

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE HONDURAS  
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS  
POSGRADO DE SALUD PÚBLICA**



**CARACTERIZACIÓN DE MORTALIDAD EN MENORES DE CINCO AÑOS  
DE EDAD EN CINCO DEPARTAMENTOS DE LA ZONA NORTE DE  
HONDURAS, 2009.**

**PRESENTADO POR  
JULIA MARIA GONZALES SIERRA**

**PREVIA OPCIÓN AL GRADO DE  
MASTER EN SALUD PÚBLICA**

**ASESORA  
DRA. NORA RODRIGUEZ COREA**

**TEGUCIGALPA**

**SEPTIEMBRE 2014**

**HONDURAS, C.A.**

**AUTORIDADES UNIVERSITARIAS UNAH**

---

**RECTORA  
LICDA. JULIETA CASTELLANOS RUIZ**

**VICERRECTORA ACADEMICA  
DRA. RUTILIA CALDERON PADILLA**

**VICERRECTOR DE ORIENTACION Y ASUNTOS ESTUDIANTILES  
ABOG. AYAX IRIAS COELLO**

**VICERRECTOR DE ASUNTOS INTERNACIONALES  
DR. JULIO RAUDALES a.i.**

**SECRETARIA GENERAL  
LICDA. ENMA VIRGINIA RIVERA**

**DIRECTORA DE INVESTIGACION CIENTIFICA Y POSGRADOS  
MSc. LETICIA SALOMÓN**

**DECANO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS  
DR. MARCO TULIO MEDINA**

**SECRETARIO ACADEMICO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS  
DR. JORGE ALBERTO VALLE RECONCO**

**COORDINADORA GENERAL DE LOS POSGRADOS DE LA FACULTAD DE  
CIENCIAS MÉDICAS  
DRA. ELSA PALOU**

**COORDINADOR GENERAL DEL POSGRADO EN SALUD PÚBLICA  
DR. HÉCTOR ARMANDO ESCALANTE VALLADARES**

**INDICE**

<b>I. INTRODUCCIÓN.....</b>	<b>1</b>
<b>II. OBJETIVOS.....</b>	<b>4</b>
a. General .....	4
b. Específicos .....	4
<b>III. MARCO TEÓRICO .....</b>	<b>5</b>
3.1 Generalidades y conceptos de mortalidad en la niñez .....	5
3.2 Situación de la mortalidad en la niñez a nivel mundial y a nivel de América Latina y el Caribe.....	7
3.1 Causas y factores de riesgo asociados a la mortalidad en la niñez .....	12
3.2 Vigilancia de la mortalidad en la niñez en Honduras.....	24
3.3 Contexto del país: Honduras.....	27
3.3.1 Contexto del departamento de Atlántida.....	33
3.3.2 Contexto del departamento de Colón.....	33
3.3.3 Contexto del departamento de Cortés.....	34
3.3.4 Contexto del departamento de Gracias a Dios .....	35
3.3.5 Contexto del departamento de Islas de la Bahía .....	35
<b>IV. METODOLOGÍA .....</b>	<b>36</b>
<b>V. RESULTADOS .....</b>	<b>41</b>
<b>VI. ANALISIS DE RESULTADOS.....</b>	<b>135</b>
<b>VII. CONCLUSIONES .....</b>	<b>147</b>
<b>VIII. RECOMENDACIONES .....</b>	<b>150</b>
<b>IX. BIBLIOGRAFÍA.....</b>	<b>152</b>

X. ANEXOS.....160

UDI-DEGT-UNAH

## I. Introducción

Los patrones y tendencias en la mortalidad en niños menores de cinco años marcan la pauta a seguir por los tomadores de decisiones en la evaluación de necesidades, la priorización de intervenciones, y la monitoria de progresos. Sin embargo a nivel mundial, y en especial en países en vías de desarrollo como Honduras, hay marcadas deficiencias en los sistemas y subsistemas de información implementados para registrar las defunciones y documentar el análisis de las mismas.

Oficialmente las cifras de mortalidad de la niñez del país son publicadas por el Instituto Nacional de Estadísticas de Honduras como producto de las encuestas de salud que se realizan cada cinco años; sin embargo, como institución rectora de la salud a nivel nacional, es la Secretaria de Salud quien lidera la monitoria de casos y construcción de bases de datos con variables estandarizadas, e investigaciones especiales que permiten disponer de información oportuna y confiable en términos de su magnitud y caracterización de las determinantes que la condicionan.

El presente trabajo se desprende y analiza la casuística suministrada por la base de datos producto de la investigación nacional sobre la mortalidad del menor de cinco años realizada por la Secretaría de Salud en los años 2009 a 2010. La información generada contribuirá a la redefinición e implementación de

estrategias que lleven al control y reducción de la mortalidad en la niñez hondureña en general y, específicamente, de la niñez en los departamentos analizados.

Mediante un estudio descriptivo se caracterizó la muerte de los niños menores de cinco años, en cinco departamentos de la planicie costera de la República de Honduras, durante el año 2009. Se incluyó el cálculo de tasas, identificación de variables epidemiológicas básicas de los fallecidos, descripción de algunos factores maternos relacionados, identificación de malformaciones congénitas presentes y las causas básicas de muerte.

Las tasas de mortalidad en la niñez para el 2009 en los departamentos de Atlántida, Colón, Cortés, Gracias a Dios e Islas de la Bahía reflejaron la variabilidad que globalmente se da a nivel de regiones, países, y aun de localidades. Las tasas de mortalidad del menor de cinco años estratificadas por edad también reportaron variabilidad departamental y cumplieron la tendencia esperada de mortalidad infantil más alta que la mortalidad en niños de uno a cuatro años.

En los cinco departamentos investigados, la proporción de muertes infantiles superó los niveles de 60% a 70% reportados a nivel mundial y latinoamericano.

En todos los departamentos investigados se identificaron malformaciones congénitas en hasta un 29% de los menores de cinco años fallecidos; entre

estas predominaron las anomalías del sistema circulatorio y se evidenció la importancia de las malformaciones del corazón como causa básica de muerte.

Las cifras no indicaron mayor riesgo de mortalidad en poblaciones con Índices de Desarrollo Humano más bajos. Con excepción del departamento de Gracias a Dios, predominaron las muertes institucionales y, en estas, las ocurridas en hospitales públicos.

La caracterización materna fue similar en los cinco departamentos. Los menores de cinco años fallecidos eran hijos de madres jóvenes con ninguno hasta 3 embarazos anteriores, con acceso a control prenatal; se identificaron patologías maternas reconocidas como factor de riesgo para la sobrevivencia del recién nacido.

En los departamentos de Atlántida, Colón, Cortés, e Islas de la Bahía las causas básicas de muerte consignadas se agruparon principalmente en dos capítulos de la CIE-10: Capítulo XVI “Ciertas afecciones originadas en el periodo neonatal” y Capítulo XVII “Malformaciones congénitas”. En Gracias a Dios predominaron las causas básicas de muerte consignadas en el Capítulo I “Ciertas enfermedades infecciosas y parasitarias” y en el Capítulo IV “Enfermedades endocrinas, nutricionales y metabólicas”.

## II. Objetivos

### a. General

Caracterizar las muertes de los niños menores de cinco años ocurridas en los departamentos de Atlántida, Colón, Cortés, Gracias a Dios e Islas de la Bahía, en el periodo del 1 de enero al 31 de diciembre del año 2009.

### b. Específicos

1. Calcular las tasas específicas de mortalidad en menores de cinco años estratificadas por edad en los departamentos de Atlántida, Colon, Cortes, Gracias a Dios e Islas de la Bahía, durante el año 2009.
2. Caracterizar epidemiológicamente las muertes ocurridas e investigadas en los niños menores de cinco años, en los departamentos de Atlántida, Colon, Cortes, Gracias a Dios e Islas de la Bahía, durante el año 2009.
3. Identificar el tipo de malformaciones congénitas más frecuentemente notificadas en los fallecidos menores de cinco años en los departamentos de Atlántida, Colon, Cortes, Gracias a Dios e Islas de la Bahía, durante el año 2009.
4. Clasificar las causas básicas de muerte en los niños menores de cinco años de acuerdo a la Clasificación Internacional de Enfermedades (CIE-10) ocurridas en los departamentos de Atlántida, Colón, Cortés, Gracias a Dios e Islas de la Bahía, durante el año 2009.



### **III. Marco Teórico**

#### **3.1 Generalidades y conceptos de mortalidad en la niñez**

Los datos de mortalidad ocupaban un lugar importante en el análisis de una población desde mucho antes que se desarrollara un concepto integral de salud pública. La recolección sistemática de las muertes y sus causas se institucionalizaron en Inglaterra desde los siglos XVI y XVII, en tiempos de la peste bubónica, cuando John Graunt calculó la proporción de niños nacidos vivos que fallecieron antes de llegar a la edad de seis años. Los conceptos evolucionaron con la participación de pensadores como William Farr, Marc d'Espine, Jacques Bertillon y Louis René Villermé; de tal manera que a finales del siglo XIX se postuló que la tasa de mortalidad infantil sustituyese a la tasa cruda de mortalidad como indicador de salud y bienestar social. (OMS, 1995)

Actualmente en el siglo XXI, la muerte en niños persiste como una temática de alto interés por su compleja interrelación de fenómenos biológicos con el contexto social y debido a que en general se acepta que el proceso de crecimiento y desarrollo de un niño es muy sensible a condiciones de vida adversas. La sobrevivencia del menor de cinco años es considerada como un indicador por excelencia del desarrollo del niño ya que refleja muchas variables determinantes de sus derechos, como ser salud y atención materna, estado nutricional, acceso a servicios básicos de salud y, en general, las prioridades y valores de un país.

Globalmente se estudia la mortalidad en la niñez, entendiéndose esta como las muertes en niños hasta los cinco años exactos de vida y que incluye la mortalidad infantil de niños de cero a doce meses, y la mortalidad pos infantil de niños de uno a cuatro años. Adicionalmente, los estudios de mortalidad infantil tienen dos componentes, las muertes neonatales de niños de cero a veintiocho días de vida y las muertes post neonatales de niños de uno a doce meses de edad. (UNICEF, 2008)

Para su vigilancia, los organismos internacionales han seleccionado las tasas de mortalidad en la niñez y mortalidad infantil; aunque no son tasas estrictas, son probabilidades de morir en determinados periodos y se expresan por mil nacidos vivos. (UNICEF, 2011). Las tasas de mortalidad en niños menores de cinco años son índices sensibles de salud comunitaria, eficiencia económica y bienestar social colectivo; indican los niveles de calidad de vida de una población y desarrollo de su país. Menos muertes en niños reflejan en parte el éxito de políticas de salud de gobiernos nacionales y comunidades internacionales no solamente para combatir enfermedades de la niñez, sino de intervenciones efectivas y mejorías en múltiples áreas como ser tecnología médica, desarrollo de programas de salud basados en análisis situacionales, acceso a servicios, vigilancia e investigación en salud, e implementación de sistemas de información oportunos, válidos y confiables. Por el contrario, elevadas tasas de mortalidad en la niñez reflejan condiciones perinatales no

saludables para las madres y los efectos de factores ambientales adversos en los primeros años de la niñez.

### **3.2 Situación de la mortalidad en la niñez a nivel mundial y a nivel de América Latina y el Caribe**

Aunque en los últimos decenios los avances tecnológicos aplicados a la medicina y el desarrollo de atención primaria en salud han resultado en notables descensos en las cifras de mortalidad en niños, las persistentes y marcadas diferencias en diferentes regiones del mundo han obligado al conglomerado de las naciones unidas a priorizar esfuerzos en reducir la mortalidad en la niñez. De lo anterior surge un aspecto central de los Objetivos de Desarrollo del Milenio, estrategia global para erradicar la pobreza y mejorar el bienestar de la humanidad para el año 2015, conforme el cual todos los países del mundo han adoptado como prioridad en salud reducir, entre los años 1990 y 2015, en dos terceras partes la tasa global de mortalidad en el menor de cinco años. El cuarto Objetivo de Desarrollo del Milenio (ODM 4) tiene un reto formidable: bajar de los 93 niños por cada 1000 que morían antes de cumplir cinco años en 1990 a 31 por cada 1000 en 2015; es decir, reducir las muertes a menos de 13,000 al día o menos de cinco millones anuales.

Sin embargo, y a pesar que se han obtenido logros sostenidos en países en todas las regiones del mundo, millones de niños continúan sin los servicios esenciales para asegurar su sobrevivencia y en promedio 19,000 niños mueren

cada día de enfermedades y causas prevenibles con métodos simples, asequibles y costo-eficaces ya existentes. (UNICEF, 2011) (UNICEF, 2012).

Si consideramos que en el mundo el número anual de muertes en niños menores de cinco años ha bajado de aproximadamente 12.5 millones en 1990 a aproximadamente 6.9 millones en el 2011 (800 por hora), tendremos que decir que mucho se ha logrado en estas últimas dos décadas. Sin embargo los avances han sido limitados u opacados en ciertas regiones debido a la extensión de deprivaciones persistentes a través del tiempo incluyendo la marginalidad en las condiciones de vida de los niños y la violación fundamental de su derecho a la salud y a la vida.

Las tasas de mortalidad en menores de cinco años bajaron globalmente en un 41% entre 1990 y 2011, disminuyendo las tasas globales de 87 por 1000 nacidos vivos a 51 por 1000 nacidos vivos. El ritmo de descenso se ha acelerado drásticamente en la última década, de 1.8% por año en los noventas a 3.2% por año entre 2010 y 2011. El descenso, sin embargo, no es homogéneo; las diferencias se dan a nivel de países, de regiones, y aun de diferentes conjuntos sociales de acuerdo al acumulo de recursos físicos y sociales. Altas tasas de mortalidad corresponden a poblaciones donde el estado de salud y las condiciones de vida están en niveles deplorables; en cambio, tasas bajas se registran en poblaciones que han alcanzado un alto grado de desarrollo. Los países industrializados que han alcanzado indicadores altos en

la esperanza de vida son aquellos que probablemente han alcanzado una transición de su mortalidad.

La mortalidad disminuye con el avance de la transición demográfica, en la que se evitan las muertes prevenibles, vinculada a la transición epidemiológica con un perfil de morbilidad y mortalidad en el cual predominan las causas de muerte crónico-degenerativas difíciles de evitar. En los países más pobres y atrasados en la transición demográfica, predominan las muertes evitables. (UNICEF, CEPAL, CELADE, UNFPA, 2011) (Omran, 1996). Los 57 países con muy baja mortalidad y que para el año 2011 habían logrado alcanzar tasas por debajo de 10 muertos por cada 1000 nacidos vivos, son principalmente de ingresos económicos altos en Europa y América del Norte; incluyen también un pequeño número de países de ingresos medios y altos del Este Asiático y América del Sur.

En el 2011 UNICEF reporto los siguientes diez países con las más bajas tasas de mortalidad en la niñez: Singapur ( 2.6 / 1000 nacidos vivos), Eslovenia (2.8), Suecia (2.8), Finlandia (2.9), Chipre (3.1), Noruega (3.1), Luxemburgo (3.2), Japón (3.4), Portugal (3.4) y Dinamarca (3.7). Los países de baja mortalidad se definen como aquellos con una mortalidad en menores de cinco años de 10 a 20 muertos por cada 1000 nacidos vivos en el año 2011; incluyen cuarenta y un países con ingresos económicos medios y la mayoría alcanzó esta meta en el

presente milenio. Algunos miembros de este grupo incluyen Brasil, China, México, la Federación Rusa y Turquía.

Ya en el 2011, los descensos más prominentes de las tasas de mortalidad en menores de cinco años han sido más pronunciados en cuatro regiones del mundo incluyendo América Latina y el Caribe que bajo en un 64%, de 53 a 19 por 1000 nacidos vivos. A pesar de estar todavía bastante por detrás del promedio de 6 por 1000 nacidos vivos de los países industrializados, América Latina y el Caribe tiene la tasa de mortalidad de menores de 5 años más baja de todas las regiones del mundo en desarrollo y están cerca de lograr el ODM 4.

Las otras tres regiones con progresos significativos y cuyos países han disminuido a más de la mitad sus tasas regionales desde 1990 son Asia Oriental y el Pacífico; Europa Central y del Este, y los Estados Independientes de la Mancomunidad Británica de Naciones; Oriente Medio y África del Norte. En contraste, las muertes en menores de cinco años están cada vez más concentradas en el África Subsahariana y en el sur de Asia. (UNICEF, 2012)

Los descensos en la mortalidad del conjunto de la niñez latinoamericana son heterogéneos entre países. Los diferenciales socioeconómicos existentes en los países de Latinoamérica determinan los avances en la disminución de la mortalidad siendo más limitados entre las poblaciones de bajo o inestable crecimiento económico y escasa reducción de la pobreza donde hay mayor riesgo de la reaparición de enfermedades que se creían controladas y cuya

débil capacidad de respuesta las hace depender casi exclusivamente de ayuda externa. (Arango, 2008) (UNICEF, CEPAL, 2007)

En el período de 1970 los países con mayor mortalidad en menores de cinco años eran: Bolivia y Haití, con tasas de 121 y 93 por mil nacidos vivos, respectivamente.

Para el 2005, el Centro de Estudios de Población para América Latina (CEPAL) reportó que existían países con tasas por encima de 40 muertes por cada 1,000 nacidos vivos, tales como Haití (123), Guyana (72), Bolivia (71), Guatemala (49), Honduras (42) y Nicaragua (41). Según la CEPAL, para el 2009 en América Latina y el Caribe (ALC) de los casi once millones de niños que nacieron anualmente en la región, se calculó que 304,000 murieron antes de cumplir los cinco años de vida. (UNICEF, CEPAL, CELADE, UNFPA, 2011)

Para el 2011 se mantuvo la disparidad entre los países de la región, dependiendo de su nivel de desarrollo, con tasas desde 6 por 1000 nacidos vivos en Cuba y 70 por 1000 nacidos vivos en Haití.

## Tasas estimadas de mortalidad en el menor de 5 años/1000 nacidos

vivos.America Latina y el Caribe.2011

PAIS	Media	Rango inferior	Rango superior	ODM 4
MEXICO	16	14	18	16
GUATEMALA	30	21	38	26
EL SALVADOR	15	13	22	20
HONDURAS	21	16	25	18
NICARAGUA	26	7	32	22
COSTA RICA	10	9	11	6
PANAMA	20	15	26	11
BELIZE	17	14	19	15
HAITI	70	59	84	48
CUBA	6	5	7	4
VENEZUELA	15	14	16	10
COLOMBIA	18	15	21	11
CHILE	9	8	9	6
BOLIVIA	51	43	58	40

Fuente: Cuadro estadístico UNICEF, Levels and trends in child mortality, 2012

### 3.1 Causas y factores de riesgo asociados a la mortalidad en la niñez

La pobreza en los países latinoamericanos no es el único condicionante de mortalidad. Aunque los niños nacidos en hogares incluidos en el quintil más pobre tienen casi el doble de posibilidad de morir antes de los cinco años que sus contrapartes en el quintil más rico, también presentan mayor riesgo de morir antes de los cinco años los niños que nacen en áreas rurales o inmersas en violencia y fragilidad política. En la medida que los países mejoran la



organización de sus sistemas de salud y las poblaciones tienen mayor acceso a atención hospitalaria, así se modifica el perfil de predominio de muertes comunitarias a muertes institucionales. Sin embargo, estudios en diferentes países han demostrado que la mayoría de los niños que mueren en domicilio (muerte comunitaria) corresponden a aquellos de los sectores más desfavorecidos de la sociedad y que en general se concentran en determinados barrios de cada ciudad o en determinados departamentos. (Ruiz-Delgado & Matamoros, 2001) (Giachetto, 2010) (UNICEF, 2012)

Al igual que en el resto del mundo, en Latinoamérica los cinco indicadores de mortalidad en niños (neonatal, pos neonatal, infantil, de uno a cuatro años, menores de cinco años) presentan desigualdades principalmente relacionadas con sus causas y con la implementación de estrategias para enfrentarlas.

