Informe sobre la caracterización de la mortalidad en la niñez

[Proyecto MSH/ULAT Honduras Componente de Planificación Familiar]
[Diciembre 2013]

Palabras Clave:
[Mortalidad; Infantil; Nutrición; Vulnerables; Tasa; Metodología; Defunciones; Vigilancia; Investigación; Estrategia; Acceso; Caracterizar Epidemiológicamente; Neonatal; Perinatal; Malformaciones Congénitas; Neumonía; Diarrea.]

Key words:
Infant mortality, nutrition, vulnerable, genetic malformations

This report was made possible through support provided by the US Agency for International Development, under the terms of [The United States Agency for International Development (USAID) under the USAID/Honduras] Number [AID-522-C-11-000001]. The opinions expressed herein are those of the author(s) and do not necessarily reflect the views of the US Agency for International Development.

Unidad Local de Apoyo Técnico para Salud
Management Sciences for Health
Tegucigalpa M.D.C.
Honduras C.A.
Telephone: (504) 2235-5919
www.msh.org

SECRETARIA DE SALUD
Subsecretaria de Riesgos Poblacionales
Dirección General de Vigilancia de la Salud

HONDURAS: CARACTERIZACIÓN DE LA MORTALIDAD EN LA NIÑEZ 2009-2010

La elaboración de este estudio ha sido posible gracias al generoso apoyo del Pueblo de los Estados Unidos de América a través de la Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional (USAID). El contenido del mismo es responsabilidad de la Secretaría de Salud de Honduras y no necesariamente refleja el punto de vista de la USAID o del Gobierno de los Estados Unidos.

AUTORIDADES DE LA SECRETARÍA DE SALUD

Dr. Salvador Pineda Pineda
Secretaria de Estado en el Despacho de Salud

Lic. Mirian Yolanda Paz
Subsecretaría de Riesgos Poblacionales

Dr. Javier Pastor
Subsecretario de Política Sectorial

Dra. Janethe Aguilar
Directora de la Unidad de Planeamiento y Evaluación de la Gestión

Dra. Marina Xioleth Rodríguez
Directora General de Promoción y Protección a la Salud

Dra. Sandra Pinel
Directora General de Desarrollo de Sistemas y Servicios de Salud

Dr. Bredy Dilman Lara Cerna
Director General de Vigilancia de la Salud

Dra. Mirtha Escobar
Directora General de Regulación Sanitaria

Abogado Ricardo Alfredo Montes Nájera
Secretario General

Comité Coordinador en la Secretaría de Salud

Lic. Mirian Paz	Subsecretaria de Riesgos Poblacionales
Dr. Tomás Guevara	Director General de vigilancia de la Salud, período marzo de 2010 - julio 2012
Dra. Edith Elizabeth Rodríguez	Coordinadora de la investigación y del Programa de Entrenamiento en Epidemiología de Campo, DGVS
Dr. Ivo Flores	Jefe del Departamento de Salud Integral a la Familia

Comité Técnico Interinstitucional e Interagencial

Lic. Mirian Paz	Subsecretaria de Riesgos Poblacionales
Dr. Tomas Guevara	Director General de vigilancia de la Salud, período marzo de 2010 - julio 2012
Dr. Bredy Lara	Director General de vigilancia de la Salud, a partir de Agosto del 2012
Dra. Edith Elizabeth Rodríguez	Coordinadora de la investigación y del Programa de Entrenamiento en Epidemiología de Campo DGVS
Dr. Ivo Flores	Jefe del Departamento de Atención Integral a la Familia
Dra Karen Córdova	Asesora Técnica Salud Integral a la Familia Proyecto USAID/ULAT
Dra. Alma Fabiola Morales	Asesora de salud sexual y reproductiva OPS/OMS/ Honduras

Asesoría Técnica

Dr. Héctor Eduardo Espinoza Vega	Consultor Temporal OPS/OMS Guatemala
Dra. Karen Córdova	Asesora Técnica Salud Integral a la Familia Proyecto USAID/ULAT

Equipo Técnico de Conducción Nacional de la Investigación

Dr. Tomas Alfonso Guevara	Director General de vigilancia de la Salud, período marzo de 2010 - julio 2012
Dra. Edith Elizabeth Rodríguez	Coordinadora de la investigación y del Programa de Entrenamiento en Epidemiologia de Campo
Dra. Ileana Mayes	Coordinadora de la vigilancia de malformaciones congénitas, DGVS
Dra. Kenia Videa	Asistente Técnico de la Dirección General de Vigilancia
Dr. Concepción Durón	Jefe del Programa de Atención a la Integral al niño, DAIF
Lic. Areli Juárez	Asistente Técnico de la Dirección General de Vigilancia
Lic. Martha Urbina	Asistente técnico de la Dirección General de de Vigilancia
Lic. Nancy Padilla	Asistente, de la vigilancia de Influenza DGVS
Dr. Homer Mauricio Mejía	Coordinador nacional de la vigilancia de Influenza, DGVS
Dr. Gustavo Urbina	Coordinador de la enfermedades Transmitidas por alimentos, DGVS
Lic. Ana Carolina Rivera	Asistente de Programa de Epidemiología de Campo
Dr. Francisco Medina	Coordinador nacional de Síndrome febril, DGVS

Procesamiento y Digitación de Datos

Dr. Ricardo Fernández	Responsable de elaboración de software, DGVS
Lic. Cesar Rodríguez	Programador de la DGVS
Gabriela Alejandra Avendaño	Digitadora y codificadora
Maricela Alvarenga Ordóñez	Digitadora y codificadora

Conducción Técnica en Regiones de Salud

Nombre	**Región**
Dra. Daysi Guardiola	Atlántida
Licda. Aura Ninfa Galán	Colon
Dr. Héctor Chain	Comayagua
Dra. Gloria Fajardo, Lic. Ana Molina	Copán
Dra. Delia Tercero	Cortes
Dr. Douglas Avelar	Choluteca
Dra. Carminda Sosa	El Paraíso
Dra. Violeta Ulloa, Lic. Gladys Arias	Francisco Morazán
Dr. Joel Zacarías Martínez	Gracias a Dios
Dr. Geovany Cardona	Intibucá
Licda. Hilaria Martínez Green	Islas de la Bahía
Dr. Oscar Amaya	La Paz
Dr. Carlos Zúniga Mazier	Lempira
Dr. Roberto Carranza	Ocotepeque
Dra. Ofelia Martínez	Olancho
Dr. Benjamín López Toro	Santa Bárbara
Dr. Juan Ramón Osorio	Valle
Dra. Suyapa Domínguez	Yoro
Dra. Nora Rodríguez	Metropolitana de Tegucigalpa
Dra. Daysi Suazo	Metropolitana de San Pedro Sula

Conducción Técnica en Hospitales

Nombre	Hospital
Dra. Rosa Kafaty	Hospital Escuela
Dr. Manuel Gamero	Hospital San Felipe
Dra. Luisa María Pineda	Hospital Mario Catarino Rivas
Dra. Mirian Ordoñez	Gabriela Alvarado
Licda. Patricia Reyes	Enrique Aguilar Cerrato
Licda. Mirian Mariona	Puerto Cortes
Licda. Reyna Beltrand	El Progreso
Licda. María Luisa Pineda	Manuel de Jesús Subirana
Dra. Doris Guillen	Juan Manuel Gálvez
Dra. Ledy Brizio	Leonardo Martínez
Lic. Maricela Caballero	Occidente
Licda. Lucila González Posas	Aníbal Murillo Escobar
Dra. Telma Solimán	Puerto Lempira
Licda. Cándida Blanco	Salvador Paredes
Dr. Javier Zelaya	San Francisco
Dr. Roberto Carlos Piloña	Santa Bárbara Integrado
Licda. Orbelina Rivera	San Isidro
Licda. Gladis Cartagena	San Marcos de Ocotepeque
Dr. Gustavo Avelar	Del Sur
Dra. Gloria Marina Zelaya	Tela Integrado
Dra. Noelmy Arzú	Atlántida
Dra. Rossana Sánchez	Hospital Regional del Norte IHSS
Dr. Manuel Reyes	Hospital de Especialidades del IHSS

Elaboración y redacción de informe

Dra. Edith Elizabeth Rodríguez	Coordinadora de la investigación y del Programa de Entrenamiento en Epidemiología de Campo DGVS
Dra. Ileana Mayes	Coordinadora de la Vigilancia de las malformaciones congénitas
Dr. Concepción Durón	Jefe del Programa de Atención Integral al Niño
Dra. Kenia Videa	Médica general, investigadora independiente
Lic. Ana Carolina Rivera	Técnica de la Dirección General de Vigilancia de la Salud
Dra. Karen Córdova	Asesora Técnica de USAID/ULAT
Dr. Gustavo Ávila	Oficial de salud de USAID
Lic. Nancy Padilla	Técnica de la Dirección General de Vigilancia de la Salud

Revisión y validación de los datos

Dr. Jorge Villacorta	Jefe de pediatría del Hospital Mario C. Rivas
Dr. Ivan Estrada	Emergencia del Hospital Mario C. Rivas
Dra. Rossana Sánchez	Epidemiologia del Hospital regional del Norte del IHSS
Dra. Delia Tercero	Epidemiologa de la Región de Cortés
Dra. Claudia Pupo	Pediatra neonatologo, Hospital regional del Norte del IHSS
Dra. Elizabeth Hasbun	Pediatra neonatologo, Hospital regional del Norte del IHSS
Dr. Julio Cesar Ortega	Neumólogo Pedíatra del Hospital Mario C. Rivas
Dra. Luisa María Pineda	Epidemiologa del Hospital Mario C. Rivas
Dra. Gloria Zelaya	Epidemiologa del Hospital de Tela
Dra. Levy Bricio	Epidemiologa del Hospital Leonardo Martínez
Dra. Silvia Martínez	Cardióloga pediatra del Hospital Leonardo Martínez
Dra. Ileana Rosales	Pediatra neonatologo, Hospital regional Atlántida
Dra. Heidi Fariñas	Pediatra del Hospital Leonardo Martínez

Agradecimientos

- Dr. Arturo Bendaña Pinel, Secretario de Estado en el Despacho de Salud, período 2010- 2012, Dra Edna Yolany Batres Subsecretaría de Redes de Servicios período 2010 a mayo del 2013 y al Dr. Tomas Guevara Director General de Vigilancia de la Salud período 2010-2012 por su colaboración a la realización a esta investigación.

- A las Jefaturas de Regiones y Direcciones de Hospitales de la Secretaria de Salud y al Personal técnico y asistencial de la Secretaría de Salud en las regiones y hospitales que contribuyeron al desarrollo de las diferentes etapas de la investigación.

- Agencia Española de Cooperación Internacional para el Desarrollo (AECID) quien facilito a través del Proyecto RAMNI –AECID el financiamiento para realizar la Caracterización de la mortalidad de la niñez, Honduras 2009-2010.

- CLAP/SMR, Asesoría técnica y apoyo financiero

- OPS/OMS Honduras, cooperación técnica y financiera

- USAID asistencia técnica y financiera

- Visión mundial, por su apoyo financiero.

- Facultad de Ciencias Médicas: Carrera de Enfermería por su participación en la etapa de recolección de datos en el Hospital Escuela.

- Registro Nacional de las Personas

- Instituto Nacional de Estadística

- Ministerio Público: Departamento de Medicina Forense

- Instituto Hondureño de Seguridad Social

- Personal de la Unidad Local de Apoyo Técnico para Salud (ULAT)

- A las personas egresadas de los niveles básico, intermedio y avanzado del Programa de Entrenamiento en Epidemiología de Campo de Honduras.

Í n d i c e

Contenido **Pagina**

Presentación 10

Resumen Ejecutivo 11

I.- Introducción 15

II.- Justificación 17
III.- Propósito y Objetivos 20
Objetivos general 20
Objetivos específicos 20

IV.-Metodología 21
-Diseño del estudio 21
-Recolección de los datos 21
-Análisis de los datos 23
-Procesamiento de los datos 24
Definición de los datos 25

V.- Resultados 26
-Caracterización epidemiológica de la mortalidad de la niñez 26
-Estimación del subregistro del subsistema de la vigilancia 2009 45
-Estimación del subregistro del Subsistema de la vigilancia 2010 46
-Descripción de las causas de muerte en la niñez 46
-Malformaciones congénitas 57
-Factores relacionados a la mortalidad de la niñez 60
VI.- Discusión 64
VII.-Conclusiones 68
VIII. Recomendaciones 69
IX.- Anexos 70
X.- Bibliografía 77

Presentación

En el mundo todos los días fallecen aproximadamente 29,000 niños y niñas menores de cinco años, el 40% de estas muertes ocurre en menores de 28 días de vida. La tasa de mortalidad de la niñez puede utilizarse para reflejar tanto las tasas de mortalidad infantil como la mortalidad de uno a cuatro años. Esto tiene ciertas ventajas, ya que el uso exclusivo de la tasa de mortalidad infantil puede distraer la atención de una alta tasa de mortalidad total de la niñez. Los problemas de malnutrición, en particular, pueden perder la atención como factor causal, especialmente en aquellos países donde el niño o la niña son más vulnerables a la malnutrición en su segundo año de vida.

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

En Centro América el país que reporta la más baja tasa de mortalidad infantil es Costa Rica con 9.1 X 1000 NV y su tasa de mortalidad en la niñez es de 10.4 X 1000 NV.

Honduras ha logrado importantes avances en la reducción de la mortalidad en la niñez. Según el tercer informe de los Objetivos de Desarrollo del Milenio entre los quinquenios de 1991-1996 se tenía una tasa de mortalidad de 48 por 1000 nacidos vivos, mientras que para el 2001-2006, la mortalidad en ese grupo de edad fue de 30 por 1000 nacidos vivos, se redujo a 18 puntos porcentuales a un promedio anual de 1.2 puntos porcentuales (p.p.) Igual ha ocurrido con la tasa de mortalidad infantil que experimentó durante los mismos periodos una reducción de 12 puntos porcentuales a un promedio anual de 0.8 pp.

La necesidad de contar con datos actuales sobre las tasas de mortalidad en la niñez de cero a cinco años generó un especial interés para que a través del subsistema de Vigilancia de la Mortalidad en Niños Menores de Cinco Años que se conduce en la Dirección General de Vigilancia, pudiera captar la totalidad de las muertes en este grupo de edad, realizando con ello un gran esfuerzo, en el cual el apoyo de las autoridades de la Secretaría de Salud así como los epidemiólogos de las Regiones Sanitarias Departamentales y de hospitales fue de vital importancia; ya que ellos condujeron el proceso al interior de cada región con el acompañamiento del Equipo Conductor Nacional y el apoyo técnico y financiamiento de agencias de cooperación internacional.

Esta investigación es la primera que realiza la Secretaría de Salud, con metodología basada en una cobertura nacional de búsqueda activa de los casos y tomando los registros de las defunciones captadas a través del Subsistema de Vigilancia de la mortalidad en la niñez.

Con los resultados obtenidos permitirá a todos los involucrados en el tema conocer el perfil de la mortalidad en la niñez, principalmente al sistema sanitario nacional, el que deberá evaluar las acciones o estrategias implementadas y considerar de ser necesario el diseño de nuevas líneas de acción que permitan disminuir el número de muertes en la niñez, por lo que a continuación presentamos los resultados obtenidos.

Resumen Ejecutivo

El Pacto Internacional de Derechos Civiles y Políticos, que entró en vigor en 1976, establece en su artículo 6 que el derecho a la vida es inherente a la persona humana, y que se encuentra protegido por ley. Esto implica, exigir al Estado que adopte las medidas posibles para reducir la mortalidad infantil y para incrementar la esperanza de vida, especialmente para eliminar la malnutrición y las epidemias.

En ese mismo año, entra en vigor el Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales, el que en su artículo 12 exige a los Estados Partes adoptar medidas para reducir la tasa de mortinatalidad y la mortalidad infantil como parte del derecho a la salud. Más tarde, en 1990, la Convención sobre los Derechos del Niño obliga a los Estados Partes a "garantizar en la máxima medida posible la supervivencia y el desarrollo del niño", y en su artículo 24 presenta todas las exigencias relativas a la salud del niño y la madre, entre las que se encuentra exigir al Estado adoptar medidas apropiadas para "reducir la mortalidad infantil y en la niñez".

Los Objetivos de Desarrollo del Milenio también han relevado la salud en la niñez como un tema fundamental dentro del desarrollo de las naciones. El Objetivo 4 del Milenio cuenta con una meta única y tres indicadores para monitorear sus progresos. La tasa de mortalidad de niñas y niños menores de cinco años es la probabilidad por cada 1000 nacimientos de que un bebé muera antes de cumplir cinco años.

La mortalidad en la niñez es un indicador importante del nivel de desarrollo social y de la disponibilidad, utilización y acceso a los sistemas de salud por parte de la población y especialmente de los niños, y también de su situación nutricional. Evidencia el grado en que se ejerce en una sociedad el derecho humano más fundamental, como es el derecho a la vida y a la salud concomitante (Jiménez, Del Popolo, Bay y Jaspers_Faijer 2008).

Honduras no cuenta con una línea base que caracterice la mortalidad en la niñez basada en datos reales y no en estimaciones. La Secretaría de Salud a través de la Dirección General de Vigilancia de la Salud y el Departamento de Salud Integral a la Familia (DSIF), con el apoyo técnico y financiero de agencias de cooperación internacional, realizó la investigación para la caracterización de la mortalidad en la niñez, la que permitirá disponer de información confiable que contribuya a la reorientación y generación de políticas y diseño de estrategias dirigidas a reducir la mortalidad en la niñez.

Con esta investigación se propusieron los siguientes objetivos: Caracterizar epidemiológicamente las muertes ocurridas e investigadas en la niñez en el ámbito nacional, calcular las tasas específicas de mortalidad: neonatal, post neonatal, infantil, de 1 a 4 años y de la niñez, calcular el sub-registro de los datos captados por el subsistema de la vigilancia de la mortalidad en la niñez, Identificar la causa básica de muerte según los lineamientos establecidos en la Clasificación Internacional de Enfermedades (CIE-10), Identificar el tipo de malformaciones congénitas más frecuentes en la mortalidad de la niñez e Identificar algunos factores relacionados a la mortalidad en la niñez.

Para el año 2009 se captaron un total 3,259 casos defunciones de los cuales 2,754 eran menores de un año de edad y de estos, 1,929 eran neonatos (cero a 28 días de nacidos). Para el año 2010 se obtuvieron 3,629 casos, de estos 3,089 eran menores de un año de edad, a su vez dentro de este grupo están los neonatos que representan 2,206 casos. El subregistro estimado para la captación de los casos de mortalidad por parte del subsistema de la Vigilancia de la Mortalidad de la Niñez fue para el año 2009 el 44% y en el 2010 un 65.5%.

La mortalidad infantil para ambos años represento el 84 % y el 15% para los de 1 a 4 años. La mortalidad neonatal es el mayor contribuyente de la mortalidad infantil en ambos años (70.7%). incrementándose 1.4 p.p. el número de casos de muerte neonatal en el año 2010, en comparación con el 2009, dentro de éste grupo la muerte neonatal temprana es la frecuente (72.6%) en ambos años.

El 71% de los casos de la mortalidad en el menor de cinco años nacieron a nivel institucional, principalmente en hospitales públicos (63%); seguidos por los nacidos en el hogar que representó el 19%.

En ambos años de la investigación las defunciones ocurrieron en mayor proporción a nivel institucional y si lo relacionamos por sexo, se observó que en el nivel comunitario para el 2009 la diferencia entre hombres y mujeres fue de 4.7 p.p. y para el 2010, de 7.4 p.p. En el nivel Institucional para el 2009, la diferencia entre hombres y mujeres fue de 3.4 p.p. y para el 2010, es de 6.7 p.p. marcando la diferencia los hombres en ambos años.

