

Índice

1. Introducción	6
2. Objetivos	10
2.1 General	10
2.2 Específicos	10
3. Marco Teórico	11
3.1 Mortalidad infantil en el mundo	11
3.2 Factores de riesgo en la mortalidad neonatal	12
3.3 Mortalidad infantil en Honduras	15
3.4 Contexto general de Honduras	21
4. Metodología	43
5. Resultados	47
6. Análisis de resultados	72
7. Conclusiones	84
8. Recomendaciones	87
9. Bibliografía	90
10. Anexos	94

1. Introducción

En América Latina y el Caribe, la mortalidad neonatal (muerte en los primeros 28 días de vida), se calcula en 15 por 1,000 nacidos vivos, la Tasa de mortalidad neonatal (TMN) representa el 60% de las defunciones de menores de 1 año de edad y 36% de la mortalidad de los menores de 5 años. Algunos factores que contribuyen a una mortalidad neonatal elevada incluyen las desigualdades en el acceso a la atención de salud, incluida la atención primaria y una salud materna deficiente. Las principales causas de la mortalidad neonatal incluyen: infecciones (32%), asfixia (29%), prematuridad (24%), malformaciones congénitas (10%).(OPS., 2006)

En Latinoamérica y el Caribe (LAC) se concentran 14 de los 20 países reconocidos como los más inequitativos a nivel mundial, algunos países han mostrado un gran avance en la reducción de la mortalidad infantil, pero en otros las Tasas permanecen altas debido a las enormes inequidades al interior de cada uno de ellos. Entre las regiones más afectadas se encuentra La Mosquitia ubicada en la costa noreste de Honduras, Centro América, perteneciente al Departamento de Gracias a Dios, su población en su mayoría incluye a pueblos indígenas como los Miskitos y Tawakha. El acceso principalmente es por agua y aire. (UNICEF, 2011)

La mortalidad infantil es de dos, a tres veces mayor en áreas donde viven las poblaciones indígenas, que en otras áreas. En estos grupos, además de la menor oferta de servicios de salud, existe también menor acceso a ellos, producto de la dispersión geográfica, las escasas vías de comunicación, y las brechas culturales entre las creencias y prácticas en el cuidado de la salud. En Honduras además de Gracias a Dios, hay otros departamentos que presentan algunas de las características antes enunciadas, entre ellos se encuentran: Intibucá, Olancho, Lempira y Yoro, entre otros.

Honduras como parte de la comunidad internacional, tiene el compromiso del cumplir el ODM4 (Objetivo de Desarrollo del Milenio: Reducir la mortalidad de los niños menores de cinco años), que incluye disminuir la mortalidad infantil y de niños menores de 5 años en dos tercios hacia el 2015. Según el tercer informe de los ODM, la mortalidad de la niñez de 1991-1996 a 2001-2006 paso de 48 a 30 por cada mil nacidos vivos. Se redujo en 18 puntos a un promedio anual de 1.2 puntos; la meta para el 2015 es que disminuya a 16 por cada mil nacidos vivos. La mortalidad infantil entre 1991-1996 y 2001-2006 paso de 35 a 23 por cada mil nacidos vivos, con una reducción de 0.8 puntos anuales; la meta para el 2015 es que disminuya a 12 por cada mil nacidos vivos.

La Secretaría de Salud (SESAL) a través de la Dirección General de Vigilancia de la Salud y el Departamento de Salud Integral a la Familia (DSIF), con apoyo

de agencias de cooperación internacional, realizó la primera investigación de la mortalidad en la niñez, a nivel nacional, haciendo búsqueda activa de los casos y tomando los registros de las defunciones captadas a través del Subsistema de Vigilancia, con el propósito de caracterizar la mortalidad en la niñez; ya recolectada la información, en coordinación con la Maestría en Salud Pública de la UNAH, se continua con el estudio obteniendo los resultados correspondientes a la mortalidad neonatal comunitaria en los departamentos de Atlántida, Choluteca, Colón, Comayagua, El Paraíso, Gracias a Dios, Intibucá, Lempira, Olancho y Yoro en el año 2009.

Para el análisis de resultados se utilizó técnicas estadísticas como proporciones y tasas, identificándose la mortalidad neonatal temprana y tardía a nivel comunitario por procedencia (municipio y departamento), algunos factores relacionados a las muertes neonatales tales como: edad extrema en la madre, prematurez, madre primigesta y gran múltipara. Entre las principales causas básicas de defunción se encontró: problemas respiratorios, sepsis, asfixia y malformación congénita. Dentro de las malformaciones congénitas las más frecuentes fueron: la malformación congénita del corazón, la gastrosquisis y la espina bífida. En relación a la Tasa de mortalidad neonatal comunitaria, los departamentos de Lempira, Gracias a Dios, Intibucá y Yoro presentaron las Tasas más altas de mortalidad neonatal.

En general los resultados de este estudio están en consonancia tanto con la bibliografía existente como con otros estudios realizados en América Latina sobre mortalidad neonatal en lo que se refiere a características biológicas de la madre asociadas a la muerte neonatal y factores relacionados con el recién nacido que contribuyen a la mortalidad neonatal; lo cual dio lugar a la elaboración de conclusiones y recomendaciones, importantes a considerar para futuras investigaciones.

2. Objetivos

2.1. General

Caracterizar las muertes neonatales comunitarias en diez regiones departamentales del país, en el periodo de enero a diciembre 2009, para hacer intervenciones que permitan alcanzar el cuarto objetivo del milenio y sus metas.

2.2. Específicos

1. Describir epidemiológicamente las muertes comunitarias ocurridas e investigadas en los neonatos, en el año 2009.
2. Describir las causas básicas de las muertes en el neonato de acuerdo a la Clasificación internacional de enfermedades (CIE-10) ocurridas en las comunidades de diez regiones departamentales, en el año 2009.
3. Calcular las tasas específicas de mortalidad neonatal comunitaria en cada región investigada.
4. Identificar el tipo de malformación congénita más frecuente en la muerte neonatal comunitaria.

3. Marco Teórico

3.1 Mortalidad infantil en el mundo

En el mundo todos los días fallecen aproximadamente 29,000 niños menores de cinco años, el 40% de estas muertes ocurre en menores de 28 días de vida. Un recién nacido en un país menos adelantado tiene 14 veces más probabilidades de morir durante los primeros 28 días de vida que uno que nace en un país industrializado. En algunos países en vías de desarrollo, la tasa es mayor de 100 x 1000 nacidos vivos, en países altamente desarrollados es de 2 x 1000 nacidos vivos.

Una elevada tasa de mortalidad de la niñez refleja condiciones perinatales no saludables para las madres y los efectos de factores ambientales adversos en los primeros años de la niñez. Según estudios realizados sobre demografía y salud, la proporción más alta de partos en el hogar se encuentra en Haití (77%), Guatemala (60%), Bolivia (40%) y Nicaragua (33%). Estos partos suelen ser atendidos por una partera tradicional o, en algunas comunidades, por un miembro de la familia. La mortalidad neonatal es el mayor factor individual que contribuye a que perduren los altos índices de mortalidad en la niñez en América Latina y el Caribe. Entre los países que reportan Tasas más elevadas de mortalidad de la niñez, se encuentra Haití y Bolivia, con 125 y 116 defunciones por 1000 nacidos vivos.(UNICEF, 2011)

3.2 Factores de riesgo en la mortalidad neonatal

El bajo peso al nacer (BPN), es el índice predictivo más importante de la mortalidad infantil, se ha demostrado que al menos la mitad del total de muertes perinatales ocurren en recién nacidos con bajo peso. Los neonatos con BPN y especialmente con peso inferior a 1 500 g (muy bajo peso al nacer), determinan el 60 % de la mortalidad neonatal y cerca del 4 % de la mortalidad infantil.

En estudios realizados en Cuba se identificó que los factores de riesgo para el BPN identificados con mayor frecuencia fueron: embarazo en la adolescencia, estado nutricional de la madre, hábito de fumar, antecedentes de niños con BPN, acortamiento del período intergénésico, multiparidad, embarazos gemelares, infección cérvico-vaginal, anemia, hipertensión arterial y consumo de bebidas alcohólicas. (Alvarez, R., Aliño, M., Urra, L., 2001)

El estado nutricional materno antes o durante la gestación constituye un determinante crítico de los resultados del embarazo, la malnutrición materna aguda causa una reducción de alrededor del 10 % del peso medio al nacer (este factor influye en el parto pretérmino y el crecimiento intrauterino retardado). Los hijos de las mujeres fumadoras pesan al nacer un promedio de 200 a 300 g menos que los nacidos de no fumadoras, las madres fumadoras tienen dos veces más probabilidades de tener un recién nacido de bajo peso. Durante el embarazo y la lactancia la madre disminuye sus recursos biológicos y nutritivos, necesitando un tiempo para recuperarse y prepararse para otro

embarazo. Esto explica, la alta frecuencia de BPN cuando el espacio intergésico es corto. El embarazo gemelar es el responsable de más del 10 % de los nacidos pretérmino. Más de la mitad de los nacimientos con bajo peso fueron atribuibles a la presencia de una o más infecciones identificadas en el tracto urogenital (esta complicación no obstétrica del embarazo se ha asociado en varios estudios a prematuridad y bajo peso neonatal). La preeclampsia es considerada la causa más frecuente de parto pretérmino y BPN después del embarazo múltiple. (Alvarez, R., Aliño, M., Urra, L., 2001)

La mortalidad neonatal (MNN) es uno de los indicadores del nivel de vida y de la calidad de la atención médica perinatal, el porcentaje de recién nacidos (RN) de bajo peso de nacimiento (menor de 2,500 g) y de muy bajo peso al nacer (menor de 1,500 g) refleja la calidad de vida de la población. En estudio realizado en Chile las principales causas de muerte neonatal la constituyeron las condiciones asociadas a prematurez, malformaciones congénitas, infecciones, hipoxia perinatal, entre otras. El sexo masculino predominó sobre el femenino.(Oto, M., Henriquez, T., Martinez, V., Naquira, N., 2000)

Las causas principales de muerte incluyeron las siguientes patologías que habitualmente corresponden a una secuencia de eventos perinatales. Estas son: a) condiciones asociadas a prematurez (inmadurez pulmonar extrema, enfermedad de membrana hialina y/o hemorragia interventricular).

b) condiciones asociadas a hipoxia perinatal y traumatismo de parto (hipoxia generalizada, síndrome de aspiración meconial e hipertensión pulmonar persistente, encefalopatía hipóxica isquémica severa y traumatismos graves de parto). c) anomalías congénitas (cromosomopatías y malformaciones múltiples de órganos y sistemas) d) infecciones “transplacentarias virales y parasitarias”, de origen materno e intrahospitalarias “bacterianas y por hongos” y enterocolitis necrotizante). El sexo masculino predominó sobre el femenino.(Oto, M., Henriquez, T., Martinez, V., Naquira, N., 2000)

Los factores asociados a la muerte neonatal en estudios realizados en Lima, Perú, fueron los siguientes: bajo nivel socioeconómico, ausencia de control prenatal, madre mayor de 30 años, prediabetes o diabetes, preeclampsia-eclampsia, anemia crónica, infección urinaria, sangrado vaginal en el embarazo, hospitalización de la madre antes del parto, amenaza de parto pretérmino, ruptura prematura de membranas, parto por cesárea, embarazo múltiple, mala presentación fetal, retardo del crecimiento intrauterino, bajo peso al nacer, sexo masculino e infección puerperal. (Huiza, L., Pacora, P., Ayala, M., Bizzio, B., 2003)

Estudios realizados en Bolivia sobre los factores de riesgo de la muerte neonatal han reportado que la madre analfabeta, primigesta, la ausencia de control prenatal, el espacio intergénésico corto, las enfermedades del

embarazo, las complicaciones del parto, las malformaciones congénitas, el retardo del crecimiento intrauterino, la prematuridad y el bajo peso al nacer son factores de riesgo asociados a la muerte neonatal. (Mejia, 2000)

Factores asociados a la muerte perinatal y neonatal en estudios realizados en México fueron: el nivel socioeconómico, control prenatal inadecuado, riesgo ginecoobstétrico, parto por cesárea, parto prematuro y bajo peso al nacer. (Rivera, L., Fuentes, M., Esquinca, C., Abarca, F., Hernandez, C., 2003)

En Argentina los estudios han reportado que algunos de los factores relacionados con la mortalidad infantil son: las causas perinatales, las malformaciones congénitas, la prematuridad y el bajo peso al nacer. (Sarasqueta, 2006)

3.3 Mortalidad infantil en Honduras

Oficialmente las cifras de mortalidad de la niñez en Honduras son dictadas por el Instituto Nacional de Estadísticas (INE) de Honduras, las cuales son resultado de las encuestas de salud que se realizan cada 5 años. Según la Encuesta de Demografía y Salud-ENDESA 2005-2006 cada año fallecen aproximadamente 3,000 niños menores de 5 años, sin embargo para fines de la vigilancia de la mortalidad del menor de cinco años es necesario contar con cifras actualizadas de las muertes ocurridas en todo el país; con el fin de

reorientar las intervenciones ya definidas por la Secretaria de Salud para su aplicación en los diferentes niveles de atención.

La vigilancia de la mortalidad del niño menor de cinco años responde a diferentes políticas internacionales y nacionales; Estrategia de Reducción de la Pobreza (ERP) 2015, Política Nacional de Salud 2021, Visión de País 2038, Plan Nacional 2010 -2014, Reducción Acelerada de la Mortalidad Materna y de la Niñez (RAMNI) 2008-2015, Política Nacional Materno Infantil, que entre sus líneas de intervención contemplan la captación, investigación y análisis de las muertes ocurridas en el menor de cinco años, así como la definición de las estrategias de intervención orientadas a la disminución de las muertes ocurridas en los diferentes niveles de atención.

La política Nacional para la Reducción Acelerada de la Mortalidad Materna y de la Niñez (RAMNI) actualmente desarrollándose en la Secretaria de Salud, contempla entre sus 23 estrategias, acciones para mejorar la Vigilancia de estos eventos. La vigilancia de la salud pública es la herramienta utilizada para monitorear el estado de salud de las poblaciones, además proveer las bases para que de la manera más adecuada posible, las instituciones establezcan prioridades, desarrollen planes de trabajo y tomen acciones para promover y proteger la salud de la población. (SESAL, 2013)

Los sistemas de vigilancia pueden ser considerados como ciclos de información, que involucran la participación de los proveedores de servicios de atención en salud, las instituciones de salud pública, y el público. El ciclo se inicia cuando los casos de una enfermedad ocurren y son reportados por los profesionales de la salud a las instituciones de Salud Pública. El ciclo no se completa hasta en tanto la información de estos casos no es confiada a aquellas personas que son responsables de la prevención y control de las enfermedades.

Debido a que los trabajadores de la salud, las instituciones de salud pública y el público mismo tienen responsabilidad en la prevención y control de las enfermedades, deben ser incluidos también entre quienes reciben la retroalimentación de la información de la vigilancia.

Las estrategias de búsqueda de la información para la vigilancia pueden ser de dos tipos: pasiva y activa. La forma pasiva se da cuando el funcionario de salud (epidemiólogo, estadígrafo u otro) obtiene los datos directamente de registros ya establecidos. Los eventos se identifican y registran cuando el usuario solicita el servicio respectivo. Se utilizan fuentes secundarias como los registros de atenciones, historias clínicas, certificados de defunción, entre otros. Esta modalidad requiere menos recursos pero la información obtenida puede representar solamente una fracción del total de eventos existentes.

La forma activa, es cuando el funcionario ejecuta personalmente la búsqueda de los datos de interés para la vigilancia, independientemente de que el enfermo o la persona acudan o no al servicio de salud y el dato se registre rutinariamente. Para ello se deben utilizar múltiples recursos, medios y fuentes para encontrar los casos y además requiere de la creatividad del investigador.

La vigilancia de la mortalidad en menores de cinco años, comprende la detección y notificación inmediata de todo fallecimiento que ocurre en este grupo de edad, el análisis de las condiciones, el proceso de atención recibido, así como el proceso de atención prenatal, parto, nacimiento, control durante el crecimiento y atención en sus periodos de morbilidad y muerte.