Considerando que el primer año de vida es el más crítico del ser humano, y que si logra sobrepasarlo sus posibilidades de supervivencia aumentan drásticamente, la prioridad de los programas de prevención se enfocan en este grupo de edad. La mortalidad infantil actualmente se ha reducido a la mitad respecto a 1990, llegando a 22 por 1000 nacidos vivos; es decir, aproximadamente 1 de 45 niños mueren antes de cumplir un año.

Sin embargo, las muertes en menores de un año representan el 70% del total de muertes en menores de cinco años. La falta de acceso a la información y a servicios de salud de calidad, debido a barreras geográficas, sociales,

económicas y culturales, se constituye como uno de los principales determinantes de mortalidad infantil.

Adicionalmente, la proporción de muertes en menores de cinco años que ocurren en el primer mes de vida ha aumentado 17% desde 1990, de 36% a cerca de un 43%, debido a que los descensos en la tasa de mortalidad neonatal son menos rápidos que aquellos en las tasas de mortalidad en niños mayores. La mortalidad neonatal es uno de los factores que contribuyen en mayor medida a la mortalidad en la niñez en ALC y sus tendencias han permanecido prácticamente inalterables en los últimos diez años por lo que se constituye en un obstáculo al logro del ODM-4.

A medida que la tasa de mortalidad infantil desciende, se presenta un cambio en su estructura de edad y en el perfil de las causas de muerte. Cuando la tasa de mortalidad infantil es alta, predominan las muertes post-neonatales o “infantiles tardías” atribuibles a los condicionantes socio-económicos imperantes en los hogares y en su entorno. Cuando la tasa de mortalidad infantil es baja, se torna más importante la muerte neonatal cuyas causas principales son eventos perinatales y las anomalías congénitas. (UNICEF, CEPAL, CELADE, UNFPA, 2011) (Hugo Spinelli, 2000)

La mortalidad perinatal es un indicador de los riesgos de muerte ligados a la reproducción y es muy importante porque permite tener un reflejo de la atención

prenatal, durante el parto y post-parto, actuando como demarcador tanto de la calidad del servicio de salud materno-infantil como de la condición nutricional de la madre y del entorno en que ésta vive.

Los factores fundamentales que contribuyen a una salud neonatal deficiente y su consecuente mortalidad incluyen la falta de acceso a la atención de salud, el bajo porcentaje de nacimientos atendidos por personal capacitado, factores maternos de riesgo, y salud materna precaria. (OPS/OMS, UNICEF, USAID, 2007) (Ticona Rendon, 2011) (Secretaría de Salud, 2008). La mortalidad neonatal es un indicador indirecto de la condición de salud en general de las embarazadas, la calidad de control prenatal, del parto, y de la ocurrencia o no de complicaciones maternas y neonatales.

Los factores de riesgo para muerte neonatal están divididos en dos grandes grupos:

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

En cuanto a la relación de la mortalidad infantil y la edad materna, se observan mayores tasas en los grupos de los extremos; el tradicional comportamiento siendo alto riesgo de mortalidad para niños hijos de madres jóvenes, los menores riesgos para aquellos niños cuyas madres tienen entre 20 y 39 años, y un aumento importante de los riesgos al aumentar la edad de la madre. La temprana edad materna se asocia a prácticas de salud inadecuadas, baja utilización de servicios médicos, y limitado acceso a métodos de planificación familiar.

Sin embargo, hay estudios que establecen que el riesgo de prematuridad, bajo peso al nacer y retraso del crecimiento intrauterino, es significativamente mayor en hijos de adolescentes y que no depende de factores sociales y demográficos. Esto significa que la adolescencia de la madre, es de por sí, un factor biológico que aumenta el riesgo de muerte neonatal en el hijo. (Hugo Spinelli, 2000) (Garcia Molina, 1996) (Avery, 1990) (Villalte Alvarado, 2010)

En las madres de edad más avanzada es mayor la influencia de factores biológicos como ser patologías crónicas no transmisibles (diabetes e hipertensión) asociadas a complicaciones del embarazo y el parto y a una elevada frecuencia de hijos con malformaciones congénitas. (Hugo Spinelli, 2000) (Garcia Molina, 1996) (Avery, 1990).

Hay diversidad de resultados en estudios relacionando la mortalidad neonatal con antecedentes obstetricos como paridad y la asistencia o no a controles prenatales. La paridad en si no se relaciona de manera directa a la mortalidad neonatal, sin embargo se considera como factor de riesgo el limitado compromiso de nuliparas en el cumplimiento de recomendaciones de cuidados obstetricos y del adecuado cuidado del recién nacido de multiparas con espacios intergenesicos cortos. La gran multiparidad (5 o más partos), constituye otro factor de riesgo debido a que se asocia a madres desnutridas, fatigadas, muchas veces con embarazos no deseados y con un desgaste físico mayor. (Ticona Rendon, 2011)

Para algunos investigadores el control prenatal no incide de manera significativa en la mortalidad del recién nacido; otros en cambio lo consideran como la piedra angular que permite evitar y controlar la morbilidad y los causales de la muerte perinatal fundamentándose en la detección de factores de riesgo e incluso han demostrado que si hay diferencias positivas con un gradiente que aumenta la protección para el neonato por cada control prenatal al cual la madre asiste. (Cáceres FM, 2000) (Villalte Alvarado, 2010)

La mortalidad neonatal actualmente representa 60% de las defunciones de menores de un año en ALC, la mayoría de las cuales podría evitarse. Las tendencias en la reducción de la mortalidad neonatal revelan que los avances

son lentos, que persisten las desigualdades en el acceso a la atención de salud incluida la atención primaria y que una salud materna deficiente contribuye significativamente al riesgo de mortalidad neonatal. El embarazo y el parto no son enfermedades, pero tienen riesgo de complicación, especialmente durante el proceso de parto. Las urgencias maternas son sumamente difíciles de predecir, por lo cual todas las mujeres necesitan acceso a los cuidados obstétricos esenciales.

La presencia de patologías en la madre se han relacionado a morbilidad y mortalidad neonatal según estas sean agudas (ej.: infecciones no tratadas de vías urinarias y de transmisión sexual), de origen gestacional (ej; pre-eclampsia /eclampsia, corioamnionitis, diabetes gestacional), o de evolución crónica.(ej.: anemia, desnutrición, hipertiroidismo, diabetes mellitus, hipertensión). Estas condiciones maternas conllevan a partos de niños prematuros con bajo peso y menores probabilidades de supervivencia, riesgo de infecciones perinatales y desarrollo de choque séptico que a su vez requieran atenciones de mayor complejidad y de limitado acceso, o malformaciones congénitas que son causa importante de mortalidad neonatal. (Luis Alberto Fernández-Carrocerá, 2011), (Ticona Rendon, 2011).

En promedio, si bien varía ampliamente por país, 79% de los partos en ALC tienen lugar en establecimientos de salud. El 87% de los partos son atendidos

por personal calificado. En zonas rurales, en cambio, el acceso a los suministros, equipo en funcionamiento y servicios de derivación, es limitado.

El acceso a la cesárea es bastante desigual, ya sea que se infrautiliza o bien se recurre en exceso en los países de ALC. Por ejemplo, en el Paraguay, sólo 6% de los partos rurales fueron por cesárea, frente a 32% en las zonas urbanas (OMS recomienda 15% como medida general).

En otros países latinoamericanos, las tasas de cesárea están aumentando y superan actualmente el 15% en zonas urbanas, con disparidad entre el entorno urbano y el rural. En los países donde se parte principalmente en el hogar, las tasas de mortalidad neonatal son las más altas. Según encuestas de demografía y salud, la proporción más alta de partos en el hogar se encuentra en Haití (77%), Guatemala (60%), Honduras (44%), Bolivia (40%) y Nicaragua (33%). Estos partos suelen ser atendidos por una partera tradicional o, en algunas comunidades, por un miembro de la familia. (Ministerio de Chile, 2008)

Los factores de riesgo propios del recién nacido con mayor asociación a mortalidad neonatal son patología neonatal, depresión respiratoria al nacer, bajo peso al nacer y prematurez.

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

- Bajo Peso al Nacer ( menos de 2500 gramos),

- Muy Bajo Peso al Nacer (menos de 1500 gramos), y
- Extremadamente Bajo Peso al Nacer (igual o menos de 999 gramos).

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

De acuerdo a la CIE-10, se entiende por recién nacido pretermino aquel con una gestación de 28 semanas completas y menos de 37 semanas completas; se considera inmadurez extrema la de un recién nacido con menos de 28 semanas completas de gestación. Los niños que nacen antes de 37 semanas de gestación tienen 50 veces más riesgo de muerte neonatal. Si adicionalmente correlacionamos el peso al nacer con la edad gestacional, se obtienen proyecciones más precisas relacionadas a la morbilidad y mortalidad. Los grupos de mayor morbimortalidad son los de menor edad gestacional y, dentro de ellos, los que tienen bajo peso para la edad gestacional. (Black RE, 2003) (Ticona Rendon, 2011) (Avery, 1990).

El género como factor de riesgo de mortalidad en la niñez ha sido también motivo de investigación. La sobre mortalidad masculina se observa en la mayoría de países de América Latina, es más marcada en el periodo neonatal y



se atenúa en edades más avanzadas. La menor supervivencia en niñas está asociada a discriminaciones culturales por razones de género. (Hill, 1994) La OMS estima cada año las tasas de mortalidad en la niñez por sexo, independientemente del país y la fuente los datos evidencian que es mayor la tasa de mortalidad de varones menores de cinco años que la tasa de muerte de las niñas.

Para el caso, según los datos de la OMS para el Ecuador la tasa de mortalidad en menores de cinco años en el 2000 fue de 25.2 por 1000 nacidos vivos; al disgregar por sexo, la tasa de las niñas fue de 11.7 por 1000 nacidos vivos y para los varones fue de 13.5 por 1000 nacidos vivos. Ligeras diferencias se observan según el grupo de edad y se relaciona a la causa de muerte. (Lara, 2011). En las muertes post-infantiles, la falta de conocimiento de los signos de alarma o de las medidas de prevención apropiadas, limitan la posibilidad de los padres y cuidadores de niños, a buscar ayuda oportuna con personal de salud calificado. (Ticona Rendon, 2011) (Secretaria de Salud, 2008).

Globalmente, las principales causas de muerte en niños menores de cinco años incluyen:

- Neumonía (18% de todas las muertes en menores de cinco años)
- Complicaciones por prematurez (14%)
- Diarrea (11%)
- Complicaciones intra-parto como asfixia perinatal (9%)
- Malaria (7%)

- Sepsis neonatal, meningitis y tetano (6%)
- Malformaciones congénitas (4%)

Casi dos terceras partes del total de muertes en menores de cinco años son atribuibles a infecciones, las cuales son enfermedades características de los pobres y vulnerables. En los países con altas tasas de mortalidad (tasas de mortalidad en el menor de cinco años de al menos 100 por 1000 nacidos vivos) aproximadamente el 50% se deben a enfermedades infecciosas. En contraste, en países con muy bajas tasas de mortalidad (menos de 10 por 1000 nacidos vivos) casi no hay fallecimientos en menores de cinco años debidos a infecciones. Estos países muestran una alta proporción de muertes por causas neonatales y traumas.

El 40% de todas las muertes en menores de cinco años son neonatales, cuyas principales causas son:

- Complicaciones por prematurez (35%)
- Complicaciones intraparto (23%)
- Sepsis/meningitis/tétano (15%)
- Neumonía (11%)
- Anomalías congénitas (9%)
- Diarrea (2%)
- Otras condiciones (6%) Entre estas, la malnutrición es una causa subyacente que contribuye a más de un tercio del total de las muertes, ya

que hace que los niños sean más vulnerables a las enfermedades graves.  
(UNICEF, 2012)

Las anomalías congénitas son un problema global pero su impacto es particularmente severo en países de ingresos medios y bajos en donde ocurren más del 94% de los nacimientos con anomalías congénitas graves y en donde ocurren el 95% de las muertes de estos niños. (Foundation, 2006).

La Organización Mundial de la Salud define las malformaciones congénitas como “toda anomalía del desarrollo morfológico, estructural, funcional o molecular que esté en un niño recién nacido (aunque pueda manifestarse más tarde), sea externa o interna, familiar o esporádica, hereditaria o no, única o múltiple, que resulte de una embriogénesis defectuosa,” (OMS, 2004) y que pueden tener como consecuencia discapacidad física y/o mental, o ser fatales.

Aunque existe una gran variabilidad regional en la tasa de malformaciones detectadas en el nacimiento, a nivel mundial se reportan aproximadamente entre el 2% – 6% de todos los nacidos vivos (OMS, 2004) (Vidal-Aguilera M, 2009) la cifra de detección varía de tal manera que al final del primer año de vida se reportan hasta en un 7% de los nacidos vivos y al menos 5.3% de individuos antes de los 25 años se les diagnostica con una anomalía congénita. (Ortiz Almeralla M. del R., 2003)

Los países desarrollados reportan un cambio en el perfil epidemiológico de los niños con defectos congénitos: a finales del siglo pasado predominaban los

defectos del tubo neural (anencefalia, espina bífida y encefalocele) en contraposición a las complejas malformaciones cardíacas actuales que requieren acceso a manejo altamente especializada y de pronóstico fatal a corto plazo. (Edmonds Larry D, 1990) (OMS, 2005)

Además de constituirse en una pesada carga económica y psicológica a nivel individual y familiar las anomalías congénitas son causa importante de mortalidad posnatal tanto en países en vías de desarrollo como en países desarrollados, globalmente se reportan hasta en un 23% de las defunciones de menores de un año (Bonino A, 2006) y en el 9% de todas las muertes durante el periodo neonatal. (OMS, 2005)

### **3.2 Vigilancia de la mortalidad en la niñez en Honduras**

Una óptima salud infantil es el objetivo que todos los países del planeta buscan alcanzar y, para lograrlo, es esencial entender cuál es la situación actual de cada uno de ellos, qué tanto han disminuido las tasas de mortalidad infantil en cada lugar, y cuál es la realidad epidemiológica a la que la niñez se enfrenta en los distintos ámbitos y realidades geográficas. La vigilancia de la mortalidad en menores de cinco años, comprende la detección y notificación inmediata de todo fallecimiento que ocurre en este grupo de edad, el análisis de las condiciones, el proceso de atención recibido, así como el proceso de atención prenatal, parto, nacimiento, control durante el crecimiento y atención en sus periodos de morbilidad y muerte.

En Honduras, la vigilancia de la mortalidad del niño menor de cinco años ha sido priorizada por la Dirección General de Vigilancia de la Salud respondiendo a diferentes políticas internacionales y nacionales como ser:

- Estrategia de Reducción de la Pobreza (ERP) 2015
- Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODM) 2015
- Constitución Política de Honduras, Artículos 119 y 123
- Plan Nacional de Salud (PNS) 2021
- Política Nacional de Salud
- Plan de Gobierno para el Sector Salud 2002-2006
- Vision de País 2038,
- Código de la Niñez y la Adolescencia 1996, Artículos 1,2 y 11
- Ley General de Salud (Ley N°26842), Artículo 2
- Política de Reducción Acelerada de la Mortalidad Materna y de la Niñez (RAMNI) 2008-2015

Las anteriores estrategias contemplan directa o indirectamente la captación, investigación y análisis de las muertes ocurridas en el menor de cinco años, así como la definición de intervenciones orientadas a la disminución de las muertes ocurridas en los diferentes niveles de atención.

La vigilancia de salud pública es la herramienta utilizada para monitorear el estado de salud de las poblaciones, además proveer las bases para que de la manera más adecuada posible, las instituciones establezcan prioridades,

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

En términos generales las estrategias de búsqueda de la información para la vigilancia pueden ser básicamente de dos tipos: pasiva y activa. La forma pasiva se da cuando el funcionario de salud (epidemiólogo, estadígrafo u otro) no efectúa la búsqueda de los eventos de interés para la vigilancia y obtiene los datos directamente de registros ya establecidos. Dichos eventos se identifican y registran cuando el usuario o paciente solicita el servicio respectivo. Se utilizan fuentes secundarias como los registros de atenciones, historias clínicas y certificados de defunción, entre otros. Es una modalidad menos agresiva y requiere menos recursos pero la información así obtenida puede representar solamente una fracción del total de eventos existentes.

La forma activa, en cambio, es cuando el funcionario ejecuta personalmente la búsqueda de los datos de interés para la vigilancia en su origen, independientemente de que el enfermo o la persona acudan o no al servicio de salud y el dato se anote o registre rutinariamente. Para ello se deben utilizar múltiples recursos, medios y fuentes para encontrar los casos y en gran medida requiere de creatividad por parte del investigador.” (Honduras-Secretaria de Salud, 2008). El desarrollo de la vigilancia de mortalidad de la niñez del país está integrado en un único protocolo y su resultado es oficialmente dictado por el Instituto Nacional de Estadísticas (INE) conforme las encuestas de salud que se realizan cada cinco años.

### **3.3 Contexto del país: Honduras**

Honduras tiene una extensión territorial de 112,492 Kms<sup>2</sup> con una población para el 2011 de 8, 215,313 habitantes y una densidad poblacional de 73 personas por kilómetro cuadrado. En el 2007, el 11.6% de la población era menor de cinco años, de ellos el 2.3% menores de 1 año, y 9.3% tenían entre uno a cuatro años de edad.

En relación a la economía nacional, durante el 2011, la actividad económica registró una tasa de crecimiento en términos constantes de 3.6 por ciento superior a la del 2010 que fue de 2.8 por ciento. Las últimas cifras disponibles, resultantes de la Encuesta Permanente de Hogares de Propósitos Múltiples publicada por el Instituto Nacional de Estadística (INE) en mayo 2012, indican

que el desempleo abierto disminuyó de 4.3 por ciento en 2011 a 3.6 por ciento en 2012. La tasa de subempleo visible para el 2012 fue de 10.4 por ciento, el subempleo invisible se incrementó pasando de 36.3 en el 2011 a 43.6 por ciento en el 2012. La mayor fuente de empleo continúa siendo el sector agrícola que para el 2012 absorbió el 37.1 por ciento de los empleos, seguido del comercio 21.9 por ciento y los servicios comunales, sociales y personales el 14 por ciento.

En el 2006, el INE reporto un Índice de Desarrollo Humano (IDH) de 0.664, con 31.7% de sus viviendas con problemas de saneamiento, con 27.9% de las viviendas con dos y mas necesidades basicas insatisfechas, y 13.5% de la poblacion sin nivel educativo. (Secretaria de Salud Republica de Honduras, 2010) (Secretaria de Salud Honduras, 2006) (Secretaría de Salud [Honduras], 2013)

Según datos oficiales de ENDESA 1996, ENESF 2001, ENDESA 2005 – 2006, y ENDESA 2011-2012, en Honduras la mortalidad en los niños y niñas menores de cinco años (mortalidad de la niñez) ha disminuido significativamente desde 1987 a 1991 cuando era de 55 por mil nacidos vivos, pasando por 48 en 1991 a 1995, 45 en 1995 a 2001, y 29 para el 2006 a 2012; es decir, de 1987 al 2012 significa una reducción en 55%.