Al calcular las tasas por grupos de edad obtuvimos que la tasa de mortalidad en la niñez aumentó de 15 X 1000 nacidos vivos (NV) en el 2009 a 17 X 1000 NV en el 2010, situación similar para la infantil que aumentó de 13 X 1000 NV a 14 X 1000 NV.

Para el año 2009 los departamentos que superan la tasa nacional de mortalidad de la niñez (14,96 x 1000 NV) son: Lempira, Copán, Ocotepeque, La Paz, Cortes, Intibucá, en el grupo de 1 a 4 años están los departamentos de: Lempira, La Paz, Copán, Intibucá, Santa Bárbara, Colón, Yoro y la tasa más baja corresponde al departamento Gracias a Dios (0.7X1000 NV).

En el 2010 solamente siete de los 18 departamentos (Atlántida, Colón, Choluteca, El Paraíso, Comayagua, Yoro y Olancho) obtuvieron tasas por debajo de la tasa nacional de mortalidad en menores de 5 años (17 tasa nacional).

La tasa de mortalidad en niños de 1 a 4 años para el 2010, fue superada a la nacional por los departamentos de Copán, Comayagua, Gracias a Dios, Colón, Lempira, Intibucá, La Paz y Olancho, mientras que Atlántida reporta la menor tasa de mortalidad en este grupo de edad (1 x1000 NV), el departamento de La Paz presenta la tasa más alta de mortalidad de 1 a 4 años (5.76) en relación al año 2009 4.24 e igual situación para Gracias a Dios que de tener una tasa de 0.9 en el año 2009 se incrementó para el 2010 a cinco, mientras que Islas de la Bahía no varía su tasa en ambos años.

La tasa de mortalidad infantil que obtuvimos para los departamentos de: La Paz, Copán, Islas de la Bahía, Cortés, Lempira, Francisco Morazán, Ocotepeque, Gracias a Dios, Santa Bárbara e Intibucá superaron la tasa de mortalidad infantil nacional en el 2010 y el departamento de El Paraíso fue el que presentó la tasa más baja (9.6 x 1000 N.V.).

Con respecto a los departamentos que superan la tasa nacional de mortalidad neonatal (10.10 x 1000 NV) son ocho: Ocotepeque, Cortés, Copán, Atlántida, Lempira, Francisco Morazán, Islas de la Bahía, Santa Bárbara y La Paz. La tasa de mortalidad post neonatal, el departamento de La Paz reporta la tasa más alta (7.6 x1000 N.V.), el segundo lugar lo ocupa Gracias a Dios (7.4 x 1000 N.V.) y en tercer lugar Copán (7.1x 1000 N.V.). El departamento con la tasa más baja fue Islas de la Bahía (2.4 x 1000 N.V.).

Las causas de defunción registradas en el IVM-4 se clasificaron de acuerdo a las reglas establecidas por la Clasificación Internacional de Enfermedades, décima edición de la Organización Mundial de la Salud. Una vez codificada la causa básica de defunción se agruparon según la edad del menor de cinco años, obteniéndose que las principales causas de muerte en la niñez en forma general fueron: las afecciones originadas en el periodo perinatal, segundo lugar las malformaciones congénitas, principalmente malformaciones congénitas del corazón no especificadas, tercer lugar enfermedades del sistema respiratorio y cuarto enfermedades infecciosas y parasitarias.

Al identificar las causas básicas de muerte por grupos de edad se obtuvo en los niños y niñas de 1 a 4 años: las neumonías, diarreas, y desnutrición proteico calórica severa, no especificada, y dentro de las primeras 10 causas de muerte aparecen tres lesiones de causa externa: ahogamiento y sumersión no especificada, traumatismo intracraneal no específico y cuerpo extraño en vía aérea parte no especificada.

Las primeras tres causas básicas de mortalidad infantil fueron: la enfermedad de membrana hialina, la neumonía no especificada y las malformaciones congénitas del corazón, no especificada en ambos años. La diarrea, la asfixia del nacimiento y la desnutrición proteica calórica, se mantienen en porcentajes similares en ambos años. En el 2010 se observa un aumento de casos de Sepsis Bacteriana del recién nacido no especificada.

La principal causa de muerte neonatal (menores de 28 días de nacidos) en ambos años es la enfermedad de membrana hialina (36%), seguida de neumonía congénita no especificada (6%), asfixia del nacimiento severa (5%), aspiración neonatal de meconio (5%) y sepsis bacteriana del recién nacido, no especificada (7%). La sepsis bacteriana del recién nacido pasó de ser la quinta causa de muerte en el 2009 a ser la segunda en el año 2010 aumentando en más de un 90%. La malformación congénita más frecuente encontrada es la malformación congénita del corazón, no especificada y en segundo lugar hidrocéfalo congénito, no especificada.

Las muertes del menor de 5 años se concentra en los hospitales nacionales (Hospital Mario Catarino Rivas y Hospital Materno Infantil) y el Hospital Regional de Occidente, representando las dos tercera partes de las muertes de la niñez a nivel nacional en ambos años. Algunos hospitales como Hospital Puerto Lempira, Hospital de San Francisco, Leonardo Martínez e Integrado de Santa Bárbara, presentaron incrementos sustanciales en la mortalidad de menores de 5 años entre el 2009 y el 2010.

Las principales causas de mortalidad neonatal están intrínsecamente relacionadas con la salud de la madre y la atención que ésta recibe antes del parto, durante el parto e inmediatamente después del parto, identificádose en los primeros 7 días de vida hasta un 70 por ciento de la mortalidad neonatal relacionada a los siguientes factores: la edad de la

madre (menor de 18 años y mayor de 35 años), embarazos en primigestas ó multíparas así como enfermedades previas de la madre especialmente las infecciosas.

En esta investigación se identificaron en promedio para ambos años los siguientes factores de riesgo: 26% de las madres de los neonatos fallecidos tenían entre 20 y 24 años de edad, el 37% eran primigestas y un 20% multíparas, el 26% de ellas presentaron trastornos hipertensivos, 14% infecciones de vías urinarias, 10% ruptura prematura de las membranas y un 66% recibieron atención prenatal sin especificar el número de los mismos. La OMS estima que el número de cesáreas no debe ser mayor al 15% para evitar que se convierta en un factor de riesgo de mortalidad neonatal, en esta investigación se registro en promedio para ambos años 22% de nacimientos por cesárea, identificándose como un factor de riesgo.

Las principal causa de muerte neonatal en ambos años es la enfermedad de membrana hialina (36%), seguida de neumonía congénita no especificada (6%), asfixia del nacimiento severa (5%), aspiración neonatal de meconio (5%) y sepsis bacteriana del recién nacido, no especificada (7%). La sepsis bacteriana del recién nacido pasó de ser la quinta causa de muerte en el 2009 a ser la segunda en el año 2010 aumentando en más de un 90%.

Este informe permite a todos los involucrados en el tema conocer el perfil de la mortalidad en la niñez, principalmente al sistema sanitario nacional, el que deberá evaluar las acciones o estrategias implementadas y considerar de ser necesario el diseño de nuevas líneas de acción que permitan disminuir el número de muertes en la niñez.

I.- Introducción

Según la Organización Mundial de la Salud se estimó que para el año 2010 a nivel mundial fallecieron aproximadamente 7,6 millones de niños y niñas menores de cinco años, de las cuales, más de la mitad fueron a consecuencia de enfermedades prevenibles[1].

Del total de defunciones en la niñez, la mortalidad en recién nacidos corresponde al 41%, la que ha ido en aumento en relación a lo observado en, 1990 que era del 37% y probablemente irá creciendo, ya que la primera semana de vida representa un mayor riesgo para los recién nacidos, lamentablemente en mucho países los programas de atención pos natal no han comenzado a ocuparse de las madres y los bebes en esos momentos críticos.[2]

Las principales causas de muerte en la niñez son: la neumonía, complicaciones por parto prematuro, diarrea, asfixia perinatal y la malaria. Aproximadamente una tercera parte de las muertes infantiles están asociadas a problemas de mal nutrición[3]. Dentro de las causas de mortalidad neonatal se encontró que el 86% de las muertes son a consecuencias de tres causas principales: 1. infecciones (36%) entre ellas la septicemia, la neumonía, tétanos y diarrea, 2. Asfixia (23%) y 3. Nacimientos prematuros[4].

Según el Centro de Estudios de Población para América Latina (CEPAL) para el 2009 en América Latina y el Caribe de los casi 11 millones de niños y niñas que nacen anualmente en la región, se calcula que 304,000 mueren antes de cumplir los cinco años de vida y 237,000 fallecen antes del primer año. El país de la región con menor mortalidad infantil es Cuba y el que tiene mayor mortalidad infantil es Haití, con cifras de 5 y 49 X 1,000 nacidos vivos (NV) respectivamente[5].

En Centro América el país que reporta la más baja tasa de mortalidad infantil es Costa Rica con 9.1 X 1000 NV y su tasa para mortalidad en la niñez es de 10.4 X 1000 NV.[6]

Honduras ha logrado importantes avances en la reducción de la mortalidad en la niñez. Según el tercer informe de los Objetivos de Desarrollo del Milenio entre los quinquenios de 1991-1996 se tenía una tasa de mortalidad de 48 por 1000 nacidos vivos, mientras que para el 2001-2006, la mortalidad en ese grupo de edad fue de 30 por 1000 nacidos vivos, se redujo a 18 puntos porcentuales a un promedio anual de 1.2 pp. Igual ha ocurrido con la tasa de mortalidad infantil que experimentó durante los mismos periodos una reducción de 12 puntos porcentuales a un promedio anual de 0.8 pp.[7]

---

[1] OMS Reducción de la Mortalidad en la Niñez. Nota descriptiva No 178. Junio de 2012.
[2] OMS Disminuye la mortalidad neonatal pero aumenta su proporción en la mortalidad de la niñez a escala mundial. 30 de agosto de 2011.
[3] OMS Reducción de la Mortalidad en la Niñez. Nota descriptiva No 178. Junio de 2012.
[4] Pablo Viguera, Tesis doctoral: Factores asociados a la elevada tasa de mortalidad en los países de África y Asia Meridional. 2010.
[5] CEPAL, UNICEF, CELADE, UNFPA. Mortalidad de la niñez: una base de datos de América Latina desde 1960. Mayo de 2011.
[6] Situación de la salud en las américas, indicadores básicos 2012.
[7] Objetivos de Desarrollo del Milenio. Honduras 2010. Tercer informe de país.

Esta investigación es la primera que realiza la Secretaría de Salud, con metodología basada en una cobertura nacional de búsqueda activa de los casos y tomando los registros de las defunciones captadas a través del Subsistema de Vigilancia de la mortalidad en la niñez.

El propósito de la misma fue caracterizar la mortalidad en la niñez; permitiendo calcular medidas de frecuencia como: proporciones, tasas, y de tendencia central como: media, se calculó el sub-registro de los datos captados por el subsistema de vigilancia, se identificaron las causas básicas de defunción, los factores relacionados a las muertes y los tipos de malformaciones congénitas más frecuentes.

Todo esto se analizó de manera pormenorizada y con datos actualizados en el presente informe, y constituye información estratégica para planificar políticas e intervenciones a futuro, lo que permitiría cerrar las brechas por grupo y alcanzar asimismo mayores logros generales de reducción de la mortalidad de niños y niñas menores de cinco años.

II. Justificación

Proteger la vida y la salud de las niñas y los niños es una exigencia que ha quedado plasmada en diversos instrumentos internacionales, por medio de los cuales se establece como obligación del Estado de Honduras, hacer todo lo que sea posible para proteger a los niños y niñas de una muerte prevenible.

El Pacto Internacional de Derechos Civiles y Políticos, que entró en vigor en 1976, establece en su artículo 6 que el derecho a la vida es inherente a la persona humana, y que se encuentra protegido por ley. Esto implica, exigir al Estado que adopte las medidas posibles para reducir la mortalidad infantil y para incrementar la esperanza de vida, especialmente para eliminar la malnutrición y las epidemias. En ese mismo año, entra en vigor el Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales, el que en su artículo 12 exige a los Estados Partes adoptar medidas para reducir la tasa de mortinatalidad y la mortalidad infantil como parte del derecho a la salud. Más tarde, en 1990, la Convención sobre los Derechos del Niño obliga a los Estados Partes a "garantizar en la máxima medida posible la supervivencia y el desarrollo del niño", y en su artículo 24 presenta todas las exigencias relativas a la salud del niño y la madre, entre las que se encuentra exigir al Estado adoptar medidas apropiadas para "reducir la mortalidad infantil y en la niñez".[8]

Los Objetivos de Desarrollo del Milenio también han relevado la salud en la niñez como un tema fundamental dentro del desarrollo de las naciones. El Objetivo 4 del Milenio cuenta con una meta única y tres indicadores para monitorear sus progresos. La tasa de mortalidad de niñas y niños menores de cinco años es la probabilidad por cada 1000 nacimientos de que un bebé muera antes de cumplir cinco años.

La mortalidad en la niñez es un indicador importante del nivel de desarrollo social y de la disponibilidad, utilización y acceso a los sistemas de salud por parte de la población y especialmente de los niños, y también de su situación nutricional. Evidencia el grado en que se ejerce en una sociedad el derecho humano más fundamental, como es el derecho a la vida y a la salud concomitante (Jiménez, Del Popolo, Bay y Jaspers_Faijer 2008)[9]. Por su parte el indicador sobre porcentaje de niñez vacunada contra el sarampión, permite medir la cobertura y la calidad del sistema de atención de salud en los países, siendo la inmunización un componente esencial para reducir la mortalidad de niños y niñas menores de 5 años.

Honduras no cuenta con una línea base que caracterice la mortalidad en la niñez basada en datos reales y no en estimaciones. La Secretaría de Salud a través de la Dirección General de Vigilancia de la Salud y el Departamento de Salud Integral a la Familia (DSIF), con el apoyo técnico y financiero de agencias de cooperación internacional, realizó la presente investigación para la caracterización de la mortalidad en la niñez, la que permite disponer de información confiable que contribuya a la reorientación, generación de políticas y diseño de estrategias dirigidas a reducir la mortalidad en la niñez.

Los resultados de la actual investigación podrán ser considerados para complementar la información adicional de los avances en los diferentes compromisos suscritos en el marco de convenios, políticas y planes como:

- Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODM 4)
- Estrategia de Reducción de la Pobreza al 2015.
- Política Nacional Materno Infantil.
- Plan de Nación y Visión de País 2010-2030.
- Reducción acelerada de la mortalidad materna y de la niñez 2008-2015 (RAMNI).

Además fortalece el Subsistema Nacional de Vigilancia de la Mortalidad en el Menor de Cinco Años, permitiendo generar informes anuales de caracterización de la estructura de la mortalidad en la niñez.

III.- Propósito y Objetivos

Propósito

Elaboración del informe de la caracterización de la mortalidad en la niñez a nivel nacional en el periodo 2009 y 2010, para determinar la magnitud y la incidencia de este problema y fortalecer el subsistema de la vigilancia de mortalidad del menor de cinco años.

Objetivo General

Determinar la mortalidad en la niñez ocurrida a nivel nacional durante el periodo del 1 de enero de 2009 al 31 de diciembre 2010.

Objetivos Específicos

1. Caracterizar epidemiológicamente las muertes ocurridas e investigadas en la niñez en el ámbito nacional.
2. Calcular las tasas específicas de mortalidad: neonatal, post neonatal, infantil, de 1 a 4 años y de la niñez.
3. Calcular el sub-registro de los datos captados con el Subsistema de la vigilancia de la Mortalidad en la Niñez.
4. Identificar la causa básica de muerte según los lineamientos establecidos en la Clasificación Internacional de Enfermedades (CIE-10).
5. Identificar el tipo de malformaciones congénitas más frecuentes en la mortalidad de la niñez.
6. Identificar algunos de factores de riesgo relacionados con la mortalidad de la niñez tales como: maternos, neonatales y del menor de cinco años.

I. IV.- Diseño metodológico

A.- Tipo de estudio: es observacional, descriptivo, retrospectivo de serie de casos de niños y niñas menores de cinco años que comparten una característica en particular que es el hecho de haber fallecido.

Población en estudio: Todos los menores de cinco años de edad, residentes en Honduras, durante el periodo del 01 de enero de 2009 al 31 de diciembre de 2010.

Muestra: Para este tipo de estudio **no se realiza cálculo de muestra**, se incluyó a todos los menores de cinco años que fallecieron durante el periodo del 01 de enero de 2009 al 31 de diciembre de 2010 y que residieron en los últimos seis meses en el país.

Unidad de análisis: es todo niño o niña menor de cinco años fallecidos en el periodo de estudio, que cumpla con los siguientes criterios:

Inclusión:

1. Todos los niños y niñas menores de cinco años fallecidos en el país durante el periodo del 01 de enero del 2009 al 31 de diciembre del 2010.

2. Todo niño o niña menor de cinco años fallecido, cuyos padres, responsables o tutor legal acepte colaborar en brindar la información requerida.

3. Todos los niños y niñas menores de cinco años residentes en Honduras que fallecieron en el extranjero en el periodo de estudio.

Exclusión:

1. Todo producto de la gestación con peso inferior a 500 gramos y menor de 22 semanas de gestación (de acuerdo a la Clasificación Internacional de Enfermedades décima edición se considera aborto).

2. Todos los menores de cinco años hondureños, que murieron durante el periodo de estudio, pero residentes en el extranjero.

3. Todos los menores de cinco años extranjeros, que no residen en el país, que circunstancialmente fallecieron en Honduras durante el periodo de estudio.

Marco muestral: se utilizaron todos los listados de las diferentes fuentes que el subsistema de vigilancia de la niñez utiliza para obtener los fallecidos a nivel nacional, para lo cual desplazó personal del sector salud a las diferentes instituciones, instancias y niveles tales como:

1.- Fuentes a nivel comunitario

- Reporte Estadístico de Defunción (RNP-INE) disponible en las oficinas de registro civil municipal.
- Libro de registro de defunciones en las oficinas de registro civil municipal
- Listados de la Oficialía Civil Departamental del Registro Nacional de las Personas
- Registros en cementerios
- Registros de la oficina municipal de cementerios
- Listados de las ONG y proveedores descentralizados
- Listados o bases de datos de las Oficinas de Ministerio Público en los lugares donde exista
- Libro de registro de levantamientos de fallecidos de la policía.
- Consulta a informantes clave: alcaldes auxiliares, jueces de paz, parteras, colaboradores voluntarios, representantes de salud, monitoras de AIN-C,

guardianes de salud y otros informantes que se puedan identificar en la comunidad.

2.- Fuentes a nivel hospitalario (públicos y privados):

- Censos diario de salas
- Libro de ingresos y egresos hospitalarios en las salas de internamiento
- Libro de defunciones en las salas
- Registro de defunciones hospitalarias
- Hoja de Hospitalización en oficina de registros médicos (HC13)
- Expedientes clínicos
- Reportes del Sistema Informático Perinatal (SIP)
- Libro de entrega de cadáveres
- Registro de atenciones ambulatorias ATA
- Formato de rondas hospitalarias.

3.- Fuentes a nivel institucional no hospitalario: (CMI, CESAMO, CESAR y CLIPER)

- Registro de defunciones extra hospitalarias
- Listado de niños para la vigilancia integral (LINVI)
- Listado de embarazadas (LISEM)
- Auxiliares de enfermería
- Enfermeras profesionales
- Médicos asistenciales
- Técnicos en salud ambiental
- Informe presentado por voluntarios de salud en reuniones de voluntarios
- Monitoras de atención integral a la niñez en la comunidad (AIN-C)
- Registro de atenciones ambulatorias (ATA)

B.- Métodos e instrumentos de recolección de los datos

Los instrumentos utilizados para la recolección de los datos fueron definidos y actualizados por el subsistema nacional de vigilancia de la niñez:

1. Ficha de vigilancia de la mortalidad en menores de cinco años (IVM-4)
2. Protocolo de investigación y análisis de la mortalidad del menor de cinco años ocurridas en la comunidad (IVM-6A)
3. Protocolo de investigación y análisis de la mortalidad del menor de cinco años ocurridas en el hospital (IVM-6B).

