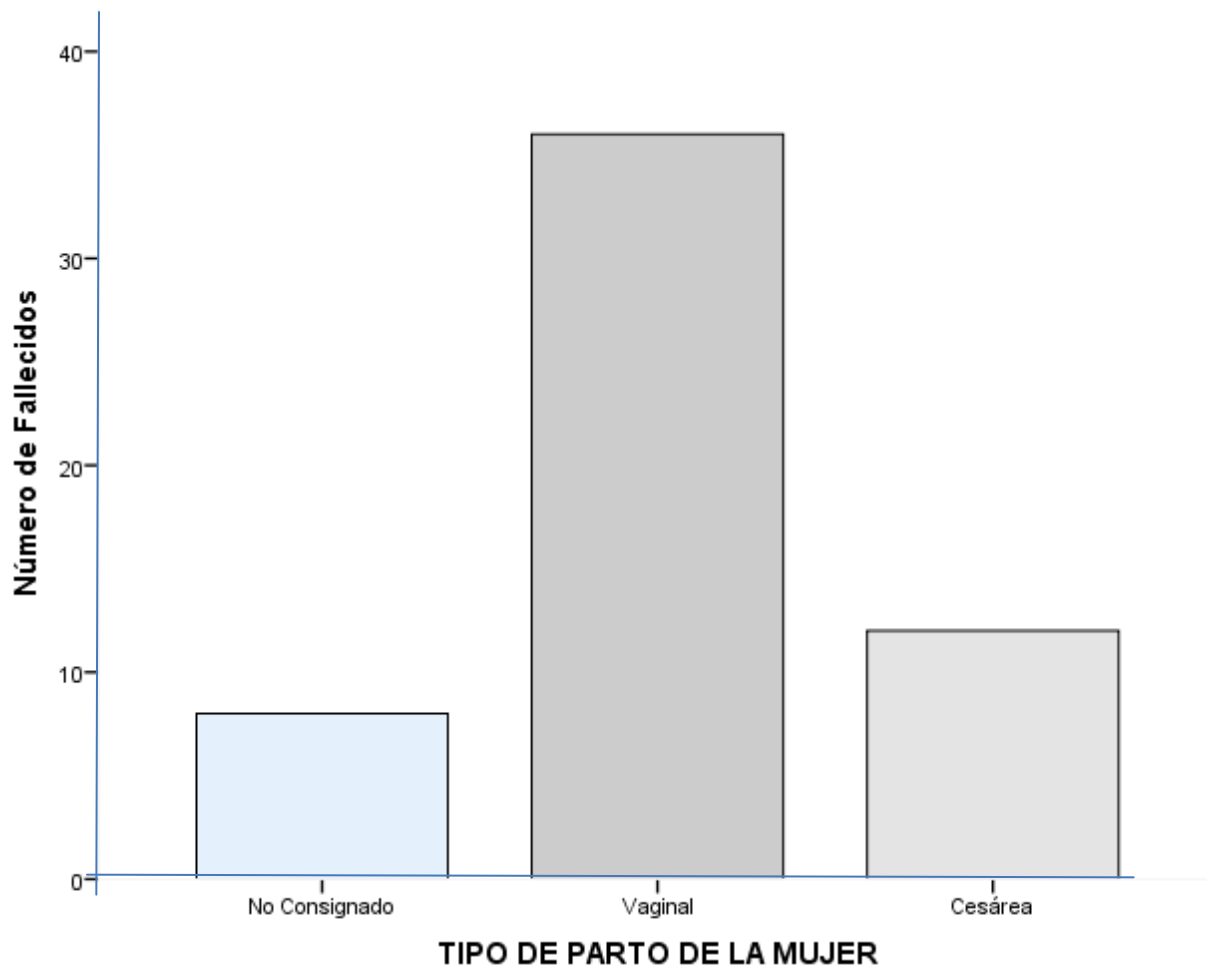


Fuente: caracterización de la mortalidad en niños menores de 5 años, Honduras, 2009-2010.

El gráfico evidencia que la mayor mortalidad se presentó entre las 28-32 semanas de nacidos con un peso de menos de 1000 gramo a 2500 gramos.

Gráfico 19

Mortalidad neonatal según tipo de parto realizado. Región Departamental de Atlántida, 2010 N=56

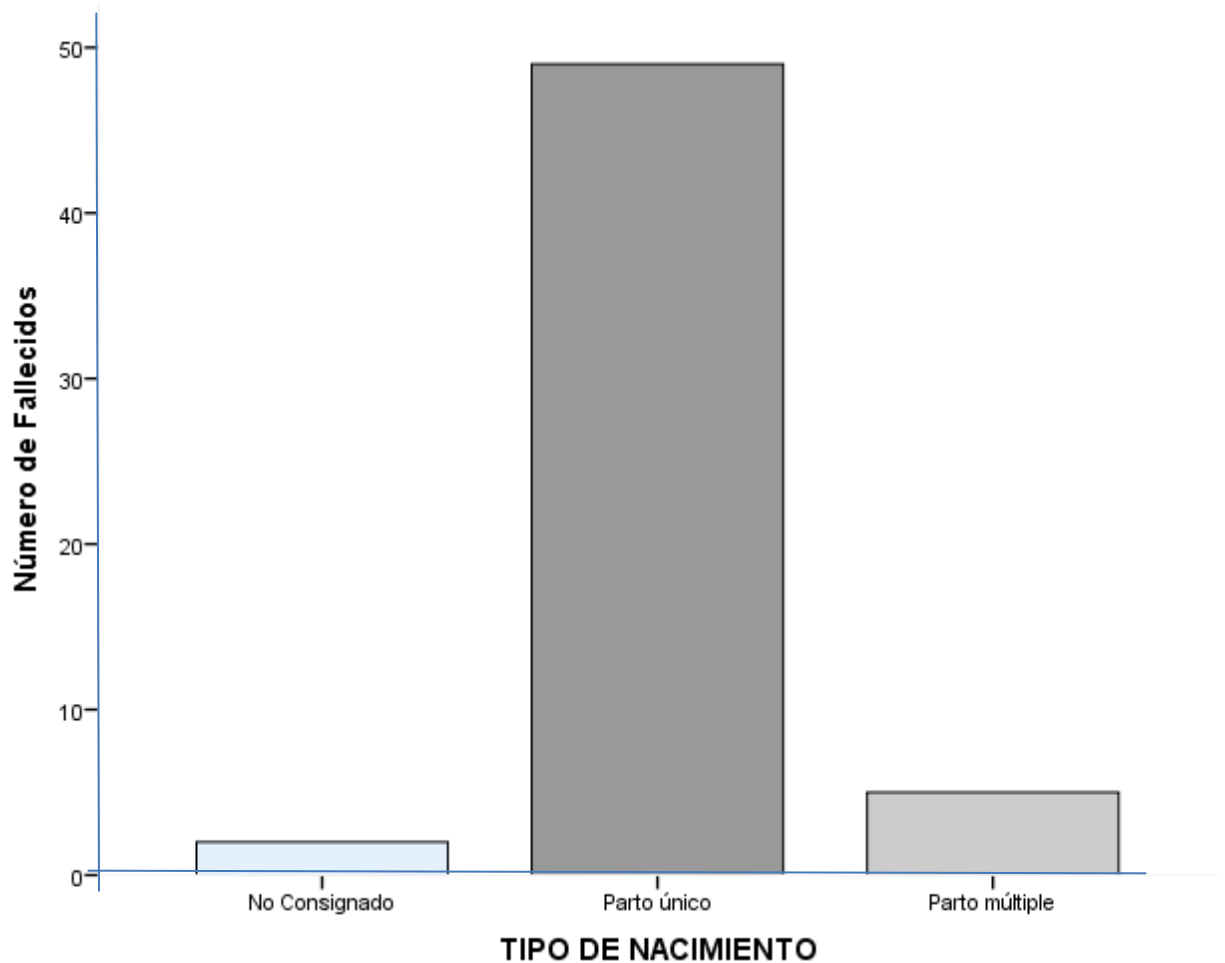


Fuente: caracterización de la mortalidad en niños menores de 5 años, Honduras, 2009-2010.

Se observó que un alto porcentaje 64.3% (36) refirió haber tenido un parto vaginal, y un 21.4% (12) cesáreas, mientras que en 8 (14.3%) este dato no está consignado en la ficha.

Gráfica 20

Mortalidad neonatal según tipo de nacimiento. Región Departamental de Atlántida, 2010 N=56

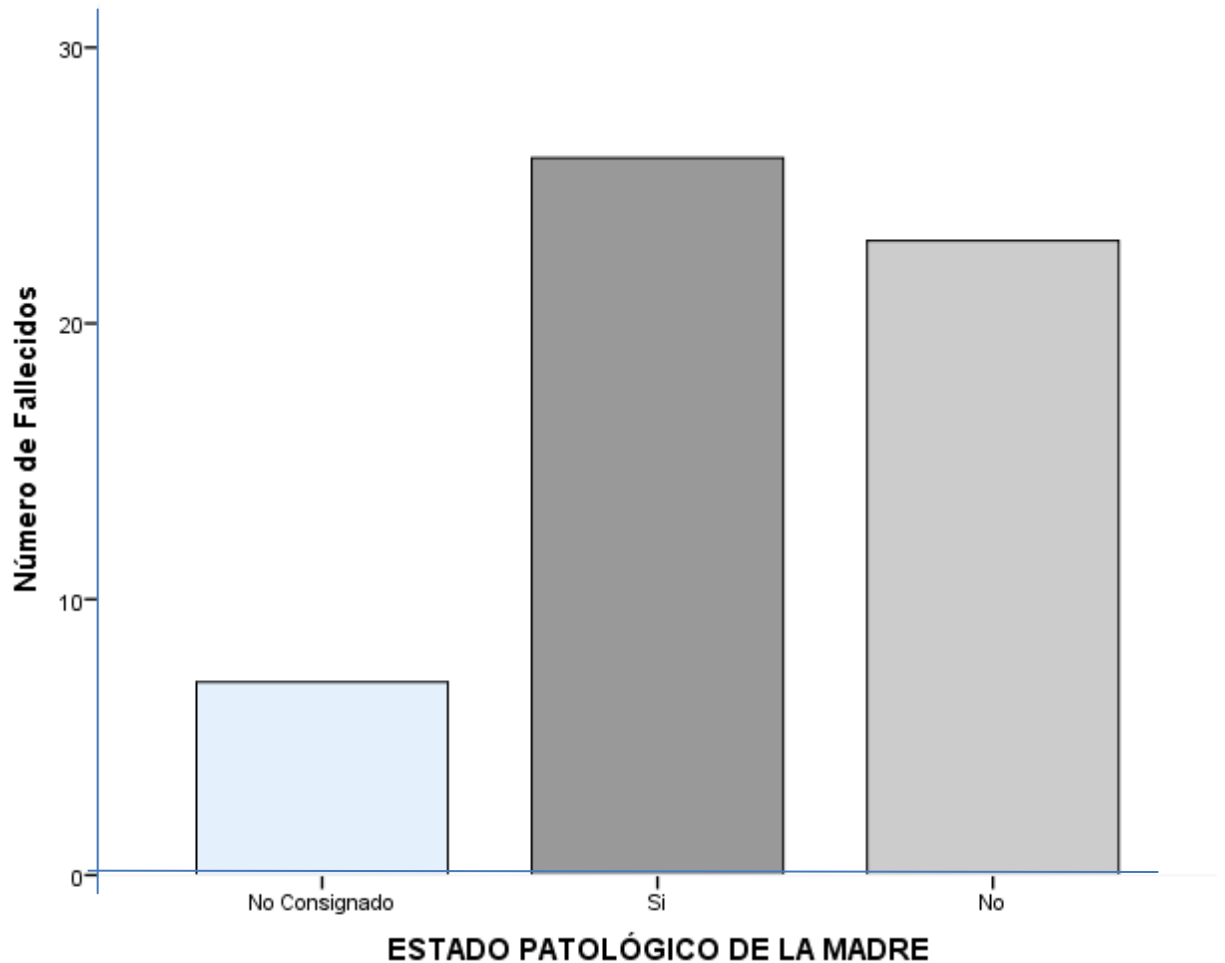


Fuente: caracterización de la mortalidad en niños menores de 5 años, Honduras, 2009-2010.