El análisis de la muerte en los menores de cinco años permitirá la determinación de la satisfacción del usuario y la evitabilidad de dicha muerte, la determinación de debilidades del sistema de salud en los diferentes niveles y estrategias que generen acciones inmediatas para su corrección. El análisis de la mortalidad infantil se plantea como un proceso de autoevaluación, en el cual se compara la atención ofrecida con criterios explícitos y aceptables de desempeño. (SESAL, 2013)

El mejoramiento de la captación de sistemas de registro y de recolección de la información en la vigilancia de la mortalidad en el menor de 5 años facilitará la

definición de intervenciones integrales basadas en la evidencia. El Propósito de la Vigilancia de la Mortalidad en el menor de 5 años es contribuir con información objetiva, completa y oportuna a la formulación de políticas y diseño de estrategias que lleven a la reducción de la mortalidad en el menor de 5 años en el país.

Entre los principales factores determinantes de la mortalidad en la niñez, destacan las afecciones originadas en el periodo perinatal, las enfermedades infecciosas respiratorias y diarreicas, todas ellas relacionadas con deficiencias ambientales, de vivienda, inseguridad alimentaria y falta de acceso a servicios de salud de calidad. La mortalidad neonatal representa alrededor de la mitad de las muertes infantiles, siendo las causas más importantes trauma/asfixia, Prematurez e infecciones propias del periodo perinatal.

Estas causas están influenciadas por la calidad de la atención del parto, ya sea porque no fueron institucionales o porque en su atención en hospitales y clínicas materno infantil no siempre se aplicaron correctamente las normas técnicas. Así mismo, existen limitaciones para atender adecuadamente las complicaciones respiratorias ocasionadas por la inmadurez pulmonar, ya que los hospitales y clínicas materno infantil no disponen de la tecnología requerida, y tampoco se ofrecen medicamentos para acelerar la madurez pulmonar.

Las anomalías congénitas representan aproximadamente una de cada diez causas de muerte infantil, siendo las más frecuentes las cardiopatías y defectos del tubo neural, cuya atención es sumamente costosa dada la tecnología requerida. La prevención de la deficiencia de ácido fólico en mujeres en edad fértil, que en caso de embarazo tienen hasta un 72% de probabilidad de tener un hijo con estos problemas, es deficiente por falta de financiamiento de la suplementación de ácido fólico, por lo que sólo se administra a mujeres ya embarazadas, cuando las malformaciones pueden ya estar establecidas.

Las causas más importantes de mortalidad pos neonatal y de niños entre 1 y 4 años de edad, son las infecciones respiratorias agudas y las enfermedades diarreicas agudas, situación que se mantiene inalterable los últimos 20 años. (SESAL, 2013) El cuarto objetivo de desarrollo del milenio ODM4 tiene dentro de sus metas reducir la mortalidad de los niños menores de cinco años en dos terceras partes entre 1990-2015, o sea, disminuir la tasa de mortalidad de los niños menores de cinco años de 48 a 16 por mil nacidos vivos y la mortalidad infantil de 35 a 12 por mil nacidos vivos. (Honduras S. d., 2010)

En 1991-1996 la tasa de la mortalidad de la niñez era de 48 por 1000 nacidos vivos, en el año 2001-2006 la tasa de la mortalidad de la niñez fue de 30, lo que muestra una reducción de 18 puntos porcentuales (PP); a un promedio anual de 1.2 puntos; la tasa de mortalidad infantil en 1991-1996 fue de 35 y en el año

2001-2006 fué de 23, mostrando una reducción de 12 PP, lo que indica que se logró una reducción de 0.8 PP por año, a este ritmo para el año 2015 la mortalidad de la niñez habrá disminuido aproximadamente a 19 y la mortalidad infantil a 16, sin lograr la meta propuesta de 16 y 12 por mil nacidos vivos respectivamente. (Honduras S. d., 2010)

3.4 Contexto general de Honduras

Honduras tiene una extensión territorial de 112,492 kilómetros cuadrados, está localizada en América Central, se divide en diez y ocho departamentos, 298 municipios y aproximadamente 28,000 caseríos. Según datos del INE tiene una población de 8, 045,990 habitantes, 50.7% mujeres y 49.3% hombres. El 72% de la población total, aproximadamente 5 millones de personas habitan en las 61 ciudades más importantes del país, las cuales están articuladas a través de la red vial primaria (pavimentada) del país.

El territorio hondureño se divide en 2 vertientes: la vertiente del Atlántico hacia la cual drena el 86% del agua que recibe el país y la vertiente del Pacífico; en el territorio hondureño convergen variados ecosistemas, alrededor de 100,000 hectáreas de manglares con una importante riqueza en fauna en el Golfo de Fonseca, la segunda barrera de arrecife vertical más importante del planeta, más de 2 millones de hectáreas de bosques ubicados alrededor de 100 áreas protegidas y el segundo bosque lluvioso más importante de América.

Honduras posee también la Biosfera del Río Plátano y las Ruinas de Copán, ambos reconocidos por la UNESCO como patrimonios de la Humanidad, ocho pueblos étnicos o culturas vivas, ciudades coloniales como Comayagua y Siguatepeque y ciudades modernas e industrializadas como Tegucigalpa y San Pedro Sula.

La Empresa Nacional Portuaria (ENP), administra cuatro puertos en la costa atlántica y uno en el pacífico; Puerto Cortés en la costa atlántica está considerado como el puerto marítimo más importante de toda la región centroamericana, atiende alrededor del 85% del movimiento importador y exportador del país.

El 70% de la población de Honduras tiene acceso a teléfono celular móvil y aproximadamente 550,000 hogares del país cuentan con una línea de teléfono fijo de las cuales 67% son provistas por la Empresa Hondureña de Telecomunicaciones (HONDUTEL) y 34% por empresas privadas.

Honduras cuenta con una mayoría de población joven que se encuentra en la edad plena para la productividad y el desarrollo de sus capacidades y potencialidades, pero la alta migración genera vacíos personales y familiares, deteriora y vulnera el capital humano y social en las comunidades, afecta la disponibilidad de mano de obra productiva, interfiriendo en los procesos de

descentralización y desarrollo local, y con los flujos periódicos de remesas, termina promoviendo el ocio improductivo en gran cantidad de comunidades.

La economía de Honduras depende fuertemente del sector agropecuario y la tasa promedio anual de crecimiento del PIB es apenas superior a la tasa de crecimiento de la población, esto no permite reducir significativamente la pobreza y dificulta la disminución de las inequidades sociales.

Honduras no dispone de sistemas de monitoreo y control de la calidad del agua, sólo el 44% dispone de cloración efectiva, esto repercute en el hecho de que las enfermedades de origen hídrico ocupan el primer lugar de morbilidad y el segundo en mortalidad infantil. En relación al saneamiento básico, sólo el 25.6% de la población total cuenta con infraestructura propia para este fin y en su mayoría los servicios son ofertados mayormente por la vía de letrización.

Los hogares sin acceso a agua potable y a redes de saneamiento se convierten en reservorios naturales de enfermedades infecciosas y generalmente, de alta transmisibilidad, esto genera problemas de salud-enfermedad que escapan a la capacidad resolutoria de la Secretaría de Salud.

Como resultado del cambio climático en Honduras se presentan con mayor incidencia: huracanes, lluvias torrenciales, inundaciones, sequías, agotamiento del agua, pérdida de productividad de la tierra y de cultivos, mayores olas de

calor, incremento del nivel del mar, mayor frecuencia e intensidad de los fenómenos del niño y la niña e incremento de enfermedades tropicales.

En Honduras el sistema de salud está fragmentado en subsistemas de atención, compuesto por un sector público y un sector privado. El sector público incluye a la Secretaría de Salud (SESAL) y al Instituto Hondureño de Seguridad Social (IHSS), además de otras instituciones públicas que administran regímenes especiales de aseguramiento como las Fuerzas Armadas. La SESAL brinda atención a la población en sus propias instalaciones y con su propio recurso humano; se estima que el 60% de los hondureños hacen uso de la red de establecimientos hospitalarios y ambulatorios, donde los más pobres son atendidos con escasa eficacia.

El IHSS cubre al 40% de la población empleada en el sector formal y sus dependientes, aproximadamente el 18% de la población total. La demanda de atención es cubierta por los establecimientos del IHSS, incluyendo los subsistemas subrogados, donde prevalecen modelos de gestión orientadas a la atención del daño. El sector privado atiende a la población con capacidad de pago (5%). Este sector incluye a las aseguradoras privadas, clínicas y hospitales privados; cuenta con un stock de recursos y tecnología fuera del alcance de los segmentos poblacionales de menores ingresos, al igual que el IHSS su atención es dirigida al daño.(OPS/OMS., 2009)

Como el país no cuenta con un sistema nacional de salud articulado y lo que existe es un conjunto de subsectores que funcionan de forma individualizada tratando de lograr sus propias metas y sin coordinar las acciones de abordaje de los diferentes problemas de salud; el resultado es un pobre impacto en el control de la salud-enfermedad, sin muchas posibilidades de lograr las metas propuestas por la Secretaría de Salud.

Honduras es uno de los países con menor nivel de Desarrollo Humano en América Latina y el Caribe, el desarrollo humano es la media de los índices de salud, educación e ingreso; para el periodo 1990-2011 Honduras ocupó la posición 121 de Desarrollo Humano, de 187 países. La situación general de los diez departamentos estudiados se presenta a continuación.

Departamento de Atlántida. Está ubicado en la zona norte del país, fue fundado el año de 1902, su extensión territorial es de 4,251 km², su clima es tropical lluvioso y templado, tiene una población de más de 450,000 habitantes, está dividido en 8 municipios, con 229 aldeas, 879 caseríos y más de 260 barrios y colonias. Su cabecera departamental es la ciudad Puerto de La Ceiba, la tercera ciudad más importante de Honduras.

La actividad económica de Atlántida está basada en la agricultura, la ganadería, el comercio y el turismo. Los principales cultivos del departamento son: banano, palma africana, piña, cacao, caña de azúcar, coco, café y cítricos. Cuenta con

una terminal aérea, el Aeropuerto Internacional Golosón y dos Puertos que sirven para importar y exportar productos y brindar servicio de transporte, el Puerto de La Ceiba que es el segundo puerto más importante del país, y el Puerto de Tela. En este departamento están ubicados varias reservas y parques naturales como el Parque Nacional Pico Bonito.

Atlántida cuenta con dos hospitales, el Hospital Regional Atlántida en el municipio de La Ceiba y el Hospital Tela Integrado en el municipio de Tela.

En el año 2002 la población rural del departamento se estimó en 49.2%. En el año 2006 Atlántida se encontraba en la clasificación número 4 con un Índice de Desarrollo Humano de 0.763, con 9.0% de desnutrición crónica y 19.0% de desnutrición global en menores de 5 años. (Presidencial, 2003)(Robles, 2003)

Según informe de los ODM4 en el 2001-2006 el departamento de Atlántida ocupó el lugar número 12 de la mortalidad infantil. El Informe Sobre Desarrollo Humano Honduras 2011, reportó 14.4% de personas que vivían en hogares pobres en este departamento en el año 2009 y el progreso en Índice de Desarrollo Humano en el periodo 2002–2009 fué de 5.48% ocupando la posición número 8 en el país.

Departamento de Choluteca. Está ubicado en el sur de Honduras, fundado en el año de 1825 y fué uno de los siete departamentos originales en que se dividió

Honduras tras su independencia. Su superficie es de 4,360 km², su población aproximada es de 395,000 habitantes, está dividida en 16 Municipios, su cabecera departamental es la ciudad de Choluteca. El departamento limita al sur con la vecina nación de Nicaragua. En Choluteca se dedican a la agricultura, la pesca, azucareras, camaroneras; los principales cultivos son; la caña de azúcar, melón, sandía, maicillo, sorgo, algodón, maíz y marañón. Hombres ilustres de Choluteca: **Dionisio de Herrera** (primer Jefe de Estado de Honduras), **José Cecilio del Valle** (redactó el Acta de Independencia en 1821).

En la ciudad de Choluteca se encuentra el Hospital Regional del Sur. En el año 2002 la población rural del departamento se estimó en 70.1%, en el 2006 Choluteca se encontraba en la clasificación número 9 con un Índice de Desarrollo Humano de 0.671, con 14.0% de desnutrición crónica y 24.0% de desnutrición global en menores de 5 años.(Presidencial, 2003)(Robles, 2003) Según informe de los ODM4 en el 2001-2006 Choluteca ocupó el octavo lugar de la mortalidad infantil. El Informe Sobre Desarrollo Humano Honduras 2011, reportó 35.0% de personas que vivían en hogares pobres en este departamento en el año 2009 y el progreso en Índice de Desarrollo Humano en el periodo 2002–2009 fué de 9.28% ocupando la posición número 2 en el país.

Departamento de Colón. Está ubicado en la zona Norte de Honduras, fué creado en 1881, siendo la primera tierra firme de Centroamérica pisada por el

Almirante Cristóbal Colón, en cuya memoria lleva su nombre. Tiene una extensión territorial de 8,874.8 Km² y su población sobrepasa los 246,708 habitantes. Está dividido en 10 municipios con 136 aldeas y 679 caseríos.

Su cabecera departamental es la ciudad Puerto de Trujillo, Trujillo fué la primera Capital de la Provincia de Honduras y la ciudad donde los Conquistadores Españoles celebraron la primer misa en tierra firme en el Continente Americano. La economía del departamento se basa en la ganadería y la agricultura, siendo sus principales cultivos la palma africana, banano, maíz, cítricos, caña de azúcar, arroz, yuca y frijoles. El departamento tiene importantes sitios turísticos como la Fortaleza de Santa Bárbara y el Parque Nacional Capiro y Calentura.

El departamento cuenta con dos hospitales, el Hospital San Isidro en el municipio de Tocoa y el Hospital Salvador Paredes en la ciudad de Trujillo.

En el año 2002 la población rural del departamento se estimó en 72.7%. En el 2006 Colón se encontraba en la clasificación número 6 con un Índice de Desarrollo Humano de 0.685, con 9.0% de desnutrición crónica y 21.0% de desnutrición global en menores de 5 años. (Presidencial, 2003)(Robles, 2003)

Según informe de los ODM4 en el 2001-2006 el departamento de Colón ocupó el décimo lugar de la mortalidad infantil. El Informe Sobre Desarrollo Humano Honduras 2011, reportó 26.6% de personas que vivían en hogares pobres en este departamento en el año 2009 y el progreso en Índice de Desarrollo

Humano en el periodo 2002–2009 fué de 8.21% ocupando la posición número 4 en el país. El municipio de Bonito Oriental, en el año 2001 presentó 31.2% de desnutrición, 40.0% de analfabetismo, 46.0% de viviendas sin agua y 40.0% de viviendas sin saneamiento básico. (Presidencial, 2003).

Según el Informe Sobre Desarrollo Humano Honduras 2011, el Índice de Desarrollo Humano en el municipio de Bonito Oriental en el año 2002 fué de 0.602 y 0.653 en el año 2009. Este municipio presentó el mayor porcentaje de mortalidad neonatal comunitaria en el año 2009.

Departamento de Comayagua. Está situado en la parte central del país fué creado en 1825, tiene una extensión territorial de 5,196 km² y su población sobrepasa los 390,643 habitantes. El departamento está dividido en 21 municipios y su cabecera departamental es la ciudad de Comayagua.

Esta ciudad se mantuvo como capital de Honduras durante todo el período colonial y su casco histórico es el más restaurado y conservado a nivel nacional.

En el departamento de Comayagua se ubica la represa hidroeléctrica Francisco Morazán, más conocida como “El Cajón” que genera un buen porcentaje de energía para el desarrollo de Honduras y la base aérea José Enrique Soto Cano, también conocida como “Palmerola” la cual tiene la mejor pista de aterrizaje en el país con 8,850 metros de largo y 165 pies de ancho.

En el departamento de Comayagua se cultiva café, hortalizas, granos básicos y soya; también existe la avicultura, la crianza de ganado bovino, equino y caprino; además, en Comayagua se dedican a la industria de la madera y sus derivados, productos alimenticios y la explotación de oro y plata.

El departamento de Comayagua cuenta con varias alternativas turísticas como iglesias, edificios gubernamentales, museos, sitios arqueológicos, el lago de Yojoa y las cuevas de Taulabé.