La recolección de los datos estuvo a cargo de personal institucional de todos los niveles de atención con grado universitario, capacitación en epidemiología: egresados del Programa de Entrenamiento en Epidemiología de Campo (PRENECH), egresados de la maestría de epidemiología, pasantes de la maestría de salud pública, cursos de módulos de principios de epidemiología (MOPECE II), y otras formaciones relacionadas, coordinados por los epidemiólogos regionales y de los hospitales, con acompañamiento y

apoyo técnico de la Dirección General de Vigilancia de la Salud y el Departamento de Salud Integral a la Familia.

Para el análisis de los datos de este estudio se utilizó únicamente los datos registrados en la Ficha de Vigilancia de la Mortalidad en Menores de Cinco Años (IVM-4), ya que la información de los protocolos IVM-6A y 6B, presentaban muchos datos no consignados.

C.- Plan de tabulación y análisis de los datos

Una vez obtenidos los instrumentos con los datos de la mortalidad en la niñez, las personas encargadas de la investigación en cada región sanitaria y hospital, se procedió a la revisión y depuración de las fichas (IVM-4), en el control del llenado correcto de todas las variables contempladas en las mismas, así como evitar duplicidad de los casos, luego se realizó la identificación y codificación de la causa básica y la causa directa de defunción.

Para confirmar la causa básica de muerte las fichas en su totalidad fueron nuevamente revisadas por un grupo de médicos con amplia experiencia en el tema: demógrafa y epidemióloga con capacitación en registro y codificación de morbilidad y mortalidad de acuerdo a la Clasificación Internacional de Enfermedades, décima edición, última revisión hecha en el año 2008 (CIE-10), pediatras generales y con sub-especialidad (neonatologos, intensivistas, cardiólogos), ginecobstétras, perinatologos, genetista, salubristas y enfermeras profesionales generales y especialistas (salud reproductiva, perinatología, epidemiólogas y salubristas).

Posteriormente se digitaron y procesaron utilizando software estadístico de Epiinfo versión 3.5.3. el cual genera una base de datos en formato Access, para gráficos y tablas se utilizó Excel versión 5.0.

D.- Análisis e interpretación de los datos:

Obtenidas las bases de los datos y depuradas, se procedió a obtener frecuencia de cada una de las variables, posteriormente se realizó un análisis univariado de los mismos, para ello se elaboraron cuadros o tablas, gráficos y mapas

Para el análisis se realizaron cálculos estadísticos de: razones, proporciones, tasas de mortalidad, media, desviación estándar y rango.

La validación de los resultados fue realizada por un grupo de expertos de con experiencia demostrada: especialistas, sub-especialistas, salubristas y epidemiólogos.

E.- Procedimientos:

Para la recolección y análisis de los datos se consideró fortalecer al personal institucional realizando una serie de capacitaciones según el perfil del Recurso Humano y el rol que desempeñaría dentro del estudio; diseñando y entregando el manual del encuestador.

Al personal que se hizo cargo de la recolección y codificación de los datos se le capacitó en el llenado de los instrumentos y registro de la causa básica de defunción según la Clasificación Internacional de Enfermedades (CIE-10). Otro grupo se encargó de la digitación, así como la depuración de la base que inicialmente contaba con 3,772 casos

para el año 2010 y 3,342 para el 2009, en el proceso de depuración se eliminaron los casos duplicados, debido a la doble notificación (región sanitaria donde ocurrió la muerte y región sanitaria de procedencia), al final de este proceso se obtuvo una base con 3,639 casos para el año 2010 y 3,259 para el 2009.
Para esta investigación se conformaron varios equipos de trabajo que participaron en las diferentes etapas las cuales fueron:

- Comité Coordinador de nivel político.

- Comité Técnico Interinstitucional e Interagencial.
    - Apoyo a la elaboración de informe nacional

- Equipo de Conducción Nacional.
    - Limpieza de las bases de datos
    - Procesamientos de las bases de datos
    - Análisis de los datos
    - Elaboración de informe nacional

- Equipo de Conducción regional y hospitalario.
    - Encuestadores
    - Codificadores
    - Digitadores

F.- Definiciones de caso:

Por la complejidad y especificidad del estudio así como caracterizar la casuística de la mortalidad del menor de cinco años se utilizaron las siguientes definiciones de caso:

Causa básica de muerte: La causa básica de defunción ha sido definida como "(a) la enfermedad o lesión que inició la cadena de acontecimientos que condujeron directamente a la muerte, o (b) las circunstancias del accidente o violencia que produjo la lesión fatal".[9]

Causa directa de muerte:

Nacimiento vivo: Es la expulsión o extracción completa del cuerpo de su madre, independientemente de la duración del embarazo, de un producto de la concepción que, después de dicha separación, respire o de cualquier otra señal de vida, como latidos del corazón, pulsaciones del cordón umbilical o movimientos efectivos de los músculos de contracción voluntaria, tanto si se ha cortado o no el cordón umbilical y esté o no desprendida la placenta. Cada producto de un nacimiento que reúna esas condiciones, se considera un nacido vivo.[10]

Muerte Neonatal: muerte entre los nacidos vivos durante los primeros 28 días completos de vida.[10]

Muerte neonatal temprana: defunciones entre los nacidos vivos que ocurren en los primeros siete días de vida[10]

Muerte neonatal Tardía: defunciones que ocurren después del séptimo día pero antes de los 28 días completos de vida.[10]

Muerte Post neonatal: defunciones después de los 28 días hasta los 11 meses 29 días.[10]

Muerte Infantil: Se define como la muerte de un niño (a) en la edad comprendida entre los 0 y 11 meses 29 días.[10]

Muertes en niños (as) 1 – 4 años: Defunciones que ocurren una vez cumplidos el primer año de vida hasta los 4 años 11 meses y 29 días.[10]

Muertes del menor de cinco años: Defunciones que ocurren una vez ocurrido el nacimiento hasta los 4 años 11 meses y 29 días.[11]

Muerte de la niñez: muerte del menor de cinco años (sinónimos)[11]

Muerte Institucional: Muerte de un menor de 5 años que ocurre en una unidad de salud (públicos y privados) como ser: Hospital, Clínica Materno Infantil (CMI). Incluye las muertes en cualquier sala de un hospital, independientemente del tiempo transcurrido entre la llegada del paciente y su muerte. Las muertes que ocurran en un CESAMO, CESAR y CLIPERS se considerarán muertes institucionales.

La muerte de un/a menor de cinco años referido/a hacia un hospital y que ocurre dentro de una unidad de transporte es considerada una defunción institucional. En estos casos la muerte es asignada a la unidad de salud que la refirió.[11]

Muerte Comunitaria: Esta definición incluye las muertes en menores de 5 años que ocurrieron en el hogar o el trayecto del hogar a una unidad de salud por demanda espontanea.[11]

Malformación congénita: Cualquier alteración anormal en el funcionamiento y observable en el menor de cinco años y presente desde el nacimiento.[12]

Muerte en el menor de cinco años con malformación congénita: Es la muerte de una niña o un niño menor de cinco años que presentó una malformación congénita visible o diagnosticada.[12]

V.- Resultados

V.1.- Caracterización epidemiológica de las muertes en menores de cinco años, Honduras C.A., 2009-2010.

A continuación se presenta la caracterización epidemiológica de la mortalidad en la niñez, lo que permitirá ir conduciendo el análisis incluyendo estimaciones de tasas de mortalidad así como identificar la causalidad e identificación de los factores de riesgo relacionados a la mortalidad en la niñez.

Tabla 1.- Mortalidad en el menor de cinco años por grupos de edad, Honduras 2009-2010

Grupo de Edad	2009		2010	
	Nº	%	Nº	%
Mortalidad infantil	2,754	84.50	3,089	84.9
De 1 a 4 años	505	15.49	550	15.1
Total menor de cinco años	**3,259**	**100.0**	**3,639**	**100.0**

La mortalidad infantil y de 1 a 4 años mantiene similar proporción de casos para ambos años. Siendo la mortalidad infantil la mayor contribuyente.

Tabla 2.- Mortalidad infantil por grupos de edad, Honduras 2009-2010

Grupo de Edad	2009		2010	
	Nº	%	Nº	%
Mortalidad neonatal	1,929	70.0	2,206	71.4
Neonatal temprana	*1,413*	*73.3*	*1,586*	*71.9*
Neonatal tardía	*516*	*18.7*	*623*	*18.1*
Postneonatal	825	30.0	883	28.6
Total mortalidad infantil	**2,754**	**100.0**	**3,089**	**100.0**

La mortalidad neonatal es el mayor contribuyente en la mortalidad infantil comparada con la postneonatal en ambos años. Se observa un incremento en el número de casos de muerte neonatal en el año 2010 de 1.4 p.p. en comparación con el 2009 de los cuales la neonatal temprana representa más de dos tercios de la muerte en el periodo neonatal.

Tabla 3.- Mortalidad en el menor de cinco años según lugar de nacimiento, Honduras 2009-2010

Lugar del nacimiento	2009		2010	
	Nº	%	Nº	%
Hospital público	2,059	63.2	2,313	63.6
Hospital privado	33	1.0	55	1.5
Clínica materno infantil	84	2.6	114	3.1
Hogar	606	18.6	684	18.8
IHSS	143	4.4	121	3.4
Otros	104	3.2	132	3.6
No consignado	230	7.0	220	6.0
Total	**3,259**	**100.0**	**3,639**	**100.0**

En ambos años el 71% de los casos de la mortalidad en el menor de cinco años nacieron a nivel institucional, principalmente en hospitales públicos (63%); seguidos por los nacidos en el hogar que representó el 19%.

Tabla 4.- Mortalidad en el menor de cinco años por sexo, Honduras 2009-2010

Sexo	2009		2010	
	N°	%	N°	%
Hombre	1,628	50.0	1,885	51.9
Mujer	1,506	46.2	1,627	44.8
No determinado	13	0.4	3	0.08
Se ignora	112	3.4	124	3.4
Total	**3,259**	**100.0**	**3,639**	**100.0**

En ambos años el mayor porcentaje (50 a 52% respectivamente) de mortalidad en la niñez ocurre en hombres con respecto a las mujeres. En el 2010 disminuyó el número de casos de sexo no determinado en relación al 2009.

Tabla 5.- Mortalidad en la niñez, por sitio de ocurrencia de la muerte, Honduras 2009-2010*

Sitio de ocurrencia de la muerte	2009		2010	
	N°	%	N°	%
Comunitaria	720	22.1	836	23
Institucional	2,539	77.9	2,803	77
Total	**3,259**	**100.0**	**3,639**	**100**

* El termino niñez incluye edad de cero a cinco años

Las muertes en la niñez ocurrieron en mayor proporción a nivel institucional en ambos años de la investigación.

Tabla 6.- Mortalidad en la niñez por sexo y sitio de ocurrencia de la muerte, Honduras 2009-2010

Sexo	Sitio de ocurrencia de la muerte							
	2009				2010			
	Comunitaria		Institucional		Comunitaria		Institucional	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Hombre	372	51.7	1,256	49.4	451	54.0	1,434	51.1
Mujer	339	47.0	1167	46.0	382	46.6	1,245	44.4
No determinado	2	0.3	11	0.4	0	0	3	0.1
No consignado	7	1.0	105	4.1	3	0.4	121	4.4
Total	**720**	**100.0**	**2,539**	**100.0**	**836**	**100.0**	**2,803**	**100.0**

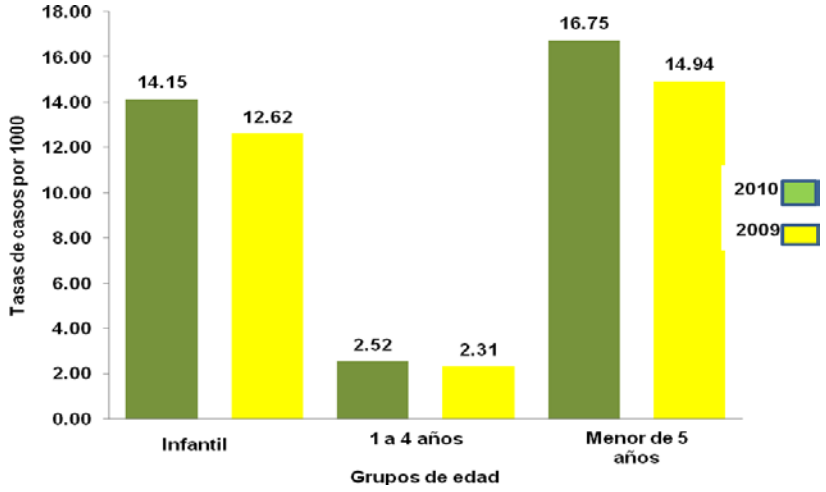
A nivel comunitario para el 2009 la diferencia entre hombres y mujeres fue de 4.7 p.p. y para el 2010 de 7.4 p.p. y a nivel institucional para el 2009, la diferencia entre hombres y mujeres fue de 3.4 p.p. y para el 2010, es de 6.7 p.p. marcando la diferencia los hombres en ambos lugares y años.

Tabla 7.- Mortalidad infantil por sexo y sitio de ocurrencia de la muerte, Honduras 2009-2010

Sexo	Sitio de ocurrencia de la muerte							
	2009				2010			
	Comunitaria		Institucional		Comunitaria		Institucional	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Hombre	244	54.2	1136	49.3	310	57.0	1,293	50.8
Mujer	198	43.8	1053	45.7	232	42.5	1,127	44.3
Indeterminado	2	0.4	11	0.5	0	0	3	0.1
No consignado	7	1.6	103	4.4	3	0.5	121	4.8
Total	**451**	**100.0**	**2,303**	**100.0**	**545**	**100.0**	**2,544**	**100.0**

A nivel comunitario para el 2009, la diferencia entre hombres y mujeres fue de 10.4 p.p. y para el 2010, es de 14.5 p.p. y a nivel institucional para el 2009, la diferencia entre hombres y mujeres fue de 3.6 p.p. y para el 2010, es de 6.5 p.p. marcando la diferencia los hombres en ambos lugares y años.

Grafico 1.-Tasas de mortalidad de la niñez por grupo de edad, Honduras 2009-2010



Fuente: Anexo 2 y 3

La tasa de mortalidad en la niñez aumentó de 15 X 1000 NV en el 2009 a 17 X 1000 NV en el 2010 situación similar para la infantil que aumentó de 13 X 1000 NV a 14 X 1000 NV.

Mapa 1.-Tasas de mortalidad de la niñez por departamento de procedencia por 1000 NV, Honduras 2009

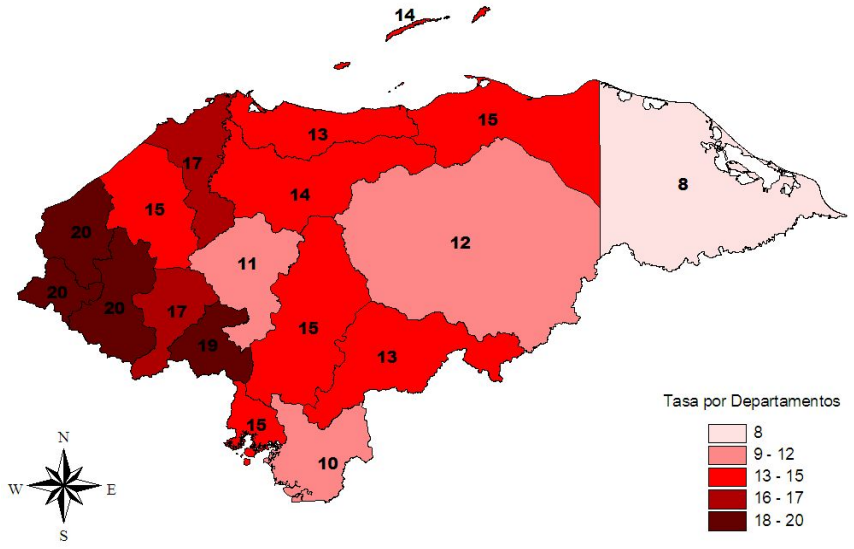


Tabla 8.-Tasas de mortalidad por grupos de edad según departamento de procedencia, Honduras 2009

Departamento de procedencia	Tasa de mortalidad neonatal	Tasa de mortalidad pos neonatal	Tasa de mortalidad infantil	Tasa de mortalidad de 1 a 4 años	Tasa de mortalidad de la niñez
Atlántida	9.8	2.1	11.9	1.5	13.4
Colón	8.1	4.4	12.5	2.9	15.4
Comayagua	5.7	3.4	9.1	2.0	11.2
Copán	10.9	4.7	15.6	4.1	19.7
Cortés	11.2	3.6	14.8	1.8	16.6
Choluteca	5.2	3.3	8.5	1.3	9.7
El Paraíso	6.8	4.1	10.9	2.2	13.1
Francisco Morazán	9.8	3.3	13.1	1.6	14.7
Gracias a Dios	3.4	4.1	7.5	0.7	8.2
Intibucá	8.1	5.3	13.5	3.7	17.1
Islas de la Bahía	7.9	3.2	11.1	2.4	13.5
La Paz	9.4	5.0	14.4	4.2	18.6
Lempira	9.6	6.0	15.6	4.6	20.2
Ocotepeque	12.4	5.4	17.8	1.9	19.7
Olancho	6.5	3.1	9.6	2.0	11.5
Santa Bárbara	8.4	3.5	11.9	3.0	14.9
Valle	9.4	4.0	13.4	1.9	15.3
Yoro	8.0	3.4	11.4	2.7	14.1
NC	7	2	9	0.0	-
Total nacional	**8.84**	**3.78**	**12.62**	**2.31**	**14.94**

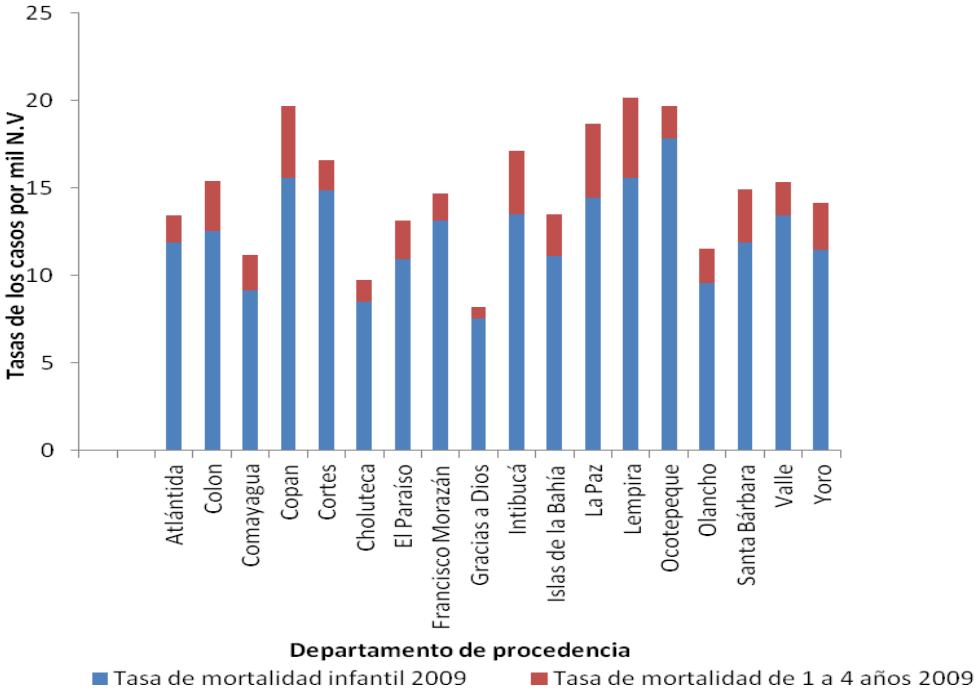
*Para el cálculo de la tasa se utilizó los nacimientos estimados de las proyecciones por departamentos 2001-2015, Instituto Nacional de Estadística (INE).
**Tasa calculada por 1000

Los departamentos que superan la tasa nacional de mortalidad de la niñez (15 x 1000 NV) son: Lempira, Copán, Ocotepeque, La Paz, Cortés, Intibucá.