Según el tercer informe de los Objetivos de Desarrollo del Milenio entre los quinquenios de 1991-1996 y 2001-2006, la mortalidad en ese grupo de edad se redujo en 18 puntos porcentuales a un promedio anual de 1.2 puntos porcentuales.

El mayor peso de la mortalidad en la niñez hondureña recae sobre los menores de un año de vida (mortalidad infantil) y las causas perinatales representaban para los años 2001-2004 el 55,8% de estas muertes. El proceso lento de la disminución de la mortalidad infantil actualmente se mantiene a expensas del componente post neonatal, con escasa modificación en el componente neonatal. (Secretaria de Salud Republica de Honduras, 2010)

Si bien la mortalidad promedio nacional en los niños menores de cinco años ha mostrado este franco descenso en las dos últimas décadas, este comportamiento no ha sido homogéneo en las diferentes áreas geográficas del país, siendo más significativo en la población con mejor nivel socioeconómico. Las estimaciones departamentales en los menores de cinco años muestran diferencias que oscilan entre 18 y 63 defunciones por mil nacidos vivos, siendo las más altas Islas de la Bahía (63) y Gracias a Dios (51) y las más bajas en Olancho (17) y Santa Bárbara (18). En el ámbito municipal las desigualdades son mayores, con valores que oscilan entre 17 por mil nacidos vivos en José Santos Guardiola, Islas de la Bahía y 82 por mil en Dolores Merendón,

Ocotepeque. (Secretaria de Salud Honduras, 2010) (Secretaría de Salud [Honduras], 2013)

En Honduras todavía existe una gran brecha en el acceso a todo tipo de servicios públicos de salud entre el área rural y la urbana. La prevención, atención y tratamiento de las enfermedades causantes de la mortalidad infantil colocan a los niños del área rural en una clara situación de desventaja social. Los departamentos que tienen mayores niveles de población rural son, los que presentan las tasas de mortalidad infantil más alta. (MILENIO, 2010).

El índice de riqueza es determinante en la mortalidad encontrando que la mortalidad infantil es mayor en los hogares del quintil inferior con tasas de 30, comparada con 18 por mil nacidos vivos, del estrato superior. Estos diferenciales en la mortalidad también aumentan con la edad de la madre, orden de nacimiento del niño, intervalo intergenésico y el tamaño del niño al nacer. La mortalidad en los niños es más alta en los hijos de madres con educación superior y más baja en los hijos de madres sin ninguna educación.

También se encontró que el riesgo de mortalidad infantil es alto para los niños de madres adolescentes de 28 por mil nacidos vivos y aumenta cuando la madre tiene entre 40 y 49 años a 44 por mil. Los menores riesgos se observan para aquellos niños cuyas madres tienen entre 20 y 39 años. Además los riesgos de mortalidad son mayores para el primer nacimiento y los de orden de

7 y más respectivamente. De cada mil niños nacidos vivos, con intervalos intergenésico menores a 2 años, 34 mueren antes del primer año de vida, frente a 17 por mil, entre los niños que tienen un intervalo mayor a 3 años. (INE, 2011-2012).

Estudios nacionales sobre mortalidad infantil han señalado como factores previsibles los relacionados con la atención médica como: mal manejo médico, retraso en la admisión hospitalaria, síntomas de gravedad no detectados por los padres ni por los médicos de primer contacto y, en niños menores de un año el hecho de nunca haber asistido a una cita de control. La pobre condición socioeconómica y dificultades de acceso a un nivel de asistencia sanitaria son también contribuyentes importantes de mortalidad infantil por lo que promover la importancia de oportunidad con el contacto al sistema de salud disminuiría la mortalidad en forma significativa. (Ruiz-Delgado & Matamoros, 2001)

En los últimos veinte años se ha logrado reducir las enfermedades prevenibles por vacunas; sin embargo, a nivel nacional se mantiene un perfil de morbilidad y mortalidad en la niñez que entre sus primeras causas persisten la asfixia y bajo peso al nacer, las enfermedades infecciosas intestinales y respiratorias, y la desnutrición.

La ausencia de registro de muerte infantil constituye un problema mundial, si bien su magnitud es mayor en los países en desarrollo. Ciertas instancias

internacionales, como la Organización de las Naciones Unidas (ONU) y el Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF) han hecho estimaciones del número anual de muertes infantiles, ya que en muchas regiones no se dispone de fuentes oficiales. En Honduras el registro de hechos vitales es incompleto (69% de los nacimientos y 28% de las defunciones) y la calidad de la declaración de la causa de muerte es deficiente. En general en el país se notifican exclusivamente las defunciones ocurridas en los hospitales públicos y el Instituto Hondureño de Seguridad Social. (Secretaria de Salud Honduras, 2006) (OPS/OMS, 2007)

El país ha venido compensando su debilidad en estadísticas vitales a través de estudios de cohorte como las “Encuestas Nacionales de Epidemiología y Salud Familiar (ENESF)”, realizadas en 1987, 1991/1992, 1996, 2001, 2005, (coordinadas por el Instituto nacional de estadísticas (INE), ente responsable de administrar la información estadística en el país) y la “Investigación sobre mortalidad de mujeres en edad reproductiva con énfasis en mortalidad materna” publicada en 1997. (Secretaria de Salud, Honduras., 2010)

En la planicie costera del norte de Honduras se ubican cinco departamentos cuyas diferencias en población, densidad de población, índice de desarrollo humano, y proporción de viviendas con necesidades básicas insatisfechas se

traducen en diferencias importantes tanto en las cifras de mortalidad en sus niños menores de cinco años como en disponibilidad de estos datos.

### **3.3.1 Contexto del departamento de Atlántida**

El departamento de Atlántida tiene una extensión de 4,372 Km<sup>2</sup>, con una población estimada, para el año 2008, de 365,378 habitantes y una densidad poblacional de 83.5 habitantes por Km<sup>2</sup>. En el 2001 el INE reportó que 53% de la población total tenía necesidades básicas insatisfechas; en el 2009 se reportó un IDH de 0.687. De la población total, el 12.92% eran menores de cinco años, el 4.7% de la población infantil se encontraba sin certificado de nacimiento, y el 6.5% eran niños huérfanos. En el periodo de febrero 1996 a febrero 2006 se registró que en los primeros cinco años de edad la tasa de mortalidad era de 35 por mil nacidos vivos. (Secretaría de Salud Honduras, 2010)

### **3.3.2 Contexto del departamento de Colón**

El departamento de Colón tiene una extensión territorial de 8,249 Km<sup>2</sup>, con una población estimada, para el 2008, de 282,667 habitantes y una densidad poblacional de 34.2 habitantes por Km<sup>2</sup>. En el 2001 el INE reportó que 67% de la población total tenía necesidades básicas insatisfechas; en el 2009 se reportó un IDH de 0.636. De la población total el 14.14% eran menores de cinco años, el 3.1% de esta población infantil se encontraba sin certificado de nacimiento, y el 6.7% eran huérfanos. Para el periodo de febrero 1996 a febrero 2006, se

registró que la tasa de mortalidad en los primeros cinco años de edad era de 37 por mil nacidos vivos. (Secretaria de Salud Republica de Honduras, 2010)

### **3.3.3 Contexto del departamento de Cortés**

El departamento de Cortes tiene una extensión de 3,923 Km<sup>2</sup>, con una población estimada, para el 2008, de 1,570, 291 habitantes y una densidad poblacional mayor de 274,2 habitantes por Km<sup>2</sup>. Excluyendo al área metropolitana de la ciudad de San Pedro Sula, de la población total de este departamento el 12.9% eran menores de cinco años, el 0.8% de esta población infantil se encontraban sin certificado de nacimiento, y el 7.0% eran niños huérfanos. En el 2001 el INE reporto que 44% de la población total tenía necesidades básicas insatisfechas; en el 2009 se reportó un IDH de 0.709. En el periodo de febrero 1996 a febrero 2006 se registró que en los primeros cinco años de edad la tasa de mortalidad era de 61 por mil nacidos vivos.

Según el Boletín de Indicadores Básicos 2009 del Departamento de Estadística de la Secretaría de Salud, el IDH en el área metropolitana de San Pedro Sula es de 6% y el 36.5% de la población son viviendas con necesidades básicas insatisfechas. El 14.2% de la población de esta área metropolitana eran niños menores de cinco años y su tasa de mortalidad era de 23 por mil nacidos vivos. (Secretaria de Salud Republica de Honduras, 2010)

### **3.3.4 Contexto del departamento de Gracias a Dios**

El departamento de Gracias a Dios tiene una extensión territorial de 16,997 Km<sup>2</sup>, con una población estimada, para el 2008, de 75,105 habitantes y una densidad poblacional aproximada de 3.3 habitantes por Km<sup>2</sup>. Según el Boletín de Indicadores Básicos 2009 del Departamento de Estadística de la Secretaría de Salud, el IDH es de 0.635 y el 89.7% de la población son viviendas con necesidades básicas insatisfechas. Al 2010, aun no se contaban datos oficiales de mortalidad en el menor de cinco años. (Secretaría de Salud República de Honduras, 2010)

### **3.3.5 Contexto del departamento de Islas de la Bahía**

El departamento de Islas de la Bahía tiene una extensión territorial de 236 Km<sup>2</sup>, con una población estimada, para el 2008, de 73,048 habitantes y una densidad poblacional de 133.74 habitantes por Km<sup>2</sup>. En el 2001 el INE reportó que 36% de la población total tenía necesidades básicas insatisfechas; en el 2009 se reportó un IDH de 0.726. Según la ENEF 2001, Al igual que con el departamento de Gracias a Dios, aun al año 2010 no se contaban datos oficiales de mortalidad en el menor de cinco años. (Secretaría de Salud República de Honduras, 2010)

#### **IV. Metodología**

Se realizó un estudio descriptivo, cuantitativo, tipo retrospectivo de las muertes ocurridas en niños menores de cinco años, en los departamentos de Atlántida, Colon, Cortes, Gracias a Dios e Islas de la Bahía durante el año 2009. Esta investigación se desprende de la investigación nacional realizada por la Secretaria de Salud de Honduras: “Honduras: Caracterización de la mortalidad en la niñez 2009-2010”.

La población en estudio estuvo constituida por todos los niños y niñas menores de cinco años de edad residentes en los departamentos de Atlántida, Colon, Cortes, Gracias a Dios e Islas de la Bahía que murieron durante el periodo del 1 de enero al 31 de diciembre del año 2009.

Esta base de datos, proporcionada por la Secretaria de Salud, incluyo todos los menores de cinco años fallecidos, tanto en el ámbito hospitalario como ambulatorio. Se excluyeron todos los menores de cinco años nacidos en el país pero que fallecieron fuera del mismo y todos los menores de cinco años que murieron en el país pero que residían en el extranjero. (Se consideró residente en el extranjero aquel menor de cinco años que tuviese como mínimo un periodo de seis meses de vivir en otro país).

La identificación de casos de muerte en el menor de cinco años se realizó mediante búsqueda activa en los diferentes departamentos utilizando fuentes comunitarias e institucionales.



La recolección de los datos estuvo a cargo de personal de cada una de las regiones departamentales de salud; el personal fue previamente capacitado en llenado de instrumentos y registro de la causa básica de muerte según la Clasificación Internacional de Enfermedades (CIE-10), coordinados por epidemiólogos regionales y de hospitales, y tuvieron el apoyo técnico de la Dirección General de Vigilancia de la Salud, Programa de Atención Integral a la Niñez, y el Departamento de Atención Integral a la Familia.

A nivel comunitario las regiones departamentales captaron los datos a partir de:

- Reporte Estadístico de Defunción (RNP-INE), disponible en las oficinas del registro civil municipal.
- Libro de registro de defunciones en las oficinas de registro civil municipal
- Oficialía Civil Departamental del Registro Nacional de las Personas
- Registros en cementerios
- Registros de la oficina municipal de cementerios
- Organizaciones No Gubernamentales y proveedores descentralizados
- Oficinas del Ministerio Público
- Libro de registro de levantamientos de la policía
- Consulta a informantes clave, incluyendo alcaldes auxiliares, jueces de paz, parteras, colaboradores voluntarios, representantes de salud, monitoras de AIN-C, guardianes de salud y otros informantes en la comunidad.

Las fuentes a nivel hospitalario (públicas y/o privadas) incluyeron:

- Censo diario de sala
- 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)
- Expediente clínico
- Reportes del Sistema Informático Perinatal (SIP)
- Libro de entrega de cadáveres
- Registro de atenciones ambulatorias (ATA)

También se seleccionaron fuentes a nivel institucional no hospitalario: (CMI, CESAMO, CESAR):

- Registro de defunciones extra hospitalarias
- Listado de Niños (LINVI)
- Listado de embarazadas (LISEM)
- Enfermeras auxiliares
- Enfermeras profesionales
- Médico asistencial
- Técnico de Salud Ambiental
- Monitoras de AIN-C

- Voluntarios de salud
- Registro de atenciones ambulatorias (ATA)

Para el registro de las defunciones se utilizaron los siguientes instrumentos definidos y actualizados por el subsistema de vigilancia de la mortalidad del menor de cinco años:

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

En aquellos casos cuyos registros de defunción no estaban completos, se procedió a localizar familiares del fallecido de acuerdo a la dirección consignada en la fuente consultada. Sin embargo se registraron defunciones cuyos datos no se consignaron de manera completa en los protocolos IVM-6A e IVM-6B. Por lo anterior, al analizar los datos se utilizaron únicamente aquellos consignados en la ficha de vigilancia de la mortalidad en menores de cinco años (IVM-4).

Una vez obtenidos los instrumentos con los datos de las muertes de los menores de cinco años captadas por el subsistema de vigilancia, el personal de cada una de las regiones departamentales procedió a revisarlos y depurarlos

verificando el llenado correcto de todas las variables e identificando y codificando las causas básicas de muerte según la CIE-10.

La Secretaría de Salud y el Postgrado en Salud Pública establecieron una alianza para realizar los estudios con fines de tesis de grado a los maestrantes y así sustentar su tesis de grado. Para ello se entregó una base de datos en formato EXCEL 2010. Se realizó una segunda depuración de casos eliminando casos duplicados y aquellas defunciones ocurridas fuera del periodo del estudio.

Obtenida la base de datos final, se realizó un análisis de las variables seleccionadas; se calcularon medidas de frecuencia, razones, proporciones, tasas de mortalidad; y, se prepararon cuadros y gráficos para facilitar la presentación y análisis de resultados. Se construyeron las tasas de mortalidad neonatal, infantil, de uno a cuatro años, y del total de menores de cinco años del año enunciado. Además se procedió a obtener la frecuencia de la causa básica de muerte en estos menores de cinco años.

## V. Resultados

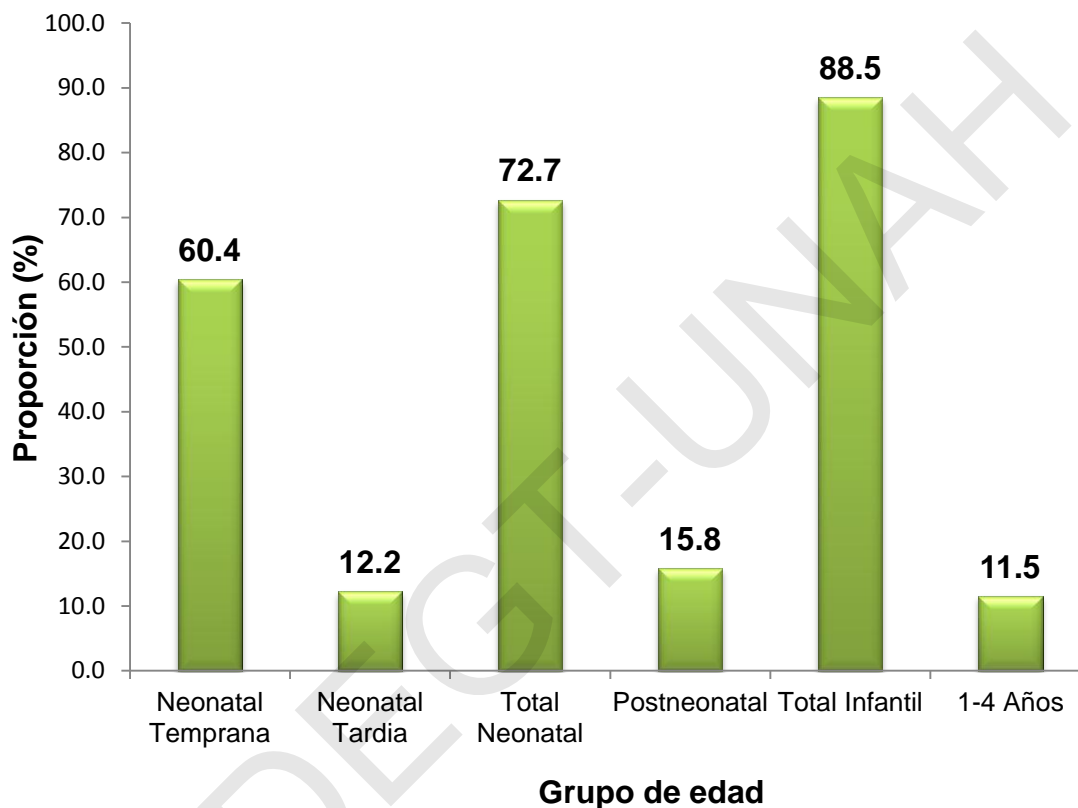
### 5.1 Atlántida

**Cuadro 1: Tasas de mortalidad del menor de cinco años, por grupo de edad. Departamento de Atlántida, Honduras. Año 2009**

Grupo de edad	Defunciones	Nacidos vivos (NV)	Tasa por 1000 NV
Neonatal temprana	84	10,342	8.1
Neonatal tardía	17	10,342	1.6
Total Neonatal	101	10,342	9.8
Post neonatal	22	10,342	2.1
<b>Total Infantil</b>	<b>123</b>	<b>10,342</b>	<b>11.9</b>
<b>1 a 4 años</b>	<b>16</b>	<b>10,342</b>	<b>1.5</b>
<b>Total Menor de 5 años</b>	<b>139</b>	<b>10,342</b>	<b>13.4</b>

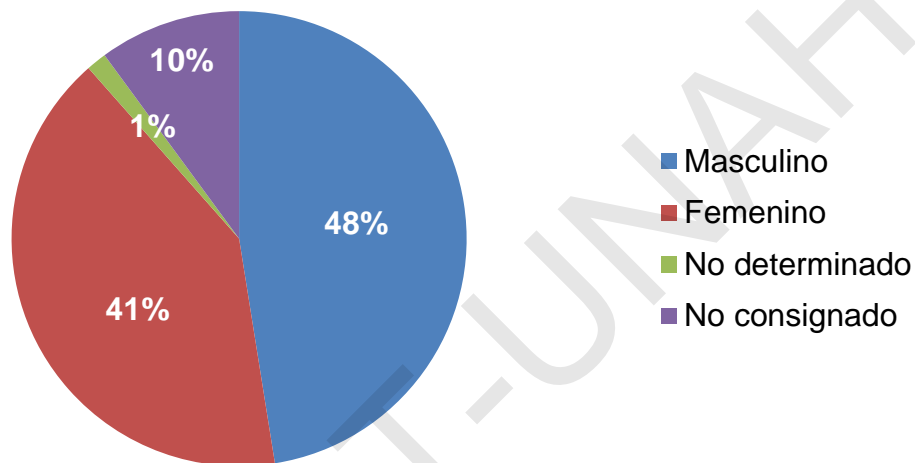
Fuentes: Secretaria de Salud de Honduras. Caracterización de la mortalidad en la niñez.2009-2010; Proyecciones de población 2001-2015 INE

La tasa de mortalidad en la niñez fue de 13.4 por 1000 NV; por grupo de edad la tasa más alta correspondió a los menores de un año con 11.9 por 1000 NV y entre ellos a los neonatos con 9.8 por 1000 NV.