En la cabecera departamental de Comayagua se encuentra el Hospital Santa Teresa que es el segundo hospital que se fundó en Honduras. En el año 2002 la población rural de Comayagua se estimó en 58.5%. En el 2006 se encontraba en la clasificación número 7 con un Índice de Desarrollo Humano de 0.682, con 10.0% de desnutrición crónica y 27.0% de desnutrición global en menores de 5 años. (Presidencial, 2003) (Robles, 2003) Según informe de los ODM4 en el 2001-2006 el departamento de Comayagua ocupó el noveno lugar de la mortalidad infantil.

El Informe Sobre Desarrollo Humano Honduras 2011, reportó 30.5% de personas que vivían en hogares pobres en este departamento en el año 2009 y el progreso en Índice de Desarrollo Humano en el periodo 2002–2009 fué de 3.96% ocupando la posición número 16 en el país.

Departamento de El Paraíso. Está Ubicado en la parte oriental central del país y limita al este con la República de Nicaragua; fué creado en 1869, tiene una extensión territorial de 7,218 km² y una población de más de 445,122 habitantes. Su cabecera departamental es Yuscarán, está dividido en 19 municipios. En el departamento de El Paraíso se cultiva café, mango, papa, tomate, melón, tabaco, sandía, maíz, soya, maicillo y frijol; también existe la crianza de ganado bovino, equino y porcino; además se encuentra la Industria de bebidas alcohólicas, tabaco, procesamientos de carnes, cuero y muebles, así como yacimiento de oro y plata.

El departamento de El Paraíso cuenta con el Hospital Dra. Gabriela Alvarado, ubicado en el municipio de Danli. En el año 2002 la población rural del departamento se estimó en 72.0%. En el 2006 El Paraíso se encontraba en la clasificación número 12 con un Índice de Desarrollo Humano de 0.648, con 14.0% de desnutrición crónica y 26.0% de desnutrición global en menores de 5 años.(Presidencial, 2003)(Robles, 2003)

Según informe de los ODM4 2001-2006 el departamento de El Paraíso es uno de los departamentos con más población rural, la mortalidad neonatal es mayor en las áreas rurales donde no hay acceso a los servicios básicos y de salud; El Paraíso ocupó el cuarto lugar de la mortalidad infantil en el 2001-2006.

El Informe Sobre Desarrollo Humano Honduras 2011, reportó 40.3% de personas que vivían en hogares pobres en este departamento en el año 2009 y el progreso en Índice de Desarrollo Humano en el periodo 2002–2009 fué de 4.68% ocupando la posición número 12 en el país.

El municipio de Danlí, en el año 2001 presentó 30.6% de desnutrición, 32.7% de analfabetismo, 50.0% de viviendas sin agua y 36.0% de viviendas sin saneamiento básico. (Presidencial, 2003) Según el Informe Sobre Desarrollo Humano Honduras 2011, el Índice de Desarrollo Humano en el municipio de Danlí en el año 2002 fué de 0.637 y 0.666 en el año 2009. Este municipio presentó el mayor porcentaje de mortalidad neonatal comunitaria en el año 2009.

Departamento de Gracias a Dios. Se ubica en la orilla noroeste de Honduras, fué creado en 1957, su territorio es conocido como la “Mosquitia”, colinda al sur con la República de Nicaragua, es uno de los departamentos más extensos del país, tiene una superficie territorial de 16,997 km², con una población de 93,441 habitantes (en su mayoría pertenecientes los pueblos Misquito y Tawahka).

El departamento de Gracias a Dios está dividido en 6 municipios y su cabecera departamental es Puerto Lempira. Según la historia oral tradicional, el departamento de Gracias a Dios debe su nombre a la exclamación de Cristóbal Colón al doblar un cabo de Honduras para salir de una tempestad.

En el departamento de Gracias a Dios se encuentran: reservas, biosferas y el río Plátano que son verdaderas fuentes de oxígeno y agua, además la Laguna de Caratasca, de Brus, de Ibans o Ébano, etc. El clima es tropical lluvioso en las parte bajas, y tropical húmedo en el interior del bosque.

En este departamento se cultiva piña, yuca y granos básicos; existe crianza de ganado bovino, equino, porcino y caprino; y en la industria se explota la pesca y el recurso minero (exploraciones petroleras ha sido llevada a cabo en las orillas de los cayos).

Gracias a Dios cuenta con el Hospital Puerto Lempira, ubicado en la cabecera departamental que lleva su mismo nombre. En el 2006 Gracias a Dios se encontraba en la clasificación número 17 con un Índice de Desarrollo Humano de 0.615. (Presidencial, 2003) Este departamento no fué incluido en el informe de los ODM, 2001-2006. Según el Informe Sobre Desarrollo Humano Honduras 2011, el progreso en Índice de Desarrollo Humano del departamento en el periodo 2002–2009 fué de 6.22% ocupando la posición número 6 en el país.

El municipio de Ahuas, en el año 2001 presentó 35.4% de desnutrición, 92.0% de viviendas sin agua y 43.0% de viviendas sin saneamiento básico. (Presidencial, 2003) Este municipio presentó el mayor porcentaje de mortalidad neonatal comunitaria en el año 2009.

Departamento de Intibucá. Se localiza en la parte central occidental de Honduras, fué creado en 1883, limita al sur con la República de El Salvador, su superficie territorial es de 3,072.2 km², tiene una población de 224,000 habitantes, está dividido en 17 municipios con 104 aldeas y 910 caseríos, su cabecera departamental es La Esperanza, la cual se sitúa a 1,990 metros sobre el nivel del mar y es una de la cabeceras municipales más frías en Honduras. El departamento de Intibucá está dividido en dos por la Cordillera de Opalaca, que consiste en un terreno escabroso, y es la cordillera más alta de la república. Los principales cultivos del departamento son: Caña de Azúcar, Frijoles, Cereales, Papas, Maíz, Café, Maicillo y Trigo.

En la cabecera departamental de Intibucá se encuentra el Hospital Dr. Enrique Aguilar Cerrato. En el año 2002 la población rural del departamento se estimó en 80.9%. En el 2006 Intibucá se encontraba en la clasificación número 16 con un Índice de Desarrollo Humano de 0.618, con 23.0% de desnutrición crónica y 47.0% de desnutrición global en menores de 5 años. (Presidencial, 2003)(Robles, 2003)

Según informe de los ODM4 en el 2001-2006 el departamento de Intibucá ocupó el séptimo lugar de la mortalidad infantil, el Informe Sobre Desarrollo Humano Honduras 2011, reportó 55.9% de personas que vivían en hogares pobres en este departamento en el año 2009 y el progreso en Índice de

Desarrollo Humano en el periodo 2002–2009 fué de 6.0% ocupando la posición número 7 en el país.

El municipio de San Marcos de la Sierra, en el año 2001 presentó 87.2% de desnutrición, 98.0% de viviendas sin agua y 49.0% de viviendas sin saneamiento básico. (Presidencial, 2003). Según el Informe Sobre Desarrollo Humano Honduras 2011, el Índice de Desarrollo Humano en el municipio en el año 2002 fué de 0.504 y 0.539 en el año 2009.

El municipio de Intibucá, en el año 2001 presentó 75.1% de desnutrición, 46.1% de analfabetismo, 63.0% de viviendas sin agua y 38.0% de viviendas sin saneamiento básico. (Presidencial, 2003). Según el Informe Sobre Desarrollo Humano Honduras 2011, el Índice de Desarrollo Humano en el municipio en el año 2002 fué de 0.621 y 0.655 en el año 2009. Los municipios de San Marcos de la Sierra e Intibucá presentaron el mayor porcentaje de mortalidad neonatal comunitaria en el año 2009.

Departamento de Lempira. Está localizado al oeste de Honduras, fué fundado en 1825, limita al sur con la República de El Salvador. Su superficie es de 4,228 km². La población del departamento de Lempira es de aproximadamente unos 250,067 habitantes, Lempira está dividido en 28 Municipios con 225 aldeas y 1,800 caseríos. Su cabecera departamental es Gracias. El nombre del departamento es un tributo al héroe indígena Lempira, originario de este lugar.

En el departamento de Lempira se encuentra el Parque Nacional Celaque que es el bosque nublado más impresionante de Honduras, no sólo por sus dimensiones físicas (área de 270 Kms y picos de 2,827 m y 2,825 m de altura), sino también por su inmenso contenido biológico. En Celaque viven seis de las siete especies de bosque de pinos que se han encontrado en el país. El Congolón es parte de la cordillera de Celaque, es una sierra de 2,866 metros sobre el nivel del mar, y junto con Cerquín, Piedra Parada y Coyocutena son las más altas de Honduras. La economía del departamento está basada en la agricultura: café, maíz, arroz, tabaco, etc.

En Gracias cabecera departamental de Lempira se encuentra el Hospital Dr. Juan Manuel Gálvez. En el año 2002 la población rural del departamento se estimó en 87.3%. En el 2006 Lempira se encontraba en la clasificación número 18 con un Índice de Desarrollo Humano de 0.592, con 26.0% de desnutrición crónica y 50.0% de desnutrición global en menores de 5 años. (Presidencial, 2003)(Robles, 2003). Este departamento ocupó el tercer lugar de la mortalidad infantil en el año 2001-2006.

El Informe Sobre Desarrollo Humano Honduras 2011, reportó 61.3% de personas que vivían en hogares pobres en este departamento en el año 2009 y el progreso en Índice de Desarrollo Humano en el periodo 2002–2009 fué de 11.07% ocupando la posición número 1 en el país.

Según informe de los ODM4 2001-2006 el departamento de Lempira es uno de los departamentos con más población rural, la mortalidad neonatal es mayor en las áreas rurales donde no hay acceso a los servicios básicos y de salud. De todos los departamentos contemplados en este estudio, Lempira reportó el mayor número de muertes neonatales comunitarias en el año 2009.

El municipio de Lepaera, en el año 2001 presentó 62.6% de desnutrición, 48.8% de analfabetismo, 50.0% de viviendas sin agua y 42.0% de viviendas sin saneamiento básico.(Presidencial, 2003). Según el Informe Sobre Desarrollo Humano Honduras 2011, el Índice de Desarrollo Humano en el municipio en el año 2002 fué de 0.537 y 0.596 en el año 2009.El municipio de Erandique, en el año 2001 presentó 61.6% de desnutrición,37.0% de analfabetismo, 73.0% de viviendas sin agua y41.0% de viviendas sin saneamiento básico.(Presidencial, 2003). Según el Informe Sobre Desarrollo Humano Honduras 2011, el Índice de Desarrollo Humano en el municipio en el año 2002 fué de 0.528 y 0.589 en el año 2009.

El municipio de Gracias, en el año 2001 presentó 56.4% de desnutrición,31.6% de analfabetismo, 41.0% de viviendas sin agua y40.0% de viviendas sin saneamiento básico.(Presidencial, 2003).Según el Informe Sobre Desarrollo Humano Honduras 2011, el Índice de Desarrollo Humano en el municipio en el año 2002 fué de 0.571 y 0.634 en el año 2009.

El mayor porcentaje de mortalidad neonatal comunitaria en el año 2009, en el departamento de Lempira se registró en los municipios de Lepaera, Erandique y Gracias.

Departamento de Olancho. Está ubicado en la parte nororiental de Honduras, fue creado en el año de 1,825, el nombre de Olancho significa "En la tierra del hule". El departamento limita al sur con el Paraíso y con la República de Nicaragua, es el departamento más extenso del país con una superficie de 23,905 km², (su extensión territorial es mayor que las vecinas repúblicas de: República de El Salvador y Belice). El departamento está dividido en 23 municipios, con 243 aldeas y 2,026 caseríos, su cabecera departamentales Juticalpa. Su población aproximada es de 408,869 habitantes, dentro de la que se encuentran comunidades indígenas (Pech o Paya y Tolupanes).

La economía del departamento de Olancho se basa en la agricultura y la ganadería. Los cultivos principales son: Maíz, caña de azúcar, café, maicillo, frijol, arroz, coyol, entre otros. También es parte de la economía de Olancho: La madera y el tabaco. Además de la crianza de ganado bovino, porcino, equino y caprino. En el departamento se encuentra parte de la Reserva de la Biosfera del Rio Plátano y varios parques nacionales como: La Muralla, Patuca y otros.

En el municipio de Catacamas se encuentra el Parque Eco arqueológico Cuevas de Talgua y las escuelas agrícolas El Sembrador y la Escuela Nacional Agrícola ENA.

En Juticalpa, cabecera departamental, se encuentra el Hospital San Francisco. En el año 2002 la población rural del departamento se estimó en 72.8%. En el 2006 Olancho se encontraba en la clasificación número 10 con un Índice de Desarrollo Humano de 0.660, con 12.0% de desnutrición crónica y 24.0% de desnutrición global en menores de 5 años. (Presidencial, 2003)(Robles, 2003)

Según informe de los ODM4 en el 2001-2006 el departamento de Olancho ocupó el sexto lugar de la mortalidad infantil; el Informe Sobre Desarrollo Humano Honduras 2011, reportó 40.4% de personas que vivían en hogares pobres en este departamento en el año 2009 y el progreso en Índice de Desarrollo Humano en el periodo 2002–2009 fue de 4.60% ocupando la posición número 13 en el país.

El municipio de San Esteban, en el año 2001 presentó 32.7% de desnutrición, 45.3% de analfabetismo, 79.0% de viviendas sin agua y 36.0% de viviendas sin saneamiento básico. (Presidencial, 2003). Según el Informe Sobre Desarrollo Humano Honduras 2011, el Índice de Desarrollo Humano en el municipio en el año 2002 fue de 0.625 y 0.652 en el año 2009.

San Esteban registró el mayor porcentaje de mortalidad neonatal comunitaria del departamento de Olancho en el año 2009.

Departamento de Yoro. Se localiza en la región centro-norte de Honduras, es uno de los departamentos más antiguos de Honduras, fué fundado el 28 de junio de 1825, tiene una superficie de 7,781 km², está dividido en 11 municipios, su cabecera departamental es Yoro, tiene una población aproximada de 471,338 habitantes. Las principales ciudades son Yoro y Olanchito que es la Ciudad Cívica de Honduras, Yoro tiene a su extremo oeste un sector del valle de Sula y su extremo este abarca toda la zona media del valle del Aguán. Más de la mitad del departamento es drenado y regado por el río Aguán que nace en el municipio de Yorito.

Yoro tiene dos sierras importantes, al norte de su linde se encuentra la sierra de Gracias a Dios y al sur se encuentra la sierra de la Esperanza.

El clima de Yoro es templado lluvioso. La economía del departamento se basa en la agricultura y la ganadería. Los principales cultivos son: Cacao, Maíz, caña de azúcar, café, sorgo, frijol, arroz, soya, banano, palma africana y naranja. La madera es parte de la economía de Yoro. Y en cuanto al ganado, Yoro posee ganado vacuno, porcino, equino y aves de corral. Hecho curioso que ocurre en el departamento de Yoro es la llamada lluvia de peces.

El departamento cuenta con tres hospitales, en su cabecera departamental se encuentra el Hospital Manuel de Jesús Subirana, el Hospital El Progreso en el municipio que lleva el mismo nombre y el Hospital Aníbal Murillo en el municipio de Olanchito. En el año 2002 la población rural del departamento se estimó en 60.7%. En el 2006 Yoro se encontraba en la clasificación número 5 con un Índice de Desarrollo Humano de 0.689, con 11.0% de desnutrición crónica y 21.0% de desnutrición global en menores de 5 años. (Presidencial, 2003)(Robles, 2003).

Según informe de los ODM4 en el 2001-2006 el departamento de Yoro ocupó el lugar número 14 de la mortalidad infantil; el Informe Sobre Desarrollo Humano Honduras 2011, reportó 28.1%; de personas que vivían en hogares pobres en este departamento en el año 2009 y el progreso en Índice de Desarrollo Humano en el periodo 2002–2009 fué de 5.35% ocupando la posición número 10 en el país.

El municipio de Yoro, en el año 2001 presentó 35.8% de desnutrición, 34.7% de analfabetismo, 51.0% de viviendas sin agua y 33.0% de viviendas sin saneamiento básico.(Presidencial, 2003). Según el Informe Sobre Desarrollo Humano Honduras 2011, el Índice de Desarrollo Humano en el municipio en el año 2002 fué de 0.614 y 0.644 en el año 2009.El municipio de Yoro reportó el mayor número de muertes neonatales comunitarias en este estudio.