Se evidenció que en 49 (87.5%) fueron nacimientos únicos, 5 (8.9%) reportó parto múltiple y en 2 (3.6%) no está consignado el tipo de parto.

Gráfico 21 a

Mortalidad neonatal en relación a estado patológico de la madre durante el embarazo. Región Departamental de Atlántida, 2010 N=56

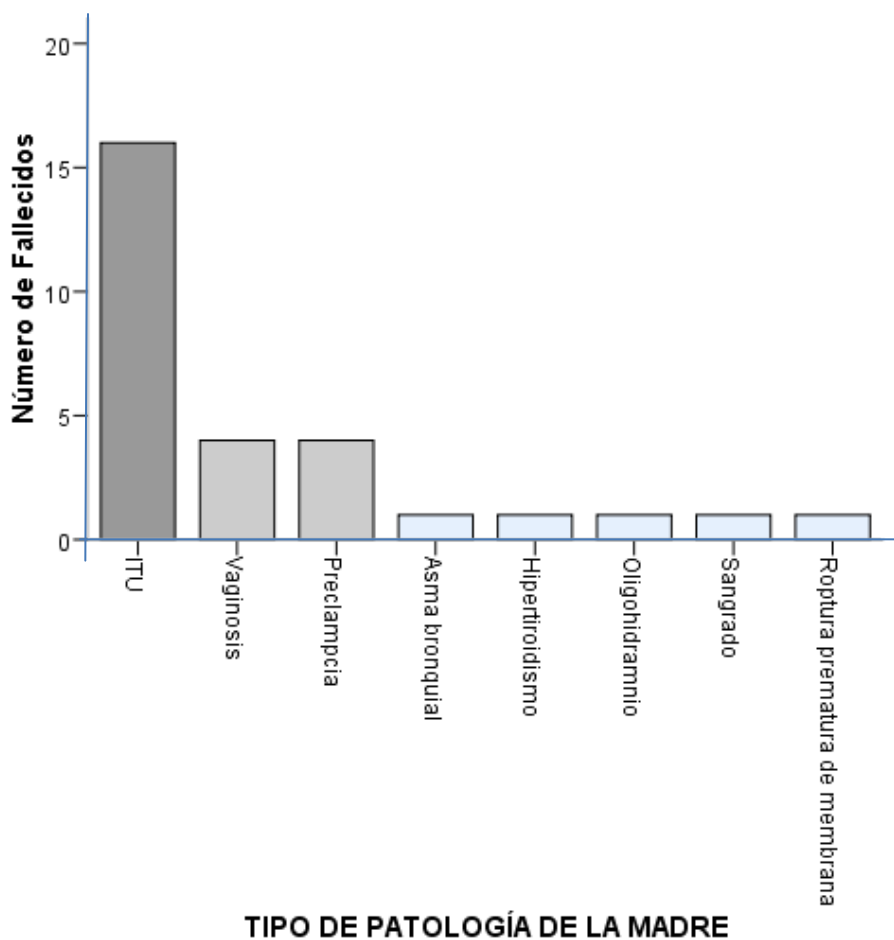


Fuente: caracterización de la mortalidad en niños menores de 5 años, Honduras, 2009-2010.

El 46.4% (26) de las madres presentaron patología en relación al embarazo, el 41.1% (23) no presento patologías y 12.5% (7) no consigna el dato.

Gráfico 21 b

**Mortalidad neonatal relacionada al tipo de estados patológicos en la madre.
Región Departamental de Atlántida, 2010 N=29**

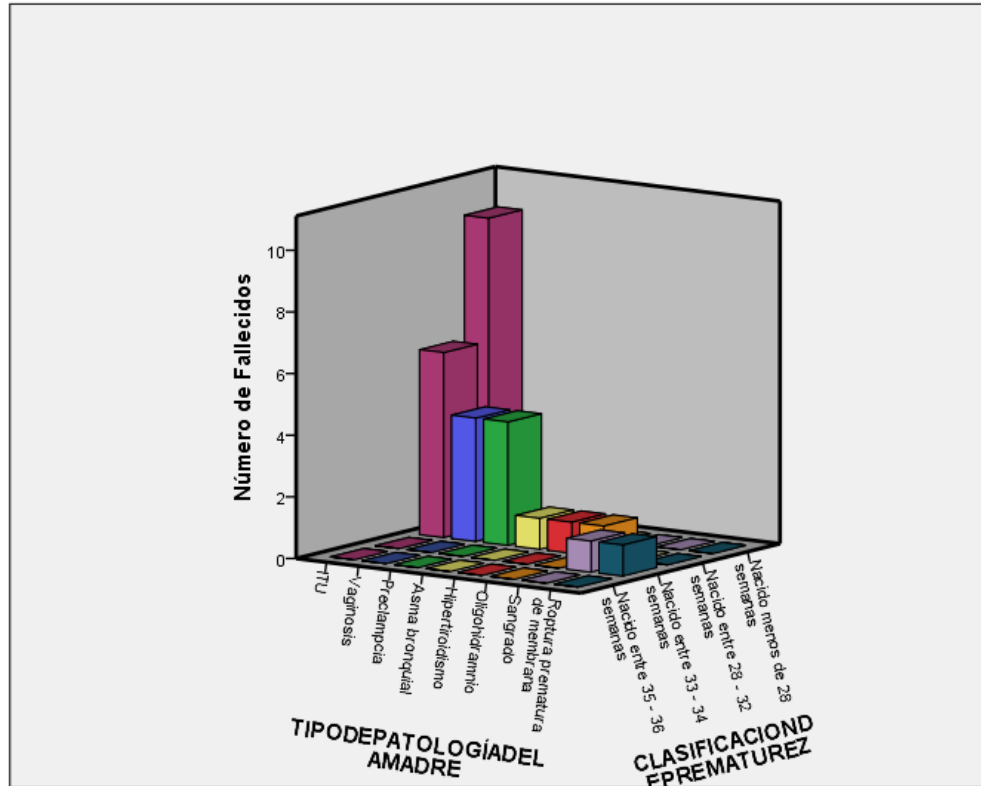


Fuente: caracterización de la mortalidad en niños menores de 5 años, Honduras, 2009-2010.

Los estados patológicos en la madre más frecuentes durante el embarazo fueron infección del tracto urinario (16), Vaginosis (4) y pre eclampsia (4).

Gráfico 21 c

Mortalidad neonatal en relación a tipo de estados patológicos de la madre y clasificación de prematuridad. Región departamental de Atlántida, 2010.



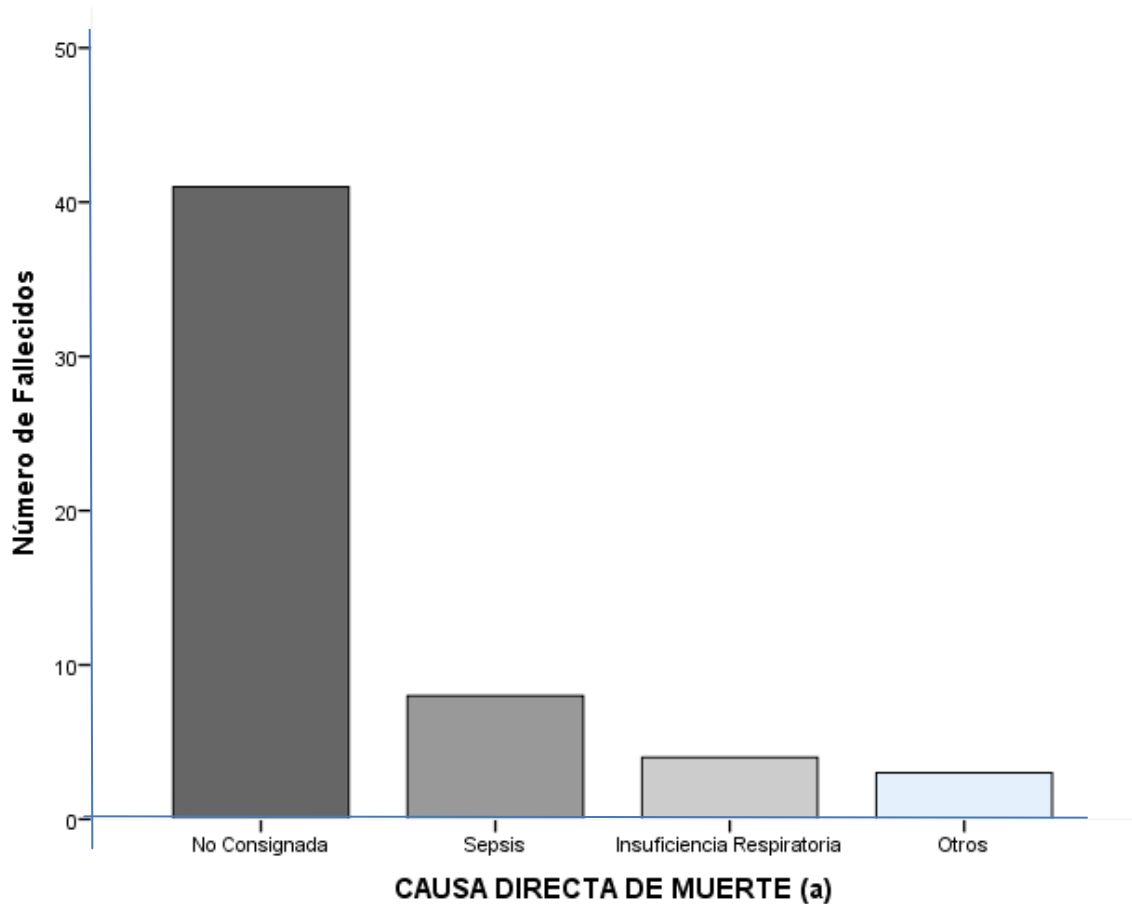
Fuente: caracterización de la mortalidad en niños menores de 5 años, Honduras, 2009-2010.

En el gráfico podemos observar que los estados patológicos más frecuentes en las madres (ITU, Vaginosis y Pre eclampsia) están siendo la causa de muertes neonatales en los nacidos de menos de 28 y entre las 28 y 32 semanas de gestación.

VI.4 Determinación de las causas básicas, intermedias y directas de la Mortalidad Neonatal.