**Gráfico 1: Mortalidad en el menor de cinco años, según grupo de edad.****Departamento de Atlántida, Honduras. Año 2009**

Fuente: Secretaria de Salud de Honduras. Caracterización de la mortalidad en la niñez.2009-2010

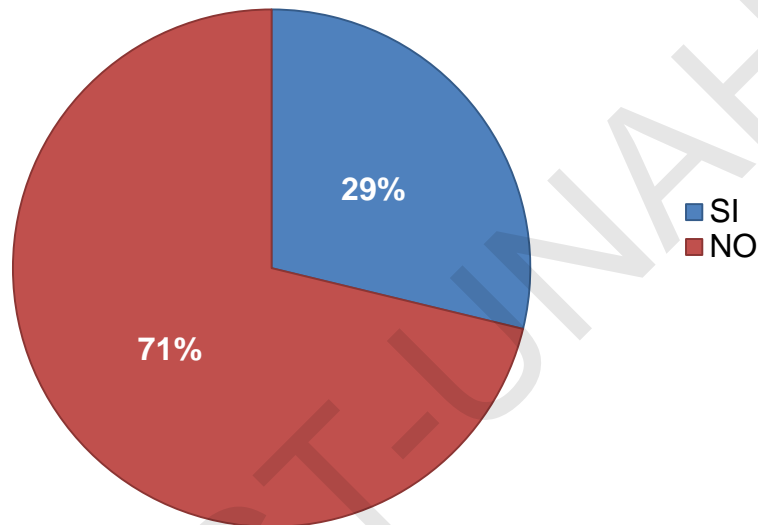
Del total de niños menores de cinco años fallecidos, el 88.5% correspondieron a los menores de un año y 11.5% al grupo de edad entre uno y cuatro años. La mayor contribución a la mortalidad infantil correspondió al grupo de edad neonatal.

**Gráfico 2: Mortalidad en el menor de cinco años, según sexo.****Departamento de Atlántida, Honduras. Año 2009**

Fuente: Secretaria de Salud de Honduras. Caracterización de la mortalidad en la niñez. 2009-2010

En cuanto a la distribución por sexo, el 48% correspondió al sexo masculino (66 casos) y 41% al sexo femenino (57 casos); en el 10% del total de fallecidos (14 casos) no se consignó el sexo de los menores y en un 1% (2 casos) no se determinó el mismo.

**Grafico 3: Presencia de malformaciones congénitas en menores de cinco años fallecidos. Departamento de Atlántida, Honduras. Año 2009**



Fuente: Secretaria de Salud de Honduras. Caracterización de la mortalidad en la niñez. 2009-2010

Al 29% (40 casos) de los menores de cinco años fallecidos se les identificó una malformación congénita como parte de sus hallazgos patológicos; en el 71% (99 casos) no se registró ningún tipo de malformación.



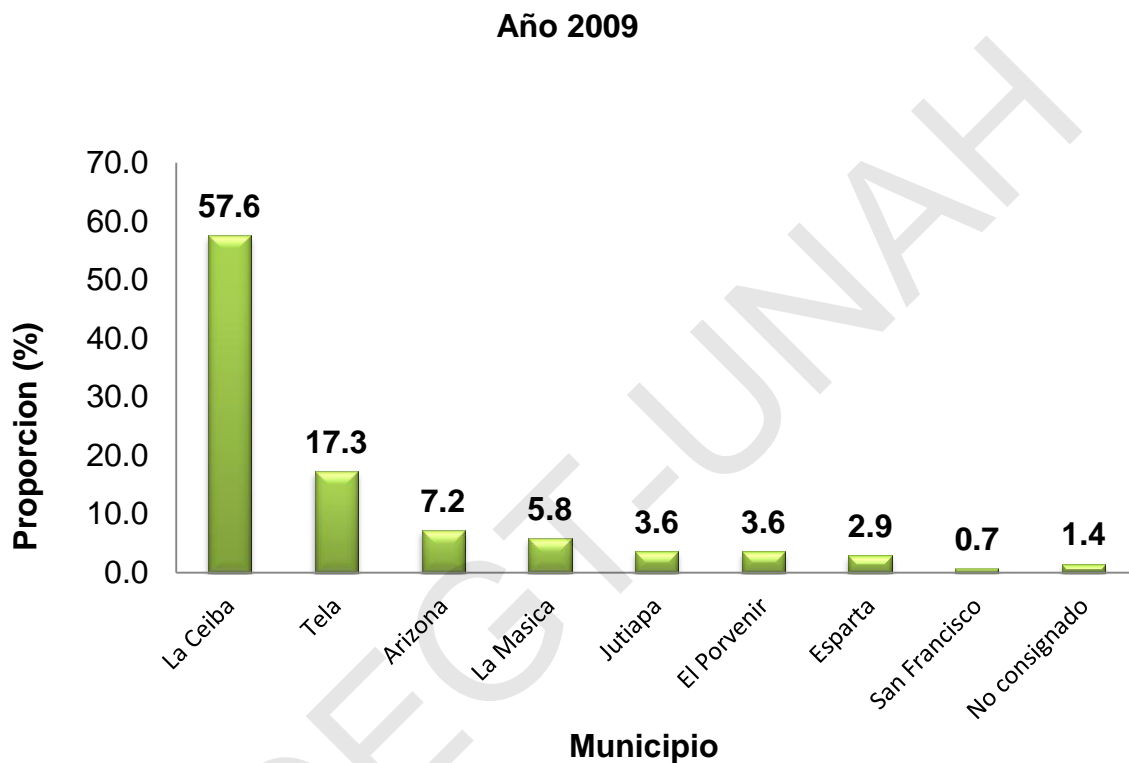
**Cuadro 2: Malformaciones congénitas identificadas en menores de cinco años fallecidos. Departamento de Atlántida, Honduras. Año 2009**

Código CIE-10	Diagnóstico	N°	%
<b>Q00-Q07</b>	<b>Malformaciones congénitas del sistema nervioso</b>	<b>9</b>	<b>22.5</b>
Q03	Hidrocefalo congenito	4	44.4
Q00	Anencefalia	4	44.4
Q05	Espina bifida	1	11.1
<b>Q20-Q28</b>	<b>Malformaciones congénitas del sistema circulatorio</b>	<b>10</b>	<b>25.0</b>
Q24	Otras malformaciones congénitas del corazón	9	90.0
Q21	Malformaciones congénitas de los tabiques cardiacos	1	10.0
<b>Q38-Q45</b>	<b>Otras malformaciones congénitas del sistema digestivo</b>	<b>8</b>	<b>20.0</b>
Q39	Malformaciones congénitas del esofago	4	50.0
Q43	Otras malformaciones congenitas del intestino	2	25.0
Q45	Otras malformaciones congenitas del sistema digestivo	1	12.5
Q41	Ausencia, atresia y estenosis congénita del intestino delgado	1	12.5
<b>Q60-Q64</b>	<b>Malformaciones congenitas del sistema urinario</b>	<b>1</b>	<b>2.5</b>
Q60	Agenesia renal y otras malformaciones hipoplasicas del riñón	1	100.0
<b>Q65-Q79</b>	<b>Malformaciones y deformidades congenitas del sistema osteomuscular</b>	<b>2</b>	<b>5.0</b>
Q79	Malformaciones congenitas del sistema osteomuscular, no clasificadas en otra parte	1	50.0
Q77	Osteocondrodysplasia con defecto del crecimiento de los huesos largos y de la columna vertebral	1	50.0
<b>Q80-Q89</b>	<b>Otras malformaciones congenitas</b>	<b>8</b>	<b>20.0</b>
Q89	Otras malformaciones congenitas, no clasificadas en otra parte	8	100.0
<b>Q90-Q99</b>	<b>Anomalías cromosómicas, no clasificadas en otra parte</b>	<b>2</b>	<b>5.0</b>
Q90	Sindrome de Down	2	100.0
<b>Total</b>		<b>40</b>	<b>100.0</b>

Fuente: Secretaria de Salud de Honduras. Caracterización de la mortalidad en la niñez. 2009-2010

Los sistemas más afectados por malformaciones congénitas en los niños fallecidos fueron el sistema circulatorio (Q20-Q28) y el sistema nervioso (Q00-Q07). El diagnostico específico más frecuente fue la categoría Q24, misma que constituyo el 90% de las malformaciones del sistema circulatorio.

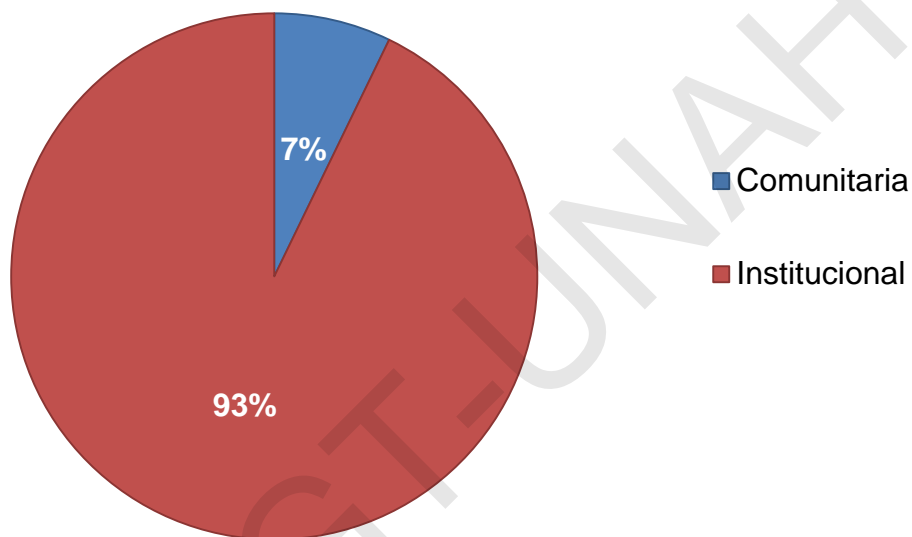
**Gráfico 4: Proporción de la mortalidad en el menor de cinco años, según municipio de domicilio familiar. Departamento de Atlántida, Honduras.**



Fuente: Secretaria de Salud de Honduras. Caracterización de la mortalidad en la niñez. 2009-2010

La residencia familiar del 57.6% (80 casos) de los menores fallecidos estaba ubicada en el municipio de La Ceiba, seguido de un 17.3% (24 casos) en Tela, y 23.7% distribuidos entre los otros 6 municipios del departamento. No se consignó el domicilio de dos menores fallecidos.

**Gráfico 5: Mortalidad en el menor de cinco años, según lugar de ocurrencia. Departamento de Atlántida, Honduras. Año 2009**



Fuente: Secretaria de Salud de Honduras. Caracterización de la mortalidad en la niñez. 2009-2010

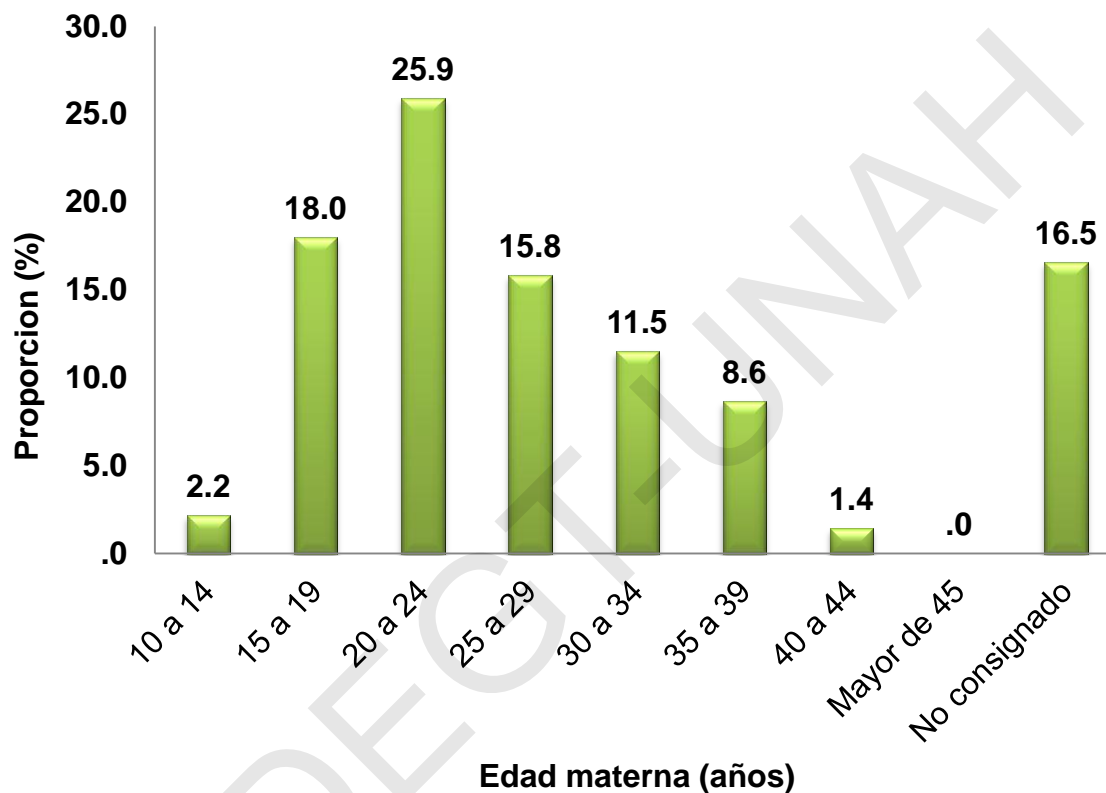
El 93% (129 casos) del total de defunciones ocurrieron a nivel institucional y 7% (10 casos) en la comunidad.

**Cuadro 3: Mortalidad institucional en el menor de cinco años, por tipo de establecimiento. Departamento de Atlántida, Honduras. 2009**

Tipo de establecimiento	Defunciones	
	N°	%
Hospital público	126	97.7
Hospital privado	2	1.6
IHSS	1	0.8
<b>Total</b>	<b>129</b>	<b>100.0</b>

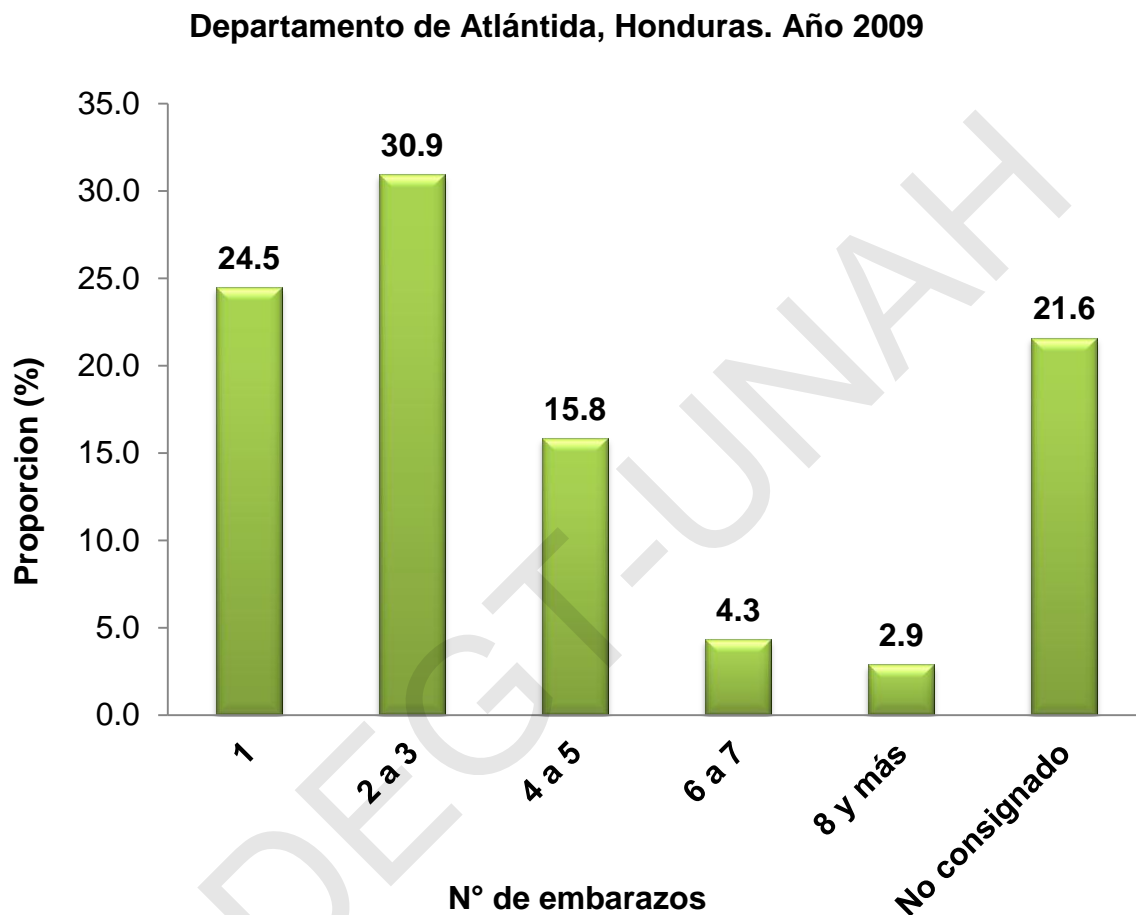
Fuente: Secretaria de Salud de Honduras. Caracterización de la mortalidad en la niñez. 2009-2010

El 97.7% (126 casos) de las defunciones institucionales ocurrieron en un hospital público, 1.6% (2 casos) en un hospital privado, y 0.8% (1 caso) en el Instituto Hondureño de Seguridad Social.

**Gráfico 6: Mortalidad en el menor de cinco años, según edad materna.****Departamento de Atlántida, Honduras. Año 2009**

Fuente: Secretaria de Salud de Honduras. Caracterización de la mortalidad en la niñez. 2009-2010

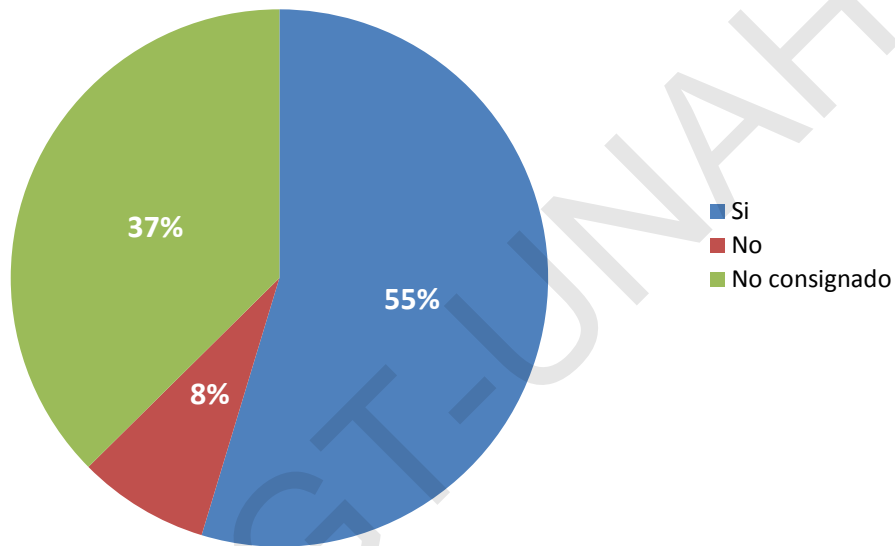
Las madres de los menores fallecidos predominantemente estaban en el rango de edad de 20 a 24 años (25.9%), seguidas de las madres entre 15 a 19 años (18.0%) y aquellas entre 25 a 29 años (15.8%). No se consignó la edad materna en el 16.5% de los casos.