El municipio de El Negrito, en el año 2001 presentó 36.2% de desnutrición, 35.5% de analfabetismo, 55.0% de viviendas sin agua y 38.0% de viviendas sin saneamiento básico. (Presidencial, 2003).

Según el Informe Sobre Desarrollo Humano Honduras 2011, el Índice de Desarrollo Humano en el municipio en el año 2002 fué de 0.621 y 0.651 en el año 2009. El mayor porcentaje de mortalidad neonatal comunitaria en el año 2009 se registró en el municipio de Yoro y El Negrito.

4. Metodología

El presente trabajo se desprende de una investigación nacional de la Secretaría de Salud (SESAL), cuyo propósito es caracterizar la mortalidad de la niñez durante los períodos 2009-2010 para determinar la magnitud y la incidencia del evento y fortalecer el subsistema de la vigilancia de la mortalidad del menor de cinco años. El comité técnico responsable de dar apoyo técnico y operacionalizar dicha investigación fué conformado entre otros por la Dirección General de Vigilancia de la Salud (DGVS).

Se trata de un estudio retrospectivo, transversal y descriptivo; la población en estudio correspondiente a esta revisión es el total de niños(as) menores de 28 días de edad que murieron en la comunidad durante el periodo de enero a diciembre del año 2009. Los departamentos del país que fueron contemplados en el presente trabajo fueron: Atlántida, Choluteca, Colón, Comayagua, El Paraíso, Gracias a Dios, Intibucá, Lempira, Olancho y Yoro.

Fueron excluidos todos los menores de 28 días fallecidos fuera del país durante el periodo de estudio y que procedían de los departamentos antes mencionados.

Los datos fueron recolectados mediante búsqueda activa por personal de la SESAL utilizando los instrumentos definidos por el subsistema de vigilancia, **Ficha de Vigilancia de la Mortalidad en Menores de cinco años (IVM-4) y**

Protocolo de Investigación y Análisis de la mortalidad del menor de 5 años ocurridas en la comunidad (IVM-6ª).

La recolección de los datos se realizó por personal institucional con grado universitario con capacitación en epidemiología. Además se les capacitó en el uso del manual del encuestador y en el llenado de la guía de vigilancia.

Las fuentes utilizadas fueron: Reporte Estadístico de Defunción (RNP-INE) y libro de registro de defunciones, Oficialía Civil Departamental del RNP, Registros en cementerios y en la Oficina municipal de cementerio, Libro de registro de levantamientos de la policía. Informantes clave identificados en la comunidad como: parteras, colaboradores y guardianes de salud entre otros.

En el mes de Mayo del año 2013 en coordinación con el Post Grado de Salud Pública se obtiene de parte de la Dirección General de Vigilancia de la Salud (DGVS) la base de datos en programa Excel 2010, de la mortalidad neonatal comunitaria del año 2009, correspondiente a las veinte regiones departamentales del país, con un total de 159 casos.

A partir de la base general de datos, se filtró y depuró la información por departamento, obteniendo un total de 82 casos de mortalidad neonatal comunitaria en las diez regiones departamentales en estudio, lo que constituyó la muestra correspondiente a esta investigación.

Se utilizó las tablas dinámicas del programa Excel 2010 para cruzar variables y elaborar tablas y gráficos circulares, de barra y de columna. Se obtuvieron cuadros y gráficos conteniendo información sobre el número de muertes neonatales comunitarias según procedencia por departamento y municipio, distribución de las muertes neonatales comunitarias tempranas y tardías por departamento, el número de muertes neonatales según lugar de ocurrencia del evento, las primeras 10 causas básicas de muerte neonatal y las malformaciones congénitas que se presentaron en el período neonatal temprano y tardío según procedencia por departamento.

También se realizaron cálculos estadísticos de medidas de frecuencia (Proporciones y Tasas), medidas de tendencia central (Moda, Mediana y Media) y medidas de dispersión (Rango y Desviación estándar).

Se realizó revisión bibliográfica para fortalecer el marco teórico y sustentar el análisis. Algunos de los documentos y bibliografía utilizada fueron: Guía para la Vigilancia de la Mortalidad en el menor de 5 años en Honduras, Normas Nacionales para la Atención Materno Neonatal, Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODM), Estrategia de Reducción de la Pobreza (ERP), Plan Nacional de Salud 2010-2021, Visión de País, Plan de Nación, Plan de Gobierno, Política de reducción acelerada de la mortalidad materna y de la niñez (RAMNI) y ENDESA 2011-2012, Informe Sobre Desarrollo Humano Honduras 2011, entre otros.

Se calculó la Tasa de mortalidad neonatal comunitaria y la proporción de mortalidad del menor de 28 días según tipo, causa y lugar de muerte. Para completar resultados y consolidar el análisis se solicitó al Post Grado en Salud Pública y DGVS el listado de los municipios según códigos vigentes. Se revisó información y se utilizó la población menor de un año ajustada por el Programa Ampliado de inmunizaciones (PAI); para la construcción de Tasas de mortalidad neonatal comunitaria, tanto temprana como tardía, se utilizó como numerador todas las defunciones registradas en los diferentes grupos de edad en el año 2009 y el denominador fué la población menor de 1 año ajustada por el PAI para el año 2009.

Las variables consideradas en el análisis fueron las características de la persona, las características del lugar y las características del tiempo, se realizó un análisis univariado y bivariado, se elaboraron las conclusiones en base al análisis y las recomendaciones según las conclusiones.

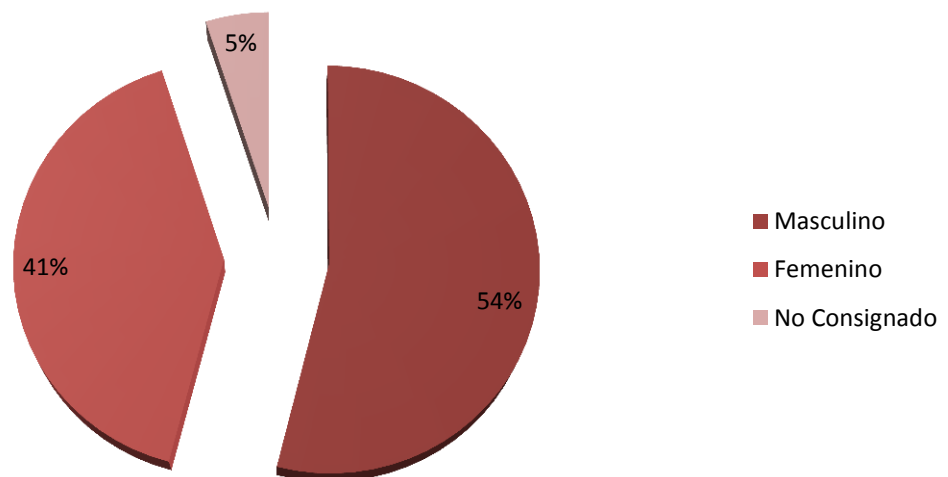
No se identificaron factores económicos, sociales y culturales de la mortalidad neonatal comunitaria por no contar con la información requerida, de igual manera no fué posible determinar el subregistro de las muertes neonatales comunitarias en las diez regiones departamentales investigadas.

La bibliografía fué elaborada mediante metodología APA según lineamientos establecidos por el Post Grado en Salud Publica.

5. Resultados

A continuación se presentan los resultados de la caracterización de las tasa de mortalidad neonatal comunitaria en los departamentales de Atlántida, Colon, Comayagua, Choluteca, El Paraíso, Gracias a Dios, Intibucá, Lempira, Olancho y Yoro en el año 2009, los resultados obtenidos se presentan en gráficos y cuadros con su respectiva lectura, mostrando la situación de la mortalidad neonatal comunitaria temprana y tardía en cada región departamental de salud.

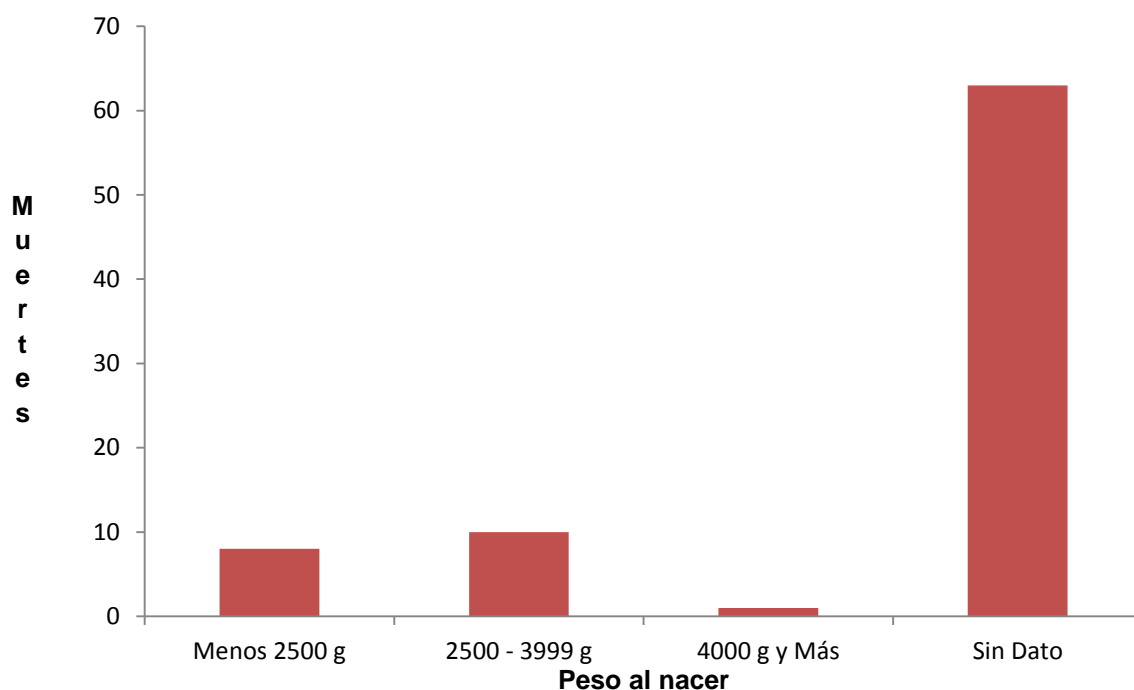
Grafico 1. Mortalidad neonatal comunitaria según sexo, en diez regiones departamentales de salud. Honduras 2009.



Fuente: Caracterización de la mortalidad del menor de cinco años. Honduras 2009-2010.

La proporción de la mortalidad neonatal comunitaria fue de 54.0% en el sexo masculino, 41.0% en el sexo femenino y un 5.0% no se consignó el dato.

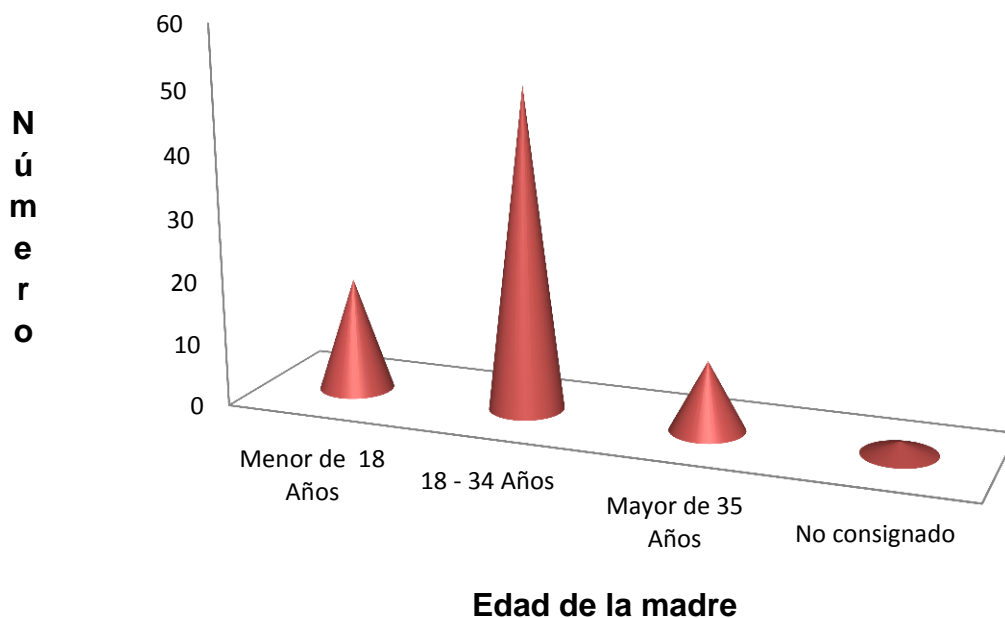
Grafico 2. Mortalidad neonatal comunitaria según peso al nacer, en diez regiones departamentales de salud. Honduras 2009.



Fuente: Caracterización de la mortalidad del menor de cinco años. Honduras 2009-2010.

Del total de casos investigados el 9.7% se ubicaron en la categoría de peso menos de 2,500 gramos, un 12.1% en la categoría de 2,500-3,999 gramos y un 1.2% en la categoría de 4,000 gramos y más. En el 76.8% de los casos no se registró el dato. En 42.1% (8/19) de eventos en que se registró la información los casos se ubicaron en peso menor de 2500 gramos.

Grafico 3. Mortalidad Neonatal Comunitaria según edad de la madre, en diez regiones departamentales de salud. Honduras 2009



Fuente: Caracterización de la mortalidad del menor de cinco años. Honduras 2009-2010.

Según la edad de la madre el 62.1% (51/82) de las madres tenían edades de 18-34 años; el 21.9% (18/82) de las madres tenían edad menor de 18 años y el 13.4% (11/82) de las madres eran mayores de 35 años. En el 2.4% (2/82) no se consignó la información.

Cuadro 1. Mortalidad Neonatal Comunitaria según edad de la madre y semanas de gestación, en diez regiones departamentales de salud. Honduras 2009

Edad de la madre	Menos de 37 semanas	37 -41 semanas	42 y más	No consignado	Total
Menor de 18 años	5	8	1	4	18
De 18 – 34 años	13	35	1	2	51
Mayor de 35 años	5	6	0	0	11
No consignado	0	0	0	2	2
Total general	23	49	2	8	82

Fuente: Caracterización de la mortalidad del menor de cinco años. Honduras 2009-2010.

El 22.0% (18/82) de madres tenían edades menos de 18 años y de estas el 27.8% (5/18) tuvieron embarazos de menos de 37 semanas de gestación.

El 61.2% (51/82) de las madres tenían edad entre 18 -34 años y de estas 25.5% (13/51) tuvieron embarazos de menos de 37 semanas de gestación.

El 13.4% (11/82) de madres tenían edad mayor de 35 años y el 45.5% (5/11) tuvieron embarazos con duración de menos de 37 semanas.

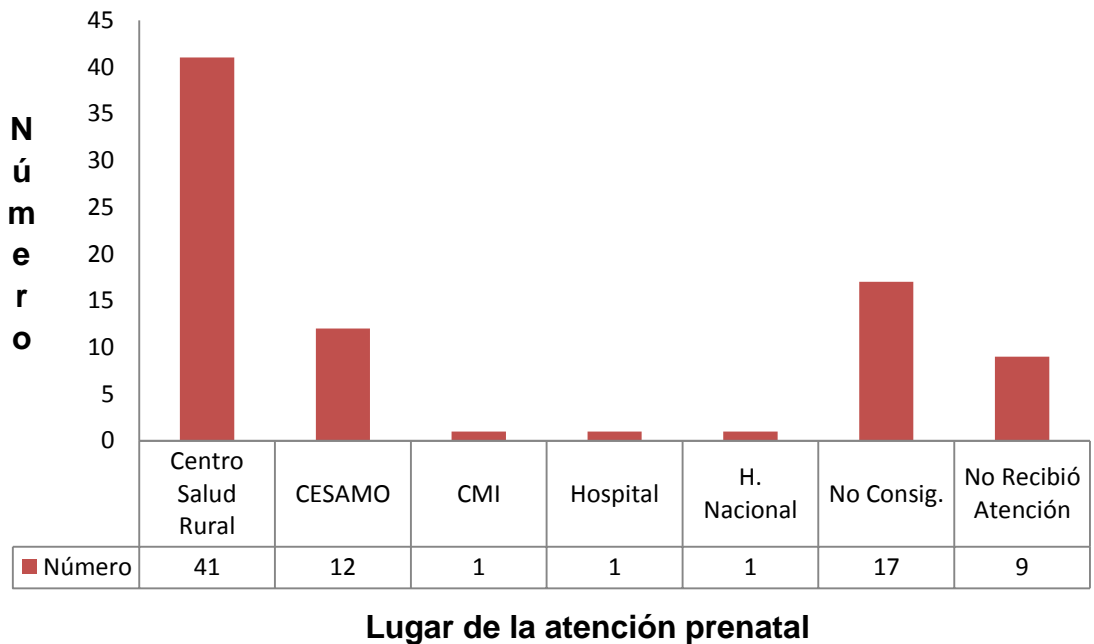
Cuadro 2. Mortalidad Neonatal Comunitaria según edad de la madre y número de embarazos, en diez regiones departamentales de salud. Honduras 2009

Edad de la madre	Primigesta	2-4 embarazos	Más de 4 embarazos	NC	Total
Menor de 18 años	16	1	0	1	18
De 18 – 34 años	7	28	15	1	51
Mayor de 35 años	0	0	11	0	11
No consignado	0	0	0	2	2
Total general	23	29	26	4	82

Fuente: Caracterización de la mortalidad del menor de cinco años. Honduras 2009-2010.