Gráfico 22

Mortalidad neonatal según causa directa (a) de muerte. Región Departamental de Atlántida, 2010 N=56

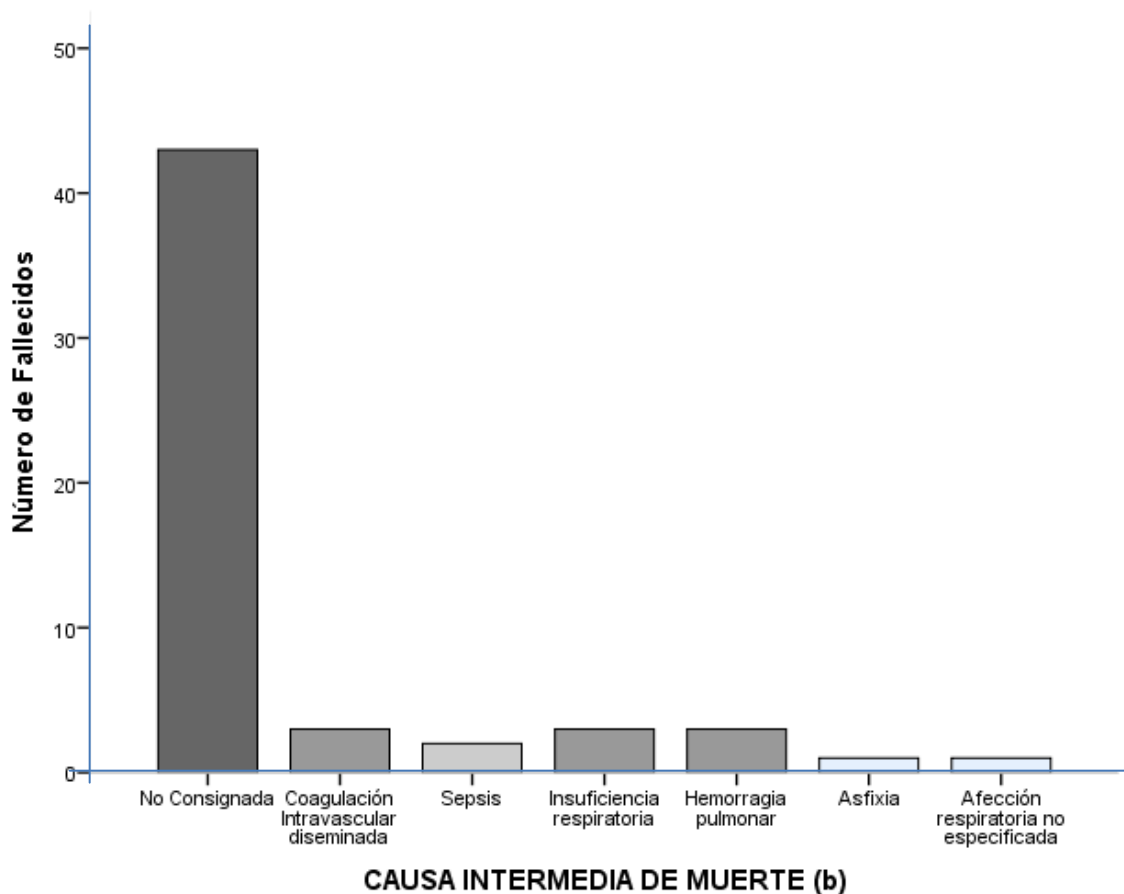


Fuente: caracterización de la mortalidad en niños menores de 5 años, Honduras, 2009-2010.

La principal causa de muerte directa notificada en 8 (14.3%) es la Sepsis neonatal seguida por la insuficiencia respiratoria 4 (7.1%) y en 41 (73.2%) la causa directa de muerte no está consignada.

Gráfico 23

Mortalidad neonatal según causa intermedia (b) de muerte. Región Departamental de Atlántida, 2010 N=56

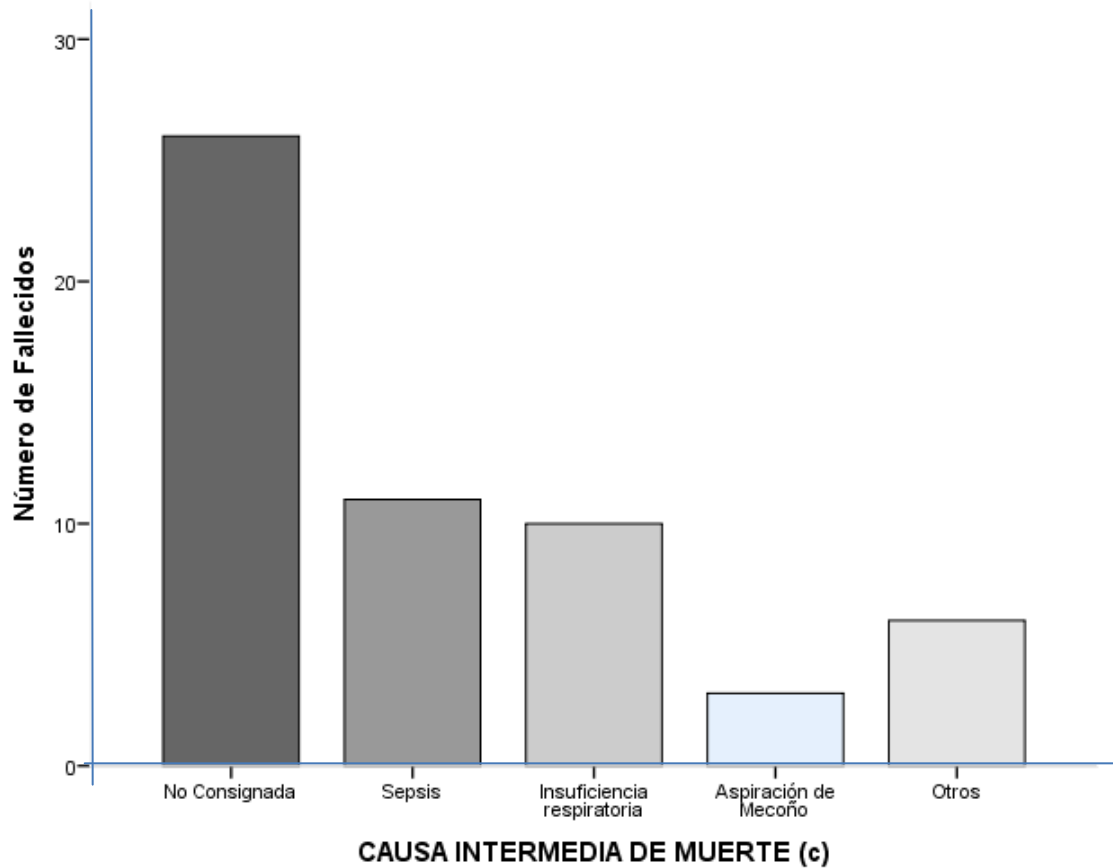


Fuente: caracterización de la mortalidad en niños menores de 5 años, Honduras, 2009-2010.

El estudio revela que la causa intermedia de muerte neonatal anotada fue coagulación Intravascular diseminada, insuficiencia respiratoria y hemorragia pulmonar en 9 (16.1%) neonatos, es importante notar que en 43 (76.8%) de los casos no está consignado este dato.

Gráfica 24

Mortalidad neonatal según causa intermedia (c) de muerte. Región Departamental de Atlántida, 2010 N=56

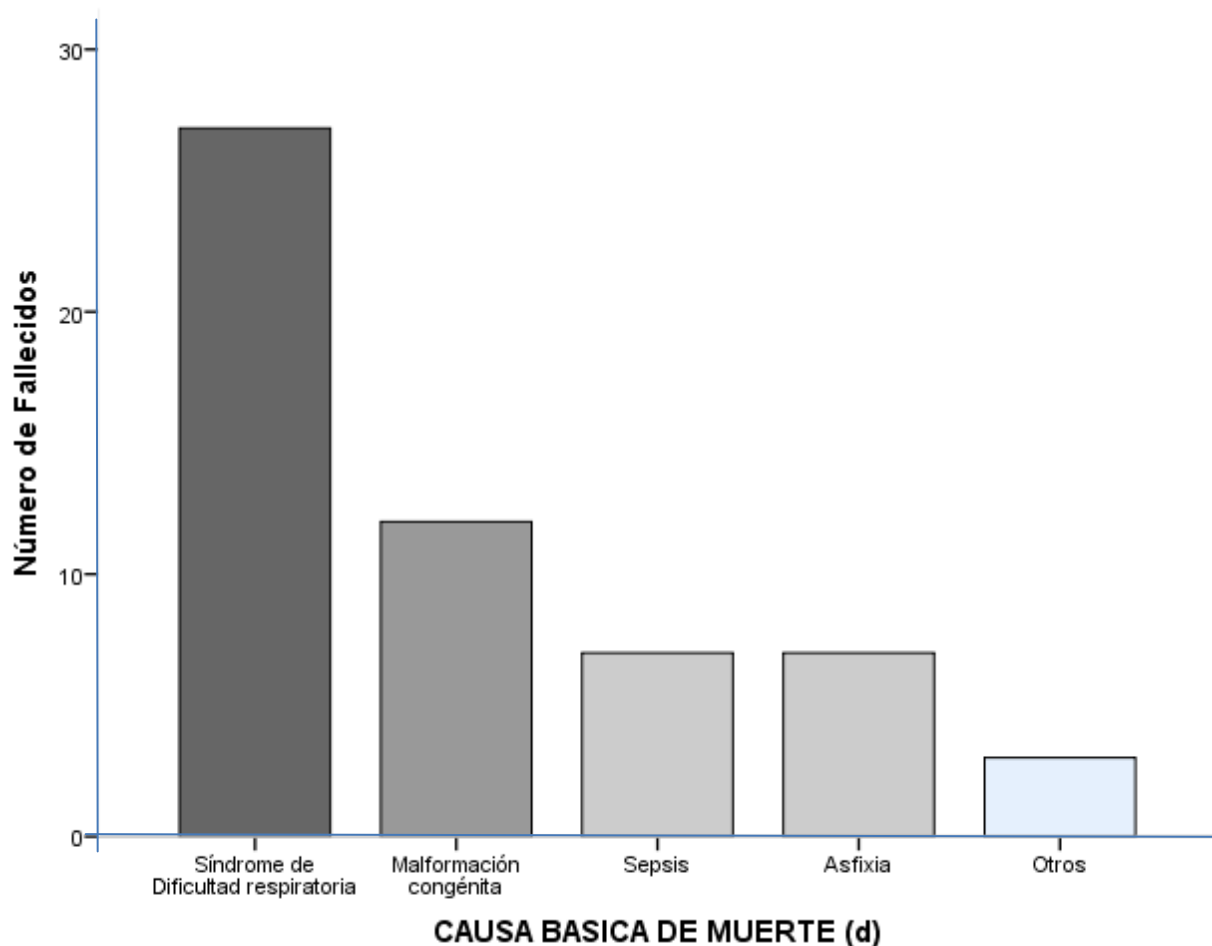


Fuente: caracterización de la mortalidad en niños menores de 5 años, Honduras, 2009-2010.