**Gráfico 7: Mortalidad en el menor de cinco años, según paridad materna.**

Fuente: Secretaría de Salud de Honduras. Caracterización de la mortalidad en la niñez. 2009-2010

Se reportó que el 30.9% de las madres eran secundigestas o tercigestas (43 madres), 24.5% eran primigestas (34 madres), y el 15.8% (22 madres) habían tenido de cuatro a cinco embarazos previos. No se consignó la paridad del 21.6% de las madres.

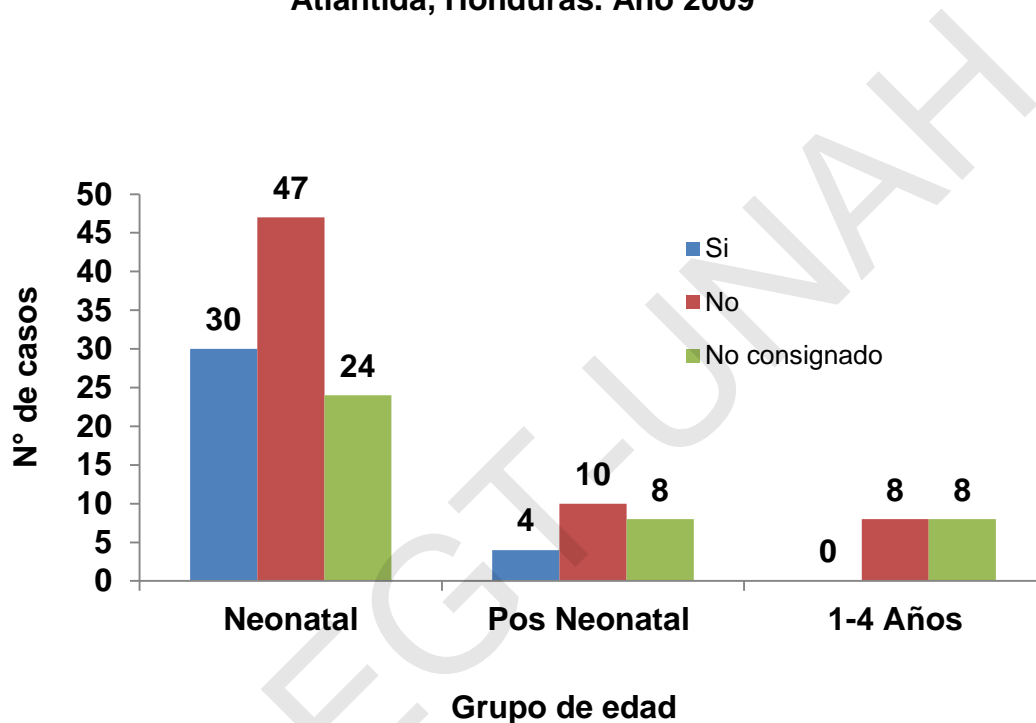
**Gráfico 8: Mortalidad en el menor de cinco años, según atención prenatal recibida. Departamento de Atlántida, Honduras. Año 2009**



Fuente: Secretaria de Salud de Honduras. Caracterización de la mortalidad en la niñez. 2009-2010

El 55% (76 casos) de las madres de niños fallecidos reportaron haber recibido atención prenatal; en el 37% (52 casos) de las madres no se documentó si recibió o no recibió este tipo de atención en salud.

**Gráfico 9: Mortalidad en el menor de cinco años, según grupo de edad y registro de patología materna al nacer el menor. Departamento de Atlántida, Honduras. Año 2009**



Fuente: Secretaria de Salud de Honduras. Caracterización de la mortalidad en la niñez. 2009-2010

En 34 casos se identificó patología materna al momento de nacer el menor, 30 de los 34 casos eran madres de neonatos.



**Cuadro 4: Patología materna, según la CIE-10, al momento del parto del recién nacido fallecido. Departamento de Atlántida, Honduras. Año 2009**

<b>Código CIE-10</b>	<b>Patología materna al nacer niño</b>	<b>N°</b>	<b>%</b>
O10-O16	Edema, proteinuria y trastornos hipertensivos en el embarazo parto y puerperio	8	26.7
O23	Infección de vías genitourinarias en el embarazo	9	30.0
O24	Diabetes mellitus en el embarazo	1	3.3
O35.3	Citomegalovirus materno	1	3.3
O36.0-O36.1	Isoinmunizacion RH o ABO	3	10.0
O42	Ruptura prematura de membranas	2	6.7
O44	Placenta previa	1	3.3
O45.9	Desprendimiento prematuro de placenta	1	3.3
O98.3	Infecciones de transmisión sexual que complican el embarazo, parto y puerperio	3	10.0
R50.9	Fiebre, no especificada	1	3.3
	<b>Total</b>	<b>30</b>	<b>100.0</b>

Fuente: Secretaria de Salud de Honduras. Caracterización de la mortalidad en la niñez. 2009-2010

Las cinco principales patologías identificadas en las madres de neonatos fallecidos fueron “Infecciones de vías genitourinarias en el embarazo” (30.0%), “Edema, proteinuria y trastornos hipertensivos en el embarazo parto y puerperio” (26.7%), “Infecciones de transmisión sexual que complican el embarazo, parto y puerperio” (10.0%), “Isoinmunizacion RH o ABO” (10.0%) y “Ruptura prematura de membranas” (6.7%).

**Cuadro 5: Mortalidad neonatal, según peso al nacer. Departamento de Atlántida, Honduras. Año 2009**

Peso al nacer (gramos)	Muertes neonatales	
	N°	%
De 500 a 999	16	15.8
1000 a 1499	12	11.9
1500 a 1999	9	8.9
2000 a 2499	14	13.9
2500 a 2999	10	9.9
3000 a 3499	7	6.9
3500 a 3999	7	6.9
4000 a 4499	2	2.0
Mayor de 4500	0	0.0
No Consignado	24	23.8
<b>Total</b>	<b>101</b>	<b>100.0</b>

Fuente: Secretaria de Salud de Honduras. Caracterización de la mortalidad en la niñez. 2009-2010

La mortalidad fue mayor en neonatos con peso al nacer inferior a 1500 gramos y aquellos que pesaron entre 2000 a 2999 gramos.

**Cuadro 6: Mortalidad neonatal, según edad gestacional al nacer.****Departamento de Atlántida, Honduras. Año 2009**

<b>Edad Gestacional al Nacer (Semanas)</b>	<b>Muertes neonatales</b>	
	<b>N°</b>	<b>%</b>
Menos de 28	10	9.9
De 28 a 36 6/7 días.	40	39.6
De 37 a 41 6/7 días.	29	28.7
Mayor o igual a 42	1	1.0
No consignado	21	20.8
<b>Total</b>	<b>101</b>	<b>100.0</b>

Fuente: Secretaria de Salud de Honduras. Caracterización de la mortalidad en la niñez. 2009-2010

La mortalidad fue mayor en neonatos con edad gestacional entre 28 a 36 semanas con 6/7 días, seguido de aquellos entre 37 a 41 semanas con 6/7 días.

**Cuadro 7: Causas básicas de muerte en el menor de cinco años, según la CIE-10. Departamento de Atlántida, Honduras. 2009**

<b>Código CIE-10</b>	<b>Causa básica por capítulos</b>	<b>N°</b>	<b>%</b>
<b>A00-B99</b>	<b>Capítulo I: Ciertas enfermedades infecciosas y parasitarias</b>	<b>5</b>	<b>3.60</b>
A09	Diarrea y gastroenteritis de presunto origen infeccioso	2	1.44
A41.9	Septicemia, no especificada	2	1.44
B20.9	Enfermedad por VIH, resultante en enfermedad infecciosa o parasitaria no especificada	1	0.72
<b>C00-D48</b>	<b>Capítulo II: Tumores [neoplasias]</b>	<b>6</b>	<b>4.32</b>
C71.9	Tumor maligno del encéfalo, parte no especificada	1	0.72
C91.0	Leucemia linfoblástica aguda	1	0.72
C91.1	Leucemia linfocítica crónica	1	0.72
C92.0	Leucemia mieloide aguda	1	0.72
C95.0	Leucemia aguda, células de tipo no especificado	1	0.72
D44.4	Tumor de comportamiento incierto o desconocido del conducto craneofaríngeo	1	0.72
<b>D50-D89</b>	<b>Capítulo III: Enfermedades de la sangre y de los órganos hematopoyéticos y ciertos trastornos que afectan el mecanismo de la inmunidad</b>	<b>1</b>	<b>0.72</b>
D66	Deficiencia hereditaria del factor VII	1	0.72
<b>E00-E90</b>	<b>Capítulo IV: Enfermedades endocrinas, nutricionales y metabólicas</b>	<b>4</b>	<b>2.88</b>
E41	Marasmo nutricional	1	0.72
E43	Desnutrición proteico calórica severa, no especificada	1	0.72
E46	Desnutrición proteico calórica, no especificada	2	1.44
<b>G00-G99</b>	<b>Capítulo VI: Enfermedades del sistema nervioso</b>	<b>1</b>	<b>0.72</b>
G03.9	Meningitis, no especificada	1	0.72
<b>I00-I99</b>	<b>Capítulo IX: Enfermedades del sistema circulatorio</b>	<b>1</b>	<b>0.72</b>
I62.9	Hemorragia intracraneal (no traumática), no especificada	1	0.72
<b>J00-J99</b>	<b>Capítulo X: Enfermedades del sistema respiratorio</b>	<b>11</b>	<b>7.91</b>
J18.9	Neumonía, no especificada	6	4.32
J46	Estado asmático	1	0.72
J69.0	Neumonitis debida a aspiración de alimento o vómito	2	1.44
J69.1	Neumonitis debida a aspiración de aceites y esencias	1	0.72
J84.9	Enfermedad pulmonar intersticial, no especificada	1	0.72
<b>P00-P96</b>	<b>Capítulo XVI: Ciertas afecciones originadas en el periodo perinatal</b>	<b>66</b>	<b>47.48</b>

P12.0	Cefalohematoma debido a traumatismo del nacimiento	1	0.72
P20.9	Hipoxia intrauterina, no especificada	1	0.72
P21.0	Asfixia del nacimiento, severa	2	1.44
P21.9	Asfixia del nacimiento, no especificada	2	1.44
P22.0	Síndrome de dificultad respiratoria del recién nacido	37	26.62
P23.9	Neumonía congénita de organismo no identificado	9	6.47
P24.0	Aspiración neonatal de meconio	4	2.88
P24.1	Aspiración neonatal de líquido amniótico y de moco	1	0.72
P24.3	Aspiración neonatal de leche y alimento regurgitado	1	0.72
P24.9	Síndrome de aspiración neonatal, sin otra especificación	1	0.72
P36.9	Sepsis bacteriana del recién nacido, no especificada	4	2.88
P76.9	Obstrucción intestinal del recién nacido, no especificada	1	0.72
P77	Enterocolitis necrotizante del feto y del recién nacido	1	0.72
P96.4	Terminación del embarazo, afectando al feto y recién nacido	1	0.72
<b>Q00-Q99</b>	<b>Capítulo XVII: Malformaciones congénitas, deformidades y anomalías cromosómicas</b>	<b>38</b>	<b>27.34</b>
Q00.0	Anencefalia	4	2.88
Q03.9	Hidrocéfalo congénito, no especificado	3	2.16
Q05.4	Espina bífida con hidrocéfalo, sin otra especificación	1	0.72
Q21.0	Defecto del tabique ventricular	1	0.72
Q24.9	Malformación congénita del corazón, no especificada	9	6.47
Q39.0	Atresia del esófago sin mención de fístula	2	1.44
Q39.1	Atresia del esófago con fístula traqueo esofágica	2	1.44
Q41.2	Ausencia, atresia y estenosis congénita del íleon	1	0.72
Q43.1	Enfermedad de Hirschsprung	1	0.72
Q43.9	Malformación congénita del intestino, no especificada	1	0.72
Q45.1	Páncreas anular	1	0.72
Q77.9	Osteocondrod displasia con defectos del crecimiento de los huesos largos y de la columna vertebral, sin otra especificación	1	0.72
Q79.0	Hernia diafragmática congénita	1	0.72
Q89.0	Malformación congénita del bazo	1	0.72
Q89.7	Malformaciones congénitas múltiples, NCOP	2	1.44
Q89.8	Otras malformaciones congénitas, especificadas	1	0.72
Q89.9	Malformación congénita, no especificada	4	2.88
Q90.9	Síndrome de Down, no especificado	2	1.44
<b>R00-R99</b>	<b>Capítulo XVIII: Síntomas, signos y hallazgos anormales clínicos y de laboratorio, NCOP</b>	<b>2</b>	<b>1.44</b>

R95	Síndrome de la muerte súbita infantil	2	1.44
<b>S00-T98</b>	<b>Capítulo XIX: Traumatismos, envenenamientos y algunas otras consecuencias de causas externas</b>	<b>2</b>	<b>1.44</b>
S06.9	Traumatismo intracraneal, no especificado	1	0.72
S31.8	Heridas de otras partes y las no especificadas del abdomen	1	0.72
<b>V01-Y98</b>	<b>Capítulo XX: Causas externas de morbilidad y mortalidad</b>	<b>2</b>	<b>1.44</b>
W74.9	Ahogamiento y sumersión no especificados, en lugar no especificado	1	0.72
X95.4	Agresión con disparo de otras armas de fuego, y las no especificadas en calles y carreteras	1	0.72
<b>TOTAL</b>		<b>139</b>	<b>100.00</b>

NCOP= No clasificada en otra parte

Fuente: Secretaria de Salud de Honduras. Caracterización de la mortalidad en la niñez. 2009-2010

En relación a las causas básicas de muerte, los primeros lugares correspondieron a patologías agrupadas en dos capítulos de la CIE-10: “Ciertas afecciones originadas en el periodo neonatal” (P00-P96) y “Malformaciones congénitas” (Q00-Q99); las principales causas de muerte siendo dificultad respiratoria del recién nacido (26.6% del total de casos), neumonía congénita (6.5%) y malformación congénita del corazón (6.5%).

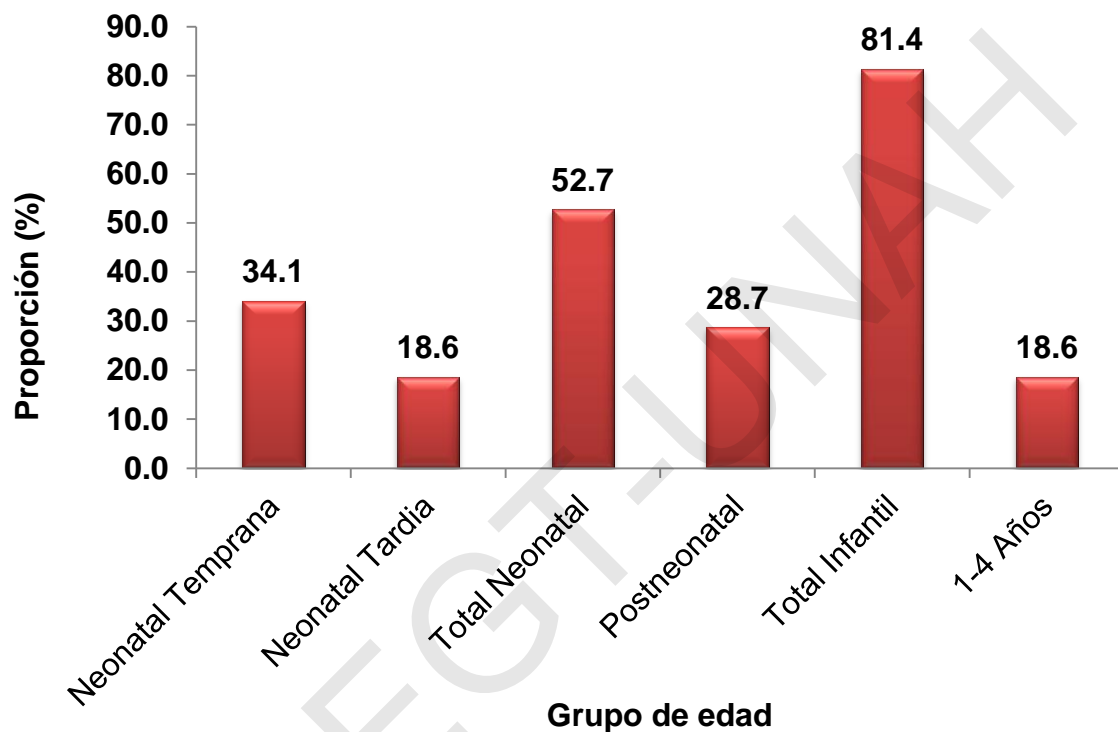
## 5.2 Colón

**Cuadro 8: Tasas de mortalidad del menor de cinco años, por grupo de edad. Departamento de Colón, Honduras. 2009**

<b>Grupo de edad</b>	<b>Defunciones</b>	<b>Nacidos vivos (NV) en año 2009</b>	<b>Tasa por 1000 NV</b>
Neonatal temprana	44	8,386	5.2
Neonatal tardía	24	8,386	2.9
Total Neonatal	68	8,386	8.1
Post neonatal	35	8,386	4.2
<b>Total Infantil</b>	<b>105</b>	<b>8,386</b>	<b>12.5</b>
<b>1 a 4 años</b>	<b>24</b>	<b>8,386</b>	<b>2.9</b>
<b>Total Menor de 5 años</b>	<b>129</b>	<b>8,386</b>	<b>15.4</b>

Fuente: Secretaria de Salud de Honduras. Caracterización de la mortalidad en la niñez. 2009-2010; Proyecciones de población 2001-2015 INE

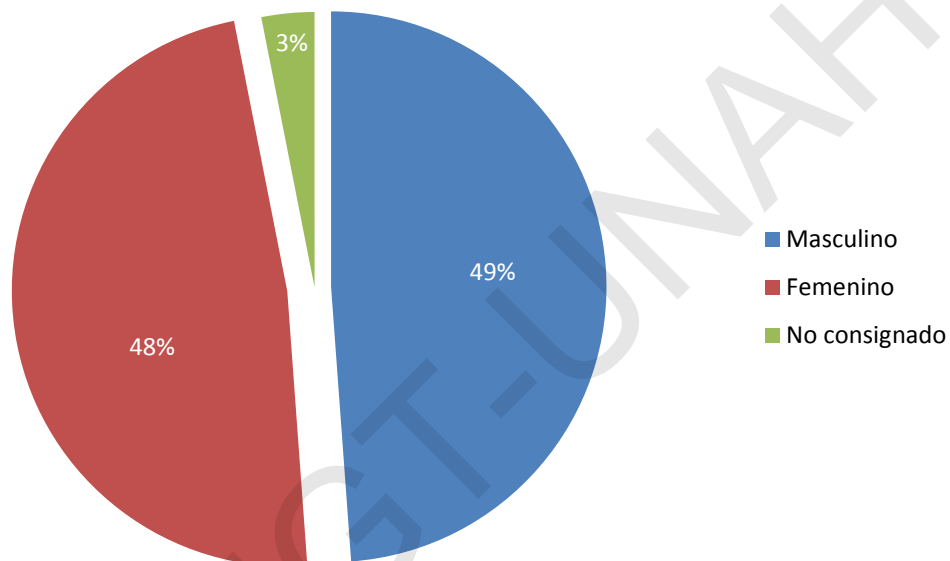
La tasa de mortalidad en la niñez fue de 15.4 por 1000 NV; por grupo de edad la tasa más alta correspondió a los menores de un año con 12.5 por 1000 NV y entre ellos a los neonatos con 8.1 por 1000 NV.