Se encontró un 28.0% (23/82) de madres primigesta y de estas el 69.6% (16/23) eran menores de 18 años. En el grupo de multíparas con más de 4 embarazos se encontró un 31.7% (26/82) de los cuales un 57.6% (15/26) correspondían a madres con edades entre 18 y 34 años y el 42.3% (11/26) restante correspondió al grupo de madres mayores de 35 años. En un 4.8% (4/82) la información no fue consignada.

Grafico 4. Mortalidad Neonatal Comunitaria según lugar de atención prenatal, en diez regiones departamentales de salud. Honduras 2009

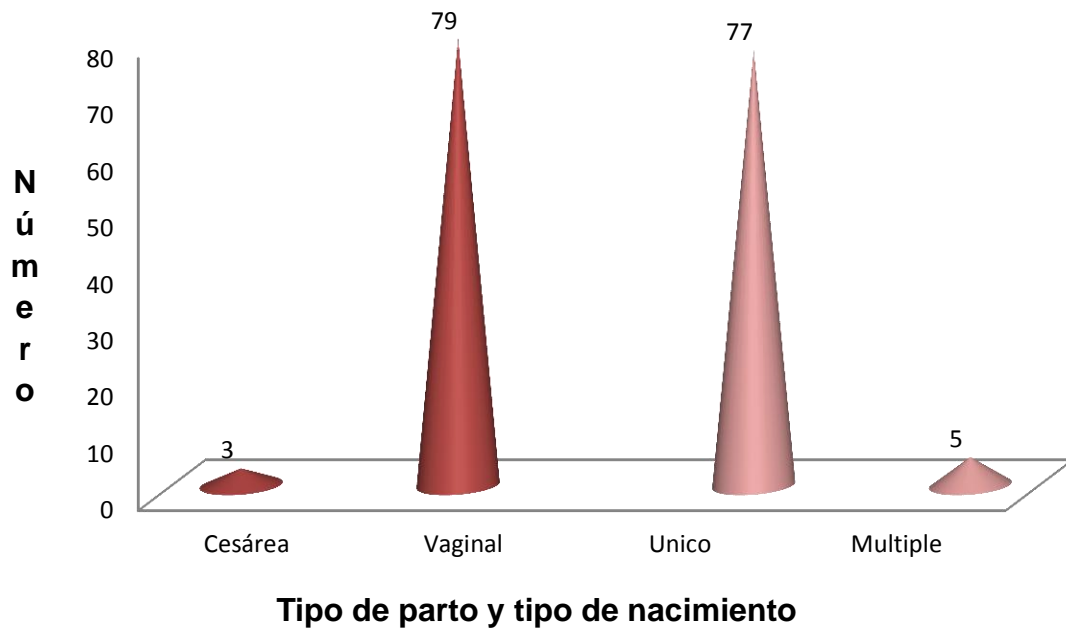


Fuente: Caracterización de la mortalidad del menor de cinco años. Honduras 2009-2010.

Un 56.1% demandaron atención prenatal en un centro de salud rural (CESAR), un 16.4% acudieron a un centro de salud con médico (CESAMO) y un 4.1% fueron a un Hospital, Clínica Materno Infantil u Hospital Nacional.

En 10.9% del total no recibió atención prenatal y en el 20.7% de los casos no se registró información del lugar donde se recibió la atención prenatal.

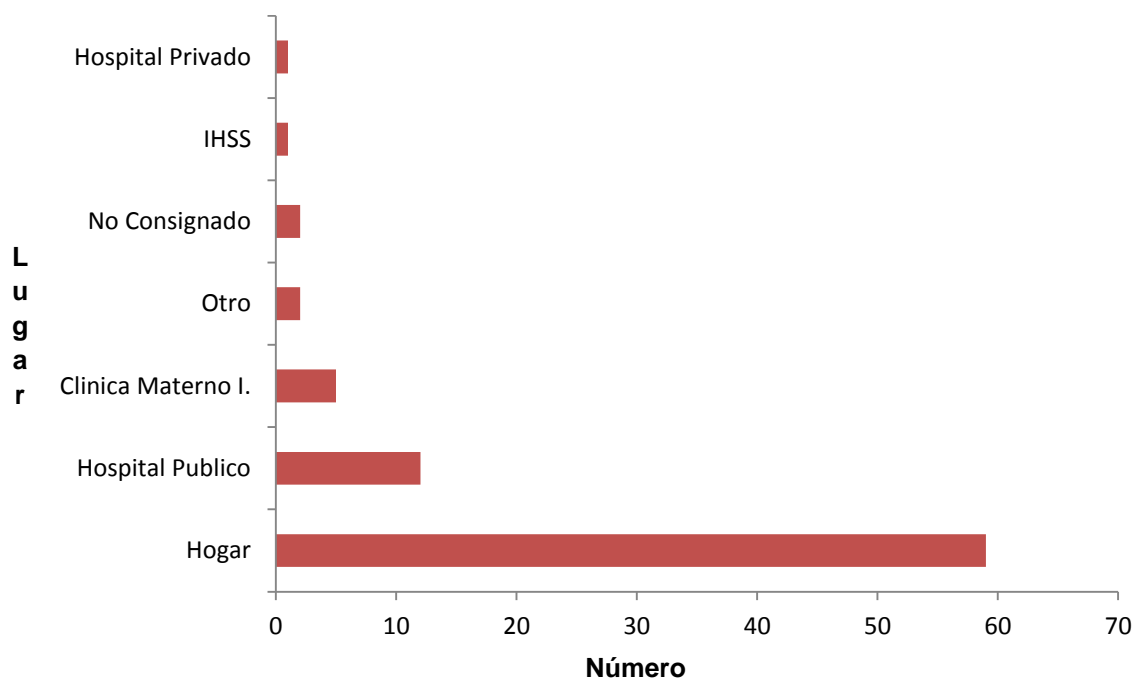
Grafico 5. Mortalidad Neonatal Comunitaria según tipo de parto y tipo de nacimiento, en diez regiones departamentales de salud. Honduras 2009



Fuente: Caracterización de la mortalidad del menor de cinco años. Honduras 2009-2010.

Un 96.3% (79/82) de los partos fueron vaginales, un 93.9% (77/82) de los partos fueron partos únicos. Los partos por cesárea representaron un 3.6% (3/82) y los partos múltiples representaron un 6.0% (5/82).

Grafico 6. Mortalidad Neonatal Comunitaria según lugar de nacimiento, en diez regiones departamentales de salud. Honduras 2009



Fuente: Caracterización de la mortalidad del menor de cinco años. Honduras 2009-2010.

El lugar del nacimiento fué en el hogar en un 72.0% (59/82), un 20.7% (17/82) ocurrió en el Hospital Público o Clínica Materno Infantil y un 2.4% (2/82) nacieron en el IHSS o Clínica Privada. El 4.9% (4/82) no fue consignado.

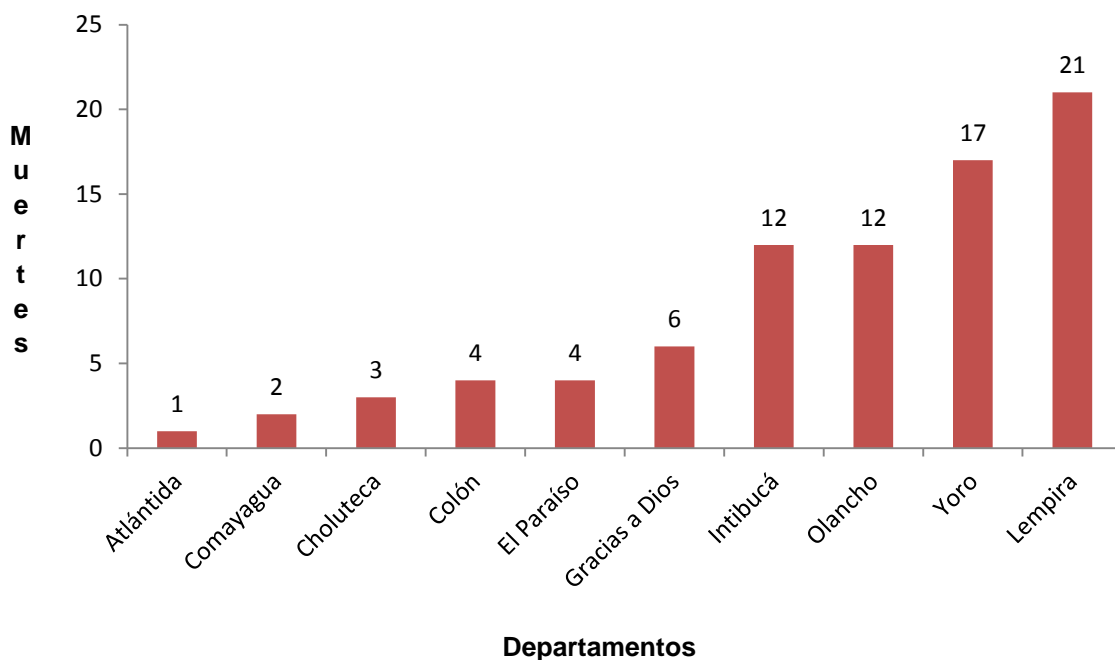
Cuadro 3. Mortalidad Neonatal Comunitaria según tipo de estados patológicos de la madre, presentes al momento del nacimiento, en diez regiones departamentales de salud. Honduras 2009

Estados patológicos De la madre	Número
ITU	1
ITS	1
Anemia	1
Asma bronquial	1
Depresión	1
Total	5

Fuente: Caracterización de la del menor de cinco años. Honduras 2009-2010.

En el 6.0% (5/82) del total de casos, las madres presentaron una patología al momento del nacimiento, y del 100% de las patologías presentadas, cada una representó el 20.0% (1/5).

Grafico 7. Mortalidad Neonatal Comunitaria por departamentos. Honduras 2009.



Fuente: Caracterización de la mortalidad del menor de cinco años. Honduras 2009-2010.

El departamento de Lempira registró un 26.0 % (21/82) de muertes neonatales, Yoro un 21.0 % (17/82). En el departamento de Intibucá y Olancho se registraron el 14.6% (12/82) respectivamente, el 7.3% (6/82) se registró en Gracias a Dios, en el Departamento de Colón y El Paraíso se registraron el 4.8% (4/82) respectivamente, en Comayagua se registró el 2.4% (2/82) y en el departamento de Atlántida se registró el 1.2% que correspondió a 1 caso.

Cuadro 4. Mortalidad Neonatal Comunitaria por municipio en el departamento de Atlántida, Choluteca, Colón, Comayagua y El Paraíso. Honduras 2009

Municipios	No	Total
Atlántida		1
Jutiapa	1	
Choluteca		3
Ocotillo	1	
Concepción de María	1	
Pespire	1	
Colón		4
Bonito Oriental	2	
Limón	1	
Trujillo	1	
Comayagua		2
San Jerónimo	1	
San Luis	1	
El Paraíso		4
Danlí	2	
Trojes	1	
Teupasenti	1	
Total general	14	14

Fuente: Caracterización de la mortalidad del menor de cinco años. Honduras 2009-2010.

En el departamento de Colón y El Paraíso registraron cada uno 4 casos, de mortalidad neonatal comunitaria, 2 casos en el municipio de Bonito Oriental y 2 en el municipio de Danlí, Choluteca registró 3 casos, Comayagua registró 2 y Atlántida registró 1 caso, estos últimos se presentaron en diferentes municipios.

Cuadro 5. Mortalidad Neonatal Comunitaria por municipio en el departamento de Gracias a Dios, Intibucá y Olancho. Honduras 2009

Municipio	No	Total
Gracias a Dios		6
Ahuas	3	
Brus Laguna	2	
Juan Francisco Bulnes	1	
Intibucá		12
San Marcos de la Sierra	3	
Intibucá	3	
Yamaranguila	2	
Concepción	1	
Dolores	1	
Masaguara	1	
San Francisco de Opalaca	1	
Olancho		12
San Esteban	3	
Catacamas	2	
Juticalpa	2	
Campamento	1	
Guayape	1	
Mangulile	1	
El Rosario	1	
Dulce Nombre Culmi	1	
Total general	30	30

Fuente: Caracterización de la mortalidad del menor de cinco años. Honduras 2009-2010.

En Gracias a Dios se registró 6 casos de mortalidad neonatal comunitaria, 3 casos en el municipio de Ahuas y 2 casos en Brus Laguna. En Intibucá y Olancho se registró 12 casos en cada uno, 3 casos en el municipio de San Marcos de la Sierra, 3 casos en Intibucá y 2 casos en Yamaranguila. En el municipio de San Esteban se registró 3 casos, y 2 casos en Catacamas y Juticalpa respectivamente.

Cuadro 6. Mortalidad Neonatal Comunitaria por municipio en el departamento de Lempira y Yoro. Honduras 2009

Municipio	No	Total
Lempira		21
Lepaera	4	
Erandique	3	
Gracias	3	
San Manuel de Colohete	2	
San Andrés	2	
San Marcos de Caiquin	2	
Mapulaca	1	
Gualcinco	1	
Guarita	1	
Las Flores	1	
San Rafael	1	
Yoro		17
Yoro	6	
El Negrito	3	
Victoria	2	
Arenal	1	
Jacón	1	
Morazán	1	
Santa Rita	1	
Sulaco	1	
Yorito	1	
Total general	38	38

Fuente: Caracterización de la mortalidad del menor de cinco años 2009-2010.

En el departamento de Lempira se registró 21 casos, de mortalidad neonatal comunitaria, 4 casos en el municipio de Lepaera, 3 casos en Erandique y Gracias, 2 casos en San Manuel de Colohete, San Andrés y San Marcos de Caiquin respectivamente. En Yoro se registraron 6 casos, 3 casos en el municipio del Negrito y 2 casos en el municipio de Victoria.