En la mortalidad del niño/a de 1 a 4 años los departamentos que superan la tasa nacional son: Lempira, La Paz, Copán, Intibucá, Santa Bárbara, Colón y Yoro.

La tasa más baja corresponde al departamento Gracias a Dios (0.7x 1000 NV).

Gráfico 2. Tasas de mortalidad de la niñez según departamento de procedencia, Honduras 2009



Mapa 2.-Tasas de mortalidad en la niñez por 1000 NV según departamento de procedencia, Honduras 2010

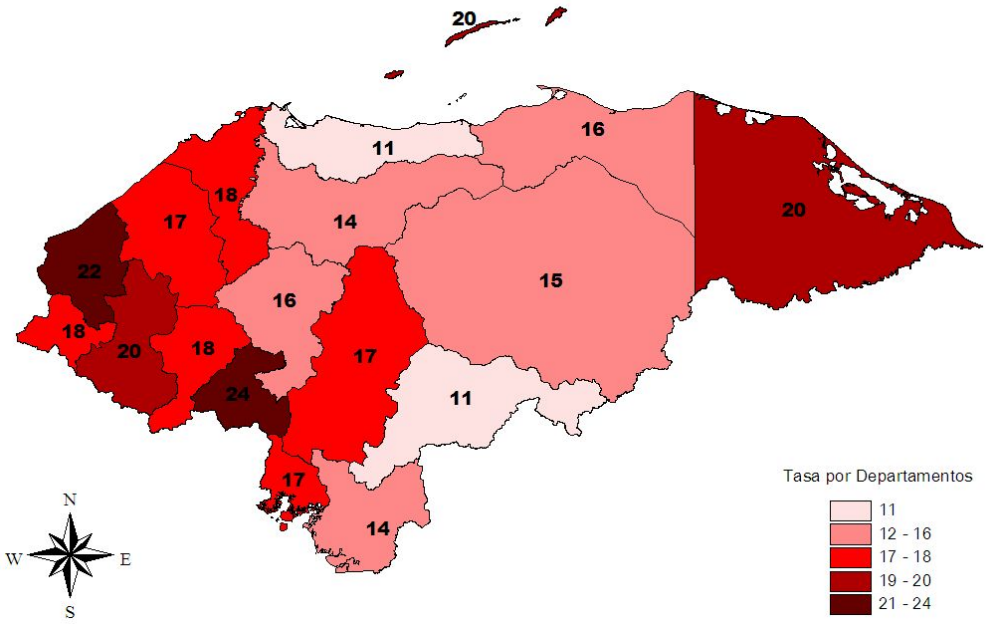


Tabla 9.-Tasas de mortalidad por grupos de edad según departamento de procedencia, Honduras 2010

Departamento de procedencia	Tasa de mortalidad neonatal	Tasa de mortalidad pos neonatal	Tasa de mortalidad infantil	Tasa de mortalidad de 1 a 4 años	Tasa de mortalidad en la niñez
Atlántida	6.5	3.2	9.7	1.3	11.0
Colón	6.6	4.8	11.5	4.1	15.6
Comayagua	9.2	3.6	12.8	3.0	16.0
Copán	9.6	7.1	16.7	5.4	22.1
Cortés	13.2	3.3	16.4	1.7	18.2
Choluteca	7.8	4.0	11.8	1.8	13.8
El Paraíso	6.0	3.7	9.6	1.7	11.4
Francisco Morazán	12.5	3.3	15.7	1.4	17.1
Gracias a Dios	7.7	7.4	15.1	5.0	20.1
Intibucá	8.9	5.6	14.5	3.8	18.3
Islas de la Bahía	14.3	2.4	16.7	2.4	19.8
La Paz	10.1	7.6	17.7	5.9	24.1
Lempira	11.1	5.0	16.1	3.9	19.9
Ocotepeque	10.7	4.5	15.2	2.1	17.6
Olancho	9.6	2.9	12.5	2.7	15.4
Santa Bárbara	12.0	3.1	15.1	1.9	17.2
Valle	9.7	4.4	14.1	2.5	16.9
Yoro	7.1	4.4	11.5	2.4	14.0
Total nacional	**10.10**	**4.04**	**14.15**	**2.52**	**16.75**

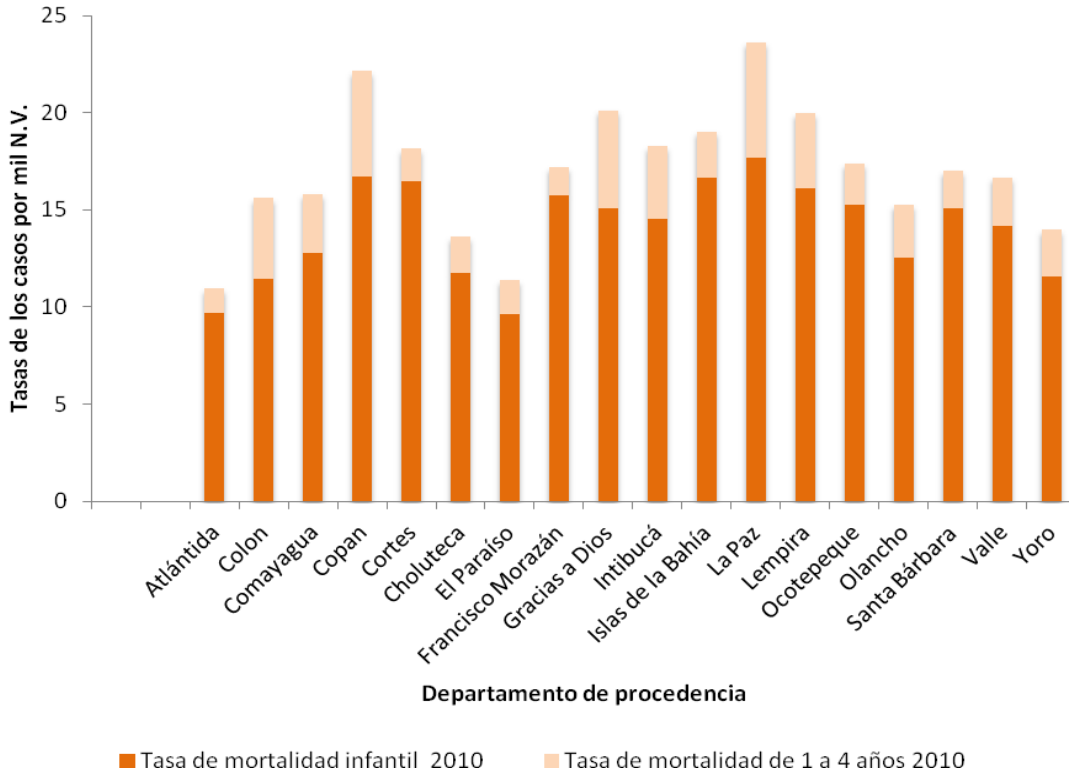
*Para el cálculo de la tasa se utilizó los nacimientos estimados de las proyecciones por departamentos 2001-2015. Instituto Nacional de Estadística (INE).
**Tasa calculada por 1000

Solamente siete de los 18 departamentos (Atlántida, Colón, Choluteca, El Paraíso, Comayagua, Yoro y Olancho) obtuvieron tasas por debajo de la tasa nacional de mortalidad en menores de 5 años (17 tasa nacional).

La tasa de mortalidad en niños de 1 a 4 años para el 2010, fue superada a la nacional por los departamentos de Copán, Comayagua, Gracias a Dios, Colón, Lempira, Intibucá, La Paz y Olancho, mientras que Atlántida reporta la menor tasa de mortalidad este grupo de edad (1 x 1000 NV).

En el 2010 el departamento de La Paz presenta la tasa más alta de mortalidad de 1 a 4 años (5.76 x 1000 NV) en relación al año 2009 4.24 x 1000 NV) e igual situación para Gracias a Dios que de tener una tasa de 0.9 x 1000 NV en el año 2009 se incrementó para el 2010 a cinco, tal como lo muestra la tabla No.9. Mientras que Islas de la Bahía no varía su tasa en ambos años.

Gráfico 3. Tasas de mortalidad de la niñez según departamento de procedencia, Honduras 2010



La Paz, Copán, Islas de la Bahía, Cortés, Lempira, Francisco Morazán, Ocotepeque, Gracias a Dios, Santa Bárbara e Intibucá son los departamentos que superan la tasa de mortalidad infantil nacional en el 2010 y el departamento de El Paraíso la tasa de mortalidad infantil más baja (9.6 x 1000 NV).

Los departamentos que superan la tasa nacional de mortalidad neonatal (10.10 x 1000 NV) son ocho: Ocotepeque, Cortés, Copán, Atlántida, Lempira, Francisco Morazán, Islas de la Bahía, Santa Bárbara y La Paz.

En cuanto a la mortalidad post neonatal, el departamento de La Paz reporta la tasa más alta (7.6 x 1000 NV), el segundo lugar Gracias a Dios (7.4 x 1000 NV) y en tercero Copán (7.1 x 1000 NV). El departamento con la tasa más baja fue Islas de la Bahía (2.4 x 1000 NV).

Tabla 10. Mortalidad en la niñez según establecimientos donde ocurrió la muerte, Honduras 2009-2010

Establecimientos*	2009		2010	
	Nº	%	Nº	%
Hospital público	2,290	70.3	2,495	68.6
Hospital privado	22	0.7	35	1.0
Clínica materno infantil	14	0.4	30	0.8
CESAMO	14	0.4	12	0.3
CESAR	5	0.2	9	0.2
Hogar	619	19.0	717	19.7
IHSS	181	5.5	206	5.7
Otros	114	3.5	135	3.7
Total	**3,259**	**100.0**	**3,639**	**100.0**

*Ver anexo No. 5

Las muertes en la niñez ocurrieron en un 70.3% en 2009 y 68.6% en 2010 en hospitales públicos, seguidos de muertes en el hogar con un 19% en 2009 y 19.7% en 2010.

Tabla 11.- Mortalidad infantil según establecimientos donde ocurrió la muerte, Honduras 2009 - 2010

Establecimientos*	2009		2010	
	Nº	%	Nº	%
Hospital público	2,102	76.3	2,276	73.7
Hospital privado	13	0.5	25	0.8
Clínica materno infantil	11	0.4	28	0.9
CESAMO	7	0.3	6	0.2
CESAR	3	0.1	7	0.2
Hogar	395	14.3	479	15.5
IHSS	158	5.7	188	6.1
Otros	65	2.4	80	2.6
Total	**2,754**	**100.0**	**3,089**	**100.0**

*ver anexo No 5

En promedio 75 % de la muerte infantil en ambos años ocurrió en hospitales públicos, seguido de las muertes ocurridas en el hogar (15%) y en tercer lugar el IHSS (6%).

Tabla 12. Mortalidad de 1 a 4 años según establecimientos donde ocurrió la muerte, Honduras 2009-2010

Establecimientos*	2009		2010	
	Nº	%	Nº	%
Hospital público	188	37.2	219	39.8
Hospital privado	9	1.8	10	1.8
Clínica materno infantil	3	0.6	2	0.4
CESAMO	7	1.4	6	1.1
CESAR	2	0.4	2	0.4
Hogar	224	44.4	238	43.3
IHSS	23	4.6	18	3.3
Otros	49	9.7	55	10.0
Total	**505**	**100.0**	**550**	**100.0**

*ver anexo No 5

En promedio el 44 % de las muertes de 1 a 4 años en ambos años ocurrió en el hogar, seguido de las muertes ocurridas en los hospitales públicos (38.5%) y en tercer lugar otros sitios (9.8%).

Tabla 13.- Hospitales donde ocurrió la muerte en la niñez, Honduras 2009-2010

Nº	Nombre del hospital	2009		2010	
		Nº	%	Nº	%
1	Mario Catarino Rivas	837	33.6	786	29.1
2	Hospital Materno Infantil	678	27.3	821	30.4
3	Regional de Occidente	240	9.6	230	8.5
4	Regional del Sur	82	3.3	92	3.4
5	San Francisco	77	3.1	117	4.3
6	Regional Atlántida	66	2.7	62	2.3
7	Gabriela Alvarado	49	2.0	31	1.1
8	Manuel de Jesús Subirana	37	1.5	37	1.4
9	Enrique Aguilar Cerrato	31	1.2	34	1.3
10	San Isidro	29	1.2	29	1.1
11	Santa Bárbara Integrado	24	1.0	52	1.9
12	Roberto Suazo Córdova	22	1.0	31	1.1
13	Aníbal Murillo	19	0.8	21	0.8
14	San Lorenzo	16	0.6	20	0.7
15	Juan Manuel Gálvez	13	0.5	16	0.6
16	Salvador Paredes	12	0.5	11	0.4
17	San Marcos de Ocotepeque	11	0.4	15	0.6
18	Tela	9	0.4	5	0.2
19	Puerto Cortes	9	0.4	0	0.0

20	El Progreso	8	0.3	10	0.4
21	Roatán	7	0.3	15	0.6
22	Santa Teresa	4	0.2	11	0.4
23	Puerto Lempira	2	0.1	23	0.9
24	Leonardo Martínez Valenzuela	1	0.04	10	0.4
25	General San Felipe	1	0.04	2	0.1
26	Instituto Cardiopulmonar	0	0	1	0.0
27	Regional del Norte del IHSS	101	4.1	104	3.8
28	De Especialidades La Granja del IHSS	74	3.0	98	3.6
29	Servicios subrogados IHSS	6	0.2	4	0.1
30	Privados	22	0.9	11	0.4
31	Extranjero*	1	0.04	4	0.1
	Total	**2,488**	**100.0**	**2,703**	**100.0**

*Son fallecidos en un hospital del extranjero.

En ambos años el 60% de la mortalidad en la niñez ocurrió en los hospitales: Mario Catarino Rivas, Hospital Materno Infantil, y en tercer lugar el Hospital Regional de Occidente con 9%. Es de hacer notar que de los 28 hospitales de la red pública con excepción de los hospitales psiquiátricos (2), reportaron defunciones en menores de cinco años y solo el 0.65 % de las muertes ocurrieron en una institución privada.

Tabla 14. Muertes en la niñez ocurridas en el Hospital Mario Catarino Rivas según región sanitaria de procedencia, Honduras 2009 - 2010

Nº	Regiones de procedencia	2009		2010	
		Nº	%	Nº	%
1	Atlántida	58	7.0	33	4.2
2	Colón	45	5.4	22	2.8
3	Comayagua	2	0.2	0	0.0
4	Copán	23	3.0	13	1.7
5	Cortés	231	27.6	248	31.6
6	Choluteca	0	0.0	0	0.0
8	Francisco Morazán	0	0.0	2	0.3
10	Intibucá	3	1.0	4	0.5
11	Islas de la Bahía	6	1.0	1	0.1
12	La Paz	1	0.1	0	0.0
13	Lempira	19	2.3	34	4.3
14	Ocotepeque	6	1.0	5	0.6
15	Olancho	2	0.2	0	0.0
16	Santa Bárbara	80	9.6	57	7.3
18	Yoro	88	10.5	81	10.3
20	Metropolitana SPS	265	31.7	286	36.4

No consignado	8	1.0	0	0.0
Total	**837**	**100.0**	**786**	**100.0**

El Hospital Mario Catarino Rivas notificó defunciones procedentes de 16 regiones sanitarias para ambos años, el 59.3% en el 2009 y 67.3% en el 2010 procediendo de la Región Metropolitana de San Pedro Sula y Cortes, seguido de las regiones de Yoro, Santa Bárbara y Atlántida.

En el 2010, las defunciones que ocurrieron en el Hospital Mario Catarino Rivas el 32% procedían del mismo departamento donde está ubicado geográficamente este hospital (Cortés) y para el 2009 fue el 27.7%.

Tabla 15. Muertes en la niñez ocurridas en el Hospital Materno Infantil según región sanitaria de procedencia, Honduras 2009-2010

Nº	Región sanitaria	2009		2010	
		Nº	%	Nº	%
1	Atlántida	3	0.4	2	0.2
2	Colón	3	0.4	1	0.1
3	Comayagua	89	13.1	126	15.3
4	Copán	1	0.1	0	0.0
5	Cortés	8	1.2	9	1.1
6	Choluteca	27	4.0	56	6.8
7	El Paraíso	70	10.3	64	7.8
8	Francisco Morazán	81	12.0	95	11.6
9	Gracias a Dios	2	0.3	3	0.4
10	Intibucá	28	4.1	46	5.6
11	Islas de la Bahía	1	0.1	3	0.4
12	La Paz	34	5.0	42	5.1
13	Lempira	1	0.1	3	0.4
14	Ocotepeque	0	0.0	1	0.1
15	Olancho	33	5.0	32	3.9
16	Santa Bárbara	1	0.1	3	0.4
17	Valle	25	36.8	25	3.0
18	Yoro	2	0.3	1	0.1
19	Metro MDC	269	40.0	309	37.6
	Total	**678**	**100.0**	**821**	**100.0**

El Hospital Materno Infantil notificó defunciones procedentes de 19 regiones sanitarias en ambos años, y de estas el 50.9% en el 2009 y 47.1% en el 2010 procedían de la Región Metropolitana del Distrito Central y Francisco Morazán, seguido de las regiones de Comayagua, El Paraíso, La Paz, Olancho y Choluteca.

De los casos de niños que fallecieron en el Hospital Materno Infantil estos procedían del departamento de Comayagua aproximadamente en un 17% pesar de que este departamento cuenta con un hospital regional solo registró el 0.39% de las muertes.

Tabla 16. Mortalidad en la niñez ocurrida en el Hospital de Occidente según región sanitaria de procedencia, Honduras 2009-2010

Nº	Región sanitaria	2009		2010	
		Nº	%	Nº	%
1	Atlántida	0	0.0	0	0.0
2	Colón	0	0.0	1	0.4
3	Comayagua	0	0.0	1	0.4
4	Copán	113	47.0	115	50.0
5	Cortés	1	0.4	0	0.0
10	Intibucá	2	0.8	2	0.9
13	Lempira	71	29.6	55	23.9
14	Ocotepeque	31	13.0	29	12.6
16	Santa Bárbara	22	9.2	27	11.7
	Total	**240**	**100.0**	**230**	**100.0**

En el Hospital de Occidente el 50% en ambos años procedían del departamento de Copán y el resto vienen de los otros cuatro departamentos que delimitan con Copán.

Tabla 17.- Mortalidad neonatal según el peso al nacer, Honduras 2009-2010

Peso al nacer en gramos	2009		2010	
	Nº	%	Nº	%
De 500 a 999	253	13.1	234	10.6
1000 a 1499	333	17.3	368	16.7
1500 a 1999	232	12	292	13.2
2000 a 2499	222	11.5	245	11.1
2500 a 2999	224	11.6	255	11.6
3000 a 3499	156	8.1	196	8.9
3500 a 3999	82	4.3	79	3.6
4000 a 4499	19	1	32	1.5
Mayor de 4500	12	0.6	11	0.5
No consignado	396	20.5	494	22.4
Total	**1,929**	**100**	**2,206**	**100.0**

En promedio 52.7 % de los neonatos fallecidos en ambos años tenían un peso menor del esperado al nacer (menor de 2,500 g) de los cuales el 12% tenían un extremo bajo peso

al nacer (menor de 1,000 g), 17% muy bajo peso (de 1000 a 1,499 g), 23% bajo peso (de 1500 a 2499 g) y solamente 24% tenían un peso adecuado al nacer (de 2500 a 3999 g.)