Las causas intermedias (c) más frecuentes de muerte anotada la Sepsis 11 (19.6%), insuficiencia respiratoria 10 (17.9) y otros 6 (10.7%). Un 46.4% (26) no fue consignada la causa (c) de muerte.

Gráfico 25

**Mortalidad neonatal según causa básica (d) de muerte. Región
Departamental de Atlántida, 2010 N=56**



Fuente: caracterización de la mortalidad en niños menores de 5 años, Honduras, 2009-2010.

Las principales causas básicas de muerte anotadas el síndrome de dificultad respiratoria 27 (48.2%), malformación congénita 12 (21.4%), Sepsis 7 (12.5%) y asfixia 7 (12.5%).

VII. ANÁLISIS DE RESULTADOS A LA LUZ DE LA TEORÍA

La mortalidad neonatal en el mundo es responsable del 41% de las muertes infantiles totales y en América Latina y el Caribe constituye un obstáculo para el logro de los objetivos del milenio. En esta investigación no fue posible calcular la tasa de mortalidad neonatal en la Región Departamental de Atlántida, el año 2010, porque el INE no entregó el número de nacidos vivos del período.

Los resultados de la presente investigación revelan que la mayoría de los partos (73%) y todas las defunciones neonatales fueron institucionales, solo un 10.7% de los partos fueron comunitarios, el 16% no fue consignado; la vía para nacer fue en 64.3% vaginal y nacimientos únicos el 87.5%; según la Meta del ODM 5: el 90% de los partos deben ser atendidos por personal de salud calificado³. La mortalidad aumenta cuando los partos son domiciliarios, atendidos por personal no calificado; contrario a lo esperado según la teoría se observó un bajo porcentaje de partos domiciliarios y no consignado. La vía y el tipo de nacimientos son de riesgo bajo.

La mortalidad neonatal temprana reportó un alto porcentaje (87.5%), de los cuales 59% murieron el primer día; los factores de riesgo más frecuentes en el recién nacido: la prematuridad (30.3% tenían inmadurez extrema, el 51.5% pre término extremo, 15.2% pre término moderado y 3% pre término tardío); el bajo peso al nacer (26.7% presentaron extremo bajo peso al nacer, 30% muy bajo peso al nacer y 43.3% bajo peso al nacer) sexo femenino y la presencia de malformaciones congénitas en un 25%; estos resultados coinciden con la literatura, algunos están más elevados como la presencia de malformaciones congénitas^{2 9 16 19 27 28 29 30}.

Las causas intermedias de muerte (b) anotadas fueron la coagulación intravascular diseminada, insuficiencia respiratoria y hemorragia pulmonar, condiciones asociadas a prematuridad; las causas básicas de muerte Síndrome de

dificultad respiratoria, malformaciones congénitas, sepsis y asfixia. Estos resultados coinciden con la literatura⁴; algunos como la mortalidad del primer día y de la primera semana resultaron más altos en esta investigación; esta situación se puede explicar por la frecuente presencia de inmadurez y prematuridad extrema y de extremo y muy bajo peso al nacer de los fallecidos, en Unidades de salud que no cuentan con Unidades de Cuidados Intensivos Neonatales (UCIN).

Las características de las madres en relación a la edad, la mayoría presentaban entre 18 y 35 años, contrario a la teoría que identifica como riesgo ser menor de 18 y mayor de 35 años. A las primeras se les asocia fundamentalmente con una mayor incidencia de bajo peso al nacer en una frecuencia de 2 a 6 veces más y a las mayores de 35 años principalmente con patologías como la diabetes, hipertensión arterial, alteraciones cromosómicas, placenta previa entre otras¹⁶.

Los antecedentes Gineco obstétricos de la mayoría de las madres fueron: haber tenido de 1 a 3 embarazos, 1 a 3 partos, 1 a 3 nacidos vivos; estos no coincide con la literatura, que encuentra mayor riesgo en las primíparas por su alta correlación con bajo peso al nacer, que se potencia con embarazo en la adolescencia y la multiparidad (más de cuatro embarazos) debido a complicaciones obstétricas o patologías maternas¹⁹.

Los antecedentes de cesáreas fueron de 16%, un punto más alto de los parámetros internacionales aceptados (5%-15%)⁷, este porcentaje no se correlaciona con una mortalidad materna e infantil elevada²⁵; los abortos 18%, lo esperado como abortos espontáneos en los países en desarrollo y nacidos muertos en 1.8%, muy bajo, ya que según la literatura existe una asociación predictiva en que la mujer que ha perdido un feto corre más riesgo de perder su próximo hijo^{20, 24}.

El 85.7% de las madres recibieron atención prenatal, cobertura que esta de acuerdo con el ODM5³, el sitio de la atención no se consigno en el 73.2% de los

casos, de los pocos consignados fueron atendidos en instituciones en diferentes niveles como: CESAR, CESAMO, Clínica Materno Infantil y Hospitales; con esta amplia cobertura del control prenatal, podemos inferir que no se está cumpliendo con los requisitos básicos de un control prenatal de calidad, que permita a través de la historia clínica prenatal seleccionar las pacientes de bajo riesgo para ser atendidas en los niveles menos complejos y detectar para referir las embarazadas de alto riesgo a un nivel de mayor capacidad de resolución de problemas complejos¹⁹.

Una minoría de las madres presentaron estados patológicos durante el embarazo, siendo las más frecuentes las infecciones del tracto urinario, vaginosis y preeclampsia; esto coincide con la literatura^{16, 22}. Es importante resaltar que estas patologías causan mortalidad neonatal más frecuentemente en los nacidos de menos de 28 semanas y entre 28-32 semanas y que son estados patológicos que se pueden diagnosticar y tratar en los establecimientos del I nivel de atención, con tan solo hacer un buen control prenatal, siguiendo el protocolo de la historia clínica perinatal establecida en las normas de la Secretaría de Salud¹⁹.

La mayoría de las muertes neonatales procedían de la Ciudad de La Ceiba y solo un 39.3% procedieron de una aldea, estos datos no coinciden con la literatura, ya que existe mayor riesgo al residir en el área rural que en la urbana¹⁰.

VIII. CONCLUSIONES

- Se determinaron el sitio de las muertes neonatales, todas fueron institucionales, las semanas epidemiológicas que reportaron mas defunciones fueron la 26, 31,32,33,34 y 37. La procedencia de los neonatos fallecidos en su mayoría fueron del departamento de Atlántida, del área urbana; solo el 39.3% procedían de una aldea.
- La mortalidad neonatal fue en una gran mayoría temprana. Se identificaron las determinantes principales de la mortalidad neonatal del Departamento de Atlántida: la prematuridad, el bajo peso al nacer, la presencia de malformaciones congénitas y pertenecer al sexo femenino, así como la presencia de estados patológicos en la madre que no fueron resueltos durante las consultas del control prenatal, al que la mayoría de las madres asistió.
- Las causas directas e intermedias de muerte neonatal en su mayoría no fueron consignadas; las causas básicas anotadas fueron: síndrome de dificultad respiratoria, malformaciones congénitas, sepsis y asfixia.
- En la base de datos existen muchos espacios no consignados, lo que significa que no hay un sistema de monitoría de la recolección de información y esto influye en la calidad de los resultados que se obtienen en las investigaciones.

IX. RECOMENDACIONES

- La Secretaría de Salud debe continuar con un ambiente favorable para la elaboración y promoción de políticas públicas eficaces a todos los niveles, usando el enfoque del continuo de atención de la salud de la madre, el recién nacido y el niño, dando mayor énfasis a los recién nacidos y haciendo hincapié en el empoderamiento de las personas, familia y comunidades.
- Completar la ficha de vigilancia de la mortalidad en menores de cinco años (IVM-4) con datos socioeconómicos como educación de los padres, empleo, ingreso del hogar, disponibilidad de servicios básicos, estado civil; acceso a los servicios y calidad de atención prenatal; factores asociados a estilos de vida (alcoholismo, tabaquismo, drogadicción y violencia) y en los antecedentes maternos incluir la talla, el peso previo al embarazo y el intervalo intergenesico. Vigilar permanentemente el completo llenado de la ficha, para tener calidad en las bases de datos y mejores investigaciones.
- La Región Departamental de Atlántida debe preparar equipos locales con profesionales de la salud multidisciplinarios (médico, enfermería, nutrición, psicología, trabajo social, odontología, laboratorio, otros), personal comunitario y miembros de la familia que ayude a brindar una atención de calidad, integrada, oportuna y culturalmente aceptada.
- Fortalecer la infraestructura y equipamiento de las Unidades de Salud de toda la red departamental de Atlántida y garantizar los enlaces entre comunidades, Unidades de salud del primer nivel y hospitales de referencia.
- Revisar las competencias de los profesionales del equipo de salud, para actualizarlas y fortalecerlas, utilizando un enfoque de Atención Primaria con la estrategia del continuo salud de la madre, el recién nacido y el niño en los

diferentes niveles de atención y sobre todo en la comunidad (Normas Nacionales para la Atención MATERNO-NEONATAL).

- Vigilar de forma continua la calidad del control prenatal y la atención del recién nacido a través de la monitoría del cumplimiento de la norma institucional y la utilización de los instrumentos oficiales contenidos en ella.
- Reforzar los sistemas de información y vigilancia epidemiológica de las muertes neonatales en la Región departamental de Atlántida.

X. BIBLIOGRAFIA

1. OestergardMikkelZahle, Inoue M, Yoshida S, Mahanani WR, Gore FM, et al. **Neonatal Mortality Levels for 193 Countries in 2009 with Trends since 1990: A Systematic Analysis of Progress, Projections, and Priorities.** PLoS Med [en línea] 2011 [Consultada el 11 septiembre 2012]; 8 (8): e1001080. Disponible en: www.plosmedicine.org/vol.8/issue8/e10011080. journal.pmed.10011080.pdf
2. Grupo de trabajo interagencial Regional para la Reducción de la Morbilidad y Mortalidad Neonatal. **Reducción de la Morbilidad y Mortalidad Neonatal en América Latina y el Caribe: Un consenso interagencial.** [en línea] Guatemala: Editorial Serviprensa; 2007. [Consultado el 20 diciembre 2012]. Disponible en: <http://www.basics.org/documents/Reducing-Neonatal-Morbidity-and-Mortality-in-LAC.pdf>
3. OMS. **Estadísticas Sanitarias Mundiales.** [en línea] Washington D.C.: OMS; 2012. [Consultado el 1 enero 2013]. Disponible en: www.who.int
4. OPS/OMS/Save the Children. **Disminuye la mortalidad neonatal, pero aumenta su proporción en la mortalidad en la niñez a escala mundial.** [en línea] Washington, D.C. OPS; 2011. [consultado 15 agosto 2012] Disponible en: www.who.int/entity/mediacentre/news/releases/2011/newborn_deaths_20110830/es/index.html
5. UNICEF. **La salud del neonato.** [en línea] UNICEF/HQ02-0570%. [consultado el 10 octubre 2012]. Disponible en: www.unicef.org/spanish/health/newbornhealth.html
6. Honduras. Instituto Nacional de Estadísticas. **Trigésima Tercera Encuesta Permanente de Hogares.** Tegucigalpa: INE; 2006.
7. Sistema de Naciones Unidas. **Objetivos de Desarrollo del Milenio. Honduras 2007: Segundo Informe de país.** Tegucigalpa: Naciones Unidas; 2007.
8. Roses Periago Mirta. **Un consenso para reducir la mortalidad neonatal.** [en línea] Washington D.C.: OPS; 2007. [Consultado el 21 noviembre 2012]. Disponible en: <http://www.ops.org.hn/publicaciones/consenso-reducir-mortalidad-neonatal>