**Gráfico 10: Mortalidad en el menor de cinco años, según grupo de edad.****Departamento de Colón, Honduras. Año 2009**

Fuente: Secretaria de Salud de Honduras. Caracterización de la mortalidad en la niñez. 2009-2010

Del total de niños menores de cinco años fallecidos, el 81.4% correspondieron a los menores de un año y 18.6% al grupo de edad entre uno y cuatro años. La mayor contribución a la mortalidad infantil correspondió al grupo de edad neonatal.

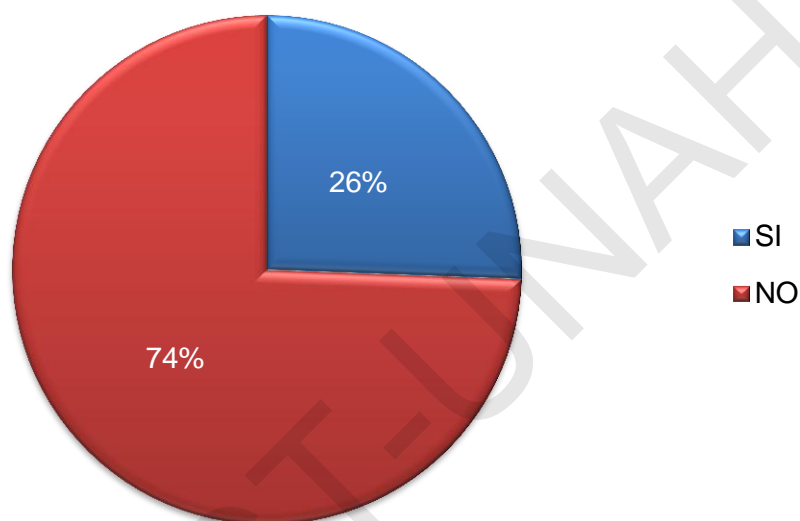


**Gráfico 11: Mortalidad en el menor de cinco años, según sexo.****Departamento de Colón, Honduras. Año 2009**

Fuente: Secretaria de Salud de Honduras. Caracterización de la mortalidad en la niñez. 2009-2010

En cuanto a la distribución por sexo, el 49% correspondió al sexo masculino (63 casos) y 48% al sexo femenino (62 casos); en el 3% del total de fallecidos (4 casos) no se consignó el sexo de los menores.

**Grafico 12: Presencia de malformaciones congénitas en menores de cinco años fallecidos. Departamento de Colón, Honduras. Año 2009**



Fuente: Secretaria de Salud de Honduras. Caracterización de la mortalidad en la niñez. 2009-2010

Al 26% (33 casos) del total de menores de cinco años fallecidos se les identificó una malformación congénita como parte de sus hallazgos patológicos; en el 74% (96 casos) no registro ningún tipo de malformación.

**Cuadro 9: Malformaciones congénitas identificadas en menores de cinco años fallecidos, según diagnóstico CIE-10. Departamento de Colón, Honduras. Año 2009**

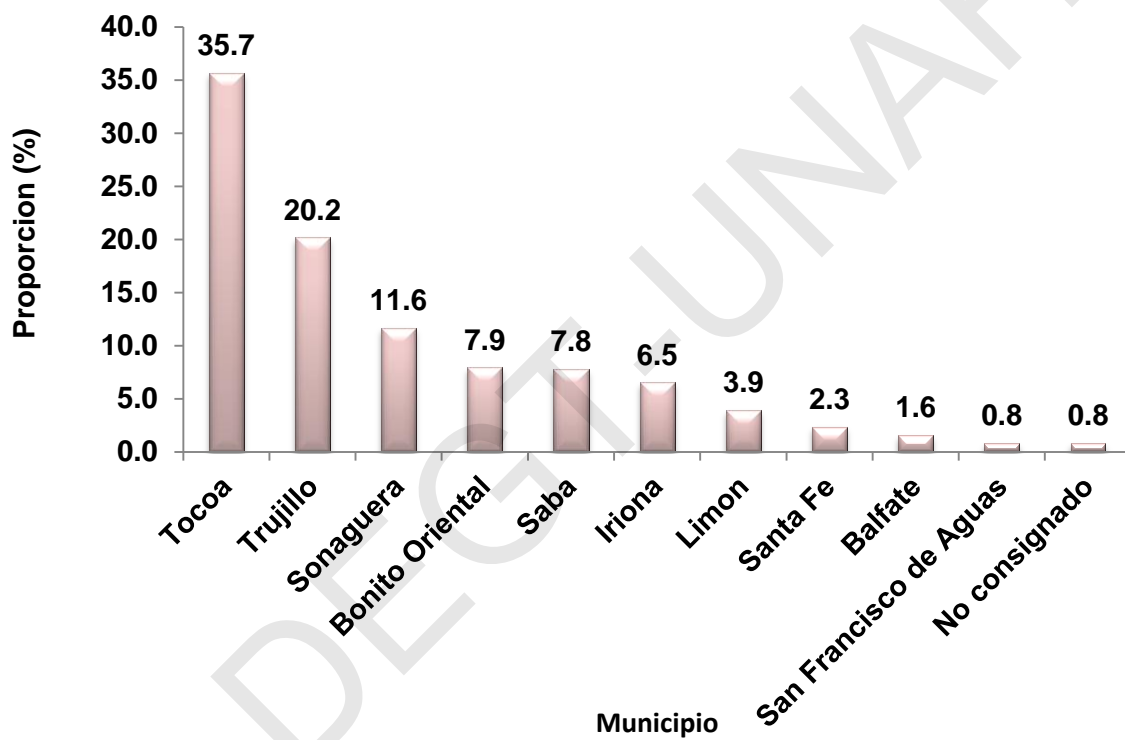
<b>Código CIE-10</b>	<b>Diagnóstico</b>	<b>N°</b>	<b>%</b>
<b>Q00-Q07</b>	<b>Malformaciones congénitas del sistema nervioso</b>	<b>8</b>	<b>24.2</b>
Q01	Encefalocele	1	12.5
Q03	Hidrocefalo congenito	6	75.0
Q04	Otras malformaciones congénitas del encéfalo	1	12.5
<b>Q20-Q28</b>	<b>Malformaciones congénitas del sistema circulatorio</b>	<b>13</b>	<b>39.4</b>
Q20	Malformaciones congénitas de cámaras cardíacas y sus conexiones	1	7.7
Q21	Malformaciones congénitas de los tabiques cardíacos	2	15.4
Q24	Otras malformaciones congénitas del corazón	10	76.9
<b>Q30-Q34</b>	<b>Malformaciones congénitas del sistema respiratorio</b>	<b>1</b>	<b>3.0</b>
Q30	Malformaciones congénitas de la nariz	1	100.0
<b>Q35-Q37</b>	<b>Fisura del paladar y labio leporino</b>	<b>3</b>	<b>9.1</b>
Q37	Fisura del paladar con labio leporino	2	66.7
Q36	Labio leporino	1	33.3
<b>Q38-Q45</b>	<b>Otras malformaciones congénitas del sistema digestivo</b>	<b>2</b>	<b>6.1</b>
Q41	Ausencia, atresia y estenosis congénita del intestino delgado	1	50.0
Q39	Malformaciones congénitas del esófago	1	50.0
<b>Q50-Q56</b>	<b>Malformaciones congénitas de los órganos genitales</b>	<b>1</b>	<b>3.0</b>
Q52	Otras malformaciones congénitas de los órganos genitales femeninos	1	100.0
<b>Q65-Q79</b>	<b>Malformaciones y deformidades congénitas del sistema osteomuscular</b>	<b>2</b>	<b>6.1</b>
Q79	Malformaciones congénitas del sistema osteomuscular, no clasificadas en otra parte	2	100.0
<b>Q80-Q89</b>	<b>Otras malformaciones congénitas</b>	<b>1</b>	<b>3.0</b>
Q89	Otras malformaciones congénitas, no clasificadas en otra parte	1	100.0
<b>Q90-Q99</b>	<b>Anomalías cromosómicas, no clasificadas en otra parte</b>	<b>2</b>	<b>6.1</b>
Q90	Síndrome de Down	2	100.0
<b>Total</b>		<b>33</b>	<b>100.0</b>

Fuente: Secretaria de Salud de Honduras. Caracterización de la mortalidad en la niñez. 2009-2010

El 63.6% de las malformaciones congénitas identificadas en los menores de cinco años fallecidos se concentraron en dos grupos de categorías diagnósticas según la CIE-10: malformaciones del sistema circulatorio (Q20-Q28) con un 39.4% y malformaciones del sistema nervioso (Q00-Q07) con un 24.2%.

El diagnóstico específico más frecuente fue la categoría Q24, misma que constituyó el 76.9% de las malformaciones del sistema circulatorio.

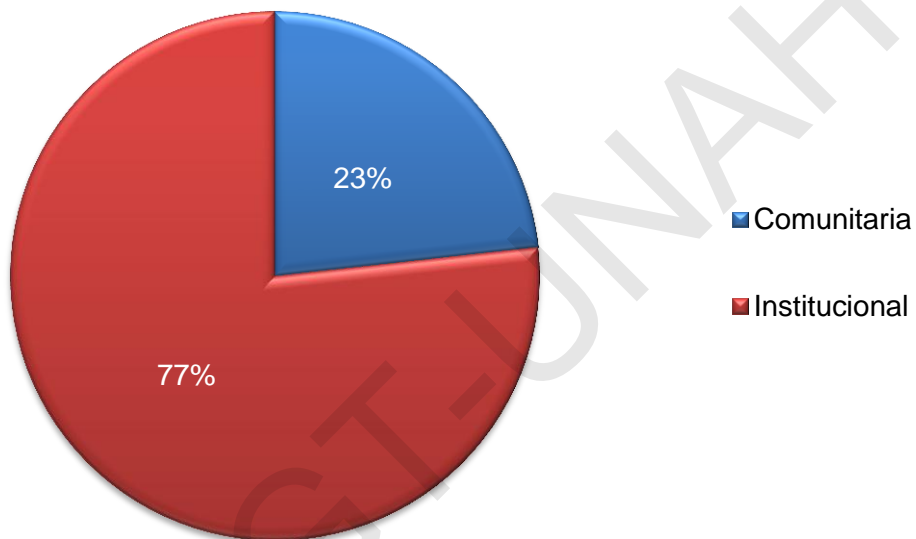
**Gráfico 13: Proporción de la mortalidad en el menor de cinco años, según municipio de domicilio familiar. Departamento de Colón, Honduras. Año 2009**



Fuente: Secretaria de Salud de Honduras. Caracterización de la mortalidad en la niñez. 2009-2010

La distribución de domicilio familiar incluye los diez municipios del departamento; sin embargo la mayoría procede de Tocoa (35.7%, 46 casos) y Trujillo (20.2%, 26 casos). No se consignó el domicilio de un menor fallecido.

**Gráfico 14: Mortalidad en el menor de cinco años, según lugar de ocurrencia. Departamento de Colón, Honduras. Año 2009**



Fuente: Secretaria de Salud de Honduras. Caracterización de la mortalidad en la niñez. 2009-2010

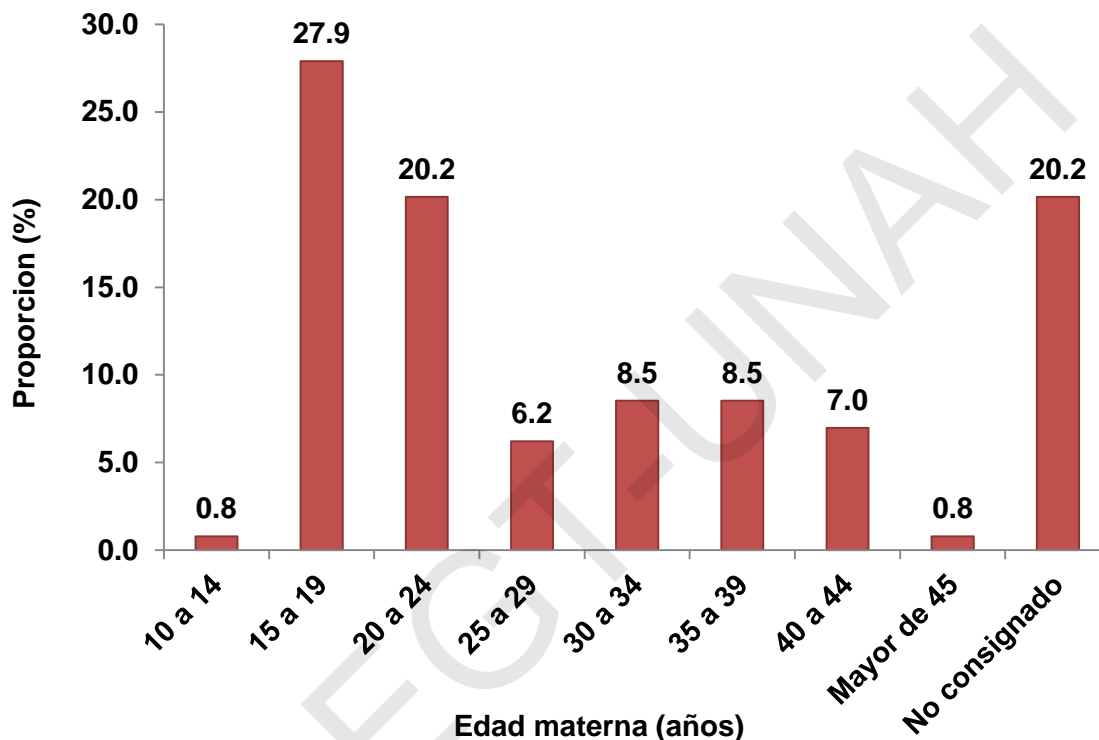
El 77% (99 casos) de las defunciones ocurrieron a nivel institucional y 23% (30 casos) en la comunidad.

**Cuadro 10: Mortalidad institucional en el menor de cinco años, por tipo de establecimiento. Departamento de Colón, Honduras. 2009**

Tipo de establecimiento	Defunciones	
	N°	%
Clinica materno infantil	1	1.0
Hospital público	97	98.0
Hospital privado	1	1.0
Total	99	100.0

Fuente: Secretaria de Salud de Honduras. Caracterización de la mortalidad en la niñez. 2009-2010

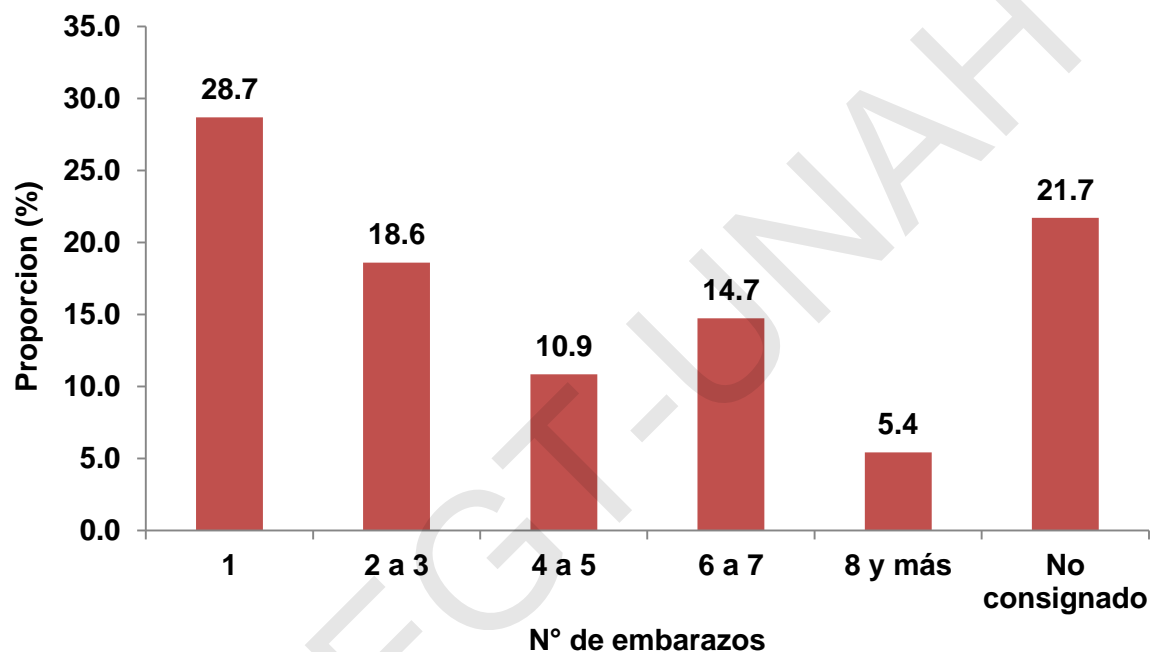
Del total de 99 defunciones institucionales, el 98.0% (97 casos) ocurrieron en un hospital público, 1.0% (1 caso) en una clínica materno-infantil, y 1.0% (1 caso) en un hospital privado.

**Gráfico 15: Mortalidad en el menor de cinco años, según edad materna.****Departamento de Colón, Honduras. Año 2009**

Fuente: Secretaría de Salud de Honduras. Caracterización de la mortalidad en la niñez. 2009-2010

Las madres de los menores fallecidos predominantemente estaban en el rango de edad de 15 a 19 años (27.9%), y entre 20 a 24 años (20.2%). No se consignó la edad materna en el 20.2% de los casos.

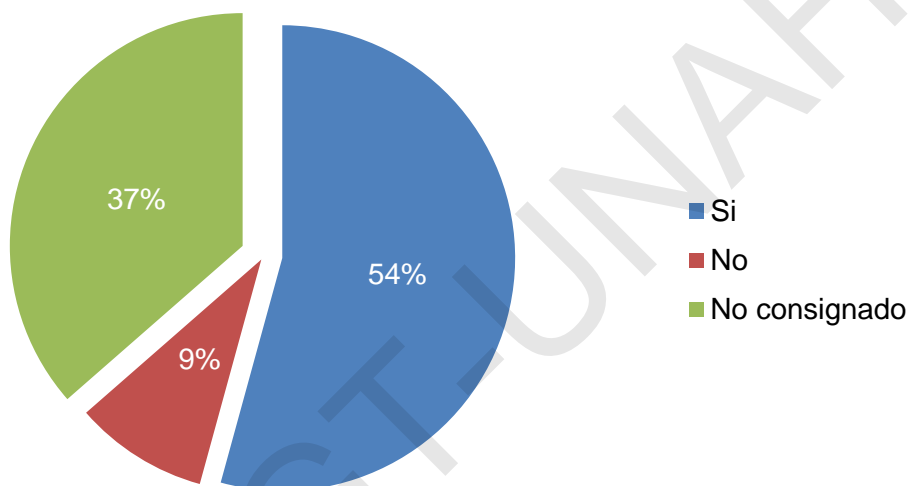


**Gráfico 16: Mortalidad en el menor de cinco años, según paridad materna.****Departamento de Colón, Honduras. Año 2009**

Fuente: Secretaria de Salud de Honduras. Caracterización de la mortalidad en la niñez. 2009-2010

En relación a la paridad materna, el 28.7% (37 madres) eran primigestas y 18.6% (24 madres) eran secundigestas o tercigestas. En tercer lugar se reportó un 14.7% (19 madres) con seis a siete embarazos previos. No se consignó la paridad del 21.7% de las madres.