Tabla 18. Muerte neonatal según edad gestacional, Honduras 2009-2010

Edad gestacional en semanas*	2009		2010	
	Nº	%	Nº	%
Menor de 28	212	11	204	9.2
De 28 a 36	766	40	896	40.6
De 37 a 41	560	29	726	32.9
Mayor o igual a 42	36	2	32	1.5
No consignado	355	18	348	15.8
Total	**1,929**	**100**	**2,206**	**100.0**

*Clasificación obtenida de la CIE 10, vol. 2, página 147

El 50% de las muertes neonatales ocurrieron en recién nacidos pretérmino: el 40% ocurrió en la edad gestacional de 28 a 36 semanas de gestación y 10% eran inmaduros extremos (menor de 28 semanas). El 31% de las muertes neonatales ocurrieron en edad gestacional adecuada (37 a 41 semanas de gestación).

Tabla 19.- Muerte neonatal según lugar de nacimiento, Honduras 2009-2010

Lugar de nacimiento	2009		2010	
	Nº	%	Nº	%
Hospital público	1,447	75	1,628	73.8
Hospital/clínica privado	22	1.1	25	1.1
Clínica materno infantil	40	2.1	48	2.2
Hogar	215	11.1	271	12.3
IHSS	90	4.7	89	4.0
Otro	40	2.1	65	2.9
No consignado	75	3.9	80	3.6
Total	**1,929**	**100**	**2,206**	**100.0**

En promedio el lugar de nacimiento de los neonatos fallecidos en ambos años ocurrió en un hospital público, en un 74.4% y en el hogar fue de 11.7%.

Tabla 20.- Mortalidad neonatal según el lugar donde ocurrió la muerte, Honduras 2009-2010

Lugar donde ocurrió la muerte	2009		2010	
	Nº	%	Nº	%
Hospital público	1,642	85.1	1,791	81.1
Hospital/clínica privada	10	0.5	11	0.5
Clínica materno infantil	10	0.5	19	0.9
CESAMO	5	0.3	1	0.0
CESAR	0	0	2	0.1
Hogar	139	7.2	210	9.5
IHSS	97	5	134	6.1
Otros	26	1.3	39	1.8
Total	**1,929**	**100**	**2,207**	**100.0**

El 81% de muertes neonatales ocurrieron en los hospitales públicos, el 9.5% en el hogar y el 6.1% en el IHSS.

Tabla 21.- Hospitales donde ocurrió la muerte neonatal, Honduras 2009-2010

		2009		2010	
Nº	Nombre del hospital	Nº	%	Nº	%
1	Mario Catarino Rivas	595	34	601	31.1
2	Hospital Escuela	478	27.3	586	30.3
3	De Occidente	180	10.3	156	8.1
4	San Francisco	66	3.8	97	5.0
5	Regional del Sur	54	3.1	66	3.4
6	Hospital Atlántida	54	3.1	44	2.3
7	Gabriela Alvarado	37	2.1	22	1.1
8	Manuel de Jesús Subirana	23	1.3	15	0.8
9	Enrique Aguilar Cerrato	23	1.3	21	1.1
10	San Isidro	13	0.7	14	0.7
11	Santa Bárbara	19	1.1	46	2.4
12	Roberto Suazo Córdova	18	1	19	1.0
13	Aníbal Murillo	15	0.9	15	0.8
14	San Lorenzo	11	0.6	12	0.6
15	Juan Manuel Gálvez	10	0.6	10	0.5
16	Salvador Paredes	11	0.6	6	0.3
17	San Marcos de Ocotepeque	7	0.4	12	0.6
18	Hospital Tela	8	0.4	2	0.1
19	Puerto Cortés	3	0.2	0	0.0

20	El Progreso	4	0.2	3	0.3
21	Hospital Roatán	6	0.3	13	0.7
22	Santa Teresa	2	0.1	3	0.2
23	Puerto Lempira	1	0.1	13	0.7
24	Leonardo Martínez V.	1	0.1	8	0.4
25	General San Felipe	1	0.1	2	0.1
26	Regional del Norte del IHSS	55	3.1	67	3.5
27	De Especialidades La Granja del IHSS	40	2.3	66	3.4
28	Subrogados del IHSS	2	0.1	2	0.1
29	Hospital/clínica privada	10	0.6	11	0.6
30	Hospitales públicos del extranjero*	2	0.1	4	0.2
	Total	**1,749**	**100**	**1,936**	**100.0**

*Hospital público del extranjero.

El promedio porcentual de ambos años el 61.3% de las muertes neonatales ocurrieron en los hospitales Mario Catarino Rivas y el Hospital Materno Infantil, en tercer lugar lo ocupa el Hospital Regional de Occidente con 9.2%. El Instituto Hondureño de Seguridad Social representa en sus diferentes modelos de atención el 7% del total de casos y solo el 0.6% de las muertes ocurrieron en instituciones privadas.

Tabla 22.- Mortalidad neonatal según sitio del nacimiento, Honduras 2009-2010

Sitio de nacimiento	2009		2010	
	Nº	%	Nº	%
Institucional	1,604	83.15	1,965	89.1
Comunitario	255	13.22	241	10.9
No consignado	70	3.63	0	0
Total	**1,929**	**100.0**	**2,206**	**100.00**

En ambos años el 86.1% de los neonatos, nacieron a nivel institucional y el 12% comunitario.

Tabla 23.-Mortalidad neonatal según la vía de nacimiento, Honduras 2009-2010

Vía de nacimiento	2009		2010	
	Nº	%	Nº	%
Vaginal	1,194	62.0	1,412	64
Cesárea	411	21.3	503	22.8
No consignado	324	16.7	291	13.2
Total	**1,929**	**100.0**	**2,206**	**100.00**

En ambos años el 63% de las muertes neonatales nacieron vía vaginal y el 22% por cesárea.

Estimación del subregistro de los datos captados por el subsistema de la vigilancia de la mortalidad del menor de cinco años.

Tabla 24.- Subregistro de las muertes captadas por el subsistema de vigilancia de la mortalidad del menor de cinco años por departamento de procedencia, Honduras 2009

Departamento	Búsqueda activa (a)	Subsistema de vigilancia (b)	Sub-registro (%)
Atlántida	139	135	2.9
Colón	129	26	79.8
Comayagua	142	70	50.7
Copán	230	162	29.6
Cortés	640	484	24.4
Choluteca	122	108	11.5
El Paraíso	157	102	35.0
Francisco Morazán	485	75	84.5
Gracias a Dios	24	22	8.3
Intibucá	135	131	3.0
Islas de la Bahía	17	7	58.8
La Paz	115	79	31.3
Lempira	210	115	45.2
Ocotepeque	73	43	41.1
Olancho	177	80	54.8
Santa Bárbara	168	18	89.3
Valle	72	32	55.6
Yoro	215	132	38.6
NC	0	0	
Total nacional	**3,259**	**1,821**	**44.1**

Formula (a-b)/a*100

En el 2009 el sub sistema de vigilancia de la mortalidad del menor de 5 años, presentó un subregistro en comparación con los datos captados en la investigación del 45.5%, siendo los departamentos con mayor subregistro Santa Bárbara, Francisco Morazán y Colón.

Tabla 25.- Subregistro de las muertes captadas por el subsistema de vigilancia de la mortalidad del menor de cinco años por departamento de procedencia, Honduras, 2010

Departamento	Búsqueda activa (a)	Subsistema de vigilancia (b)	Sub-registro (%)
Atlántida	113	130	-15.0
Colón	132	42	68.2
Comayagua	203	65	68.0
Copán	250	90	64.0
Cortés	696	180	74.1
Choluteca	171	72	57.9
El Paraíso	137	86	37.2
Francisco Morazán	563	52	90.8
Gracias a Dios	60	32	46.7
Intibucá	146	96	34.2
Islas de la Bahía	24	15	37.5
La Paz	147	88	40.1
Lempira	211	116	45.0
Ocotepeque	65	34	47.7
Olancho	236	17	92.8
Santa Bárbara	193	21	89.1
Valle	79	22	72.2
Yoro	213	99	53.5
Total nacional	**3,639**	**1,257**	**65.5**

Formula (a-b)/a*100

En el 2010 el subsistema de vigilancia de la mortalidad del menor de 5 años, presentó un subregistro en comparación con los datos captados en la investigación del 65.5%, los departamentos con mayor subregistro son: Olancho, Francisco Morazán y Santa Bárbara. El único departamento que reportó al subsistema de vigilancia más casos que los captados a través de la investigación fue Atlántida (15.0), por tal razón el subregistro es negativo en la tabla.

V.2.- Descripción de las causas de muerte

Las causas de defunción registradas en el IVM-4 se clasificaron de acuerdo a las reglas establecidas por la Clasificación Internacional de Enfermedades, décima edición de la Organización Mundial de la Salud.

Una vez codificada la causa básica de defunción se agruparon según los grupos de edad de la niñez.

A continuación se presentan las causas básicas de defunción en la niñez, infantil, neonatal, pos neonatal y de 1 a 4 años de edad.

Tabla 26. Causas básicas de defunción según capítulos de la CIE-10 en la niñez, Honduras 2009

Código CIE-10	Causa básica por capítulos.	Nº	%
P00-P96	**Ciertas afecciones originadas en el período perinatal**	**1,397**	**42.87**
P22.0	Enfermedad de membrana hialina	781	55.91
P36.9	Sepsis bacteriana del recién nacido, no especificada.	98	7.02
P23.9	Neumonía congénita de organismo no especificado.	140	10.02
	Otras	378	27.06
Q00-Q99	**Malformaciones congénitas, deformidades y anomalías cromosómicas**	**691**	**21.20**
Q24.9	Malformación congénita del corazón, no especificada.	198	28.65
Q03.9	Hidrocéfalo congénito, no especificado	60	8.68
Q89.7	Malformaciones congénitas, no clasificadas en otra parte	41	5.93
	Otras	392	56.73
J00-J99	**Enfermedades del sistema respiratorio**	**315**	**9.67**
J18.9	Neumonía no especificada.	228	72.38
J 21.9	Bronquiolitis aguda, no especificada	7	2.22
J18.0	Bronconeumonía, no especificada	6	1.90
	Otras	74	23.49
A00-B99	**Ciertas enfermedades infecciosas y parasitarias**	**239**	**7.33**
A09	Diarrea y gastroenteritis de presunto origen infeccioso.	177	74.06
A41.9	Septicemia, no especificada	37	15.48
A91	Fiebre del dengue hemorrágico	6	2.51
	Otras	19	7.95
E00-E99	**Enfermedades endocrinas, nutricionales y metabólicas**	**170**	**5.22**
E43	Desnutrición proteico calórica severa, no	87	51.18

	especificada		
E46	Desnutrición proteico calórica, no especificada	51	30.00
E42	Kwashiorkor marasmático	12	7.06
	Otras	20	11.76
S00-T98	**Traumatismo, envenenamientos y algunas otras consecuencias de causa externa**	**66**	**2.02**
V01-Y98	**Causas externas de morbilidad y mortalidad**	**59**	**1.81**
C00-D48	**Tumores (neoplasias)**	**43**	**1.32**
G00-G99	**Enfermedades del sistema nervioso**	**40**	**1.23**
K00-K93	**Enfermedades del sistema digestivo**	**25**	**0.77**
D50-D89	**Enfermedades de la sangre y de los órganos hematopoyéticos, y ciertos trastornos que afectan el mecanismo de la inmunidad**	**16**	**0.49**
I00-I99	**Enfermedades del sistema circulatorio**	**14**	**0.43**
N00-N99	**Enfermedades del sistema genitourinario**	**10**	**0.31**
R00-R99	**Síntomas, signos y hallazgos anormales clínicos y de laboratorio no clasificados en otra parte.**	**41**	**1.23**
	Otras	**133**	**4.08**
	Total	**3,259**	**100.00**

Tabla 27.- Causas básicas de defunción según capítulos en la mortalidad de la niñez, Honduras 2010

Código CIE-10	Causa básica por capítulos.	Nº	%
P00-P96	**Ciertas afecciones originadas en el período perinatal**	**1,825**	**48,47**
P22.0	Enfermedad de membrana hialina	761	41,70
P36.9	Sepsis bacteriana del recién nacido, no especificada.	205	11,23
P23.9	Neumonía congénita de organismo no especificado.	147	8,05
	Otras	712	39,01
Q00-Q99	**Malformaciones congénitas, deformidades y anomalías cromosómicas**	**711**	**18,88**
Q24.9	Malformación congénita del corazón, no especificada.	179	25,18
Q03.9	Hidrocéfalo congénito, no especificado	51	7,17
Q89.7	Malformaciones congénitas, no clasificadas en otra parte	37	5,20
	Otras	444	62,45
J00-J99	**Enfermedades del sistema respiratorio**	**384**	**10,20**
J18.9	Neumonía no especificada.	257	66,93
J18.0	Bronconeumonía, no especificada	24	6,25
J21.9	Bronquiolitis aguda, no especificada	22	5,73
	Otras	81	21,09
A00-B99	**Ciertas enfermedades infecciosas y parasitarias**	**265**	**7,04**
A09	Diarrea y gastroenteritis de presunto origen infeccioso.	206	77,74
A41.9	Septicemia, no especificada	27	10,19
A91	Fiebre del dengue hemorrágico	10	3,77
	Otras	22	8,30
E00-E99	**Enfermedades endocrinas, nutricionales y**	**174**	**4,62**

	metabólicas		
E43	Desnutrición proteico calórica severa, no especificada	76	43,68
E46	Desnutrición proteico calórica, no especificada	54	31,03
E42	Kwashiorkor marasmático	17	9,77
	Otras	27	15,52
V01-Y98	**Causas externas de morbilidad y mortalidad**	**67**	**1,78**
G00-G99	**Enfermedades del sistema nervioso**	**59**	**1,57**
K00-K93	**Enfermedades del sistema digestivo**	**47**	**1,25**
S00-T98	**Traumatismo, envenenamientos y algunas otras consecuencias de causa externa**	**43**	**1,14**
C00-D48	**Tumores (neoplasias)**	**28**	**0,74**
I00-I99	**Enfermedades del sistema circulatorio**	**23**	**0,61**
D50-D89	**Enfermedades de la sangre y de los órganos hematopoyéticos, y ciertos trastornos que afectan el mecanismo de la inmunidad**	**16**	**0,42**
N00-N99	**Enfermedades del sistema genitourinario**	**11**	**0,29**
R00-R99	**Síntomas, signos y hallazgos anormales clínicos y de laboratorio no clasificados en otra parte.**	**83**	**2,20**
	Otras	**29**	**0,77**
	Total	**3,639**	**100**

En las tablas números 26 y 27 ambos años, las principales causas de muerte en la niñez fueron: afecciones originadas en el periodo perinatal, las malformaciones congénitas, principalmente malformaciones congénitas del corazón no especificadas, enfermedades del sistema respiratorio y enfermedades infecciosas y parasitarias.

Tabla 28.- Primeras 10 causas básicas de muerte en la niñez, Honduras 2009-2010

		2009		2010	
CIE-10	**Causa básica de muerte**	**Nº**	**%**	**Nº**	**%**
P22.0	Enfermedad de membrana hialina	781	23.96	732	20.12
J18.9	Neumonía no especificada.	228	7.00	246	6.76
Q24.9	Malformación congénita del corazón, no especificada.	198	6.08	184	5.06
A09	Diarrea y gastroenteritis de presunto origen infeccioso.	177	5.43	201	5.52
P23.9	Neumonía congénita de organismo no especificado.	140	4.30	143	3.93
P24.0	Aspiración neonatal de meconio.	106	3.25	109	3.00
P21.0	Asfixia del nacimiento, severa.	105	3.22	114	3.13
P36.9	Sepsis bacteriana del recién nacido, no especificada.	98	3.01	204	5.61
E43	Desnutrición proteica calórica severa, no especificada.	87	2.67	77	2.12
Q03.9	Hidrocéfalo congénito, no especificado.	60	1.84	48	1.32
P21.9	Asfixia del nacimiento, no especificada	57	1.75	78	2.14
	Otras	1222	37.50	1,503	41.30
	Total	**3,259**	**100.00**	**3,639**	**100.00**

Las principales causas básicas de defunción fueron: la enfermedad de membrana hialina, la neumonía, no especificada y las malformaciones congénitas del corazón, no especificada en ambos años. La diarrea, la asfixia del nacimiento y la desnutrición proteica calórica se mantienen en porcentajes similares en ambos años. En el 2010 se observa un aumento de casos de sepsis bacteriana del recién nacido no especificada.

Tabla 29.- Causa básica de muerte infantil, Honduras, 2009-2010

CIE-10	Causa básica de muerte	2009		2010	
		Nº	%	Nº	%
P22.0	Enfermedad de membrana hialina	758	27.52	718	23.24
Q24.9	Malformación congénita del corazón, no especificada.	179	6.50	155	5.02
J18.9	Neumonía no especificada.	145	5.27	156	5.05
P23.9	Neumonía congénita de organismo no especificado.	133	4.83	134	4.34
A09	Diarrea y gastroenteritis de presunto origen infeccioso.	117	4.25	120	3.88
P24.0	Aspiración neonatal de meconio.	104	3.78	108	3.50
P21.0	Asfixia del nacimiento, severa.	104	3.78	112	3.63
P36.9	Sepsis bacteriana del recién nacido, no especificada.	93	3.38	195	6.31
P21.9	Asfixia del nacimiento, no especificada.	56	2.03	74	2.40
Q03.9	Hidrocéfalo congénito, no especificado.	50	1.82	22	0.71
E43	Desnutrición proteico calórica severa, no especificada	47	1.71	43	1.39
P77	Enterocolitis necrotizantes del feto y recién nacido	36	1.31	57	1.85
	Otras	932	33.84	1195	38.69
	Total	**2,754**	**100.00**	**3,089**	**100.00**

En los dos años las principales causas básicas de muerte fueron: la enfermedad de membrana hialina, malformaciones congénitas del corazón no especificadas y la neumonía no especificada. La sepsis bacteriana del recién nacido no especificada presentó un aumento de casi un 100% para el año 2010.

Tabla 30.- Causas básica de muerte neonatal, Honduras, 2009-2010

CIE-10	Causa básica de muerte	2009		2010	
		Nº	%	Nº	%
P22.0	Enfermedad de membrana hialina.	758	39.29	718	32.55
P23.9	Neumonía congénita de organismo no especificado.	133	6.89	134	6.07
P24.0	Aspiración neonatal de meconio.	104	5.39	108	4.90
P21.0	Asfixia del nacimiento, severa.	104	5.39	112	5.08
P36.9	Sepsis bacteriana del recién nacido, no especificada.	93	4.82	195	8.84
Q24.9	Malformación congénita del corazón, no	89	4.61	76	3.45

	especificada.				
P21.9	Asfixia del nacimiento, no especificada.	56	2.90	74	3.35
Q89.7	Malformaciones congénitas múltiples.	37	1.92	28	1.27
P77	Enterocolitis necrotizantes del feto y recién nacido.	36	1.87	57	2.58
Q79.3	Gastroquisis	30	1.56	16	0.73
P24.9	Síndrome de aspiración neonatal, sin otra especificación	30	1.56	12	0.54
Q00.0	Anencefalia.	29	1.50	22	1.00
Q03.9	Hidrocéfalo congénito, no especificado.	28	1.45	22	1.00
	Otras	402	20.84	632	28.65
	Total	**1,929**	**100.00**	**2,206**	**100.00**

Las principal causa de muerte neonatal en ambos años es la enfermedad de membrana hialina (36%), seguida de neumonía congénita no especificada (6%), asfixia del nacimiento severa (5%), aspiración neonatal de meconio (5%) y sepsis bacteriana del recién nacido, no especificada (7%).
La sepsis bacteriana del recién nacido pasó de ser la quinta causa de muerte en el 2009 a ser la segunda en el año 2010 aumentando en más de un 90%.