9. UNICEF-TACRO. **Avanzando en la salud neonatal a través de las alianzas.** [en línea] 2011. [Consultado el 10 diciembre 2012] Disponible en:
http://issuu.com/unicef-tacro/docs/salud_neonatal_en_esp_ol
10. Perú. Instituto Nacional de Estadísticas e Informática. Centro de Investigación y Desarrollo. **Niveles, diferenciales y factores determinantes en la transición de la mortalidad infantil en el Perú.** Documento de trabajo. [en línea] Lima: INEI/CIDE; 2008 [consultado 3 diciembre 2012]. Disponible en:
<http://www.inei.gob.pe/biblioineipub/bancopub/Est/Lib0898/Libro.pdf>
11. Sepúlveda Paulina. **Tasa de fecundidad vuelve a caer y acumula descenso de 28% desde 1990. La Tercera.** (Chile)[en línea] 25 octubre 2012. Tendencias. [consultado el 28 octubre 2012]. Disponible en:
<http://diario.latercera.com/2012/10/25/01/contenido/tendencias/16-121383-9-tasa-de-fecundidad-vuelve-a-caer-y-acumula-descenso-de-28-en-20-anos.shtml>
12. Honduras. Instituto Nacional de Estadísticas. **Trigésima Novena Encuesta Permanente de Hogares.** Tegucigalpa: INE; 2010.
13. USAID. **Honduras Estrategia de Asistencia del País Años Fiscales 2009-2013.** [en línea] [Consultado el 2 octubre 2012]. Disponible en:
http://www.transition.usaid.gov/hn/downloads/USAID_Honduras_CAS_esp.pdf
14. De la Cruz Carlos, Robles Víctor, Hernández José Alejo. **Mortalidad Neonatal y Factores Asociados, Macuspana, Tabasco, México.** Revista Cubana de Salud Pública. [en línea] 2009. [consultada 23 agosto 2012]; 35(1). Disponible en:
http://bvs.sld.cu/revistas/spu/vol35_1_09/spu16109.htm
15. Hernández Amparo. **Relación de la ocupación materna con la duración de la gestación y el bajo peso al nacimiento.** [Tesis Doctoral, en línea] Alicante: Universidad de Alicante; 2007.[consultada 3 diciembre 2012]. Disponible en:
http://rua.ua.es/dspace/bitstream/10045/7735/1/tesis_doctoral_amparo_hernandez.pdf
16. Mejía Héctor. **Factores de Riesgo para Muerte Neonatal. Revisión Sistemática de la Literatura.** Rev. Soc. Bol ped. [en línea] 2000

- [consultada 3 diciembre 2012]; 39(3):104-117. Disponible en:
www.ops.org.bo/textocompleto/rnsbp00390303.pdf
17. Castaño Katerinne. **Calidad de la Atención en el Control Prenatal: Opinión de las Usuarías de una Institución Prestadora de Servicios de Bogotá D.C.-Colombia.** [Tesis en línea]. Bogotá: Pontificia Universidad Javeriana; 2009. [consultada 12 septiembre 2012]. Disponible en:
www.javeriana.edu.co/biblos/tesis/enfermeria/2009/DEFINITIVA/tesis23/pdf
 18. Acuña María Cecilia. **Elementos para la discusión en torno a la protección social y el derecho a la salud.** Rev. Fac. Cienc. Med. 2006; 3(1):9-15.
 19. Honduras. Secretaria de Salud. **Manual de normas y Procedimientos de Atención Integral a la mujer.** Tegucigalpa. Honduras:Secretaría de Salud Pública; 2011.
 20. Fescina RH, De Mucio B, Díaz JL, Martínez E, Serrulla S, Duran P. **Guías para el Continuo de atención de la Mujer y el Recién Nacido Focalizadas** en APS. 3ª ed. Montevideo: CLAP/SMR-OPS/OMS; 2007.Publicación científica CLAP/SMR No.1577-2011.
 21. López Canales José R. Cárcamo Mejía Arnulfo. **Investigación Operacional Riesgo Reproductivo: su aplicación en la Salud Materno Infantil.**RevistaMédicaHondureña. 1992; 60(3):111-121.
 22. OPS. **Manual Clínico AIEPI Neonatal, en el contexto del continuo Materno-Recién Nacido-Salud Infantil.** [en línea] Washington, D.C. OPS; 2005. [consultado el 1 enero 2013]. Disponible en :
<http://www.paho.org/spanish/ad/fch/ca/si-clinico2.pdf>
 23. Piñeros Jiménez Juan Gabriel. **Epidemiología de la malaria durante el embarazo.**MedicasUIS. [en línea] 2008 [acceso el 28 abril 2013]; 21(3):142-57. Disponible en:
<http://medicasuis.org/antecedentes/volumen21.3/03%20Epidemiologia%20de%20malaria%20en%20embarazo.pdf>
 24. Herrera V, Oliva J, Domínguez F. **Riesgo Reproductivo.** [en línea] En: Obstetricia y Ginecología. La Habana: Editorial Ciencias Médicas; 2010. P.

- 113-120. [consultado 3 diciembre 2012]. Disponible en:
www.sld.cu/galerias/pdf/sitios/rehabilitacion-temprana/riesgo_reproductivo.pdf
25. Volpe Madalena. **Correlación de la tasa de cesáreas con las tasas de Mortalidad Materna e Infantil. Estudio Ecológico Basado en datos Oficiales Internacionales.** RevPanamSalud Pública. [en línea] 2011. [Consultado el 20 diciembre 2012]; 29(5):303-308. Disponible en:
<http://dx.doi.org/10.1590-49892011000500001>
26. Perú. Instituto Nacional de Estadísticas e Informática. **Encuesta Demográfica y de Salud Familiar 2012.** [en línea] [consultado el 20 febrero 2013]. disponible en: proyectos.inei.gob.pe/endes/2012/
27. Osorio Carlos, Romero Argeo. **Factores de Riesgo Asociados a Mortalidad Neonatal Precoz.** Hospital General “Dr. Gustavo A. Rovirosa” Tabasco, 2005. Salud en Tabasco. [en línea] 2008. [consultado 12 noviembre 2012]; 14(1-2):721-726. Disponible en:
redalyc.vaemex.mx/pdf/484/48711537002.pdf
28. Villanueva Luis, Contreras Ada, Pichardo Mauricio, Rosales Jacqueline. **Perfil Epidemiológico del Parto Prematuro.** GinecolObstetMex. [en línea] 2008 [Consultado el 20 diciembre 2012]; 76(9):542-8. Disponible en:
www.nietoeditores.com.mex/download/gineco/2008/septiembre2008/ginecol-542-8.pdf
29. Cidras Pidre M, Gonzales Azpeitia G, Domínguez Ortega F. **Estudio de Mortalidad Neonatal de los Recién Nacidos de muy bajo peso.** BSCP Can Ped. 2000; 24 (3): 191-200.
30. Anomalías Congénitas Genéticas y otras Enfermedades. Unidad 3. **Principales Enfermedades de Nuestro Tiempo.** [en línea] [consultado 10 octubre 2012]. Disponible en:
www.juntadeandalucia.es/averroes/29701428/salud/cong1.htm
31. Delgado-Díaz O, Lantigua-Cuz A, Cruz-Martínez G, Díaz-Fuentes C, BerdasqueraCorcho D, Rodríguez-Pérez S. **Prevalencia de defectos congénitos en recién nacidos.** Rev.CubMed Gen Integr. [en línea] 2007 [consultada 3 diciembre 2012]; 23(3). Disponible en:
<http://dx.doi.org/10.1590/s1020-4989201100050000-49891>

32. Carballoso Magaly. **Bajo peso al nacer y Tabaquismo**. Rev. Cubana Salud Publica [en línea] 1999; [consultada 12 septiembre 2012]; 25(1):64-9. Disponible en: http://bvs.sld.cu/revistas/spu/vol25_1_99/spu08199.htm
33. OPS. AIEPI Neonatal: **Intervenciones basadas en evidencia**. [en línea] Washington D.C.: OPS; 2009. consultado el 18 junio 2013. Disponible en: www.bvsd.paho.org/texcom/AIEPI/neonatal/indice.pdf
34. Asociación Latinoamericana de Pediatría. **ALAPE presente en la reunión anual de Alianza Neonatal para Latinoamérica y el Caribe**. [en línea] ALAPE; 2012. [consultado 18 diciembre 2012] Disponible en: http://www.alape.org/editorial_marzo2012.php
35. OPS. **Seguimiento y Monitoreo de AIEPI neonatal: metodología e instrumentos genéricos**. [en línea] Washington, D.C.: OPS; 2009. [consultado el 1 de mayo 2013] Disponible en: http://new.paho.org/hss/dmdocuments/GRT-AIEPI-Seguimiento_Monitoreo_Neonatal.pdf
36. Mazzi Gonzales E, Cordero Valdivia D. **El enfoque neonatal de la estrategia "Atención integrada a las enfermedades prevalentes de la infancia."** (AIEPI). Rev. bol ped [en línea]. 2002 [Consultada el 30 Abril 2013]; 41(3):134-136. Disponible en: http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1024-06752002000300005&lng=es&nrm=iso. ISSN 1024-0675.
37. Pereyra Zaldívar Héctor. **Los diez primeros años de AIEPI en el Perú**. [en línea] Lima: AIEPI; 2006. [consultado el 30 de abril de 2013]. Disponible en: <http://www.bvsde.paho.org/texcom/AIEPI/AIEPI10Peru.pdf>
38. Alcaldía de Santiago de Cali. **Atención Integral al Niño**. [en línea] 2008. [consultado 30 de abril 2013]. Disponible en: <http://www.cali.gov.co/salud/publicaciones.php?id=32401>
39. Abriata María G, Fandiño María E. **Abordaje de la Mortalidad Infantil en Argentina, desde la Perspectiva de las Desigualdades en Salud**. Revista Argentina de Salud Pública. Marzo 2010; 1(2): 43-45).