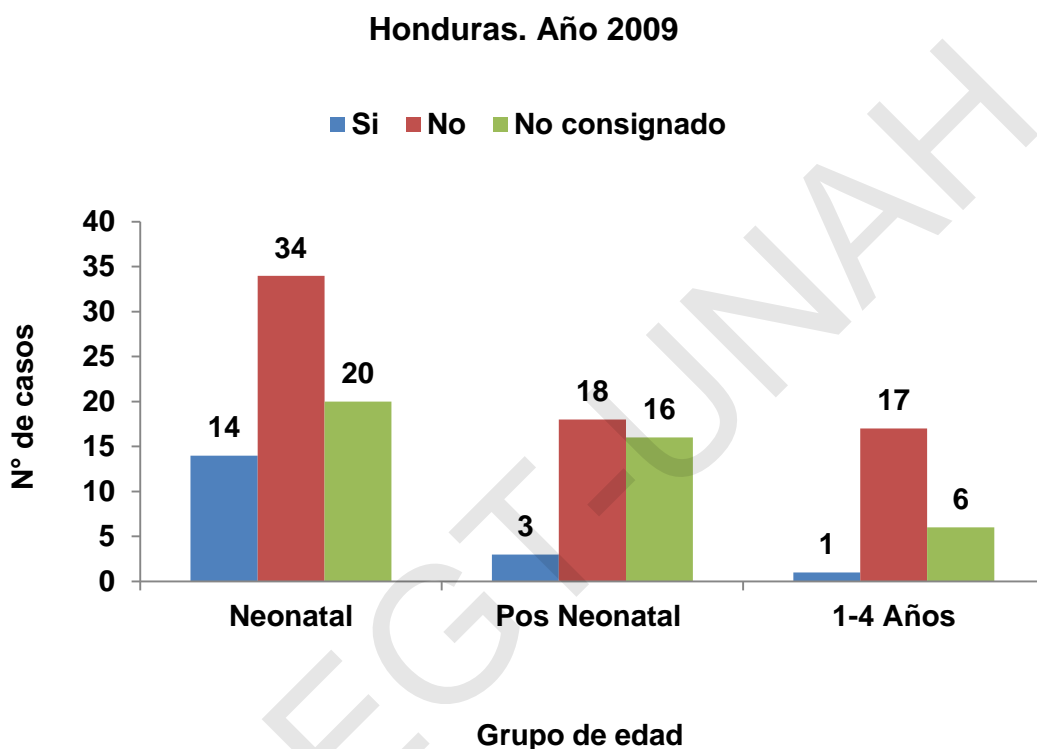
**Gráfico 17: Mortalidad en el menor de cinco años, según atención prenatal recibida. Departamento de Colón, Honduras. Año 2009**



Fuente: Secretaria de Salud de Honduras. Caracterización de la mortalidad en la niñez. 2009-2010

El 54% (70 casos) de las madres de niños fallecidos reportaron haber recibido atención prenatal; en un 37% (47 casos) no se documentó si recibió o no recibió este tipo de atención en salud.

**Gráfico 18: Mortalidad en el menor de cinco años, según grupo de edad y registro de patología materna al nacer el menor. Departamento de Colón, Honduras. Año 2009**



Fuente: Secretaria de Salud de Honduras. Caracterización de la mortalidad en la niñez. 2009-2010

En 18 casos se identificó patología materna al momento de nacer el menor; en 14 de ellos, eran madres de neonatos.

**Cuadro 11: Patología materna, según la CIE-10, al momento del parto del recién nacido fallecido. Departamento de Colón, Honduras. Año 2009**

<b>Código CIE-10</b>	<b>Patología materna al nacer el niño</b>	<b>N°</b>	<b>%</b>
O10-O16	Edema, proteinuria y trastornos hipertensivos en el embarazo parto y puerperio	5	35.7
O23	Infección de vías genitourinarias en el embarazo	1	7.1
O42	Ruptura prematura de membranas	4	28.6
O99.5	Enfermedades del sistema respiratorio que complica el embarazo, parto y puerperio	2	14.3
	No consignado	2	14.3
Total		14	100.0

Fuente: Secretaria de Salud de Honduras. Caracterización de la mortalidad en la niñez. 2009-2010

Las principales patologías identificadas en las madres de neonatos fallecidos fueron “Edema, proteinuria y trastornos hipertensivos en el embarazo parto y puerperio” (35.7%) y “Ruptura prematura de membranas” (28.6%). No se consignó el diagnóstico de la patología materna en 2 casos.

**Cuadro 12: Mortalidad neonatal, según peso al nacer. Departamento de Colón, Honduras. Año 2009**

Peso al nacer (gramos)	Muertes neonatales	
	N°	%
De 500 a 999	2	2.9
1000 a 1499	17	25.0
1500 a 1999	3	4.4
2000 a 2499	7	10.3
2500 a 2999	9	13.2
3000 a 3499	4	5.9
3500 a 3999	5	7.4
4000 a 4499	1	1.5
Mayor de 4500	0	0.0
No Consignado	20	29.4
<b>Total</b>	<b>68</b>	<b>100.0</b>

Fuente: Secretaria de Salud de Honduras. Caracterización de la mortalidad en la niñez. 2009-2010

La mortalidad fue mayor en neonatos con peso al nacer entre 1000 a 1499 gramos.

**Cuadro 13: Mortalidad neonatal, según edad gestacional al nacer.****Departamento de Colón, Honduras. Año 2009**

Edad Gestacional al Nacer (Semanas)	Muertes neonatales	
	N°	%
Menos de 28	7	10.3
De 28 a 36 6/7 días.	30	44.1
De 37 a 41 6/7 días.	14	20.6
Mayor o igual a 42	1	1.5
No consignado	16	23.5
<b>Total</b>	<b>68</b>	<b>100.0</b>

Fuente: Secretaria de Salud de Honduras. Caracterización de la mortalidad en la niñez. 2009-2010

La mortalidad fue mayor en neonatos con edad gestacional entre 28 a 36 semanas con 6/7 días, seguido de aquellos entre 37 a 41 semanas con 6/7 días.

**Cuadro N° 14: Causas básicas de muerte en el menor de cinco años, según la CIE-10. Departamento de Colón, Honduras. 2009**

<b>Código CIE-10</b>	<b>Causa básica por capítulos</b>	<b>N°</b>	<b>%</b>
<b>A00-B99</b>	<b>Capítulo I: Ciertas enfermedades infecciosas y parasitarias</b>	<b>12</b>	<b>9.30</b>
A04.7	Enterocolitis debida a Clostridium difficile	1	0.78
A09	Diarrea y gastroenteritis de presunto origen infeccioso	7	5.43
A41.9	Septicemia, no especificada	2	1.55
B20.0	Enfermedad por VIH, resultante en infección por micobacterias	1	0.78
B77.0	Ascariasis con complicaciones intestinales	1	0.78
<b>C00-D48</b>	<b>Capítulo II: Tumores [neoplasias]</b>	<b>1</b>	<b>0.78</b>
C71.6	Tumor maligno del cerebelo	1	0.78
<b>D50-D89</b>	<b>Capítulo III: Enfermedades de la sangre y de los órganos hematopoyéticos y ciertos trastornos que afectan el mecanismo de la inmunidad</b>	<b>1</b>	<b>0.78</b>
D64.9	Anemia de tipo no especificado	1	0.78
<b>E00-E90</b>	<b>Capítulo IV: Enfermedades endocrinas, nutricionales y metabólicas</b>	<b>7</b>	<b>5.43</b>
E40	Kwashiorkor	4	3.10
E43	Desnutrición proteico calórica severa, no especificada	2	1.55
E46	Desnutrición proteico calórica, no especificada	1	0.78
<b>G00-G99</b>	<b>Capítulo VI: Enfermedades del sistema nervioso</b>	<b>2</b>	<b>1.55</b>
G91.1	Hidrocefalo obstructivo	1	0.78
G93.4	Encefalopatía no especificada	1	0.78
<b>J00-J99</b>	<b>Capítulo X: Enfermedades del sistema respiratorio</b>	<b>14</b>	<b>10.85</b>
J18.9	Neumonía, no especificada	6	4.65
J46	Estado asmático	1	0.78
J69.0	Neumonitis debida a aspiración de alimento o vómito	5	3.88
J98.0	Enfermedades de la tráquea y de los bronquios, NCOP	1	0.78
J98.1	Colapso pulmonar	1	0.78
<b>K00-K93</b>	<b>Capítulo XI: Enfermedades del sistema digestivo</b>	<b>1</b>	<b>0.78</b>
K55.0	Trastorno vascular agudo de los intestinos	1	0.78
<b>P00-P96</b>	<b>Capítulo XVI: Ciertas afecciones originadas en el periodo perinatal</b>	<b>54</b>	<b>41.86</b>
P21.0	Asfixia del nacimiento, severa	7	5.43
P21.9	Asfixia del nacimiento, no especificada	2	1.55
P22.0	Síndrome de dificultad respiratoria del recién nacido	26	20.16
P23.9	Neumonía congénita de organismo no identificado	3	2.33

P24.0	Aspiración neonatal de meconio	4	3.10
P24.3	Aspiración neonatal de leche y alimento regurgitado	1	0.78
P24.9	Síndrome de aspiración neonatal, sin otra especificación	4	3.10
P36.9	Sepsis bacteriana del recién nacido, no especificada	3	2.33
P54.9	Hemorragia neonatal, no especificada	1	0.78
P76.9	Obstrucción intestinal del recién nacido, no especificada	2	1.55
P77	Enterocolitis necrotizante del feto y del recién nacido	1	0.78
<b>Q00-Q99</b>	<b>Capítulo XVII: Malformaciones congénitas, deformidades y anomalías cromosómicas</b>	<b>27</b>	<b>20.93</b>
Q01.9	Encefalocele, no especificado	1	0.78
Q03.9	Hidrocefalo congénito, no especificado	5	3.88
Q04.3	Otras anomalías hipoplásicas del encéfalo	1	0.78
Q20.9	Malformación congénita de las cámaras cardíacas y sus conexiones, no especificada	1	0.78
Q21.1	Defecto del tabique auricular	1	0.78
Q21.3	Tetralogía de Fallot	1	0.78
Q24.8	Otras malformaciones congénitas del corazón, especificadas	1	0.78
Q24.9	Malformación congénita del corazón, no especificada	9	6.98
Q30.0	Atresia de las coanas	1	0.78
Q39.0	Atresia del esófago sin mención de fístula	1	0.78
Q41.1	Ausencia, atresia y estenosis congénita del yeyuno	1	0.78
Q79.0	Hernia diafragmática congénita	1	0.78
Q79.3	Gastrosquisis	1	0.78
Q89.7	Malformaciones congénitas múltiples, NCOP	1	0.78
Q90.9	Síndrome de Down, no especificado	1	0.78
<b>S00-T98</b>	<b>Capítulo XIX: Traumatismos, envenenamientos y algunas otras consecuencias de causas externas</b>	<b>3</b>	<b>2.33</b>
S06.9	Traumatismo intracraneal, no especificado	1	0.78
T31.4	Quemadura que afectan del 40 al 49% de la superficie del cuerpo	2	1.55
<b>V01-Y98</b>	<b>Capítulo XX: Causas externas de morbilidad y mortalidad</b>	<b>7</b>	<b>5.43</b>
W19.9	Caída no especificada, en lugar no especificado	1	0.78
W20.9	Golpe por objeto arrojado, proyectado o que cae, no especificado	1	0.78
W73	Otros ahogamientos y sumersiones especificados	1	0.78
W74.9	Ahogamiento y sumersión no especificados, en lugar no especificado	3	2.33
X48.0	Envenenamiento accidental por, y exposición a plaguicidas	1	0.78
<b>TOTAL</b>		<b>129</b>	<b>100.00</b>



NCOP = No clasificado en otra parte

Fuente: Secretaria de Salud de Honduras. Caracterización de la mortalidad en la niñez. 2009-2010

Las principales causas de muerte fueron: dificultad respiratoria del recién nacido (20.2% del total de casos), malformación congénita del corazón (7.8%), asfixia del nacimiento (6.9%), síndrome de aspiración neonatal (6.9.0%), diarrea y gastroenteritis de presunto origen infeccioso (5.4%).

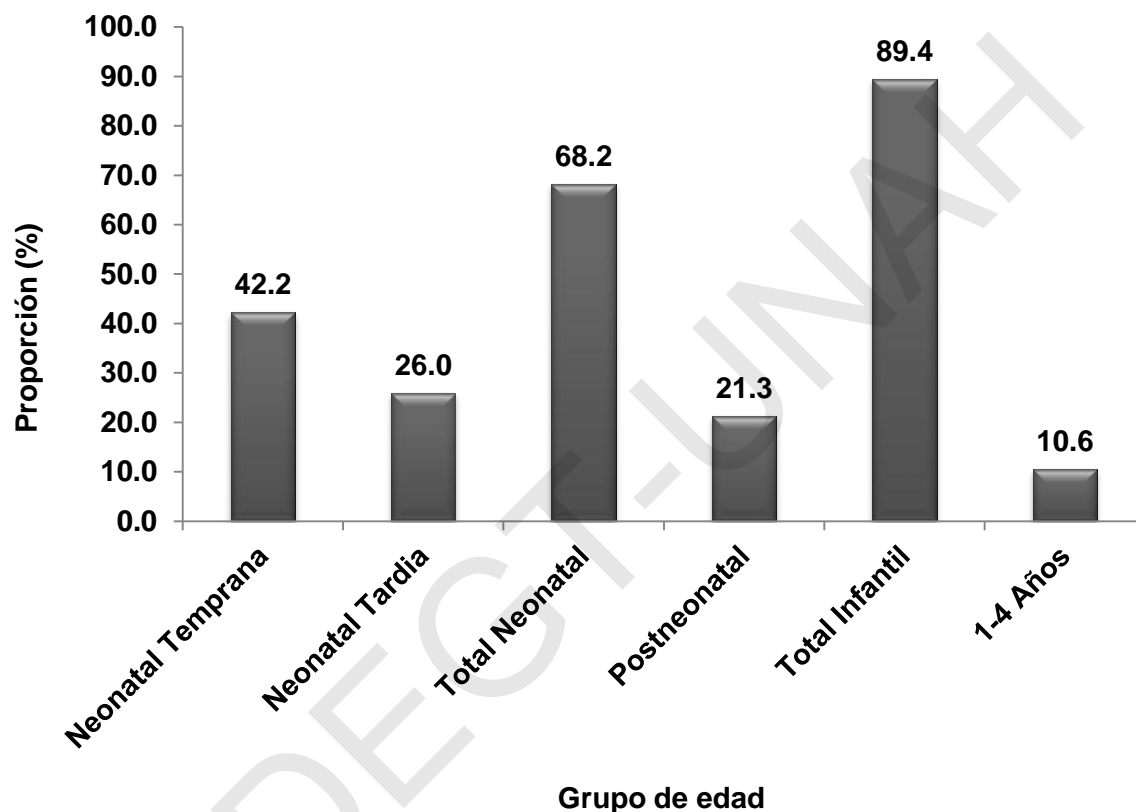
### 5.3 Cortés

**Cuadro 15: Tasas de mortalidad del menor de cinco años, por grupo de edad. Departamento de Cortés, Honduras. 2009**

Grupo de edad	Defunciones	Nacidos vivos (NV) en año 2009	Tasa por 1000 NV
Neonatal temprana	268	38,604	6.9
Neonatal tardía	165	38,604	4.3
Total Neonatal	433	38,604	11.2
Post neonatal	135	38,604	3.5
<b>Total Infantil</b>	<b>568</b>	<b>38,604</b>	<b>14.7</b>
<b>1 a 4 años</b>	<b>67</b>	<b>38,604</b>	<b>1.7</b>
<b>Total Menor de 5 años</b>	<b>635</b>	<b>38,604</b>	<b>16.4</b>

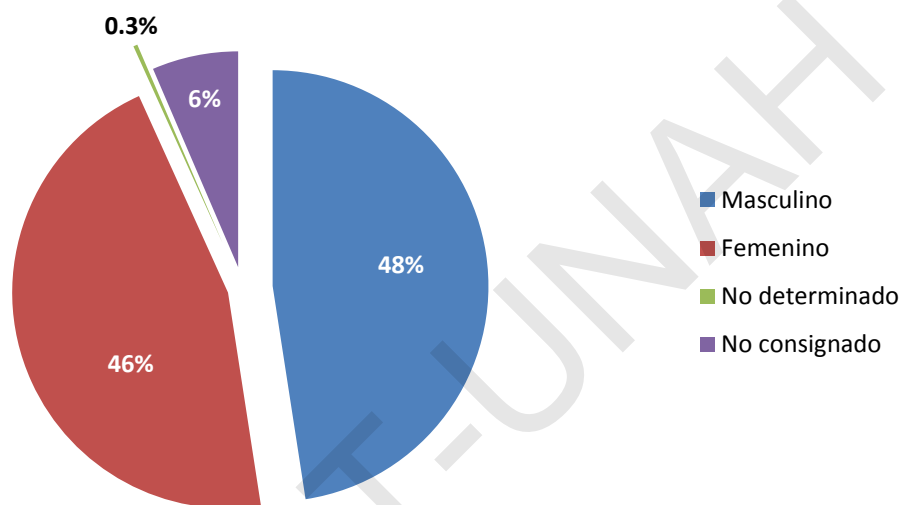
Fuentes: Secretaría de Salud de Honduras. Caracterización de la mortalidad en la niñez. 2009-2010; Proyecciones de población 2001-2015 INE

La tasa de mortalidad en la niñez fue de 16.4 por 1000 NV; por grupo de edad la tasa más alta correspondió a los menores de un año con 14.7 por 1000 NV y entre ellos a los neonatos con 11.2 por 1000 NV.

**Gráfico 19: Mortalidad en el menor de cinco años, según grupo de edad.****Departamento de Cortés, Honduras. Año 2009**

Fuente: Secretaría de Salud de Honduras. Caracterización de la mortalidad en la niñez. 2009-2010

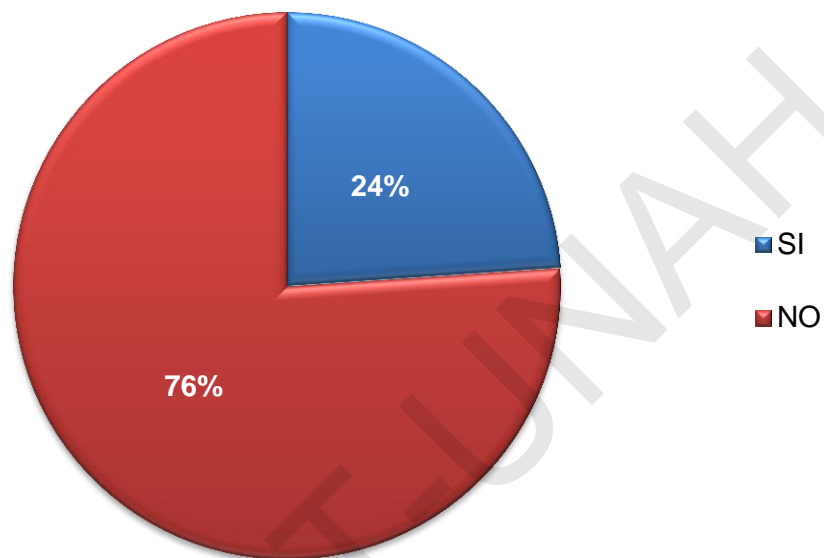
Del total de niños menores de cinco años fallecidos, el 89.4% correspondieron a los menores de un año y 10.6% al grupo de edad entre uno y cuatro años. La mayor contribución a la mortalidad infantil correspondió al grupo de edad neonatal.