Tabla 31.- Causa básica de muerte post neonatal, Honduras, 2009-2010

CIE-10	Causa básica de muerte	2009		2010	
		Nº	%	Nº	%
J18.9	Neumonía no especificada.	145	17.58	156	17.67
A09	Diarrea y gastroenteritis de presunto origen infeccioso.	117	14.18	120	13.59
Q24.9	Malformación congénita del corazón, no especificada.	90	10.9	79	8.95
E43	Desnutrición proteica calórica severa, no especificada.	47	5.69	43	4.87
E46	Desnutrición proteica calórica, no especificada.	32	3.88	29	3.28
A41.9	Septicemia, no especificada.	29	3.52	14	1.59
P22.0	Enfermedad de membrana hialina	20	2.42	14	1.59
Q03.9	Hidrocéfalo congénito, no especificado.	22	2.67	14	1.59
J69.0	Neumonitis debida a aspiración de alimento o vómito	18	2.18	-	´-
R95	Síndrome de la muerte súbita infantil.	15	1.81	-	´-
J18.0	Bronconeumonía, no especificada	3	0.36	17	1.93
J21.9	Bronquiolitis aguda, no especificada	6	0.72	18	2.04
	Otras	281	34.06	379	42.92
	Total	**825**	**100.00**	**883**	**100.00**

La neumonía no especificada, diarrea y malformaciones congénitas de corazón no especificada y desnutrición son las principales causas de muerte en este grupo de edad. En el 2010 la bronconeumonía, no especificada y bronquiolitis aguda, no especificada aparecen entre las primeras causas de muerte, también se observa una disminución en el porcentaje de casos de septicemia en este grupo de edad.

Tabla 32.- Causa básica de muerte entre 1 a 4 años, Honduras 2009-2010

CIE-10	Causa básica de muerte	2009		2010	
		Nº	%	Nº	%
J18.9	Neumonía no especificada.	77	15.25	77	14.00
A09	Diarrea y gastroenteritis de presunto origen infeccioso.	58	11.49	73	13.27
E43	Desnutrición proteica calórica severa, no especificada.	40	7.92	34	6.18
W74	Ahogamiento y sumersión no especificados	34	6.73	28	5.09
Q24.9	Malformación congénita del corazón, no especificada.	19	3.76	29	5.27
E46	Desnutrición proteica calórica, no especificada.	19	3.76	27	4.91
J46	Estado asmático	13	2.57	10	1.82
Q03.9	Hidrocéfalo congénito, no especificado.	10	1.98	12	2.18
S06.9	Traumatismo intracraneal, no especificado	9	1.78	-	´-
A41.9	Septicemia, no especificada.	8	1.58	10	1.82
E42	Kwashiorkor marasmático	8	1.58		0.00
T17.8	Cuerpo extraño en las vías respiratorias, parte no especificada	´-	´-	9	1.64
	Otras	210	41.58	241	43.82
	Total	**505**	**100.00**	**550**	**100.00**

Las principales causas de muertes en este grupo de edad fueron: neumonía, diarreas, y desnutrición proteico calórica severa, no especificada, y dentro de las primeras causas de muerte aparecen las lesiones de causa externa: ahogamiento y sumersión no especificada, traumatismo intracraneal no específico y cuerpo extraño en vía aérea parte no especificada.

Tabla 33. Primeras 10 causas básica de muerte en la niñez, ocurridas a nivel institucional, Honduras, 2009-2010

		2009		2010	
CIE-10	Causa básica de muerte	Nº	%	Nº	%
P22.0	Enfermedad de membrana hialina	743	46.03	680	40.09
P36.9	Sepsis bacteriana del recién nacido, no especificada.	82	5.08	172	10.14
J18.9	Neumonía no especificada.	124	7.68	142	8.37
Q24.9	Malformación congénita del corazón, no especificada.	150	9.29	147	8.67
P23.9	Neumonía congénita de organismo no especificado.	122	7.56	118	6.96

P24.0	Aspiración neonatal de meconio.	100	6.20	102	6.01
P21.0	Asfixia del nacimiento, severa.	91	5.64	102	6.01
A09	Diarrea y gastroenteritis de presunto origen infeccioso.	79	4.89	88	5.19
P21.9	Asfixia del nacimiento, no especificada.	38	2.35	54	3.18
P77	Enterocolitis necrotizantes del feto y recién nacido	35	2.17	59	3.48
Q03.9	Hidrocéfalo congénito, no especificado	50	3.10	32	1.89
	Total	**1,614**	**100**	**1,696**	**100**

Tabla 34. Primeras 10 causas básica de muerte, ocurridas a nivel comunitario, Honduras, 2009-2010

		2009		2010	
CIE-10	**Causa básica de muerte**	**Nº**	**%**	**Nº**	**%**
A09	Diarrea y gastroenteritis de presunto origen infeccioso.	96	21.57	111	21.55
J18.9	Neumonía no especificada.	98	22.02	102	19.81
P22.0	Síndrome de dificultad respiratoria del recién nacido	36	8.09	50	9.71
E43	Desnutrición proteica calórica severa, no especificada.	53	11.91	49	9.51
E46	Desnutrición proteico calórica, no especificada	29	6.52	45	8.74
Q24.9	Malformación congénita del corazón, no especificada.	46	10.34	35	6.80
W74.9	Ahogamiento y sumersión no especificados	32	7.19	30	5.83
P36.9	Sepsis bacteriana del recién nacido, no especificada	14	3.15	30	5.83
P23.9	Neumonía congénita de organismo no identificado	16	3.60	23	4.47
P21.9	Asfixia del nacimiento, no especificada	11	2.47	22	4.27
R95	Síndrome de la muerte súbita infantil	14	3.15	18	3.50
	Total	**445**	**100**	**515**	**100**

Entre las diez primeras causas básicas de muerte a nivel institucional, siete de ella fueron en el periodo neonatal, contrario a nivel comunitario donde las causas infecciosas, desnutrición y lesiones de causa externa.

Tabla 35.- Causas directas de muerte en la niñez, Honduras 2009 - 2010

CIE-10	Causa directa	2009		2010	
		No.	%	No.	%
P28.5	Insuficiencia respiratoria del recién nacido	653	20.04	485	13.33
J96.9	Insuficiencia respiratoria, no especificada	305	9.36	239	6.57
A41.9	Septicemia, no especificada	´-		272	7.47
R57.1	Choque hipovolémico.	145	4.45	138	3.79
P36.9	Sepsis bacteriana del recién nacido, no especificada	99	3.04	472	12.97
P60	Coagulación intravascular diseminada en el feto y recién nacido	96	2.95	192	5.28
A41.8	Otras septicemias, no especificada.	72	2.21	´-	
P26.9	Hemorragia pulmonar no especificada.	52	1.60	54	1.48
E86	Depleción del volumen	29	0.89	44	1.21
R57.0	Choque cardiogénico	27	0.83	9	0.25
P91.6	Encefalopatía hipóxico-isquémica del recién nacido	24	0.74		-
J18.9	Neumonía, no especificada	´-		59	1.62
P21.0	Asfixia del nacimiento severa	´-		47	1.29
	Otras	457	14.02	644	17.70
	No consignado*	1,300	39.89	984	27.04
	Total	**3,259**	**100.00**	**3,639**	**100.00**

La principal causa directa de muerte es la sepsis bacteriana del recién nacido no especificada, lo cual tuvo un incremento de casi cuatro veces más en el 2010 comparado con el 2009. Seguida de la insuficiencia respiratoria, sin embargo se observa un descenso en el 2010 mayor al 30% comparado con el 2009.

Del total de las causas directas de muerte en este grupo de edad, las primeras causas están relacionadas a procesos respiratorios, (insuficiencia respiratoria); seguido de los procesos de causa infecciosa (septicemia, sepsis bacteriana del recién nacido, coagulación intravascular diseminada, otras septicemias y neumonías) y las relacionadas con trastornos hemodinámicas (choque hipovolémico, depleción de volumen y choque cardiogénico).

Tabla 36.- Causas directas de muerte neonatal, Honduras 2009-2010

CIE-10	Causa directa	2009		2010	
		Nº	%	Nº	%
P28.5	Insuficiencia respiratoria del RN	635	32.92	467	21.2
P36.9	Sepsis bacteriana del recién nacido, no especificada	91	4.72	454	20.6
P60	Coagulación intravasculares diseminada en el feto y RN	90	4.67	183	8.3
P26.9	Hemorragia pulmonar no especificada.	51	2.64	51	2.3
P91.6	Encefalopatía hipóxico-isquémica del RN	24	1.24	13	0.6
P25.1	Neumotórax originado en el período perinatal.	19	0.98	18	0.8
P52.9	Hemorragia intracraneal (no traumática) del feto y RN, sin otra especificación.	19	0.98	8	0.4
R57.1	Choque cardiogénico	15	0.78	13	0.6
P74.0	Acidosis metabólica tardía del RN	10	0.52	_	_
P28.9	nacido	9	0.47	_	_
P22.9	Dificultad respiratoria del RN, no especificada	8	0.41	16	0.7
A41.9	Septicemia, no especificada.	7	0.36	16	0.7
P21.9	Asfixia del nacimiento, no especificada	7	0.36	_	_
P21.0	Asfixia del nacimiento severa	_	_	46	2.1
	Otras	152	7.88	306	13.9
	No consignado	792	41.06	615	27.9
	Total	**1929**	**100.00**	**2206**	**100.0**

Las principal causa de muerte directa es la insuficiencia respiratoria del recién nacido, seguida de la sepsis bacteriana del recién nacido, no especificada y en tercer lugar se encuentra la coagulación intravascular diseminada.

En el 2010, la insuficiencia respiratoria del recién nacido, no especificada disminuyó casi un 10% con respecto al 2009, mientras que la sepsis bacteriana del recién nacido aumentó cuatro veces con respecto al año anterior.

Tabla 37. Caracterización de la mortalidad en la niñez por desnutrición, infecciones respiratorias agudas y diarreas, Honduras 2009-2010

Características generales	Patologías					
	Desnutrición		Infecciones respiratorias agudas		Diarreas	
	2009	2010	2009	2010	2009	2010
Total	**164**	**173**	**278**	**328**	**177**	**201**
Grupo de edad						
Neonatal temprana	0	0	1	2	0	1
Neonatal tardía	0	2	6	13	2	7
Post neonatal	93	93	170	207	117	120
1 a 4 años	71	78	101	106	58	73
Sexo						
Hombre	80	91	138	177	97	106
Mujer	81	80	139	150	79	95
No consignado	3	2	1	1	1	0
Sitio de la muerte						
Comunitario	93	102	120	133	97	112
Institucional	71	71	158	195	80	89
Departamento						
Atlántida	4	5	8	13	2	6
Colón	7	10	8	13	7	19
Comayagua	5	5	15	24	8	14
Copán	20	31	31	34	15	24
Cortés	19	8	38	39	22	8
Choluteca	2	7	9	11	12	17
El Paraíso	8	6	14	15	15	14
Francisco Morazán	9	12	23	26	24	24
Gracias a Dios	4	8	4	12	4	8
Intibucá	20	15	16	21	10	5
Islas de la Bahía	0	2	0	0	0	2
La Paz	9	19	15	16	13	7
Lempira	16	16	29	24	9	6
Ocotepeque	3	2	7	8	1	1
Olancho	11	11	16	16	12	17
Santa Bárbara	11	5	15	15	6	8
Valle	3	0	5	5	3	4
Yoro	13	11	25	36	14	18
Edad de la madre en años						
10 a 19	30	29	34	64	36	50
20 a 29	66	70	118	130	80	78
30 a 39	40	48	61	65	32	37
Más de 40	6	11	15	21	5	10
No consignado	22	15	50	48	24	26
Antecedentes de No. Embarazos en la madre						
1	35	29	39	75	29	61
2 a 3	43	60	92	91	60	63
4 a 5	23	25	45	55	33	16
6 a 7	21	23	22	26	18	15
Más de 8	17	19	25	32	13	13
No consignado	25	17	55	49	26	33

Desnutrición:
El grupo de edad más afectado por desnutrición es en el periodo pos neonatal, seguido del grupo 1 a 4 años, similar situación se observa no existe diferencia en cuanto al sexo para en el año 2010; al estudiar la variable sitio donde ocurrió la muerte por desnutrición, los casos ocurrieron mas a nivel comunitario. En el 2009, al analizar las defunciones por departamentos de procedencia se encontró que Copán e Intibucá fueron los que más casos registraron, para el 2010, se observa que en primer lugar esta Copán, seguido de La Paz, Lempira e Intibucá. Es de hacer notar que en el 2009 Islas de la Bahía no reportó ninguna defunción y en el 2010 fue el departamento de Valle.

La edad de la madre de estos niños fallecidos por desnutrición estaba en el grupo de 20 a 29 años. Las madres que tenían antecedentes de embarazos de 2 a 3 niños presentaron un número de más casos de muertes por desnutrición seguidos por los de un embarazo.

Infecciones Respiratorias Agudas:
En ambos años de estudio los niños y niñas en el período pos neonatal fueron los más afectados, y de estos los hombres, el mayor número de casos fallecidos ocurrieron a nivel institucional en ambos años. En el 2009 los departamentos que reportaron más casos de defunciones por infecciones respiratorias fue Cortés seguido de Copán y Lempira; para 2010 Cortés, Yoro y Copán. En cuanto a la edad de la madre de los niños fallecidos es entre 20 a 29 años y con 2 a 3 embarazos.

Diarrea:
Las muertes por diarrea se presentaron en los niños que estaban en el periodo post neonatal en ambos años, de igual forma se observa mayor número de muertes en hombres que en mujeres, fue más frecuente la muerte a nivel comunitaria por esta patología en ambos años; para el 2009 los departamentos con mayor número de fallecidos fueron Francisco Morazán, Cortés, y el Paraíso, en el 2010 Copán, Francisco Morazán en igual número, seguido por Colón y Yoro. En cuanto al grupo de edad que las madres de los casos fallecidos tenían en ese momento fue entre 20 a 29 años y de 2 a 3 embarazos.

V3.-Malformaciones Congénitas

Tabla 38.- Malformaciones congénitas identificadas en la mortalidad de la niñez, Honduras 2009-2010

Malformación congénita identificada	2009		2010	
	Nº	%	Nº	%
Si	786	24.12	912	25.06
No	2473	75.88	2,727	74.94
Total	3,259	100.00	3,639	100.00

El 24.6% de niños (as) que fallecieron en ambos años se identificó la presencia de una o varias malformaciones congénitas.

Tabla 39. Malformaciones congénitas identificadas en la mortalidad de la niñez según grupo de edad, Honduras 2009-2010

Grupo de edad	2009		2010	
	Nº	%	Nº	%
Neonatal	**475**	**60.43**	**543**	**59.54**
Temprana	332	69.9	363	66.85
Tardía	143	30.1	180	33.15
Post neonatal	**239**	**30.41**	**258**	**28.29**
De 1 a 4 años	**72**	**9.16**	**111**	**12.17**
Total	**786**	**100**	**912**	**100.00**

En ambos años las malformaciones congénitas en la niñez fueron identificadas el 60% en el periodo neonatal.

Tabla 40. Malformaciones congénitas identificadas en la mortalidad de la niñez según grupo de la CIE-10, Honduras 2009-2010

Código CIE-10	Grupo de malformaciones congénitas	2009		2010	
		Nº	%	Nº	%
Q00-Q07	Malformaciones congénitas del sistema nervioso	181	23.03	186	20.39
Q10-Q18	Malformaciones congénitas del ojo, del oído, de la cara y del cuello.	2	0.25	2	0.22
Q20-Q28	Malformaciones congénitas del sistema circulatorio	258	32.82	276	30.26

Q30-Q34	Malformaciones congénitas del sistema respiratorio	10	1.27	17	1.86
Q35-Q37	Fisura del paladar y labio leporino	16	2.04	20	2.19
Q38-Q45	Otras malformaciones congénitas del sistema digestivo	92	11.70	89	9.76
Q50-Q56	Malformaciones congénitas de los órganos genitales	6	0.76	4	0.44
Q60-Q64	Malformaciones congénitas del sistema urinario	14	1.78	10	1.10
Q65-Q79	Malformaciones y deformidades congénitas del sistema osteomuscular	77	9.80	74	8.11
Q80-Q89	Otras malformaciones congénitas	78	9.92	169	18.53
Q90-Q99	Anomalías cromosómicas, no clasificadas en otra parte	52	6.62	65	7.13
	Total	**786**	**100.00**	**912**	**100.00**

Las malformaciones congénitas por grupos de la CIE-10 fueron: las de sistema circulatorio, seguido del sistema nervioso central y en tercer lugar las del sistema digestivo, sumadas representan el 61% del total de las malformaciones congénitas.

Tabla 41. Malformaciones congénitas identificadas en la mortalidad de la niñez, por subcategorias, Honduras 2009-2010

Código CIE-10	Subcategorias de malformación congénita	2009		2010	
		Nº	%	Nº	%
Q24.9	Malformación congénita del corazón, no especificada	191	24.3	193	21.2
Q03.9	Hidrocéfalo congénito, no especificado	75	9.54	58	6.36
Q89.7	Malformaciones congénitas múltiples, no clasificadas en otra parte	44	5.6	35	3.84
Q90.9	Síndrome de Down, no especificado	48	6.11	57	6.25
Q79.3	Gastroquisis	31	3.94	19	2.08
Q00.0	Anencefalia	32	4.07	23	2.52
Q39.0	Atresia de esófago sin mención de fístula	24	3.05	17	1.86
Q79.0	Hernia diafragmática congénita	20	2.54	23	2.52
Q05.4	Espina bífida con hidrocéfalo sin otra especificación	18	2.29	22	2.41
Q05.9	Espina bífida, no especificada	20	2.54	24	2.63

Otras	283	36	441	48.4
Total	**786**	**100**	**912**	**100**

La malformación congénita más frecuente encontrada, es la malformación congénita del corazón, no especificada y en segundo lugar hidrocéfalo congénito, no especificada.

Tabla 42. Malformaciones congénitas en la niñez según departamento de procedencia, Honduras 2009-2010

Nº	Departamento de procedencia	2009		2010	
		Nº	%	Nº	%
1	Atlántida	40	5.09	34	3.73
2	Colón	33	4.2	22	2.41
3	Comayagua	44	5.6	58	6.36
4	Copán	43	5.47	56	6.14
5	Cortés	153	19.47	175	19.19
6	Choluteca	33	4.2	47	5.15
7	El Paraíso	40	5.09	30	3.29
8	Francisco Morazán	144	18.32	170	18.64
9	Gracias a Dios	5	0.64	7	0.77
10	Intibucá	34	4.33	35	3.84
11	Islas de la Bahía	5	0.64	3	0.33
12	La Paz	25	3.18	37	4.06
13	Lempira	44	5.6	59	6.47
14	Ocotepeque	21	2.67	21	2.30
15	Olancho	28	3.56	45	4.93
16	Santa Bárbara	31	2.67	32	3.51
17	Valle	18	2.3	27	2.96
18	Yoro	42	5.34	54	5.92
	NC	3	0.38	0	0.00
	Total	**786**	**100**	**912**	**100.00**

En ambos años el 50% de los casos de malformaciones congénitas procedían de los siguientes departamentos: Cortés, Francisco Morazán, Copán y Lempira.