40. UNICEF. **Objetivos de Desarrollo del Milenio-Cuba. Objetivo 4. Reducir la mortalidad de los niños menores de cinco años.** [en línea] 2010 [Consultado el 15 diciembre 2012]. Disponible en: http://www.undp.org.cu/documentos/7_Informe%20ODM%20espanol.pdf
41. Iván J. Pineda, Ileana Eguigurems. **Morbilidad y Mortalidad del Recién Nacido Prematuro Ingresado en la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales del Instituto Hondureño de Seguridad Social.** Revista Médica de los Post Grados de Medicina UNAH. Septiembre - Diciembre 2008. 11 (3): 186-191.
42. Donoso Siña, Enrique. **Mortalidad Perinatal en las Américas.** Rev. chil. obstet. ginecol. [revista en la Internet]. 2005 [citado 2013 Ago 10] ; 70(5): 279-280. Disponible en: http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-75262005000500001&lng=es. <http://dx.doi.org/10.4067/S0717-75262005000500001>.
43. García Fernández Yanet, Fernández Ragi Rosa María. **El recién nacido pre término extremadamente bajo peso al nacer: Un reto a la vida.** Rev. Cubana Pediatr. [revista en la internet]. 2006 Sep. [citado 2013 Ago 16] ; 78(3): Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75312006000300004&lng=es.
44. Mesquita, M, Lacarrubba, J, Galvan, I et al. **Recién Nacidos de extremo bajo peso de nacimiento. Límites de viabilidad, reanimación en Sala de Partos y Cuidados Intensivos Neonatales.** Pediatr. (Asunción). [online]. ago. 2010, 37 (2): 127-135 [citado 16 Agosto 2013]. Disponible en la World Wide Web: <http://scielo.iics.una.py/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1683-98032010000200009&lng=es&nrm=iso>. ISSN 1683-9803.

XI. ANEXOS

Anexo 1. Cronograma de actividades

Investigación Mortalidad Neonatal en la Región Departamental de Atlántida

Actividad	Octubre				Noviembre				Diciembre			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Objetivos	X											
Marco teórico	X	X	x	X	X	x	x	x	x	x		
Hipótesis											X	
Metodología												x

Actividad	Enero 2013				Febrero				Marzo			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Resultados	X	x	x	X	X	x						
Análisis de Result.							x	X	x	x	X	X

Actividad	Abril				Mayo							
	1	2	3	4	1	2	3	4				
Conclusiones	X											
Recomendaciones				X								
Introducción						x						
Resumen								X				

Anexo 2. Tablas

Tabla 1. Unidad notificadora de la muerte neonatal, Región Departamental de Atlántida, 2010

Unidad notificadora	Frecuencia	Porcentaje
Atlántida, La Ceiba	48	85.7
Tela	2	3.6
San Isidro	2	3.6
Kilómetro 17 Atenas	2	3.6
La Pizzaty	1	1.8
V. Dantoni	1	1.8
Total	56	100.0

Tabla 2. Defunción de los neonatos en la Región Departamental de Atlántida según semana epidemiológica. Año 2010.

Semana defunción	Frecuencia	%
1	2	3.6
2	1	1.8
5	1	1.8
6	2	3.6
11	1	1.8
18	2	3.6
19	2	3.6
21	1	1.8
22	1	1.8
23	2	3.6
25	1	1.8
26	4	7.1
27	1	1.8
28	2	3.6
29	1	1.8
30	2	3.6
31	5	8.9
32	4	7.1
33	5	8.9
34	3	5.4
36	1	1.8
37	3	5.4
41	1	1.8
42	1	1.8
43	1	1.8
45	1	1.8
47	1	1.8
49	1	1.8
50	1	1.8
51	1	1.8
52	1	1.8
Total	56	100.0

Tabla 3 a. Muertes neonatales según minutos de edad del recién nacido al momento del fallecimiento. Región Departamental de Atlántida, 2010.

Edad en minutos	Frecuencia	Porcentaje
Muerte en 2 minutos	1	1.8
Muerte en 23 minutos	1	1.8
Muerte en 30 minutos	2	3.6
Muerte en 45 minutos	1	1.8
No Consignados	4	7.1
Total	9	16.1

Tabla 3 b. Muertes neonatales según horas de nacido al momento del fallecimiento. Región Departamental de Atlántida, 2010

Edad en horas	Frecuencia	Porcentaje
Muerte en 1 hora	2	3.6
Muerte en 2 horas	2	3.6
Muerte en 3 horas	2	3.6
Muerte en 4 horas	4	7.1
Muerte en 5 horas	2	3.6
Muerte en 6 horas	2	3.6
Muerte en 7 horas	1	1.8
Muerte en 8 horas	1	1.8
Muerte en 9 horas	1	1.8
Muerte en 10 horas	1	1.8
Muerte en 17 horas	1	1.8
Muerte en 18 horas	1	1.8
Muerte en 20 horas	1	1.8
Muerte en 23 horas	1	1.8
Total	22	39.3

Tabla 3 c. Resumen de muerte neonatal por día en Región Departamental de Atlántida, 2010.

Resumen muerte por día	Frecuencia	Porcentaje
Muerte en día 1	33	58.9
Muerte en día 2	4	7.1
Muerte en día 3	3	5.4
Muerte en día 4	2	3.6
Muerte en día 5	3	5.4
Muerte en día 6	2	3.6
Muerte en día 7	2	3.6
Muerte en día 9	1	1.8
Muerte en día 10	1	1.8
Muerte en día 26	1	1.8
No Consignado	4	7.1
Total	56	100.0

Tabla 4. Clasificación de la muerte neonatal según la edad de defunción, en la Región Departamental de Atlántida, 2010.

Clasificación de muerte por edad	Frecuencia	Porcentaje
Neonatal Temprana	49	87.5
Neonatal Tardía	3	5.4
No Consignado	4	7.1
Total	56	100.0

Tabla 5 a. Mortalidad neonatal en relacion a la clasificacion del peso del recién nacido. Región Departamental de Atlántida, 2010.

Clasificación de peso	Frecuencia	Porcentaje
Peso menor de 2500 gramos	30	53.6
Peso mayor o igual de 2500 gramos	15	26.8
No Consignado	11	19.6
Total	56	100.0

Tabla 5b. Mortalidad neonatal en relación a la clasificación del bajo peso al nacer. Región Departamental de Atlántida, 2010.

Clasificación de bajo peso al nacer	Frecuencia	Porcentaje
Peso menos de 1000 gramos	8	26.7
Peso de 1000 - 1499 gramos	9	30.0
Peso de 1500 - 2449 gramos	13	43.3
Total	30	100.0

Tabla 6. Mortalidad neonatal según género del recién nacido. Región Departamental de Atlántida, 2010.

Genero del recién nacido	Frecuencia	Porcentaje
No Determinado	2	3.6
Masculino	23	41.1
Femenino	28	50.0
No Consignado	3	5.4
Total	56	100.0

Tabla 7. Mortalidad neonatal según consignacion de nombre de la madre. Región Departamental de Atlántida, 2010.

Nombre de la madre	Frecuencia	Porcentaje
Si	56	100.0

Tabla 8. Mortalidad neonatal según consignacion de nombre del padre. Región Departamental de Atlántida, 2010.

Nombre del padre	Frecuencia	Porcentaje
Si	27	48.2
No	29	51.8
Total	56	100.0

Tabla 9. Mortalidad neonatal según Departamento de procedencia. Región Departamental de Atlántida, 2010.

Departamento de Procedencia	Frecuencia	Porcentaje
Atlántida	43	76.8
Colón	10	17.9
Islas de la Bahía	2	3.6
Yoro	1	1.8
Total	56	100.0

Tabla 10. Mortalidad neonatal según municipio de procedencia. Región Departamental de Atlántida, 2010.

Municipio de Procedencia	Frecuencia	Porcentaje
No Consignado	1	1.8
La Ceiba	27	48.2
Sonaguera	5	8.9
La Masica	4	7.1
San Francisco	3	5.4
Trujillo	3	5.4
Arizona	2	3.6
El Porvenir	2	3.6
Esparta	2	3.6
Tela	1	1.8
Bonito Oriental	1	1.8
Santa Rosa de Aguán	1	1.8
Olanchito	1	1.8
Jutiapa	1	1.8
Roatán	1	1.8
Guanaja	1	1.8
Total	56	100.0

Tabla 11. Mortalidad neonatal según aldea de procedencia. Región Departamental de Atlántida, 2010.

Aldeas de Procedencia	Frecuencia	Porcentaje
De Aldeas	22	100

Aldea	No
El Naranjal	3
Parmas	2
Santa Ana	2
Rio Viejo	2
Irias Navas	1
Sabana Utila	1
El Peru	1
El Pino	1
La Union	1
Las Marias	1
Carbonales	1
La Julia	1
San Francisco de Soco	1
Hicaque	1
Siempre Viva	1
Brisas	1
San Juan Pueblo	1
Total	22

Tabla 12. Mortalidad neonatal en relacion al lugar del nacimiento del niño. Región Departamental de Atlántida, 2010.

Establecimiento donde nació	Frecuencia	Porcentaje
No Consignado	9	16.1
Institucional	41	73.2
Comunitario	6	10.7
Total	56	100.0

Tabla 13. Mortalidad neonatal en relacion al lugar donde fallecio el niño. Región Departamental de Atlántida, 2010.

Lugar de Defunción	No.	%
Institucional	56	100
Total	56	100

Tabla 14. Mortalidad neonatal en relación a presencia de anomalías congénitas. Región Departamental de Atlántida, 2010.

Anomalía congénita	Frecuencia	Porcentaje
No Consignado	3	5.4
No	39	69.6
Si	14	25.0
Total	56	100.0

Tabla 15. Mortalidad neonatal según tipo de malformación congénita. Región Departamental de Atlántida, 2010.

Tipo malformación congénita	Frecuencia	Porcentaje
Agnesia Mano Izquierda	1	1.8
Malformación Congénita No Especificada	1	1.8
Anencefalia	5	8.9
Membrana Hialina	1	1.8
Multiformación pulmonar	1	1.8
Cardiopatía	2	3.6
Holo Pre SencefaliaAlubar	1	1.8
Múltiples malformaciones	1	1.8
Hidrocefalia Congénita	1	1.8
Total	14	25.0

Tabla 16. Mortalidad neonatal según antecedentes familiares de anomalías congénitas. Región Departamental de Atlántida, 2010.

Antecedentes malformación congénita	Frecuencia	Porcentaje
No Consignada	46	82.1
No	10	17.9
Total	56	100.0

Tabla 17. Mortalidad neonatal según edad de la madre. Región Departamental de Atlántida, 2010.

Edad de la Madre	Frecuencia	Porcentaje
No Consignado	2	3.6
Menor de 18 años	11	19.6
18 a 35 años	43	76.8
Total	56	100.0

Tabla 18. Mortalidad neonatal en relación al número de embarazos previos de la madre. Región Departamental de Atlántida, 2010.

Embarazos Previos	Frecuencia	Porcentaje
No Consignado	3	5.4
0 embarazos	5	8.9
1 a 3 embarazos	44	78.6
4 y más embarazos	4	7.1
Total	56	100.0

Tabla 19. Mortalidad neonatal en relación al número de partos previos de la madre. Región Departamental de Atlántida, 2010.

Partos	Frecuencia	Porcentaje
No Consignado	10	17.9
0 partos	18	32.1
1 a 3 partos	25	44.6
4 y más partos	3	5.4
Total	56	100.0

Tabla 20. Mortalidad neonatal en relación al número de cesáreas previas de la madre. Región Departamental de Atlántida, 2010.

Cesáreas	Frecuencia	Porcentaje
No Consignado	15	26.8
1 a 3	9	16.1
Ninguna	32	57.1
Total	56	100.0

Tabla 21. Mortalidad neonatal en relación al número de abortos previos de la madre. Región Departamental de Atlántida, 2010.

Abortos	Frecuencia	Porcentaje
No Consignado	12	21.4
1 a 3	9	16.1
4 y más	1	1.8
0 abortos	34	60.7
Total	56	100.0

Tabla 22. Mortalidad neonatal en relación al número de nacidos vivos previos de la madre. Región Departamental de Atlántida, 2010.