Cuadro 7. Mortalidad Neonatal Comunitaria según lugar donde ocurrió la muerte por departamento, en diez regiones departamentales de salud. Honduras 2009

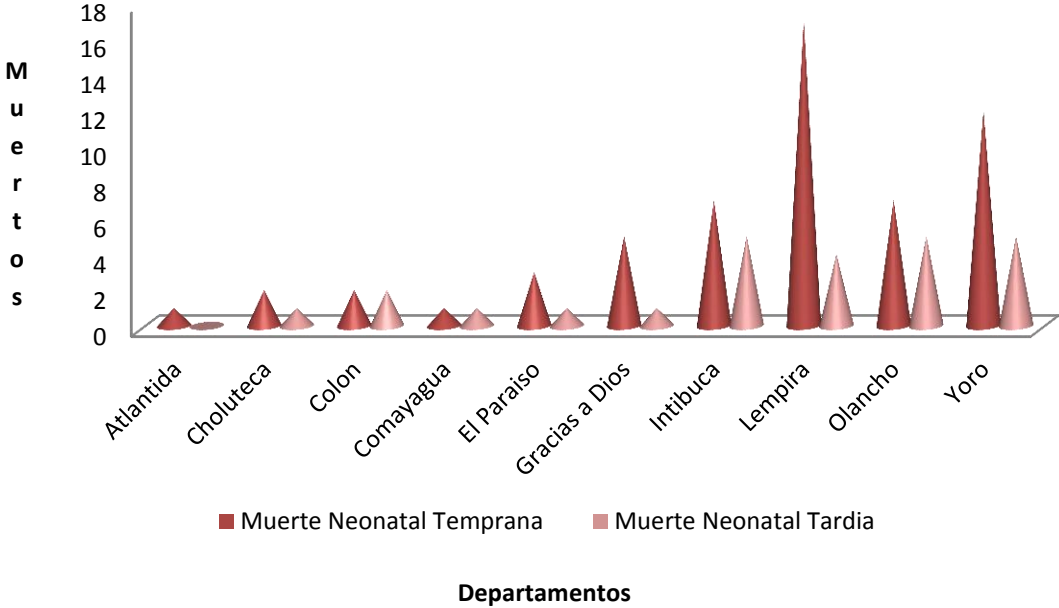
Departamentos	Hogar	Camino Hospital	Fuera		Total
			Hospital o CESAMO	Ambulancia	
Atlántida	0	0	0	1	1
Choluteca	2	0	1	0	3
Colon	3	1	0	0	4
Comayagua	2	0	0	0	2
El Paraíso	4	0	0	0	4
Gracias a Dios	5	1	0	0	6
Intibucá	11	1	0	0	12
Lempira	18	3	0	0	21
Olancho	10	1	1	0	12
Yoro	17	0	0	0	17
Total general	72	7	2	1	82

Fuente: Caracterización de la mortalidad del menor de cinco años. Honduras 2009-2010.

El 87.8% (72 casos) de las muertes ocurrieron en el hogar y de estos el 25.0% (18/72) ocurrieron en el departamento de Lempira, el 23.6% (17/72) ocurrieron en el departamento de Yoro, 15.2% (11/72) ocurrieron en el departamento de Intibucá y 13.8% (10/72) ocurrieron en el departamento de Olancho.

Un 8.5% (7 casos) ocurrieron en camino al hospital, el 2.4% (2 casos) murieron fuera de un hospital o CESAMO y el 1.2% (1 casos) murió en la ambulancia.

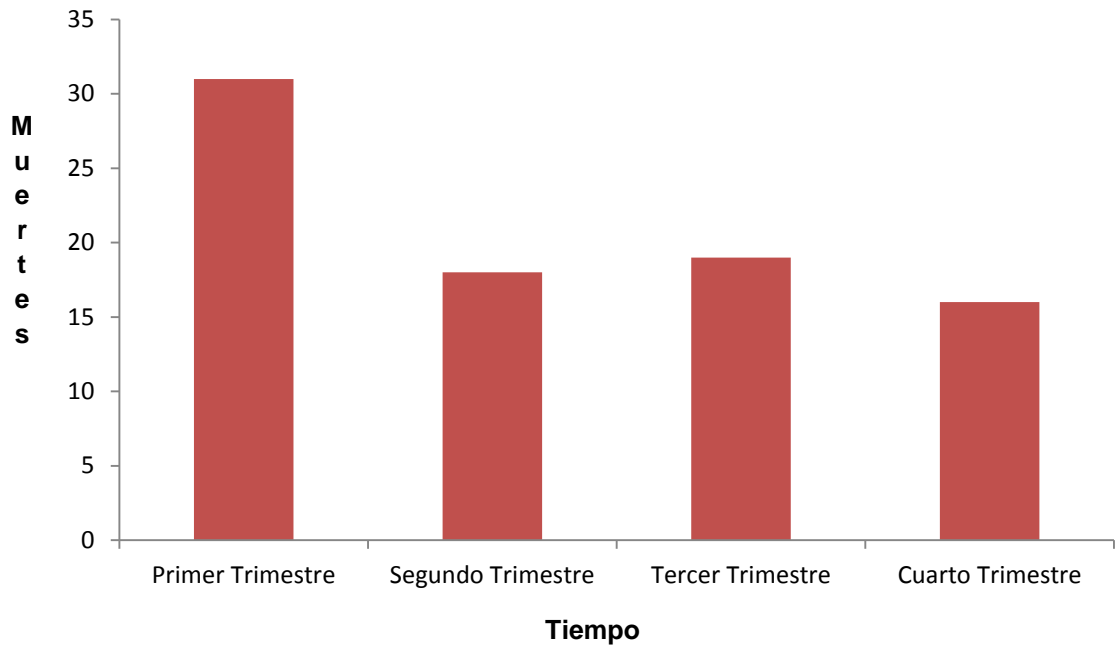
Grafico 8. Mortalidad Neonatal Comunitaria Temprana y Tardía por departamento, en diez regiones departamentales de salud. Honduras 2009



Fuente: Caracterización de la mortalidad del menor de cinco años. Honduras 2009-2010

En el departamento de Lempira se registró 17/57, casos de mortalidad neonatal temprana, (0-7 días), y 4/25 casos de mortalidad neonatal tardía (8-28 días). En Yoro se registró 12/57, casos de mortalidad neonatal temprana y 5/25 casos mortalidad neonatal tardía, en Intibucá y Olancho se registró 7/57, casos de mortalidad neonatal temprana y 5/25 casos mortalidad neonatal tardía respectivamente y en Gracias a Dios se registró 5/57, casos de mortalidad neonatal temprana y 1/25 casos mortalidad neonatal tardía.

Gráfico 9. Mortalidad Neonatal Comunitaria según trimestre de ocurrencia, en diez regiones departamentales de salud. Honduras 2009



Fuente: Caracterización de la mortalidad del menor de cinco años. Honduras 2009-2010.

En el primer trimestre se registró un 37.8% de casos de muerte neonatal comunitaria, en el segundo y tercer trimestre se registró el 21.9% y 23.1% de las muertes neonatales respectivamente y en el último trimestre se registró el 19.5% de casos de muerte neonatal.

Cuadro 8. Mortalidad Neonatal Temprana Comunitaria según causa de muerte CIE-10, en diez regiones departamentales de salud. Honduras 2009

Código CIE 10	Causa de muerte “D” Neonatal Temprana (0-7 días) según capítulos.	No	%
P20- P29	Trastornos respiratorios y cardiovasculares específicos del periodo perinatal		
P21.0	Asfixia del nacimiento, severa, leve y moderada y no especificada	12	21.0
P21.9	Síndrome de dificultad respiratoria del recién nacido.	21	36.8
P22.0	Neumonía congénita de organismo no identificado.		
P24.9	Aspiración neonatal de meconio, de leche y alimento regurgitado. Síndrome de aspiración neonatal, sin otra especificación		
	Subtotal	33	57.9
P36.9	Sepsis bacteriana del recién nacido, no especificada	8	14.0
	Otros	3	5.2
Q00- Q99	Malformaciones congénitas, deformidades y anomalías cromosómicas		
Q24.9	Malformación congénita del corazón, no especificada	3	5.3
Q79.3	Gastrosquisis	2	3.5
	Otros Malformaciones congénitas	8	14.0
	Subtotal	13	22.8
	Total	57	100

Fuente: Caracterización de la mortalidad del menor de cinco años. Honduras 2009-2010.

Según la causa de muerte en las edades de 0-7 días de acuerdo a la clasificación CIE-10, los trastornos respiratorios y cardiovasculares específicos del periodo perinatal se registraron en un 57.8%, las malformaciones congénitas, deformidades y anomalías cromosómicas se registraron en un 22.8% y la Sepsis bacteriana del recién nacido no especificada se registró en un 14.0%.

Cuadro 9. Mortalidad Neonatal Tardía Comunitaria según causa de muerte CIE-10, en diez regiones departamentales de salud. Honduras 2009

Causa de muerte D Neonatal tardía (8-28 días)	No
J18.9 Neumonía, no especificada	1
P22.0 Síndrome de dificultad respiratoria del recién nacido	6
P23.9 Neumonía congénita de organismo no identificado	4
P24.3 Aspiración neonatal de leche y alimento regurgitado	1
P24.8 Otros síndromes de aspiración neonatal	1
P24.9 Síndrome de aspiración neonatal, sin otra especificación	4
P39.4 Infección cutánea neonatal	1
Q05.9 Espina bífida, no especificada	1
Q24.9 Malformación congénita del corazón, no especificada	2
R95 Síndrome de la muerte súbita infantil	2
S06.9 Traumatismo intracraneal, no especificado	1
T17.9 Cuerpo extraño en la vías respiratorias, parte no especificada	1
Total general	25

Fuente: Caracterización de la mortalidad del menor de cinco años. Honduras 2009-2010.

En las edades de 8-28 días de acuerdo a la clasificación CIE-10, el Síndrome de dificultad respiratoria del recién nacido se registró en un 24.0% seguido de la Neumonía congénita de organismo no identificado y Síndrome de aspiración neonatal, sin otra especificación, ambas con un 16.0%. La Malformación congénita del corazón, no especificada, el Síndrome de la muerte súbita infantil presentaron un 8.0% y el resto de enfermedades se registró en un 4.0%.

**Cuadro 10. Tasa de Mortalidad Neonatal Comunitaria por departamento.
Honduras 2009**

Departamentos	Población menor de 1 año 2009	Casos de muerte neonatal	Tasa de mortalidad neonatal por 1000 nacidos vivos
Atlántida	9,154	1	0.10
Choluteca	9,080	3	0.33
Colon	6,976	4	0.57
Comayagua	10,630	2	0.18
El Paraíso	9,514	4	0.42
Gracias a Dios	2,415	6	2.48
Intibucá	6,112	12	1.96
Lempira	8,267	21	2.54
Olancho	12,963	12	0.92
Yoro	11,499	17	1.47
Total general	86,610	82	0.94

Fuente: Caracterización de la mortalidad del menor de cinco años. Honduras 2009-2010.

El departamento de Lempira registró una tasa de mortalidad neonatal comunitaria de 2.54 por mil nacidos vivos, el departamento de Gracias a Dios una tasa de 2.48 por mil nacidos vivos, el departamento de Intibucá presentó una tasa de 1.96 por mil nacidos vivos, el departamento de Yoro registró una tasa de 1.47 por mil nacidos vivos y el resto de los departamentos presentaron tasas de mortalidad neonatal iguales o menores de 0.9 por mil nacidos vivos.

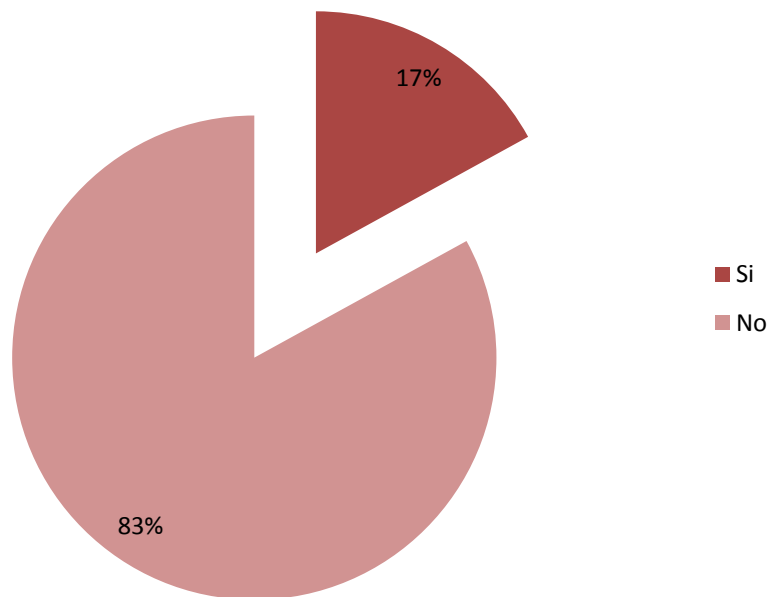
Cuadro 11. Tasa de Mortalidad Neonatal comunitaria Temprana y Tardía por departamento. Honduras 2009

Departamentos	Menores de 1 año 2009	Mortalidad Neonatal Temprana	Tasa de Mortalidad por 1000	Mortalidad Neonatal Tardía	Tasa de Mortalidad por 1000
Atlántida	9,154	1	0.10	0	-
Choluteca	9,080	2	0.22	1	0.11
Colon	6,976	2	0.28	2	0.28
Comayagua	10,630	1	0.09	1	0.07
El Paraíso	9,514	3	0.31	1	0.09
Gracias a Dios	2,415	5	2.07	1	0.41
Intibucá	6,112	7	1.14	5	0.81
Lempira	8,267	17	2.05	4	0.48
Olancho	12,963	7	0.53	5	0.38
Yoro	11,499	12	1.04	5	0.43
Total general	86,610	57	0.65	25	0.28

Fuente: Caracterización de la mortalidad del menor de cinco años. Honduras 2009-2010.

En la mortalidad neonatal temprana comunitaria, el departamento de Gracias a Dios presentó una tasa de 2.07 por mil nacidos vivos, el departamento de Lempira una tasa de 2.05 por mil nacidos vivos, el departamento de Intibucá una tasa de 1.14 por mil nacidos vivos, el departamento de Yoro una tasa de 1.04 por mil nacidos vivos y el resto de los departamentos presentó tasas de mortalidad neonatal temprana menores de 0.6 por mil nacidos vivos. Todos los departamentos presentaron una tasa de mortalidad neonatal tardía comunitaria menor de 0.9 por mil nacidos vivos.

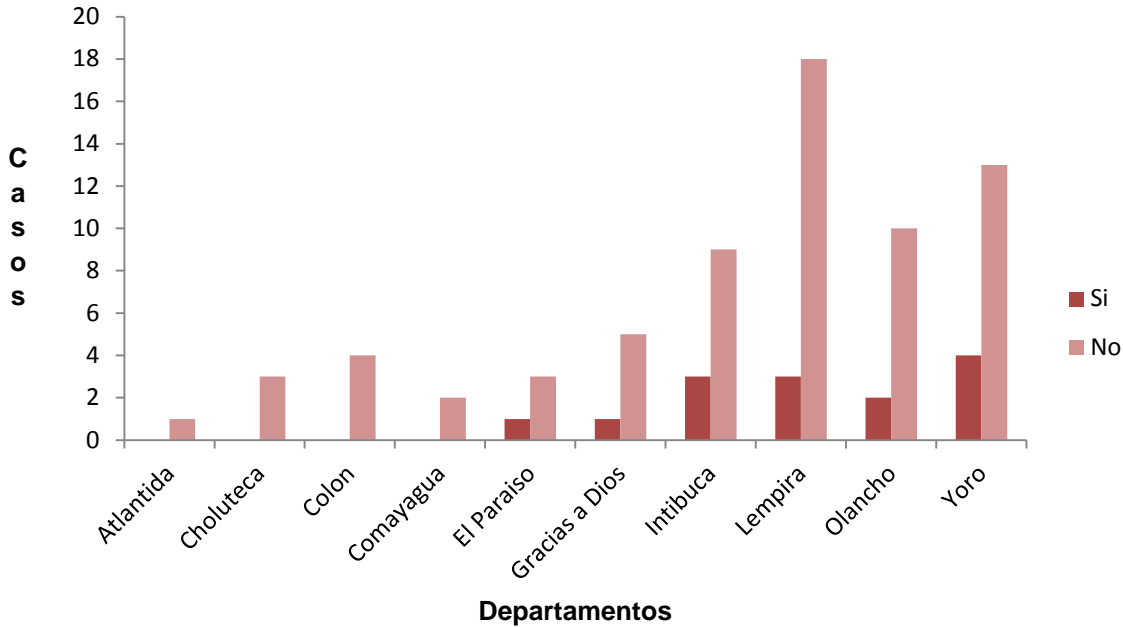
Grafico 10. Mortalidad Neonatal Comunitaria según presencia de malformación congénita, en diez regiones departamentales de salud. Honduras 2009



Fuente: Caracterización de la mortalidad del menor de cinco años. Honduras 2009-2010.

El 17.0% de las muertes neonatales comunitarias presentaron alguna malformación congénita, y el 83.0% de las muertes neonatales comunitarias no presentaron malformaciones congénitas. La malformación congénita fué registrada en un 100%.

Grafico 11. Identificación de malformación congénita asociada a la muerte neonatal, en diez regiones departamentales de salud. Honduras 2009



Fuente: Caracterización de la mortalidad del menor de cinco años. Honduras 2009-2010.