V4.- Factores de riesgos relacionados con la mortalidad en la niñez.

Tabla 43. Medidas estadísticas en la mortalidad en la niñez, Honduras 2009 – 2010

Medidas de Tendencia central y de dispersión	2009			2010		
	Edad gestacional (semanas)	Edad de la madre (años)	No. de embarazos	Edad gestacional (semanas)	Edad de la madre (años)	No. De embarazos
Media	35.4	25		35.6	25	
Desviación Estándar	5	7.2	2.3	4.8	7	2.3
Rango min	22	10	1	22	11	1
Rango máx.	44	49	16	44	49	18
Mediana			2			2
Moda	40	19	1	40	20	1

Se observa que la edad gestacional de los fallecidos tenía una media que corresponde a un parto prematuro (35 semanas de gestación), el rango mínimo de la edad materna es de 10 y el máximo de 49 años, el número de embarazos es similar en ambos años con una media de 2.

Tabla 44.-Mortalidad en la niñez según edad de la madre, Honduras 2009-2010

Edad de la madre (años)	2009		2010	
	Nº	%	Nº	%
10 – 14	32	1.0	45	1.2
15 – 19	711	22.0	802	22.0
20 – 24	784	24.1	950	26.1
25 – 29	539	16.5	652	17.9
30 – 34	369	11.3	435	12.0
35 – 39	267	8.2	270	7.4
40 – 44	94	2.9	114	3.1
45 – 49	13	0.4	21	0.6
No consignado	450	13.8	350	9.6
Total	**3,259**	**100.0**	**3,639**	**100.0**

En ambos años el grupo de mujeres de 20 a 24 es el que presenta el porcentaje más alto de casos de muertes en la niñez (24 %y 26% respectivamente), seguido del grupo de 15 a 19 años (22%) y en tercer lugar el grupo de edad de 25 a 29 (16.5% y 17.9% respectivamente).

Tabla 45. Mortalidad de la niñez según el número de embarazo de la madre, Honduras 2009-2010

Nº de embarazo de la madre	2009		2010	
	Nº	%	Nº	%
1	964	29.58	1,219	33.50
2 a 3	1,017	31.21	1,191	32.73
4 a 5	386	11.84	473	13.00
6 a 7	208	6.38	206	5.66
8 y más	155	4.76	174	4.78
No consignado	529	16.23	376	10.33
Total	**3,259**	**100**	**3,639**	**100.00**

El 31.5% de defunciones en la niñez en ambos años a nivel nacional eran hijos de madres primigestas y el 18% eran de madres multíparas (de 4 a 7 hijos) y un 5% de las madres tenían mas de 8 hijos.

Tabla 46. Muertes neonatales según patología identificada de la madre, Honduras 2009-2010

Código CIE-10	Patología identificada en la madre	2009		2010	
		Nº	%	Nº	%
O10-O16	Edema, proteinuria e hipertensión en el embarazo, el parto y el puerperio.	169	27.57	180	24,19
N39.0	Infección de vías urinarias, sitio no especificado	115	18.76	122	9,84
O42.9	Ruptura prematura de membranas	52	8.48	76	11,29
A64	Enfermedad de trasmisión sexual, no especificada	37	6.04	7	1,13
D64.9	Anemia de tipo no especificado	15	2.45	7	1,13
E14.9	Diabetes mellitus, no especificada sin mención de complicación	13	2.12	10	1,61
O24.4	Diabetes mellitus gestacional	0	0.0	3	0,48
B24	Enfermedad por virus de la inmunodeficiencia humana, sin otra especificación.	14	2.28	2	0,32
Z21	VIH positivo	0	0.0	1	0,16
O41.1	Corioamnionitis	8	1.30	1	0,16
O99.8	Otras enfermedades especificadas y afecciones que complican el embarazo, parto y el puerperio	14	2.28	6	0,97
	Otras	176	28.71	302	48,71

Total	**613**	**100.00**	**620**	**100,00**

Los primeros diez estados patológicos de la madre, relacionados con la muerte neonatal 50% son de origen infeccioso;
El 24% corresponden al grupo: edema, proteinuria e hipertensión en el embarazo, el parto y el puerperio.
En 2010 las Infecciones del tracto urinario y las infecciones de transmisión sexual disminuyeron considerablemente en relación al 2009 y la ruptura prematura de membrana aumentó.

Tabla 47.-. Mortalidad neonatal según edad de la madre, Honduras 2009-2010

Edad de la madre (años)	2009		2010	
	Nº	%	Nº	%
10 – 14	25	1.3	35	1.59
15 – 19	509	26.37	550	24.93
20 – 24	473	24.52	617	27.97
25 – 29	318	16.49	410	18.59
30 – 34	229	11.87	267	12.10
35 – 39	145	7.52	151	6.84
40 – 44	53	2.75	51	2.31
Mayor de 45	3	0.16	8	0.36
No consignado	174	9.02	117	5.30
Total	**1,929**	**100**	**2,206**	**100.00**

El 26.2% de los neonatos fallecidos eran hijos de madres con edades comprendidas entre los 20 a 24 años en ambos años seguido del grupo de edad de 15 a 19 años (25.6%) y en menor proporción las mujeres mayores de 45 años (0.26%), **aproximadamente el 26% eran adolescentes**.

Tabla 48.- Mortalidad neonatal según el número de embarazo de la madre, Honduras 2009-2010

Nº de embarazo de la madre	2009		2010	
	Nº	%	Nº	%
1	697	36.13	851	38.58
2 a 3	622	32.24	757	34.32
4 a 5	204	10.58	274	12.42
6 a 7	106	5.5	97	4.40
8 y más	72	3.73	72	3.26
No consignado	228	11.82	155	7.03
Total	**1,929**	**100**	**2,206**	**100.00**

Más de dos tercios de las muertes neonatales ocurrieron en madres con uno a tres embarazos, un tercio del total corresponde a madres primigestas y un 17% eran multíparas.

Tabla 49.- Mortalidad neonatal según atención prenatal, Honduras 2009-2010

Atención prenatal	2009		2010	
	Nº	%	Nº	%
Si	1,221	63.3	1,519	68.86
No	143	7.41	145	6.57
No consignado	565	29.29	542	24.57
Total	**1,929**	**100**	**2,206**	**100.00**

En los dos años se observa que más del 60 % de las madres de los neonatos fallecidos recibieron atención prenatal, sin embargo en más de una cuarta parte no se consigno este dato.

Tabla 50.- Mortalidad neonatal según tipo de embarazo, Honduras 2009-2010

Tipo de embarazo	2009		2010	
	Nº	%	Nº	%
Único	1748	90.62	1854	84.04
Múltiple	181	9.38	199	9.02
No consignado	0	0	153	6.94
Total	**1,929**	**100**	**2,206**	**100.00**

En ambos años el promedio de las muertes neonatales ocurrió en el 87% de los embarazos únicos y el 9% en los embarazos múltiples.

Tabla 51.- Mortalidad neonatal según la duración corta de la gestación, bajo peso al nacer y edad de la madre, Honduras 2009 – 2010

Edad de la madre en años	Prematuros y bajo peso			
	2009		2010	
	Nº	%	Nº	2010
10 a 14	9	0.01	7	1.44
15 a 19	245	30.70	118	24.23
20 a 24	203	25.44	133	27.31
25 a 29	138	17.30	95	19.51
30 a 34	99	12.41	59	12.11
35 a 39	57	7.14	35	7.19
40 a 44	14	1.75	9	1.85

45 y mas	2	0.25	1	0.21
No consignado	31	3.88	30	6.16
Total	**798**	**100.00**	**487**	**100.00**

En promedio en ambos años el 28% de las muertes neonatales que presentaron algún grado de inmadurez y bajo peso al nacer eran hijos/as de madres adolescentes y el 47% hijos de madres con edad entre 20 a 29 años. A medida que avanza la edad de las madres disminuyen las muertes neonatales relacionadas con la prematurez y el bajo peso al nacer.

VI. Discusión

A nivel mundial, cerca del 40% de las muertes de menores de cinco años ocurren durante el periodo neonatal, en esta investigación se encontró que el 60%, se presentaron durante el periodo neonatal superando estos datos a lo reportado a nivel mundial[13].

Al caracterizar las muertes de los menores de cinco años por sexo, obtuvimos que la razón hombre:mujer es de 1:1, aunque de acuerdo al sitio de la muerte se observó que a nivel comunitario la mortalidad fue mayor en el hombre, similar a lo descrito en la literatura donde las mujeres generalmente se ven favorecidas por presentar una menor mortalidad y por ende mayor promedio de años de vida, contrario a los hombre que presentan un aumento creciente de años de vida potencialmente perdidos a causa de la mortalidad infantil.

Este hallazgo es consistente con la tendencia mundial, donde la mortalidad en la niñez es más elevada en los varones que en las mujeres, con algunas excepciones como en China, la India, Nepal y el Pakistán, donde la mortalidad de niñas es superior a la de niños. Se cree que estas desigualdades son debidas al trato preferente que se da a los niños varones a la hora de acudir con ellos a los servicios de salud familiar o al momento de alimentarlos.[14]

El sitio de ocurrencia de la muerte fue en mayor proporción a nivel institucional y de estos en los hospitales públicos, posiblemente debido al incremento en el acceso y calidad de la atención de los servicios de salud mediante la implementación de estrategias que promueven la atención prenatal, parto institucional, identificación de signos de peligro en el embarazo (Estrategia CONE) y la Atención integral al menor de 5 años , lo que se traduce en mayor cobertura y referencias por parte de las redes de servicios de salud .[15]

El Instituto Hondureño de Seguridad Social (IHSS), es el segundo proveedor de atenciones en salud con una cobertura a nivel nacional del 19 % para el año 2009*. En esta investigación las defunciones en los menores de cinco años correspondió a un promedio de 5.6% en ambos años, a diferencia de los países desarrollados donde se tiene mayor acceso a la atención en un sistema de aseguramiento y por ende ocurre un mayor porcentaje de muertes en estas instituciones.

Los indicadores de salud para América Latina 2012, reporta que la tasa de mortalidad en la niñez es de 17 X 1000 NV y de 15.5 X 1000 NV la tasa de mortalidad infantil y para el istmo centroamericano la tasa de mortalidad infantil calculada es de 19 X 1000 NV[17]. En la presente investigación la tasa de mortalidad en la niñez fue de 17 x 1000 NV para el 2010.

A nivel mundial la mortalidad infantil disminuyó de 11.9 millones a 7.9 millones de defunciones de 1990 a 2008, lo que mostró un decremento anual de 2.1%, la tasa estimada para América Latina, presentó un decremento anual en la tasa de mortalidad en el menor de cinco años de 3.25%, menor a la tendencia de reducción anual esperada en el área mesoamericana que es de 4.2%[5,16,17].

En Honduras la Encuesta Demográfica de Salud (ENDESA), presenta estimaciones quinquenales para la tasa de mortalidad del menor de 5 años, en **esta investigación se calcularon tasas anuales.**

De acuerdo a la Política Nacional RAMNI la meta de la tasa de mortalidad neonatal para el año 2010 era 11 x 1000 NV y de 7 x 1000 NV para el 2015; con estos resultados se evidencia que al ser evaluados en el 2015, con esta tasa obtenida en esta investigación de 10.1 x 1000 NV para el año 2010, estamos en camino a cumplir la meta propuesta por los ODM. Similar a México, El Salvador y Nicaragua, que se encuentra dentro de los 31 países que según las agencias internacionales clasifican en la categoría de "en trayecto de cumplir los ODM."[18,28]

Durante muchos años se han utilizado diversos métodos para asignar el diagnóstico o causa de muerte: a) el clásico que identifica la causa básica, intermedia y la inmediata de OMS, b) el análisis multidiagnóstico en el que todos los diagnósticos que aparecen en el registro son valorados y c) el que solo utiliza un diagnóstico[19], en esta investigación se seleccionó el primer método.

En los indicadores de la salud de las Américas del año 2010, menciona como principales causas de muerte en el menor de cinco años: La neumonía, complicaciones del parto prematuro, diarrea, asfixia perinatal y malaria[19], sin embargo en esta investigación en nuestro país las principales causas básicas de defunción registradas son: Enfermedad de membrana hialina, neumonía no especificada, malformaciones congénitas del corazón no especificadas, diarrea y gastroenteritis de presunto origen infeccioso y neumonía congénita de organismo no especificado.

En el grupo de 1 a 4 años se registraron las siguientes causas básicas de muerte: ahogamientos y sumersiones no especificados, traumatismo intracraneal no especificado y cuerpo extraño en vías respiratorias, parte no especificada; estas causas de defunción no aparecen reportados en otros informes que describan la estructura de mortalidad del país, coincidiendo con lo descrito en otros países, tal es el caso de España donde la muerte por asfixia por sumersión y ahogamiento constituyen una causa frecuente de muerte en este grupo de edad[20].

En el período posneonatal, las causas básicas de muerte corresponde a: las enfermedades respiratorias (neumonía, bronconeumonía, bronquitis), diarrea, malformaciones congénitas (malformaciones del corazón e hidrocéfalo congénito) y desnutrición, entre otras; similar patrón fue reportado en México en este grupo de edad en el periodo 1980-2005[21].

En esta investigación la mitad de las primeras diez causas de mortalidad infantil corresponden a las afecciones originadas en el periodo perinatal (que incluyen según el orden de frecuencia: enfermedad de membrana hialina, sepsis neonatal no especificada, neumonía congénita no especificada, aspiración neonatal de meconio y asfixia neonatal) y las malformaciones congénitas, (malformación congénita de corazón no especificada e hidrocefalia congénita) seguido de las afecciones respiratorias (neumonía no especificada) y las de origen infeccioso (diarreas), similar a lo reportado por México para el año 2009, donde se agrupan por orden de frecuencia: Afecciones perinatales y malformaciones congénitas, infecciones respiratorias agudas y enfermedades diarreicas

agudas[22,23]. A diferencia de Chile donde en primer lugar están las malformaciones congénitas cardiopatías, bajo peso de nacimiento, dificultad respiratoria del recién nacido, neumonía y anencefalia[24].

De acuerdo a criterios de la literatura internacional, las causas de mortalidad neonatal pueden clasificarse en: reducibles mediante prevención y tratamiento de baja complejidad y reducibles mediante una mejor atención neonatal de complejidad intermedia y alta de los cuidados curativos neonatales[25].

En esta investigación las cinco primeras causas: la enfermedad de membrana hialina, neumonía congénita de organismo no especificado, aspiración neonatal de meconio, asfixia del nacimiento severa y sepsis neonatal del recién nacido no especificada, todas son reducibles mediante la prevención con una atención prenatal adecuada, identificación temprana de signos de peligro durante el embarazo, referencia oportuna cuando el neonato nace con alguna complicación. Para lo que se requiere una atención según el nivel de complejidad y con accesibilidad completa, para esto se requiere una adecuación y mejoramiento de los servicios de cuidados neonatales intermedios e intensivos a nivel nacional y mejoría de las condiciones al momento de traslado de los pacientes de los centros periféricos a los hospitales a nivel nacional.

Las muertes en la niñez se concentró en los hospitales de mayor complejidad y referencia del país en el sistema de salud pública y que a su vez atienden un numero elevado de partos por su ubicación geográfica y mayor concentración poblacional como: Hospital Mario Catarino Rivas (San Pedro Sula, Cortés), Hospital Materno Infantil (Tegucigalpa, Francisco Morazán) y el Hospital Regional de Occidente (Santa Rosa de Copán, Copán), en estos tres hospitales ocurrieron las dos tercera partes de las muertes de la niñez a nivel nacional en ambos años.

En Honduras la mortalidad en la niñez por malformaciones congénitas registrada en esta investigación para ambos años de estudio fue de un 20% constituyendo la segunda causa de muerte infantil desplazando a las enfermedades infecciosas y las parasitarias, situación similar en aquellos países que han logrado disminuir la mortalidad por causas infecciosas y perinatales por ejemplo en Costa Rica las cardiopatías congénitas son las primeras cusas de muerte por malformaciones congénitas. En el 2010, Chile reportó un 30% de mortalidad por malformaciones en menores de 1 año a pesar de que en los últimos 20 años su mortalidad infantil bajó en un 90%.[24, 25]

Al analizar las causas de muerte directas o inmediatas en los menores de cinco años así como las neonatales encontramos que: la insuficiencia respiratorias del recién nacido y las no especificadas, sepsis no especificada, choque hipovolémico, las sepsis bacterianas del recién nacido, hemorragia pulmonar y la encefalopatía hipóxico isquémica, son las primeras cinco causas directas de defunción. La literatura refiere que las dos primeras patologías mencionadas anteriormente se encuentran estrechamente relacionada con los problemas o factores de riesgos maternos como los trastornos hipertensivos del embarazo que constituyen una patología condicionante de interrupción del embarazo en forma urgente y prematura, incrementando el riesgo de desarrollar algún tipo de síndrome de distress respiratorio asociado a mortalidad neonatal al igual que las patologías infecciosas del tercer trimestre del embarazo (Infección de tracto urinario y ruptura prematura de membranas)[26]

Las principales causas de mortalidad neonatal están relacionadas con la salud de la madre y la atención que ésta recibe antes de parto, durante el parto e inmediatamente después del parto, identificadose que en los primeros 7 días de vida ocurren hasta un 70 por ciento de la mortalidad neonatal relacionada a los siguientes factores: Edad de la madre (menor de 18 años y mayor de 35 años), embarazos múltiples o primigestas así como enfermedades previas, especialmente las infecciosas[27].

Según la OMS estima que el número de cesáreas no debe ser mayor al 15% para evitar ser un factor de riesgo de mortalidad neonatal, en esta investigación se encontró que el 23% (503/2206) de las muertes neonatales tuvieron un nacimiento por vía abdominal constituyéndose en un importante factor de riesgo.[29]

VII. Conclusiones

- La mortalidad de la niñez continúa a expensas de la mortalidad infantil y esta a su vez por la neonatal, y dentro de la neonatal la neonatal temprana, siendo los hombres los que más mueren.

- El mayor número de muertes en los menores de cinco años fue institucional (establecimientos estatales, seguido del IHSS) y más de la quinta parte corresponde a muertes ocurridas a nivel comunitaria

- De cada cuatro niños/as que mueren en el periodo neonatal, uno es hijo o hija de madre adolescente.

- En el año 2010, los departamentos que continúan presentando tasas de mortalidad en la niñez arriba de la media nacional son: Copán, Lempira, La Paz e Intibucá y para el 2009 fueron: Copán, Ocotepeque, Lempira, Intibucá y La Paz. A pesar de que estos departamentos son de enfoque de la estrategia RAMNI.

- Los tres hospitales que ocurre el mayor número de muertes son: Hospital Mario Catarino Rivas, Hospital Materno Infantil y Hospital de Occidente. Y el hospital que menos casos tuvo fue la Santa Teresa de Comayagua el que los derivó al Hospital Materno Infantil.

- En el país al igual que el resto de Latinoamérica, la principal causa de mortalidad en la niñez son las afecciones originadas en el periodo perinatal.

- Las primeras causas de muerte en el niño/a de 1 a 4 años se encuentran relacionadas con: procesos infecciosos (neumonía, diarreas y sepsis), desnutrición, malformaciones congénitas y se hacen evidentes las lesiones de causa externa como ahogamiento y sumersión, traumatismo intracraneal y cuerpo extraño en vías aéreas.

- Las principales causas de muerte tanto en el periodo infantil como neonatal son la enfermedad de membrana hialina, neumonía congénita, aspiración neonatal de meconio, asfixia del nacimiento severa, sepsis bacteriana del recién nacido no

especificada todas ellas son prevenibles a través de atención prenatal y del parto con calidad.