Nacidos vivos	Frecuencia	Porcentaje
No Consignado	15	26.8
0 nacidos vivos	9	16.1
1 a 3	29	51.8
4 y más	3	5.4
Total	56	100.0

Tabla 23. Mortalidad neonatal en relación al número de nacidos muertos previos de la madre. Región Departamental de Atlántida, 2010.

Nacidos muertos	Frecuencia	Porcentaje
No Consignado	19	33.9
0 nacidos muertos	36	64.3
1 a 3 nacidos muertos	1	1.8
Total	56	100.0

Tabla 24. Mortalidad neonatal según causa de nacido muerto previo. Región Departamental de Atlántida, 2010.

Causa de nacidos muertos	Frecuencia	Porcentaje
Prematurez	1	100
Total	1	100

Tabla 25. Muerte neonatal relacionada a la atención prenatal que recibió la madre. Región Departamental de Atlántida, 2010

Recibió atención prenatal	Frecuencia	Porcentaje
No Consignado	5	8.9
Si	48	85.7
No	3	5.4
Total	56	100.0

Tabla 26. Mortalidad neonatal según lugar de atención prenatal recibida. Región Departamental de Atlántida, 2010.

Lugar de atención prenatal	Frecuencia	Porcentaje
No Consignado	41	73.2
US	5	8.9
Césamo	3	5.4
Clínica materno infantil de Sonaguera	2	3.6
Hospital Regional Atlántida	2	3.6
Clínica Santísima Trinidad	1	1.8
Hospital Vicente Dantoni	1	1.8
Cesar	1	1.8
Total	56	100.0

Tabla 27a. Mortalidad neonatal en relación a la edad gestacional del producto. Región Departamental de Atlántida, 2010.

Edad gestacional	Frecuencia	Porcentaje
No Consignado	10	17.9
De 22 a 36 semanas	33	58.9
De 37 a 41 semanas	13	23.2
Total	56	100.0

Tabla 27b. Mortalidad neonatal en relación a la clasificación de la prematurez del producto. Región Departamental de Atlántida, 2010.

Prematurez	Frecuencia	Porcentaje
Nacidos menos de 28 semanas	10	30.3
Nacido entre 28 - 32 semanas	17	51.5
Nacido entre 33 - 34 semanas	5	15.2
Nacido entre 35 - 36 semanas	1	3.0
Total	33	100.0

Tabla 28. Mortalidad neonatal según tipo de parto realizado. Región Departamental de Atlántida, 2010.

Tipo de parto	Frecuencia	Porcentaje
No Consignado	8	14.3
Vaginal	36	64.3
Cesárea	12	21.4
Total	56	100.0

Tabla 29. Mortalidad neonatal según tipo de nacimiento. Región Departamental de Atlántida, 2010.

Tipo de nacimiento	Frecuencia	Porcentaje
No Consignado	2	3.6
Parto único	49	87.5
Parto múltiple	5	8.9
Total	56	100.0

Tabla 30. Mortalidad neonatal en relación a estados patológicos de la madre durante el embarazo. Región Departamental de Atlántida, 2010.

Estados patológicos en la madre	Frecuencia	Porcentaje
No Consignado	7	12.5
Si	26	46.4
No	23	41.1
Total	56	100.0

Tabla 31. Mortalidad neonatal relacionada al tipo de estado patológico de la madre. Departamento de Atlántida, 2010.

Enfermedades de la madre	Frecuencia	Porcentaje
ITU	16	28.6
Vaginosis	4	7.1
Preclampsia	4	7.1
Asma bronquial	1	1.8
Hipertiroidismo	1	1.8
Oligohidramnio	1	1.8
Sangrado	1	1.8
Ruptura prematura de membrana	1	1.8
Total	29	51.8

Tabla 32. Mortalidad neonatal según causa directa (a) de muerte. Región Departamental de Atlántida, 2010.

Causa directa de muerte	Frecuencia	Porcentaje
No Consignada	41	73.2
Sepsis	8	14.3
Insuficiencia Respiratoria	4	7.1
Otros	3	5.4
Total	56	100.0

Tabla 33. Mortalidad neonatal según causa intermedia (b) de muerte. Región Departamental de Atlántida, 2010.

Causa intermedia de muerte	Frecuencia	Porcentaje
No Consignada	43	76.8
Coagulación Intravascular diseminada	3	5.4
Sepsis	2	3.6
Insuficiencia respiratoria	3	5.4
Hemorragia pulmonar	3	5.4
Asfixia	1	1.8
Afección respiratoria no especificada	1	1.8
Total	56	100.0

Tabla 34. Mortalidad neonatal según causa intermedia (c) de muerte. Región Departamental de Atlántida, 2010.

Causa intermedia de muerte (c)	Frecuencia	Porcentaje
No Consignada	26	46.4
Sepsis	11	19.6
Insuficiencia respiratoria	10	17.9
Aspiración de Meconio	3	5.4
Otros	6	10.7
Total	56	100.0

Tabla 35. Mortalidad neonatal según causa básica (d) de muerte. Región Departamental de Atlántida, 2010.

Causa básica de muerte	Frecuencia	Porcentaje
Síndrome de Dificultad respiratoria	27	48.2
Malformación congénita	12	21.4
Sepsis	7	12.5
Asfixia	7	12.5
Otros	3	5.4
Total	56	100.0

Anexo 3. Regiones de la OMS

Región de África: Angola, Argelia, Benín, Botswana, Burkina Faso, Burundi, Cabo Verde, Camerún, Chad, Comoras, Congo, Côte d'Ivoire, Eritrea,* Etiopía, Gabón, Gambia, Ghana, Guinea, Guinea-Bissau, Guinea Ecuatorial, Kenya, Lesotho, Liberia, Madagascar, Malawi, Malí, Mauricio, Mauritania, Mozambique, Namibia, Níger, Nigeria, República Centroafricana, República Democrática del Congo, República Unida de Tanzania, Ruanda, Santo Tomé y Príncipe, Senegal, Seychelles, Sierra Leona, Sudáfrica, Swazilandia, Togo, Uganda, Zambia, Zimbabwe.

Región de las Américas: Antigua y Barbuda, Argentina, Bahamas, Barbados, Belice, Bolivia (Estado Plurinacional de), Brasil, Canadá, Chile, Colombia, Costa Rica, Cuba, Dominica, Ecuador, El Salvador, Estados Unidos de América, Granada, Guatemala, Guyana, Haití, Honduras, Jamaica, México, Nicaragua, Panamá, Paraguay, Perú, República Dominicana, Saint Kitts y Nevis, Santa Lucía, San Vicente y las Granadinas, Surinam, Trinidad y Tobago, Uruguay, Venezuela (República Bolivariana de).

Región de Asia Sudoriental: Bangladesh, Bhután, India, Indonesia, Maldivas, Myanmar, Nepal, República Popular Democrática de Corea, Sri Lanka, Tailandia, Timor-Leste*.

Región de Europa: Albania, Alemania, Andorra,* Armenia,* Austria, Azerbaiyán,* Belarús, Bélgica, Bosnia y Herzegovina,* Bulgaria, Chipre, Croacia,* Dinamarca, Eslovaquia,* Eslovenia,* España, Estonia,* Ex República Yugoslava de Macedonia,* Federación de Rusia, Finlandia, Francia, Georgia,* Grecia, Hungría, Irlanda, Islandia, Israel, Italia, Kazajstán,* Kirguistán,* Letonia,* Lituania,* Luxemburgo, Malta, Mónaco, Montenegro,* Noruega, Países Bajos, Polonia, Portugal, Reino Unido de Gran Bretaña e Irlanda del Norte, República Checa,*

República de Moldava,* Rumania, San Marino, Serbia,* Suecia, Suiza, Tayikistán,* Turkmenistán,* Turquía, Ucrania, Uzbekistán*.

Región del Mediterráneo Oriental: Afganistán, Arabia Saudita, Bahrein, Djibouti, Egipto, Emiratos Árabes Unidos, Irán (República Islámica del), Iraq, Jordania, Kuwait, Líbano, Libia, Marruecos, Omán, Pakistán, Qatar, República Árabe Siria, Somalia, Sudán, Túnez, Yemen.

Región del Pacífico Occidental: Australia, Brunei Darussalam, Camboya, China, Fiji, Filipinas, Islas Cook, Islas Marshall,* Islas Salomón, Japón, Kiribati, Malasia, Micronesia (Estados Federados de),* Mongolia, Nauru,* Niue,* Nueva Zelandia, Palau,* Papua Nueva Guinea, República de Corea, República Democrática Popular Lao, Samoa, Singapur, Tonga, Tuvalu,* Vanuatu, VietNam.

1.

Los Estados Miembros indicados con un * pueden tener datos de periodos anteriores a su pertenencia oficial

Anexo 4. CIE-10

CAPITULO XV: EMBARAZO, PARTO Y PUERPERIO

CAPITULO XVI: CIERTAS AFECCIONES ORIGINADAS EN EL PERIODO
NEONATAL

CAPITULO XVII: MALFORMACIONES CONGENITAS, DEFORMIDADES Y
ANOMALIAS CROMOSOMICAS

Anexo 5. Definición de variables:

Periodo Perinatal: Comienza a las 22 semanas completas (154 días) de gestación (el tiempo cuando el peso al nacer es normalmente de 500g) y termina siete días completos después del nacimiento.

Periodo Neonatal: Comienza en el nacimiento y termina 28 días completos después del nacimiento. Esta se divide en periodo neonatal temprano y neonatal tardía.

Muerte Neonatal: muerte entre los nacidos vivos durante los primeros 28 días completos de vida

Muerte Neonatal Institucional: muerte de un menor de 28 días que ocurre en una unidad de salud (público o privado) como ser: Hospital, Clínica Materno Infantil, CESAMO, CESAR Y CLIPER. Incluye las muertes en cualquier sala de un hospital, independientemente del tiempo transcurrido entre la llegada del paciente y su muerte.

La muerte de un menor referido hacia un hospital y que ocurre dentro de una unidad de transporte es considerada una defunción Institucional. En estos casos la muerte es asignada a la unidad de salud que la refiere, y es notificada e investigada por esta.

Muerte Neonatal Comunitaria: muertes en menores de 28 días que ocurren en el hogar, y en el camino del hogar a un hospital o unidad de salud

Muerte neonatal con Malformación Congénita: toda muerte en menores de 28 días que presente una Malformación Congénita visible o diagnosticada.

Unidad Notificadora Publica: nombre de la unidad de salud pública o lugar donde se genera la información (Hospital, CESAMO, CESAR, CMI, IHSS). Además deberá anotar el código que le corresponde según el listado de unidades de salud definido por la Secretaria de Salud.

Región Departamental: nombre y código geopolítico que la región departamental ya tiene asignado, donde se ubica la unidad notificadora. Por ejemplo la Región Sanitaria de Atlántida es la 01.

Fecha de la notificación: día, mes y año en la cual se realiza el llenado de la ficha. Por ejemplo: 10 de septiembre de 2010

Semana Epidemiológica de Notificación: número de la semana epidemiológica en que se notificó la defunción. Ver calendario epidemiológico 2010.