En el departamento de Yoro se registró 4 casos de malformación congénita, en Intibucá y Lempira se registró 3 casos en cada uno, en Olancho se registró 2 casos y en Gracias a Dios y El Paraíso se registró 1 caso respectivamente

Cuadro 12. Mortalidad Neonatal Temprana Comunitaria por tipo de malformación congénita según CIE-10, en diez regiones departamentales de salud. Honduras 2009

Muerte Neonatal Temprana (0-7 días)	No
Gracias a Dios	1
Q24.9 Malformación congénita del corazón, no especificada	
Intibucá	2
Q41.9 Ausencia, atresia y estenosis congénita del intestino delgado, parte no especificada	
Q87.8 Otros síndromes de malformaciones congénitas especificados, no clasificados en otra parte	
Lempira	3
Q05.9 Espina bífida, no especificada	
Q79.3 Gastrosquisis	
Q89.7 Malformaciones congénitas múltiples, no clasificadas en otra parte	
Olancho	1
Q24.9 Malformación congénita del corazón, no especificada	
Yoro	3
Q00.0 Anencefalia	
Q24.9 Malformación congénita del corazón, no especificada	
Q79.3 Gastrosquisis	
Total general	10

Fuente: Caracterización de la mortalidad del menor de cinco años. Honduras 2009-2010.

Del total de muertes neonatales de 0-7 días el 17.5% (10/57) presentaron malformaciones congénitas; los departamentos de Lempira y Yoro registraron el 30.0% (3 casos) del total, respectivamente. La Malformación congénita del corazón, no especificada se registró en un 30.0% distribuido en tres departamentos, un 20.0%(2/10) presentó gastrosquisis, y el resto de los eventos se presentó en un 10.0% (1/10) cada uno.

Cuadro 13. Mortalidad Neonatal Tardía Comunitaria con malformación congénita por departamento según CIE-10, en diez regiones departamentales de salud. Honduras 2009

Muerte Neonatal tardía (8-28 días)	No
El Paraíso	1
Q24.9 Malformación congénita del corazón, no especificada	
Intibucá	
Q35.9 Fisura del paladar, sin otra especificación	1
Olancho	1
Q24.9 Malformación congénita del corazón, no especificada	
Yoro	1
Q05.9 Espina bífida, no especificada	
Total general	4

Fuente: Caracterización de la mortalidad del menor de cinco años. Honduras 2009-2010.

Del total de muertes neonatales de 8-28 días el 16.0% (4/25) presentó malformación congénita; la Malformación congénita del corazón, no especificada fué el evento que se presentó en un 50.0% con un total de 2 casos en los departamentos de El Paraíso y Olancho.

Cuadro 14. Medidas estadísticas de la mortalidad neonatal comunitaria en diez regiones departamentales. Honduras. 2009

Medidas de tendencia central y dispersión	Edad de la madre (años)	Edad gestacional (semanas)	No. de embarazos
Media	24.8	36.9	3.4
Mediana	23	39	2
Moda	16	40	1
Desviación estándar	7.9	4	2.9
Rango Mínimo	14	23	1
Rango Máximo	46	43	14

Fuente: Caracterización de la mortalidad del menor de cinco años. Honduras 2009-2010.

En la edad de la madre, la moda (edad que más se repite) fué 16 años, la mediana (edad que ocupó el valor central de todos los casos), 23 años y la media o promedio de edades maternas, 25 años. La edad mínima de la madre fué 14 años y la máxima 46 años, con una desviación estándar de 8.

En las semanas de gestación la moda fué 40 semanas, la mediana 39 semanas y la media, 37 semanas. La edad gestacional mínima fué 23 semanas y la máxima 43 semanas, con una desviación estándar de 4.

En el número de embarazos la moda fué 1 embarazo, la mediana 2 embarazos y la media, 3 embarazos. El mínimo de embarazos fué 1 y el máximo 14 embarazos, con una desviación estándar de 3.

6. Análisis de resultados

En Honduras cada año fallecen aproximadamente 3,000 niños menores de 5 años, según la Encuesta de Demografía y Salud ENDESA2005-2006. La mortalidad neonatal corresponde aproximadamente a la mitad de la mortalidad infantil. La muerte neonatal es la muerte ocurrida en los primeros 28 días del nacimiento, la mortalidad neonatal temprana es la muerte ocurrida en la edad de 0-7 días de nacido y la mortalidad neonatal tardía es la muerte ocurrida en la edad de 8-28 días del nacimiento.

Este análisis corresponde a la mortalidad neonatal comunitaria ocurrida en el año 2009 en los departamentos de Atlántida, Comayagua, Choluteca, Colón, El Paraíso, Gracias a Dios, Intibucá, Olancho, Yoro y Lempira.

En el presente estudio se encontró que la mortalidad neonatal comunitaria fue mayor en el sexo masculino que en el femenino; lo que es similar a estudios realizados en Chile donde el sexo masculino predominó sobre el femenino.

(Oto, M., Henriquez, T., Martinez, V., Naquira, N., 2000)

Los recién nacidos con bajo peso al nacer y especialmente con peso inferior a 1 500 g (muy bajo peso al nacer), determinan el 60 % de la mortalidad neonatal y cerca del 4 % de la mortalidad infantil. (Alvarez, R., Aliño, M., Urra, L., 2001). De todos los casos investigados en la cual se registró la información, 8 casos se

ubicaron en la categoría de peso menor de 2,500 gramos lo que corresponde a 4 de 10 de los eventos registrados.

En las características maternas se encontró que más de una quinta parte de las madres tenían edades menores de 18 años, que corresponde a embarazo en adolescente y más de una décima eran mayores de 35 años, lo anterior muestra que en más de un tercio de todas la muertes neonatales, las madres tenían edades extremas, dato que concuerda con la literatura revisada sobre el riesgo del embarazo en mujeres menores de 18 años y mujeres mayores de 35, de igual manera, en estudios realizados en países como Cuba y Lima, Perú se encontró como factor asociado a la muerte neonatal, la edad de la madre (menos de 18 años y mayor de 35 años).(Huiza, L., Pacora, P., Ayala, M., Bizzio, B., 2003)(Alvarez, R., Aliño, M., Urra, L., 2001)

Al cruzar la edad de la madre con las semanas de gestación de los casos en estudio, se encontró que en el grupo menor de 18 años, en un tercio la duración del embarazo fué menos de 37 semanas, en el grupo de madres con edad de 19-34 años la cuarta parte tuvieron embarazos de menos de 37 semanas de duración y en el grupo de edad mayor de 35 años cerca de la mitad la duración del embarazo fué menos de 37 semanas. En este estudio se registró un número importante de casos de muerte asociados a la prematurez, la edad gestacional

menor de 37 semanas ya fué identificada en otros estudios como factor de riesgo asociado a las condiciones del recién nacido, además de: puntaje de APGAR menor o igual a 3, peso al nacer menor de 2500 gramos, retardo del crecimiento uterino (pequeño para la edad gestacional), complicaciones respiratorias, infecciones y malformaciones congénitas. (Mejia, 2000)

Al revisar el número de embarazos y edad de la madre se encontró que en más de la cuarta parte de los embarazos las madres eran primigesta y de éstas 7 de cada 10 eran menores de 18 años, un número importante de madres presentó el riesgo de ser adolescente; a las madres adolescentes se les asocia con una mayor incidencia de bajo peso al nacer, lo que podría estar relacionado con la inmadurez biológica, la desnutrición y el bajo nivel de escolaridad. (Mejia, 2000)

En el grupo de multíparas con más de 4 embarazos se encontró casi un tercio de los casos, de los cuales 6 de 10 correspondían a las edades entre 18-34 años, y 4 de 10 correspondían a las madres mayores de 35 años. En más de la mitad de todos los casos, la madre presentó el riesgo de ser primigesta o multípara, condición considerada como factor de riesgo en las Normas Nacionales para la Atención Materno-Neonatal en Honduras. (Salud, 2011).

En otros estudios se ha encontrado a la multiparidad asociada entre los resultados adversos del recién nacido y complicaciones obstétricas o patologías maternas. (Mejia, 2000)

En cuanto al cuidado en el embarazo 9 de 10 madres asistieron a control prenatal, y de estas 6 de 10 recibió atención en un centro de salud rural.

Un mínimo de las embarazadas recibió atención prenatal en un centro de salud con médico. En más de una quinta parte no se registró información del lugar donde la embarazada recibió su control. Sin embargo según resultados de estudio realizado en México sobre el impacto del control prenatal en la mortalidad neonatal, más de la mitad de las madres tenían más de cinco consultas prenatales en el inicio del tercer trimestre del embarazo y la mortalidad neonatal se presentó en menos de un diez por ciento de las madres en estudio.(Sanchez, H., Perez, G.,Perez, P., Vasquez, F., 2005)

En relación al tipo de nacimiento y lugar del parto, casi el cien por ciento de partos fueron nacimientos vaginales y partos únicos.

7 de 10 niños nacieron en el hogar; lo anterior podría explicar la falta de registro del peso al nacer en más de dos tercios de los casos de muerte neonatal. En cuanto a la presencia de estados patológicos al momento del nacimiento, sólo 5 de los 82 casos presentó una enfermedad, que fue diferente en cada caso, como ser la ITU, ITS, Anemia, Asma Bronquial y Depresión; en las Normas Nacionales para la Atención Materno-Neonatal en Honduras. (Salud, 2011), Norma 45, se menciona la anemia como factor de riesgo asociado durante la gestación.

En estudios realizados en Cuba sobre factores asociados al bajo peso al nacerse identificó que algunos antecedentes patológicos personales que presentaron las gestantes fueron: la hipertensión, la anemia y la infección vaginal(Alvarez, R., Aliño, M., Urra, L., 2001) y en un estudio realizado en Lima, Perú se identificó la anemia y la infección urinaria como patología materna asociada a la muerte neonatal.(Huiza, L., Pacora, P., Ayala, M., Bizzio, B., 2003)

En relación a procedencia, el departamento de Lempira ocupó el primer lugar en el registro de casos de muerte neonatal comunitaria en el año 2009; según informe de los ODM4, en el año 2006 este departamento se ubicó en el tercer lugar de mortalidad infantil. En segundo lugar se ubicó el departamento de Yoro; en el año 2006 Yoro ocupó el lugar número 14 de mortalidad infantil.

El tercer lugar lo ocuparon los departamentos de Intibucá y Olancho; en el año 2006 estos departamentos se ubicaron en el lugar 7 y 8 de mortalidad infantil respectivamente. El departamento de Gracias a Dios se ubicó en el cuarto lugar de mortalidad neonatal comunitaria y en el informe de los ODM para el período 2001-2006 este departamento no fué incluido.

En quinto lugar se ubicaron los departamentos de El Paraíso y Colón. El departamento de El Paraíso en el 2006 se ubicó en el cuarto lugar de mortalidad infantil, en cambio Colón ocupó el lugar número 10, en sexto y último

lugar se ubicó el departamento de Atlántida, en el 2006 este departamento ocupó en el lugar número 12.

En cuanto a los municipios que reportaron el mayor número de muertes neonatales comunitarias, se encontró que en el departamento de Colón de todas las muertes neonatales comunitarias ocurridas en el año 2009, la mitad ocurrieron en el municipio de Bonito Oriental, en El Paraíso la mitad ocurrieron en el municipio de Danli y en Gracias a Dios la mitad ocurrieron en el municipio de Ahuas.

En cuanto al departamento de Intibucá una cuarta parte ocurrieron en el municipio de San Marcos de la Sierra, una cuarta parte en Intibucá y una minoría ocurrieron en el municipio de Yamaranguila. En el departamento de Olancho una cuarta parte ocurrieron en el municipio de San Esteban, y una minoría ocurrieron en el municipio de Catacamas y Juticalpa.

Es importante mencionar que en el departamento de Lempira de todas las muertes neonatales comunitarias ocurridas en el año 2009, la mayoría ocurrieron en el municipio de Lepaera, seguido de los municipios de Erandique y Gracias, en menor cantidad ocurrieron en los municipios de San Manuel de Colohete, San Andrés y San Marcos de Caiquin. En el departamento de Yoro más de un tercio del total de muertes ocurrieron en el municipio de Yoro, este municipio reportó el mayor número (6/17) de muertes neonatales comunitarias de este estudio. Es de hacer notar que las condiciones sociales y de

saneamiento en el municipio de Yoro no son muy favorables; en el año 2001 Yoro presentó más de un tercio de desnutrición y analfabetismo, la mitad de viviendas sin agua y un tercio de viviendas sin saneamiento básico. (Presidencial, 2003) Y según el Informe Sobre Desarrollo Humano Honduras (2011), en el año 2002 el Índice de Desarrollo Humano mejoró muy poco en este municipio. En los municipios de El Negrito y Victoria ocurrieron aproximadamente la mitad de las muertes del municipio de Yoro.

Dos tercios de los nacimientos ocurrieron en el hogar y una gran mayoría de las muertes ocurrieron en el hogar, sobrepasando el número de muertes a los nacimientos en el hogar. Una decena de casos falleció camino al hospital, en la ambulancia y fuera del hospital o CESAMO. Se puede señalar que la mortalidad infantil es mayor en el área rural que en el área urbana y el nivel educativo alcanzado por la madre sigue siendo una de las características más importantes en el riesgo de la mortalidad infantil. (UNFPA, 2009)

En casi todos los departamentos estudiados la mortalidad neonatal temprana fué mayor que la tardía, con una llamativa diferencia en el departamento de Lempira que registró 17 casos de mortalidad neonatal temprana y 4 casos de mortalidad neonatal tardía y el departamento de Yoro con 12 casos de mortalidad neonatal temprana y 5 casos de mortalidad neonatal tardía.

En relación al periodo de tiempo en que se registraron las muertes neonatales, el mayor número de casos se registró en el primer trimestre del año; lo que podría tener alguna relación con establecimientos cerrados por periodo de vacaciones o situaciones climáticas no favorables (invierno) a la demanda oportuna de atención en salud. El segundo y tercer trimestre reportó un número similar de casos, observándose un ligero descenso en el cuarto trimestre.

En relación a la causa de muerte según clasificación CIE-10, en el grupo de edad de 0-7 días, el primer lugar fué ocupado por los trastornos respiratorios y cardiovasculares específicos del período perinatal, el segundo lugar lo ocupó las malformaciones congénitas, deformidades y anomalías cromosómicas (dentro de las mismas la malformación congénita del corazón no especificada ocupó el primer lugar); en tercer lugar se encontró la sepsis bacteriana del recién nacido no especificada.

En el grupo de edad de 8-28 días de acuerdo a la clasificación CIE-10, la causa de muerte que ocupó el primer lugar fué el Síndrome de dificultad respiratoria del recién nacido, la Neumonía congénita de organismo no identificado se encontró en segundo lugar junto al Síndrome de aspiración neonatal, sin otra especificación, en tercer lugar se encontró la Malformación congénita del corazón, no especificada y el Síndrome de muerte súbita infantil. Así mismo los resultados de estudios realizados en Chile, coinciden con algunas de las

causas de muerte neonatal identificadas en el presente estudio, tales como: las malformaciones congénitas, infecciones e hipoxia perinatal. (Oto, M., Henriquez, T., Martinez, V., Naquira, N., 2000)

En el caso de Honduras las causas de muerte están influenciadas por la calidad de la atención del parto, ya sea porque no fueron institucionales o porque en su atención en hospitales y clínicas materno infantil no siempre se aplicaron correctamente las normas técnicas. Así mismo, existen limitaciones para atender adecuadamente las complicaciones respiratorias ocasionadas por la inmadurez pulmonar, ya que los hospitales y clínicas materno infantil no disponen de la tecnología requerida, y tampoco se ofrecen medicamentos para acelerar la madurez pulmonar.(SESAL, 2013)

Al calcular la Tasa general de mortalidad neonatal comunitaria, la Tasa más alta la presentó el departamento de Lempira, seguido del departamento de Gracias a Dios, en tercer lugar se ubicó el departamento de Intibucá y en cuarto lugar se encontró el departamento de Yoro. El resto de los departamentos presentó Tasas de mortalidad neonatal comunitaria menores de uno por mil nacidos vivos. Cabe mencionar que las tasas de mortalidad infantil han venido disminuyendo en Latinoamérica y el Caribe, si bien, las tendencias de la mortalidad neonatal han permanecido prácticamente inalteradas durante los últimos diez años. Haití y Bolivia presentan las Tasas de mortalidad neonatal

más altas de la región, mientras que en Costa Rica y Chile se encuentran las tasas más bajas. (OPS/OMS, UNICEF, USAID, ACCESS, BASICS, et al., 2007)

En relación a la Tasa de mortalidad neonatal temprana el comportamiento fué muy similar a la Tasa general, el departamento de Gracias a Dios ocupó el primer lugar, en segundo lugar se encontró el departamento de Lempira, en tercer lugar se ubicó el departamento de Intibucá y en cuarto lugar se ubicó el departamento de Yoro. El resto de los departamentos presentó Tasas de mortalidad neonatal temprana menores de 0.6 por mil nacidos vivos. No obstante, en la Tasa de mortalidad neonatal tardía, el departamento de Intibucá presentó la Tasa más alta; todos los departamentos presentaron Tasas de mortalidad neonatal tardía menores de uno por mil nacidos vivos.