- Los estados patológicos del recién nacido: Prematurez y el bajo peso al nacer son factores predisponentes a la mortalidad neonatal encontrada en este estudio en ambos años.

- Los principales factores de riesgo encontrados en esta investigación para la mortalidad neonatal relacionados con la madre fueron: estados patológicos en la madre (trastornos hipertensivos, Infecciones de vías urinarias y ruptura prematura de membranas), la amenaza de parto prematuro, la multiparidad y nacimiento por cesáreas.

- A nivel institucional y comunitario la neumonía está entre las tres primeras causas de muertes.

- Entre las primera diez causas de muerte a nivel institucional se identifican causas relacionadas con la calidad de atención de la embarazada y parto, tales como sepsis, asfixias y aspiración de meconio.

- La diarrea, la neumonía y desnutrición, son las tres principales causas de muerte a nivel comunitario.

- A nivel comunitario se identifica entre las diez primeras causas básicas de muerte las lesiones de causa externa tipo ahogamiento y sumersiones no especificadas.

VIII. Recomendaciones

1.- Debido a que la mortalidad de la niñez está a expensas de la neonatal y esta ocurre en mayor proporción en los hospitales públicos es necesario el cumplimiento de la Normas de Atención Materno-Neonatal, para prevenir parte de estas defunciones.

2.-Ampliar y fortalecer las estrategias de atención al adolescente, vinculándola con otros sectores (Gobiernos locales, Educación, familia y otros) tocando aspectos de participación juvenil, recreación, deportes, cultura y otros.

3.- Los departamentos con altas tasas de mortalidad identificados se deberá evaluar las estrategias hasta ahora implementadas ya que los resultados muestran que las mismas no han tenido el impacto deseado en este evento.

4.- Fortalecer la red de hospitales públicos con los cuidados obstétricos y neonatales esenciales haciendo énfasis en el cumplimiento de la calidad de atención, mejorando la monitoria/evaluación y además enfatizar en el cumplimiento de la atención preconcepcional y prenatal con calidad a nivel ambulatorio.

5.- Fortalecer la implementación de la estrategia metodológica de planificación familiar a nivel comunitario para garantizar el acceso a los diferentes métodos contraceptivos.

6.- Generar evidencia sobre los factores asociados a las malformaciones congénitas que ponen en riesgo la vida de la niñez, así como el cumplimiento de la Norma Nacional de Atención a la Mujer para la prevención.

7.-Elaboración de un Compendio de normas del manejo de enfermedades prevalentes en la niñez para mejorar la calidad de atención en los diferentes niveles.

8.- Reactivación de los comités de mortalidad en la niñez, haciendo énfasis en la revisión, análisis y seguimiento a las recomendaciones emitidas de los casos de muertes neonatales para la toma de decisiones oportunas que contribuyan a la prevención de las muertes.

9.- Fortalecer el subsistema de vigilancia de la mortalidad de la niñez para:

1. Aumentar la captación de los casos y el análisis de la causalidad de la misma.
2. Revisión y ajuste de los instrumentos de recolección de los datos de los casos de mortalidad de la niñez.
3. Fortalecimiento en la identificación, registro y codificación de la causa básica de muerte.
4. Generación de informes periódicos de análisis de los casos captados por la vigilancia de la mortalidad de la niñez por parte de la Dirección General de Vigilancia de la salud.
5. Monitoria y supervisión de las regiones departamentales y hospitales que presenten mayor numero de casos o brotes durante el año.

10.-Fortalecer los otros subsistemas de vigilancia que contribuyen a caracterizar epidemiológicamente la causa de muerte de la niñez como la etiología, medio ambiente y factores relacionadas al ser humano.

IX Anexos

Anexo No1. Muertes en la niñez estimadas recolectar 2009-2010, Honduras C.A.

Muertes en menores de 5 años, 2009 - 2010, Honduras C.A.

Departamento	2009			2010			Total < 5 años 2099/2010		40% Estimacion de subregistro	Total < 5 años con el 40%
	< 1 año	1-4 años	< 5 años	< 1 año	1-4 años	< 5 años				
Atlantida	83	4	87	77	11	88	175		70	245
Colon	48	12	60	84	16	100	160		64	224
Comayagua	54	9	63	83	6	89	152		61	212
Copan	163	24	187	174	34	208	395		158	553
Cortes	204	20	224	247	16	263	487		195	682
Metropolitana SPS	279	10	289	394	15	409	698		279	977
Choluteca	116	0	116	120	0	120	236		94	330
El Paraiso	51	10	61	63	16	79	140		56	196
Francisco Morazan	31	9	40	32	12	44	84		34	118
Metropolitana DC	663	69	722	732	75	807	1529		612	2141
Gracias a Dios	20	0	20	32	4	36	56		23	79
Intibuca	85	7	92	84	5	89	181		73	254
Islas de la Bahia	8	1	9	18	0	18	27		11	38
La Paz	49	13	62	57	18	75	137		55	192
Lempira	108	25	133	106	18	124	257		103	360
Ocotepeque	37	4	41	57	11	68	109		44	153
Olancho	109	22	131	150	26	176	307		123	430
Santa Barbara	35	1	36	93	0	93	129		52	181
Valle	12	1	13	11	0	11	24		10	34
Yoro	67	1	68	94	18	112	180		72	254
Total País	**2212**	**242**	**2454**	**2708**	**301**	**3009**	**5463**		**2185**	**7648**

Fuente: Boletin semanal DGVS

Anexo No.2 Tasas de mortalidad por grupos de edad estimadas para el año 2009, Honduras, C.A.

No.	Departamento	No. Muertes menores de 28 días	Muertes posneonatales	No. De muertes en menores de un año	Nacidos vivos	Tasa de mortalidad neonatal	Tasa de mortalidad posneonatal	Tasa de mortalidad infantil
1	Atlántida	67	33	100	10,332	6.48	3.19	9.68
2	Colon	56	41	97	8,468	6.61	4.84	11.45
3	Comayagua	118	46	164	12,836	9.19	3.58	12.78
4	Copan	109	80	189	11,299	9.65	7.08	16.73
5	Cortes	506	126	632	38,423	13.17	3.28	16.45
6	Choluteca	98	50	148	12,577	7.79	3.98	11.77
7	El Paraíso	72	44	116	12,050	5.98	3.65	9.63
8	Francisco Morazán	408	108	516	32,768	12.45	3.30	15.75
9	Gracias a Dios	23	22	45	2,982	7.71	7.38	15.09
10	Intibucá	71	45	116	7,996	8.88	5.63	14.51
11	Islas de la Bahía	18	3	21	1,261	14.27	2.38	16.65
12	La Paz	63	47	110	6,224	10.12	7.55	17.67
13	Lempira	117	53	170	10,564	11.08	5.02	16.09
14	Ocotepeque	40	17	57	3,741	10.69	4.54	15.24
15	Olancho	149	45	194	15,483	9.62	2.91	12.53
16	Santa Bárbara	136	35	171	11,346	11.99	3.08	15.07
17	Valle	46	21	67	4,740	9.70	4.43	14.14
18	Yoro	109	67	176	15,259	7.14	4.39	11.53
	Total nacional	**2206**	**883**	**3089**	**218,349**	**10.10**	**4.04**	**14.15**

Anexo No.3 Tasas de mortalidad por grupos de edad estimadas para el año 2010, Honduras, C.A.

No.	Departamento	No. Muertes de 1 a 4 años	No. de muertes en la niñez	Nacidos vivos	Tasa de mortalidad de 1 a 4 años	Tasa de mortalidad en la niñez
1	Atlántida	13	114	10,332	1.26	11.03
2	Colon	35	132	8,468	4.13	15.59
3	Comayagua	39	206	12,836	3.04	16.05
4	Copan	61	250	11,299	5.40	22.13
5	Cortes	65	700	38,423	1.69	18.22
6	Choluteca	23	174	12,577	1.83	13.83
7	El Paraíso	21	137	12,050	1.74	11.37
8	Francisco Morazán	47	561	32,768	1.43	17.12
9	Gracias a Dios	15	60	2,982	5.03	20.12
10	Intibucá	30	146	7,996	3.75	18.26
11	Islas de la Bahía	3	25	1,261	2.38	19.83
12	La Paz	37	150	6,224	5.94	24.10
13	Lempira	41	210	10,564	3.88	19.88
14	Ocotepeque	8	66	3,741	2.14	17.64
15	Olancho	42	238	15,483	2.71	15.37
16	Santa Bárbara	22	195	11,346	1.94	17.19
17	Valle	12	80	4,740	2.53	16.88
18	Yoro	37	213	15,259	2.42	13.96
	Total nacional	**551**	**3657**	**218,349**	**2.52**	**16.75**

Anexo No.4 Tasas de mortalidad infantil y de 1 a 4 años, Honduras, 2010

Departamento	Tasa de mortalidad infantil 2010	Tasa de mortalidad de 1 a 4 años 2010
Atlántida	9.7	1.3
Colón	11.5	4.1
Comayagua	12.8	3.0
Copán	16.7	5.4
Cortés	16.4	1.7
Choluteca	11.8	1.8
El Paraíso	9.6	1.7
Francisco Morazán	15.7	1.4
Gracias a Dios	15.1	5.0
Intibucá	14.5	3.8
Islas de la Bahía	16.7	2.4
La Paz	17.7	5.9
Lempira	16.1	3.9
Ocotepeque	15.2	2.1
Olancho	12.5	2.7
Santa Bárbara	15.1	1.9
Valle	14.1	2.5
Yoro	11.5	2.4
Total nacional	**14.15**	**2.52**

Anexo 5.- Ficha de vigilancia de mortalidad en menores de cinco años (Instrumento utilizado para la recolección de los datos) Honduras 2009-2010

UNFPA Fondo de Población de las Naciones Unidas — RAMNI — aecid — Secretaría de Salud Honduras

Secretaria de Salud
Dirección General de Vigilancia de la Salud

Ficha de Vigilancia de la Mortalidad en menores de cinco años (IVM-4)

Número de Ficha: _____

Nombre y cargo de quién llena la ficha: _____

I. Datos de la unidad que notifica el caso

1. Unidad de salud notificadora: _____ Código: _____
2. Región departamental de salud: _____ Código: _____
3. Fecha de notificación: ____ /____ /____ 4. Semana epidemiológica de notificación: _____
5. Nº de expediente: _____

II. Datos generales del niño(a)

1. Nombre completo del niño: _____
2. Identidad: ☐☐☐☐-☐☐☐☐-☐☐☐☐☐ 3. Edad: ____ horas ____ día ____ mes ____ años
3. Peso al nacer: _____ gramos
5. Sexo: H ☐ M ☐ No Determinado ☐ No consignado ☐ 6. Fecha de nacimiento: ____ / ____ /____
7. Nombre de la Madre: _____
8. Nombre del Padre: _____
9. Dirección: Departamento: _____ Municipio: _____
   Aldea/Caserío: _____ Barrio/Colonia: _____
   Otra referencia de la casa: _____ Nº de tel.: _____
10. Establecimiento donde nació el niño: Hospital público ☐ Hospital Privado ☐ Clínica Materno Infantil ☐
    Hogar ☐ Otro ☐ Especifique: _____ 11. Fecha de la defunción: ____ /____ /____
12. Semana epidemiológica en que ocurrió la muerte: Nº ☐☐ 13. Unidad de salud a la que acudía el niño: _____

III. Establecimiento donde ocurrió la muerte

1. Establecimiento donde ocurrió la muerte: Hospital público ☐ Hospital Privado: ☐ Clínica Materno Infantil: ☐
   CESAMO ☐ CESAR ☐ Hogar ☐ Otro ☐ Especifique: _____
2. Nombre del lugar donde ocurrió la muerte: _____
3. La muerte fué Institucional ☐ Comunitaria ☐

IV. Clasifique la muerte según la edad

Neonatal Temprana (0-7 días) ☐ Neonatal Tardía (8-28 días) ☐ Pos neonatal (29 días-11 meses) ☐ (1- 4)años ☐

V. Malformación congénita

1. Se identificó alguna malformación congénita: Si ☐ No ☐
2. Especifique el tipo de malformación: _____
   _____ Código CIE-10 ☐☐☐☐
3. Antecedentes familiares de malformación congénita: Si ☐ No ☐ No consignado ☐
4. Especifique el tipo de malformación: _____
   _____ Código CIE-10 ☐☐☐☐
5. Especifique el parentesco (consanguíneo): Padres ☐ Hermanos ☐ Tíos ☐ Primos ☐ No consignado ☐

VI. Antecedentes maternos y del nacimiento del niño fallecido

1. Edad de la Madre ☐☐ 2. Nº embarazos ☐ 3. Partos: Vaginal ☐ Cesárea ☐ Aborto ☐
4. Nacimientos: nacidos vivos ☐ nacidos muertos ☐ causa de la muerte: _____
5. Atención Prenatal del niño fallecido Si ☐ No ☐ No consignado en el expediente ☐
6. Nombre del sitio donde recibió atención prenatal: _____
8. Edad gestacional al nacer ☐☐ semanas 8. Sitio del parto: Institucional ☐ Comunitario ☐
9. Parto Vaginal ☐ Cesárea ☐
10. Nacimiento: Único ☐ Múltiple ☐ Nº de orden ____
11. Al nacer el niño, existían estados patológicos en la madre: Si ☐ No ☐
    Cuáles: _____

VII. Causas de la muerte: Según códigos CIE 10

I. Causa de la muerte:
a) _____ Código ☐☐☐☐
b) _____ Código ☐☐☐☐
c) _____ Código ☐☐☐☐
e) _____ Código ☐☐☐☐
II. Otros estados patológicos: _____

X. Bibliografía

1. Honduras, Secretaría de Salud, Desarrollo Organizacional Dirección General de Vigilancia de la Salud, Resumen de Productos 2004.

2. Sepúlveda J, López Cervantes M, Frenk J, Gómez de León J, Lezama-Fernández, MH, Santos Burgos C, Aspectos básicos de la vigilancia en salud pública para los años noventa. Salud Pública, México. 1994, 36: 70-82.

3. Secretaría de Salud, Subsecretaria de Riesgos Poblacionales, Subsecretaría de Redes y Servicios RAMNI, Reducción Acelerada de la Mortalidad Materna y de la Niñez, 2008-2015.

4. Clasificación Estadística Internacional de Enfermedades y Problemas Relacionados con la Salud Décima Revisión. Edición 2008

5. Honduras, Secretaría del Despacho Presidencial, Instituto Nacional de Estadísticas, Programa MEASURE DHS/Macro Internacional, Encuesta Nacional de Demografía y Salud (ENDESA) 2005- 2006, diciembre 2006.

6. Pineda, E. Alvarado, E. Metodología de la investigación, tercera edición, 2008 paginas 137-138.

7. Honduras, Secretaría de Salud, Documentos Técnicos y Operativos para la reducción de la mortalidad materna y en menores de 5 años para 2004 y 2005.

8. Republica de Honduras, Secretaría de Salud, Dirección General de Vigilancia de la Salud, Guía para la vigilancia de la mortalidad del menor de cinco años Honduras. Abril 2008.

9. La 126 Asamblea Mundial de la Salud 2010, resolución A/63, Defectos congénitos, 21 de enero 2010.

10. OMS Reducción de la Mortalidad en la Niñez. Nota descriptiva No 178. Junio de 2012.

11. OMS Disminuye la mortalidad neonatal pero aumenta su proporción en la mortalidad de la niñez a escala mundial. 30 de agosto de 2011.

12. Pablo Viguera, Tesis doctoral: Factores asociados a la elevada tasa de mortalidad en los países de África y Asia Meridional. 2010.

13. CEPAL, UNICEF, CELADE, UNFPA. Mortalidad de la niñez: una base de datos de América Latina desde 1960. Mayo de 2011.

14. Objetivos de Desarrollo del Milenio. Honduras 2010. Tercer informe de país.

15. CEPAL, América Latina y el Caribe, Observatorio demográfico número 4, ¨mortalidad en América Latina: una trayectoria auspiciosa pero heterogénea¨ Pag. 12, 2006.

16. Lozano, Rafael, et all, Avances en los objetivos de desarrollo del milenio 4 y 5 en Mesoamérica, Revista Salud pública de México, Vol. 53 Suplemento 3 Junio 2011, pág. 297.

17. Organización Panamericana de la Salud, Situación de salud en las américas, indicadores básicos, 2012.

18. Morcillo, Sopena, et all, análisis de la mortalidad neonatal en el Hospital Universitario de la Fe de Valencia. Año 1971-2009, Anales de Pediatría de Barcelona, 2012, Vol. 77 (5): 309-316.

19. Sarasqueta, Pedro, mortalidad infantil por malformaciones congénitas en la Argentina: análisis de los criterios de reducibilidad, archivos de Argentina, pediatría, 2006; 104(2):153-158.

20. Revista en familia, ahogamiento, Asociación Española de Pediatría, licencia de reconocimiento-no comercial-compartirIgual3.0España. http://enfamilia.aeped.es/temas-salud/ahogamientos

21. Perdigón-Villaseñor, Gerardo, Fernández-Cantón, Sonia B, La mortalidad neonatal y post neonatal en México, 1980-2005, Dirección de Planeación, Hospital Infantil de México Federico Gómez, México, D. F., México, Vol. 65 2008; 412 – 414.

22. Aguirre A, La mortalidad infantil y la mortalidad materna en el siglo XXI, Colegio de México, papeles de población No. 61, CIEAP/UAEM Julio- Septiembre 2009;75 – 99.

23. Benavides-Lara A, Faerron Ángel JE, Umaña Solis L, Romero Zuñiga JJ. Epidemiología y registro de las cardiopatías en Costa Rica, Rev. Panam Salud Publica, 2011; 30 (1): 31-8.

24. Vargas N, Quezada A, Epidemiología, nueva morbilidad pediátrica y rol del pediatra, Revista Chilena de Pediatría 2007; Vol. 78 (Suple 1): 103-110.

25. Fernández-Cantón S.B, Gutiérrez Gonzalez, Viguri R, Principales causas de mortalidad infantil en México: tendencias recientes; Hospital Infantil de México Federico Gómez, México, D. F., México, Vol. 69 No 2, Marzo- Abril 2012.

26. Clara A. Zamorano Jiménez et-al, “Caracterización del síndrome de dificultad respiratoria, una cohorte histórica de recién nacidos” Asociación médica, Centro médico ABC, julio-septiembre 2012, pág. 203-204.

27. Secretaría de Salud de México,” Programa de acción específico 2007-2012”, primera edición 2008, México D.F.

28. Ministerio de Salud de Chile: "Mortalidad materna y neonatal América Latina y el Caribe y estrategias de reducción, Síntesis de situación y enfoque estratégico". http://www.who.int/pmnch/activities/sintesis_situacionmortalidad_en_alc.pdf

29. Naciones Unidas, El progreso de América Latina y el Caribe hacia los Objetivos de Desarrollo del Milenio. Desafíos para lograrlos con igualdad. Santiago de Chile. Comisión Económica para América Latina y el Caribe. Año 2010.

XI.- Siglas

Niñez: Niños y niñas menores de cinco años.
AECID: Agencia Española de Cooperación Internacional para el Desarrollo.

DGVS: Dirección General de Vigilancia de la Salud.

DAIF: Departamento de Atención Integral a la Familia.

INE: Instituto Nacional de Estadísticas.

ODM: Objetivos de Desarrollo del Milenio.

OPS: Organización Panamericana de la Salud.

RAMNI: Reducción Acelerada de la Mortalidad Materna y de la Niñez

UNICEF: Fondo de la Naciones Unidas para la Infancia.

UNFPA: Fondo de Población de las Naciones Unida.

ULAT: Unidad Local de Apoyo Técnico.

USAID: Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional.

WHO: World Health Organization.

IHSS: Instituto Hondureño de Seguridad Social

CMI: Clínica Materno Infantil