N° de expediente: número del expediente del caso, cuando la defunción ocurrió en un Hospital.

Nombre completo del niño: escriba el nombre completo del niño(a). Si el niño(a) aun no tenía nombre, debe escribir el nombre completo de la madre.

Identidad: número de identidad del niño anotado en la partida de nacimiento o certificado de defunción del niño fallecido, que la madre o familiar del niño/a le proporcionara durante el levantamiento de la encuesta. Este espacio queda en blanco para los recién nacido que nacen y mueren antes de ser registrados.

Edad al morir: edad del niño(a) al momento de la muerte. Se anotara si es en minutos, horas o días.

Peso al Nacer: peso en gramos del niño al momento de nacer.

Bajo peso al nacer: niño(a) con peso al nacer menor a 2500 gramos

Muy bajo peso al nacer: niño(a) con peso al nacer menor a 1500 gramos.

Extremo bajo peso al nacer: niño (a) con peso al nacer menor a 1000 gramos.

Sexo: hombre o mujer según corresponda, si el sexo no puede ser definido por una malformación congénita genital, marcar "No determinado".

Fecha de Nacimiento: día, mes (letras) y año, del nacimiento.

Nombre de la Madre: los dos nombres y los dos apellidos de la madre del niño(a).

Nombre del Padre: los dos nombres y los dos apellidos del padre.

Dirección de residencia: lugar de residencia del fallecido. Especificando el Departamento, Municipio, Aldea/Caserío o Barrio/Colonia según corresponda. Registre además el número de teléfono.

Establecimiento donde nació el niño: establecimiento del nacimiento, Hospital público, Hospital privado, CMI, CESAMO, CESAR, hogar, otro. En aquellos casos en que la respuesta corresponda a "Otro" deberá especificar anotando en el espacio correspondiente.

Fecha de Defunción: día, mes (letras) y año, en la cual falleció el niño(a).

Establecimiento donde ocurrió la muerte: lugar donde ocurrió la muerte: Hospital público, Hospital privado, CMI, CESAMO, CESAR, hogar, otro. En aquellos casos en que la respuesta corresponda a "Otro" deberá especificar el lugar donde ocurrió la muerte anotándolo en el espacio correspondiente.

Nombre del lugar donde ocurrió la muerte: lugar exacto (Ciudad, municipio, aldea o caserío) donde ocurrió la muerte.

Muerte Institucional: si esta ocurrió en alguna unidad de salud (hospital, CESAMO, CESAR, Clínica Materno Infantil, otro, del sistema público o privado)

Muerte Comunitaria: si la muerte ocurrió, en un lugar diferente de una unidad de salud. Por ejemplo: una casa, carretera, mar u otro.

Semana epidemiológica en que ocurrió la muerte: número de la semana epidemiológica en que ocurrió la muerte. Apoyarse del calendario epidemiológico del año 2010.

Clasificación de la muerte según edad:

Muerte neonatal temprana: defunciones entre los nacidos vivos que ocurren en los primeros siete días de vida

Muerte neonatal tardía: defunciones que ocurren después del séptimo día pero antes de los 28 días completos de vida.

Malformación(s) congénita(s): son enfermedades estructurales o funcionales presentes en el momento del nacimiento, estas pueden ser causadas por una alteración genética del feto, por interacciones entre factores genéticos y ambientales, por un agente teratógeno (radiaciones, calor, sustancias químicas, infecciones, enfermedades maternas, etc.) o por causa desconocida.

Tipo de malformación Congénita: es el tipo de malformación(s) congénita(s) que tiene el niño/a al nacer, ejemplo. Labio Leporino, Paladar hendido.

Antecedentes familiares de malformación congénita: existencia de un familiar con una(s) malformación(es) congénita(s).

Tipo de malformación(es) Congénita(s) familiar: tipo de malformación congénita que presenta el familiar.

Parentesco con el niño: parentesco del familiar que presenta una malformación congénita con el niño/a fallecido/a, solo se consideran: padres, hermanos, tíos y primos.

Antecedentes maternos y del nacimiento niño/a fallecido/a:

Edad de la madre: años cumplidos que la madre tenía al momento que ocurrió la defunción neonatal.

Número de embarazos: número de veces que la madre ha estado embarazada, incluyendo abortos, antes del embarazo actual.

Número de partos: número de partos previos, según el número de partos vaginales y el número de cesáreas, que tuvo la madre del niño.

Nacimientos: número de nacidos vivos y el número de nacidos muertos según corresponda, en el caso que haya tenido nacidos muertos anote la causa por la que nació muerto el niño.

Nacido Vivo: es la expulsión o extracción completa del cuerpo de su madre, independientemente de la duración del embarazo, de un producto de la concepción que, después de dicha separación respire o de cualquier otra señal de vida como latidos del corazón, pulsaciones del cordón umbilical o movimientos efectivos de los músculos de contracción voluntaria, tanto si se ha cortado o no el cordón umbilical y este o no desprendida la placenta. Cada producto de un nacimiento que reúna estas condiciones se considera como un nacido vivo.

Nacidos muertos: es la expulsión o extracción completa del cuerpo de su madre, independientemente de la duración del embarazo, de un producto de la concepción que, después de dicha separación no respire, no tenga latidos del corazón ni pulsaciones del cordón umbilical o movimientos de músculos de contracción voluntaria.

Atención prenatal del niño fallecido: si la madre recibió atención prenatal o no, durante el presente embarazo.

Cobertura de atención prenatal: número de consultas que asistió durante su control prenatal.

Sitio de la atención prenatal: nombre de la unidad de salud donde recibió la atención. Ejemplo, CESAMO San Jerónimo, Comayagua.

Edad gestacional al nacer: semanas de gestación calculadas hasta el momento en que el niño(a) nace.

Inmadurez extrema: producto nacido antes de las 28 semanas de gestación

Pre término extremo: producto nacido entre las 28 y las 32 semanas de gestación.

Pre término moderado: producto nacido entre las 33 y 34 semanas de gestación.

Pre término tardío: producto nacido entre las 35 y 36 semanas de gestación.

Sitio del Parto: lugar donde ocurrió el parto del niño(a) fallecido.

Sitio de parto institucional: cuando el parto ocurre en un Hospital, Clínica Materno Infantil, CESAMO, CESAR, CLIPER o Clínica privada.

Sitio de parto Comunitario: cuando el parto ocurre en la casa, también aplica para los casos que nacen en el trayecto de la casa hacia una unidad de salud.

Tipo de Parto: si el parto del niño/a fallecido fue vaginal o cesárea.

Tipo de nacimiento: si el niño(a) fallecido fue producto de un parto único o múltiple.

Número de orden del nacimiento: en un parto múltiple que número de orden de nacimiento le corresponde al niño fallecido.

Estados patológicos en la madre al momento del parto: existencia de estados patológicos en la madre. En caso de existir, especifique cuales.

Causas de la muerte: la(s) causa(s) de muerte del niño/a de acuerdo a la Clasificación Internacional de Enfermedades, décima edición (CIE-10).

- a. Directa:** enfermedad o estado patológico que produjo la muerte directamente
- b. Intermedia:** estados morbosos que produjeron la causa directa. Esta pueden o no estar presentes.
- c. Intermedia:** estados morbosos que produjeron la causa directa. Esta pueden o no estar presentes
- d. Básica:** enfermedad o lesión que inicio la cadena de acontecimientos que condujeron directamente a la muerte o las circunstancias del accidente o violencia que produjo la lesión fatal.

Otros estados patológicos: son los que contribuyeron a la muerte pero no están relacionados con la enfermedad que condujo directamente a ella.

Operacionalización de Variables

Variable dependiente:

Variable	Definición	Tipo de indicador	Escala de medición	Valores de medición
Muerte Neonatal	Muerte entre los nacidos vivos durante los primeros 28 días completos de vida	Variable cualitativa dicotómica Si No	Nominal	No. %
Muerte Neonatal temprana	Defunciones entre los nacidos vivos que ocurren en los primeros siete días de vida	Variable cualitativa dicotómica: Si No	Nominal	No. %
Muerte Neonatal Tardía	Defunciones que ocurren después del séptimo día pero antes de los 28 días completos de vida	Variable cualitativa dicotómica: Si No	Nominal	No. %

VARIABLES INDEPENDIENTES

Variable	Definición	Tipo de indicador	Escala de medición	Valores de medición
Área de residencia	Lugar donde reside habitualmente la familia del neonato	Variable cualitativa politómica: Departamento municipio Aldea Caserío	Nominal	No. %
Tasa de fecundidad	Es el número en promedio de hijos que tendría una mujer en su edad fértil, por cada país.	Variable cualitativa politómica: Alta Media baja	Nominal	No. %
Edad de la madre	Tiempo que la madre ha vivido desde su nacimiento	Variable cuantitativa politómica: Menor de 18 años De 18 a 35 años Mayor de 35 años.	Escalar	No. %
Grado de escolaridad de la madre	Se refiere a los niveles de estudios aprobados y reconocidos por el sistema educativo nacional en el nivel escolar, diversificado y universitario	Variable cuantitativa politómica: Ninguna Primaria incompleta Primaria completa Secundaria incompleta Secundaria completa Universitaria incompleta Universitaria completa	ordinal	No. %
Ocupación de la madre	Labor a la que se dedica actualmente la madre del niño fallecido.	v. cualitativa politómica: profesión ocupación oficio	nominal	No. %
Dirección de residencia	Lugar donde habitualmente reside la familia del niño menor fallecido.	V. Cualitativa: politómica Departamento Municipio Aldea Barrio/Colonia	Nominal	No. %
Fecha de la muerte	Es la fecha del calendario en que falleció el niño	V. Cuantitativa: politómica Día Mes	Escalar	No. %

Variable	Definición	Tipo de indicador	Escala de medición	Valores de medición
		Año		
Hora de la Muerte	Es la hora del día en que falleció el niño La anotación se hará en forma militar, ejemplo: 03:35 P.M. en forma militar se escribe de la siguiente manera: 15:35 horas	V. Cuantitativa: dicotómica Hora Minutos	Escalar	No. %
Semana epidemiológica en que ocurrió la muerte	Es la enumeración de las semanas del calendario para fines epidemiológicos	V. Cuantitativa: politémica Semanas de 1 a la 54	Ordinal	No. %
Institución donde se brindó la atención médica	Es el tipo de establecimiento de salud según complejidad dentro de la red de establecimientos públicos y privados donde se brinda atención médica	V. Cualitativa: politémica Hospital, CESAMO, CESAR Clínica Materna infantil Hospital o clínica privada	Nominal	No. %
Lugar de ocurrencia de la muerte	Ubicación geográfica del territorio nacional donde aconteció la defunción	V. Cualitativa: politémica Departamento Municipio Aldea Barrio/Colonia	Nominal	No. %
Causas de la defunción	Son las diferentes enfermedades, estados morbosos o lesiones que causaron la muerte o que contribuyeron a ella, y las circunstancias del accidente o de la violencia que produjeron dichas lesiones	V. Cualitativa: politémica A: directa B: intermedia C: intermedia D: básica	Nominal	No. %
Clasificación de la muerte	Es la clasificación de la muerte de acuerdo a grupos de edad, lugar de ocurrencia	v. cualitativa politémica: A, B, C, D.	Nominal	No. %