En relación a la muerte neonatal asociada a malformación congénita se encontró que menos de una quinta parte de los casos, presentó alguna malformación congénita. En el grupo de 0-7 días de edad se presentó dos tercios de casos de malformación congénita y en los departamentos de Lempira y Yoro se registró el mayor número de casos. En el grupo de 8-28 días de edad se presentó un tercio de los casos de malformación congénita, y todos en diferentes departamentos.

En relación a la causa de muerte neonatal asociada a malformación congénita según clasificación CIE-10, en el grupo de edad de 0-7 días, el primer lugar lo ocupó la malformación congénita del corazón, no especificada, de casos distribuidos en diferentes departamentos, en segundo lugar se registró la gastrosquisis. En el grupo de 8-28 días de edad la malformación congénita del corazón, no especificada también ocupó el primer lugar con la mitad de los casos; es de hacer notar que en este grupo de edad se presentó un caso de espina bífida y un caso en el grupo de 0-7 días; en este estudio las anomalías congénitas se registraron en 1.7 por cada diez casos de muerte neonatal.

Cabe destacar que las anomalías congénitas representan aproximadamente una de cada diez causas de muerte infantil, las más frecuentes son las cardiopatías y defectos del tubo neural, cuya atención es sumamente costosa por la tecnología requerida. En Honduras la prevención de la deficiencia de ácido fólico en mujeres en edad fértil, que en caso de embarazo tienen hasta un 72% de probabilidad de tener un hijo con estos problemas, es deficiente por falta de financiamiento de la suplementación de ácido fólico, por lo que sólo se administra a mujeres embarazadas después de las 6 semanas, cuando la malformación puede que ya este establecida.(SESAL, 2013)

En la edad de la madre, la moda (edad que más se repite) fué 16 años, la mediana (edad que ocupó el valor central de todos los casos) 23 años y la media o promedio de edades maternas 25 años.

La edad mínima de la madre fué de 14 años y la máxima 46 años, con una desviación estándar de 8. De acuerdo a lo anterior la mortalidad neonatal comunitaria está relacionada con el embarazo en la adolescencia.

En las semanas de gestación la moda fué de 40 semanas, la mediana 39 y la media 37 semanas. La edad gestacional mínima fué de 23 semanas y la máxima 43 semanas, con una desviación estándar de 4, lo que muestra que el parto pretérmino está relacionado a la muerte neonatal comunitaria.

En el número de embarazos la moda fué 1 embarazo, la mediana 2, y la media, 3 embarazos. El mínimo de embarazos fué 1 y el máximo 14, con una desviación estándar de 3. El evento que más se repite es la madre primigesta, que es considerado factor de riesgo en la muerte neonatal. Del mismo modo estudios realizados en Bolivia sobre los factores de riesgo de la muerte neonatal han reportado que la madre, primigesta y la prematuridad entre otros, son factores de riesgo asociados a la muerte neonatal. (Mejia, 2000)

7. Conclusiones

Las presentes conclusiones corresponden a los resultados obtenidos sobre la mortalidad neonatal comunitaria temprana (0-7 días) y tardía (8-28 días) en los departamentos estudiados: Atlántida, Colón, Comayagua, Choluteca, El Paraíso, Gracias a Dios, Intibucá, Lempira, Olancho y Yoro en el año 2009.

7.1. La mortalidad neonatal comunitaria fué mayor en el sexo masculino, más de un tercio fueron prematuros y con peso menor de 2500 gramos. La mayoría de los partos ocurrieron en el hogar y sólo un tercio de la población demandó atención de parto institucional. Casi el total de muertes ocurrieron en el hogar, siendo mayor el número de muertes que el número de partos en el hogar; la mayoría de casos se presentó en el primer trimestre del año y la mortalidad neonatal temprana fué mayor que la tardía en casi todos los departamentos estudiados.

7.2. La edad de la madre de los recién nacidos fallecidos, se registró en más de un tercio en ambos extremos de la vida (menor de 18 y mayor de 35 años) y la mayoría de ellas presentó el riesgo de ser primípara o múltipara, dentro de los estados patológicos que presentaron las madres se identificaron las Infecciones del Tracto Urinario, las Infecciones de Transmisión Sexual y la Anemia. Casi la totalidad de

madres asistieron a una institución para recibir atención prenatal y de éstas la mayoría acudieron a un centro de salud rural, que es el primer nivel de atención. No se registró el número de controles recibidos, ni la etapa del embarazo en la que la madre es captada por lo que no es posible concluir sobre la oportunidad y calidad de la atención.

7.3. La causa de muerte según la clasificación CIE-10, tanto el grupo de edad de 0-7 días como el de 8-28 días, la primera causa de muerte correspondió al grupo de **síndrome respiratorio del recién nacido**, el segundo lugar correspondió a las malformaciones congénitas y en tercer lugar la sepsis.

7.4. De los diez departamentos estudiados la Tasa de mortalidad neonatal comunitaria más alta se registró en el departamento de Lempira; con una diferencia mínima le siguió Gracias a Dios, Intibucá y Yoro.

7.5. La Tasa de mortalidad neonatal temprana más alta se registró en el departamento de Gracias a Dios seguido de Lempira, Intibucá y Yoro. No obstante, Intibucá ocupó el primer lugar en lo referente a la mortalidad neonatal tardía.

7.6. En el departamento de Lempira el municipio que registró más muertes fué Lepaera, seguido de Erandique y Gracias. En Gracias a Dios la mayoría de muertes se ubicaron en el municipio de Ahuas. En Intibucá los municipios que registraron más muertes fueron San Marcos de la Sierra e Intibucá, seguido de Yamaranguila. En cuanto al departamento de Yoro, la mayoría de muertes se registró en el municipio de Yoro, siendo importante resaltar que este último municipio es el que más muertes neonatales comunitarias registro de todos los departamentos investigados.

7.7. Las malformaciones congénitas asociadas a la muerte neonatal identificadas se concentraron en la malformación congénita del corazón, seguida de gastrosquisis y en tercer lugar espina bífida. El mayor número se presentó en los departamentos de Lempira y Yoro.

8. Recomendaciones

De acuerdo a las conclusiones sobre la mortalidad neonatal comunitaria en las diez regiones departamentales enunciadas anteriormente se proponen las siguientes recomendaciones:

8.1. A la Secretaria de Salud, incrementar la oferta e información sobre los métodos de planificación familiar, especialmente a las mujeres en edades extremas de la vida. Incrementar la información y educación a la embarazada, familia y comunidad sobre el parto institucional, en todos los niveles de atención, especialmente en el nivel primario. Fortalecer el programa de atención a los adolescentes, haciendo énfasis en la educación sexual y reproductiva en todos los niveles de atención.

8.2. A las Regiones departamentales de salud, capacitar de forma sostenida al personal comunitario especialmente a la partera en las áreas inaccesibles a los centros hospitalarios y clínicas materno infantil.

8.3. A las Regiones Departamentales de salud, fomentar la organización de hogares maternos en los lugares cercanos a instituciones de atención del parto, donde aún no existen y fortalecer los existentes mediante la coordinación interinstitucional.

8.4. Es importante que la Secretaria de Salud realice un monitoreo en el llenado correcto y utilización oportuna de la información contemplada en los Listados de Atención a la Embarazada (LISEM), sobre todo en los factores de riesgo de la mujer embarazada, en cada nivel de atención, realizando de manera integral la investigación y análisis de las muertes del menor de cinco años y enfocar las acciones correspondientes en los municipios con mayor número de eventos registrados.

8.5. Es necesario que la Secretaria de Salud a través de la Dirección Nacional de Vigilancia de la salud, exija al equipo local el registro correcto y la utilización oportuna de la información contemplada en la **Ficha de Vigilancia de la Mortalidad en Menores de cinco años y el Protocolo de Investigación y Análisis de la mortalidad del menor de 5 años ocurridas en la comunidad (IVM4 /IVM6)** e incluir en los mismos, el número de atenciones prenatales recibidas, la edad gestacional de captación de la mujer embarazada y tipo de proveedor de servicios que atendió el parto.

8.6. A la Secretaria de Salud, prevenir las malformaciones congénitas promocionando estilos de vida saludable para la mujer embarazada, orientado especialmente al no uso de tabaco, alcohol y otras drogas, también monitorear el uso del ácido fólico en las mujeres en edad fértil,

diseñando estrategias para lograr la cobertura, especialmente en las adolescentes en riesgo de embarazo.

9. Bibliografía

1. Lozano, R., Gomez, H., R., Castro, M., Franco, F., Santos, J. (2011). Avances en los Objetivos del Desarrollo del Milenio 4 y 5 en Mesoamerica. Salud Publica de Mexico, Vol.53 Pag. 295-302.
2. Alvarez, R., Aliño, M., Urra, L. (2001). Repercusión de los Factores de Riesgo en el Bajo Peso al Nacer. Resumed, Vol 14. Pag. 115-121.
3. Arredondo, A. (2012). Hacia un enfoque transdisciplinario y de determinantes sociales mas amplio para el estudio de la mortalidad infantil. Cad. Saude Publica, Rio de Janeiro, Vol.28 Pag. 1807-1810.
4. CELADE, CEPAL, UNICEF, UNFHA. (2011). Mortalidad en la niñez. Una base de datos de America Latina desde 1960. Santiago de Chile: Naciones Unidas.
5. CEPAL, UNFPA, OPS, Naciones Unidas. (2010). Salud materno infantil de pueblos indigenas y afrodescendientes de America Latina: una relectura desde el enfoque de derechos. Santiago de Chile: Naciones Unidas.
6. Dammert, A. (2001). Acceso a servicios de salud y mortalidad infantil en el Perú. Lima Perú: Visual Service SRL.
7. Honduras, S. (2010). Plan Nacional de Salud 2010-2014. Tegucigalpa, Honduras C.A: Secretaria de Salud.
8. Honduras, S. d. (2006). Instituto Nacional de Estadística (INE) y Marco International 2006. Encuesta Nacional de Saud y Demografia 2005-2006. Tegucigalpa, Honduras: Secretaria de Salud.
9. Honduras, S. d. (2010). Objetivos del desarrollo del Milenio Honduras 2010. Tercer Informe de Pais. San Jose, Costa Rica: Lil, S.A.
10. Huiza, L., Pacora, P., Ayala, M., Bizzio, B. (2003). La muerte fetal y la muerte neonatal tienen origen multifactorial. Anales de la facultad de medicina. Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Vol.64 Pag. 13-20.

11. Landmann, C., Bastos, F., Laurencó, C. (2002). Medidas de desigualdad en salud: la discusión de algunos aspectos metodológicos con una aplicación para la mortalidad neonatal en el Municipio de Rio de Janeiro, 2000. *Cad. Saude Publica*, Rio de Janeiro, Vol.18 Pag. 959-970.
12. Mejía, H. (2000). Factores de riesgo para muerte neonatal. Revisión sistemática de la literatura. Bolivia: OPS.
13. OPS. (2006). Análisis del Sector Salud. Una herramienta para viabilizar la formulación de políticas. Lieneamientos metodológicos. Washington, D.C: OPS.
14. OPS. (2006). La salud neonatal en el contexto de la salud de la madre, el recién nacido y el niño para cumplir los objetivos de desarrollo del milenio de las Naciones Unidas. Washington, D.C. EUA: OPS.
15. OPS/OMS. (2002). Vigilancia en salud pública. Medición de las condiciones de salud y enfermedad en la población. Washington D.C: OPS.
16. OPS/OMS. (2012). Sistema de Salud de Honduras, Marco Estratégico de la Secretaría de Salud. Tegucigalpa, Honduras: OPS/OMS.
17. OPS/OMS, UNICEF, USAID, ACCESS, BASICS, et al. (2007). Reducción de la Mortalidad y Morbilidad Neonatal en América Latina y el Caribe. Guatemala: Serviprensa, S.A.
18. OPS/OMS. (1997). CIE-10 Clasificación Estadística Internacional de Enfermedades y Problemas Relacionados con la Salud. Colombia: OPS.
19. OPS/OMS. (2009). Perfil de los Sistemas de Salud. Monitoreo y Análisis de los procesos de cambio y reforma 2009. WASHINGTON D.C.: OPS/OMS.
20. Oto, M., Henríquez, T., Martínez, V., Naquira, N. (2000). Quince años de mortalidad neonatal en un hospital de la Región Metropolitana. *Revista Chilena de Pediatría*, Vol.71 Pag. 12-16.
21. PNUD. (2013). Informe sobre desarrollo humano 2013 El ascenso del Sur: Progreso humano en un mundo diverso. Washington D.C: Development Incorporated.

22. PNUD, H. (2002). Informe Sobre Desarrollo Humano Honduras 2011. San Jose, Costa Rica: Litografía e Imprenta Lil. S.A.
23. Presidencial, S. d. (2003). Información por Departamento y Municipio. Tegucigalpa, Honduras: Gobierno de la República.
24. Rivera, L., Fuentes, M., Esquinca, C., Abarca, F., Hernandez, C. (2003). Factores asociados a mortalidad perinatal en el hospital general de Chiapas Mexico. Rev Saude Publica, Vol.37 Pag. 687-697.
25. Robles, M. (2003). Estimación de Indicadores de Pobreza y Desigualdad a nivel Municipal en Honduras. Tegucigalpa, Honduras: BID/MECOVI.
26. Salud, S. d. (2011). Normas Nacionales para la Atención Materno-Neonatal. Tegucigalpa, Honduras M.D.C: Secretaria de Salud.
27. Sanchez, H., Perez, G., Perez, P., Vasquez, F. (2005). Impacto del Control Prenatal en la Morbilidad y Mortalidad Neonatal. Rev. Med. IMSS, Vol. 43 Pag. 377-380.
28. Sarasqueta, P. (2006). Mortalidad infantil por malformaciones congénitas y prematuridad en la Argentina. Arch. argent. pediatr, Vol.104 Pag. 153-158.
29. SESAL. (2013). Caracterización de la mortalidad de la Niñez 2009-2010. Tegucigalpa M.D.C.: SESAL.
30. SESAL. (2013). Secretaria de Salud. Honduras, Instituto Nacional de Estadística (INE) e ICF International 2013. Encuesta Nacional de Salud y Demografía 2011-2012. Tegucigalpa, Honduras: Secretaria de Salud.
31. SESAL, S. d. (2008). Guía para la vigilancia de la mortalidad en el menor de 5 años en Honduras. Tegucigalpa, M.D.C. Honduras: Secretaria de Salud.
32. Spineli, H., Alazraqui, M., Calvelo, L., Arakaki, J. (2000). Mortalidad Infantil, un Indicador para la gestión local. Argentina: OPS/OMS.
33. UNFPA. (2009). Análisis de Situación de Población de Honduras. Tegucigalpa C.A.: Fondo de Población de las Naciones Unidas.

34. UNICEF. (2011). Estrategia de UNICEF en América Latina y el Caribe para contribuir a la reducción morbilidad materna, neonatal e infantil. 2011.2015. Panama, Republica de Panama: UNICEF.
35. UNICEF. (2011). La infancia en Honduras, Analisis de situacion 2010. Tegucigalpa, MDC.: UNICEF.
36. UPEG/SESAL. (2009). Plan de Monitoreo y Evaluacion. Reduccion Acelerada de la Mortalidad Materna y de la Niñez. RAMNI. Tegucigalpa, Honduras C.A: SESAL.

Anexos