**Gráfico 20: Mortalidad en el menor de cinco años, según sexo.****Departamento de Cortés, Honduras. Año 2009**

Fuente: Secretaria de Salud de Honduras. Caracterización de la mortalidad en la niñez. 2009-2010

En cuanto a la distribución por sexo, el 48% correspondió al sexo masculino (302 casos) y 46% al sexo femenino (290 casos); en el 6.5% del total de fallecidos (41 casos) no se consignó el sexo de los menores y en un 0.3% (2 casos) no se determinó el mismo.

**Grafico 21: Presencia de malformaciones congénitas en menores de cinco años fallecidos. Departamento de Cortés, Honduras. Año 2009**



Fuente: Secretaria de Salud de Honduras. Caracterización de la mortalidad en la niñez. 2009-2010

Al 24% (152 casos) de los menores de cinco años fallecidos se les identificó una malformación congénita; en el 76% (483 casos) no se registró ningún tipo de malformación.

**Cuadro 16: Malformaciones congénitas identificadas en menores de cinco años fallecidos, según diagnóstico CIE-10. Departamento de Cortés, Honduras. Año 2009**

Código CIE-10	Diagnóstico	Nº	%
<b>Q00-Q07</b>	<b>Malformaciones congénitas del sistema nervioso</b>	<b>28</b>	<b>18.4</b>
Q03	Hidrocefalo congenito	9	32.1
Q05	Espina bifida	8	28.6
Q00	Anencefalia	5	17.9
Q02	Microcefalia	3	10.7
Q04	Otras malformaciones congénitas del encéfalo	2	7.1
Q01	Encefalocele	1	3.6
<b>Q20-Q28</b>	<b>Malformaciones congénitas del sistema circulatorio</b>	<b>45</b>	<b>29.6</b>
Q24	Otras malformaciones congénitas del corazón	41	91.1
Q25	Malformaciones congénitas de las grandes arterias	2	4.4
Q21	Malformaciones congénitas de los tabiques cardiacos	2	4.4
<b>Q30-Q34</b>	<b>Malformaciones congénitas del sistema respiratorio</b>	<b>1</b>	<b>.7</b>
Q33	Malformaciones congénitas del pulmón	1	100.0
<b>Q35-Q37</b>	<b>Fisura del paladar y labio leporino</b>	<b>2</b>	<b>1.3</b>
Q37	Fisura del paladar con labio leporino	1	50.0
Q36	Labio leporino	1	50.0
<b>Q38-Q45</b>	<b>Otras malformaciones congénitas del sistema digestivo</b>	<b>15</b>	<b>9.9</b>
Q41	Ausencia, atresia y estenosis congénita del intestino delgado	6	40.0
Q39	Malformaciones congénitas del esofago	4	13.3
Q42	Ausencia, atresia y estenosis congénita del intestino grueso	2	26.7
Q40	Otras malformaciones congénitas de la parte superior del tubo digestivo	1	6.7
Q43	Otras malformaciones congénitas del intestino	1	6.7
Q45	Otras malformaciones congénitas del sistema digestivo	1	6.7
<b>Q60-Q64</b>	<b>Malformaciones congénitas del sistema urinario</b>	<b>3</b>	<b>2.0</b>
Q60	Agnesia renal y otras malformaciones hipoplasicas del riñon	2	66.7
Q61	Enfermedad quística del riñon	1	33.3
<b>Q65-Q79</b>	<b>Malformaciones y deformidades congénitas del sistema osteomuscular</b>	<b>27</b>	<b>17.8</b>
Q79	Malformaciones congénitas del sistema osteomuscular, no clasificadas en otra parte	24	88.9
Q74	Otras anomalías congénitas del (de los) miembro(s)	1	3.7
Q68	Otras deformidades osteomusculares congénitas	1	3.7
Q69	Polidactilia	1	3.7
<b>Q80-Q89</b>	<b>Otras malformaciones congénitas</b>	<b>15</b>	<b>9.9</b>

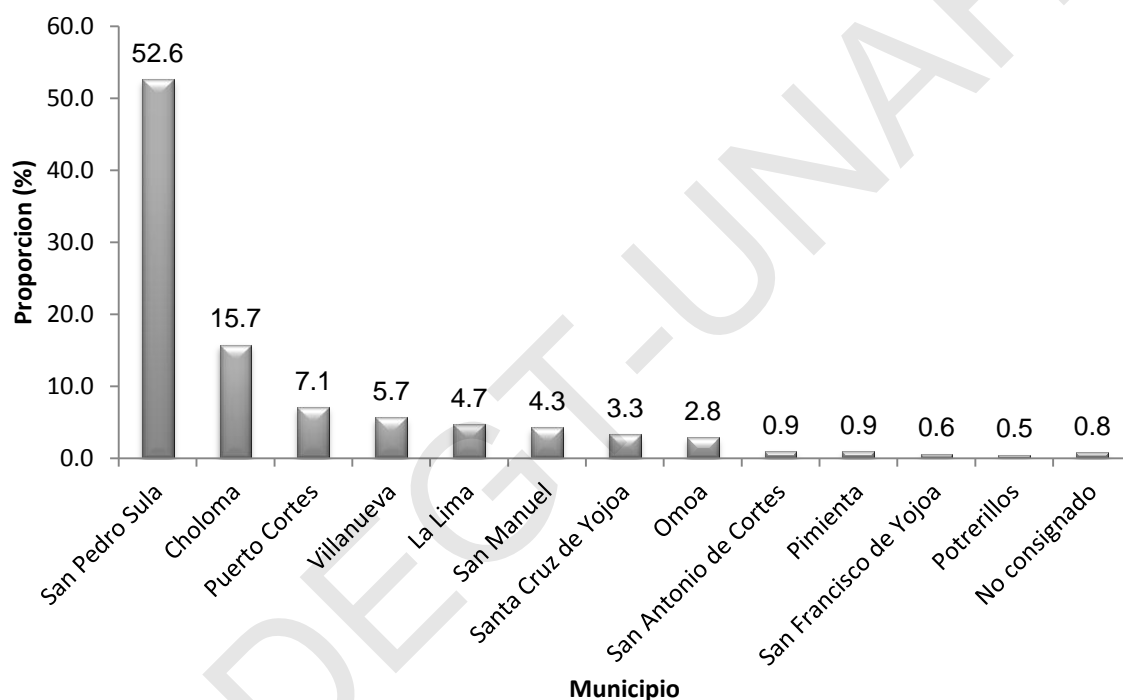
Q89	Otras malformaciones congénitas, no clasificadas en otra parte	12	80.0
Q86	Otros síndromes de malformaciones congénitas debidos a causas exógenas conocidas, no clasificados en otra parte	2	13.3
Q87	Otros síndromes de malformaciones congénitas especificados que afectan múltiples sistema	1	6.7
<b>Q90-Q99</b>	<b>Anomalías cromosómicas, no clasificadas en otra parte</b>	<b>16</b>	<b>10.5</b>
Q90	Síndrome de Down	14	87.5
Q93	Monosomias y supresiones de los autosomas, no clasificadas en otra parte	1	6.3
Q99	Otras anomalías cromosómicas, no clasificadas en otra parte	1	6.3
Total		152	100.0

Fuente: Secretaría de Salud de Honduras. Caracterización de la mortalidad en la niñez. 2009-2010

Las principales malformaciones congénitas identificados fueron del sistema circulatorio (Q20-Q28) con un 29.6.0%, del sistema nervioso (Q00-Q07) con un 18.4%, del sistema osteomuscular (Q65-Q79) con un 17.8%, y anomalías cromosómicas (Q90-Q99) con un 10.5%.

El diagnóstico específico más frecuente fue la categoría Q24, misma que constituyó el 91.1% de las malformaciones del sistema circulatorio; seguida de la categoría Q79 que constituyó el 88.9% de las malformaciones osteomusculares. .

**Gráfico 22: Proporción de la mortalidad en el menor de cinco años, según municipio de domicilio familiar. Departamento de Cortés, Honduras. Año 2009**

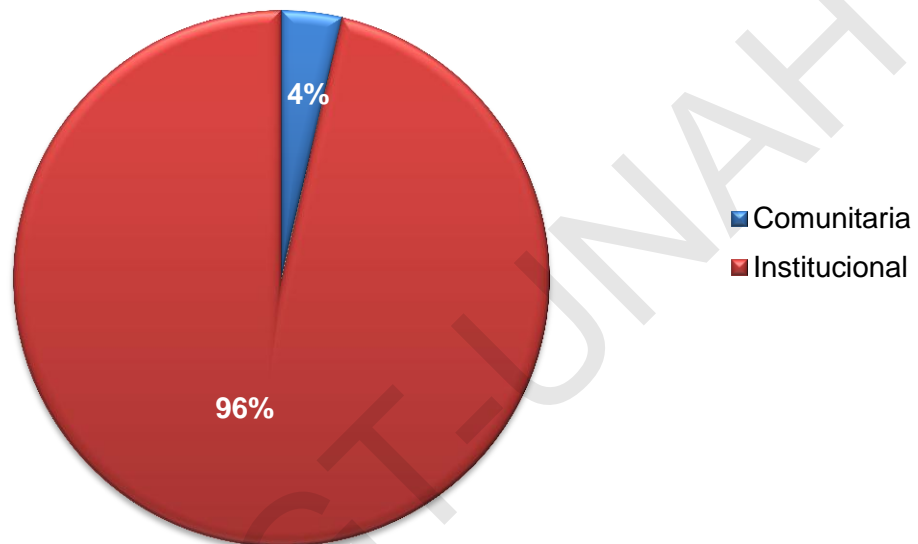


Fuente: Secretaría de Salud de Honduras. Caracterización de la mortalidad en la niñez. 2009-2010

La distribución según procedencia domiciliar incluyó los doce municipios del departamento de Cortés. Predominaron los menores fallecidos con domicilio familiar notificado en San Pedro Sula (52.6%, 334 casos); Choloma ocupó el segundo lugar (15.7%, 100 casos). No se consignó el domicilio de 5 de los niños.



**Gráfico 23: Mortalidad en el menor de cinco años, según lugar de ocurrencia. Departamento de Cortés, Honduras. Año 2009**



Fuente: Secretaria de Salud de Honduras. Caracterización de la mortalidad en la niñez. 2009-2010

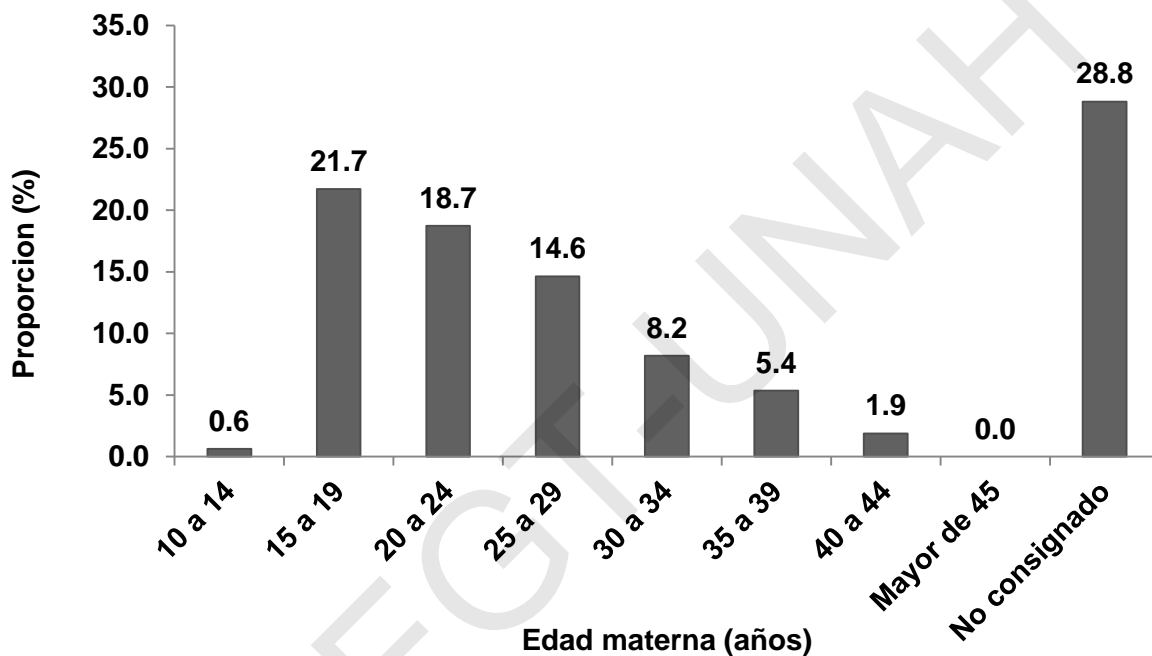
El 96% (612 casos) de las defunciones ocurrieron a nivel institucional y 4% (23 casos) en la comunidad.

**Cuadro 17: Mortalidad institucional en el menor de cinco años, por tipo de establecimiento. Departamento de Cortés, Honduras. 2009**

Tipo de establecimiento	Defunciones	
	N°	%
CESAR	1	.2
Hospital publico	512	83.7
IHSS	95	15.5
Hospital privado	3	.5
Otro	1	.2
<b>Total</b>	<b>612</b>	<b>100.0</b>

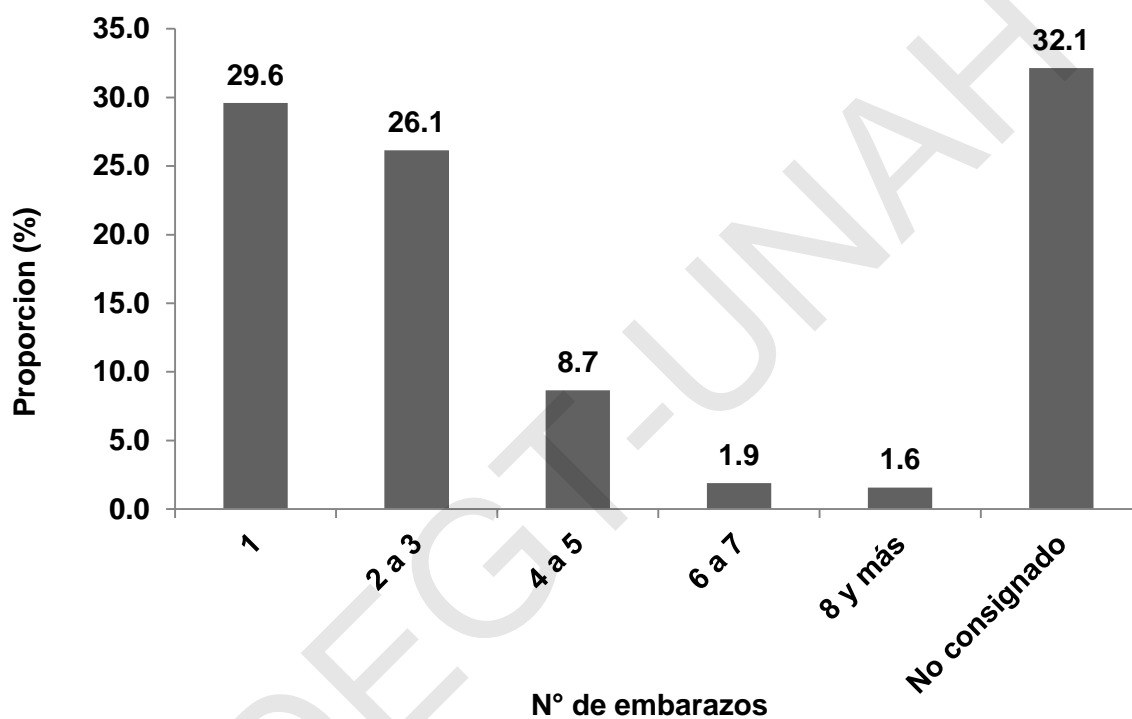
Fuente: Secretaria de Salud de Honduras. Caracterización de la mortalidad en la niñez. 2009-2010

Del total de 612 muertes institucionales de menores de cinco años en el departamento de Cortes, el 83.7% (512 casos) ocurrieron en un hospital público, 15.5% (95 casos) en el Instituto Hondureño de Seguridad Social y 0.5% (3 casos) en un hospital privado.

**Gráfico 24: Mortalidad en el menor de cinco años, según edad materna.****Departamento de Cortés, Honduras. Año 2009**

Fuente: Secretaria de Salud de Honduras. Caracterización de la mortalidad en la niñez. 2009-2010

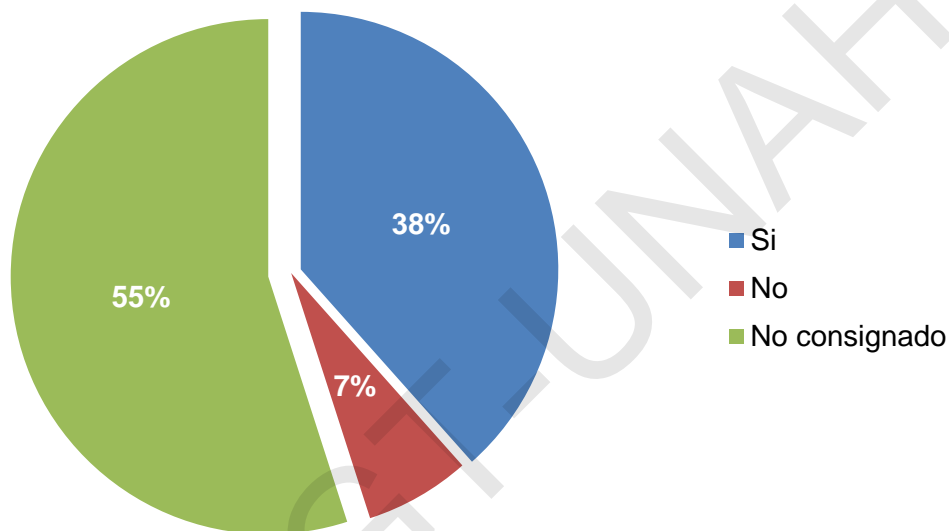
El grupo de edad de las madres más frecuentemente notificado fue el de 15 a 19 años (21.7%), seguido de madres entre 20 a 24 años (18.7%) y de 25 a 29 años (14.6%). No se consignó la edad materna en el 28.8 % de los casos.

**Gráfico 25: Mortalidad en el menor de cinco años, según paridad materna.****Departamento de Cortés, Honduras. Año 2009**

Fuente: Secretaria de Salud de Honduras. Caracterización de la mortalidad en la niñez. 2009-2010

En relación a la paridad materna, el 29.6% (188 madres) eran primigestas y 26.1% eran madres secundigestas o tercigestas (166 madres). No se consignó la paridad del 32.1% de las madres.

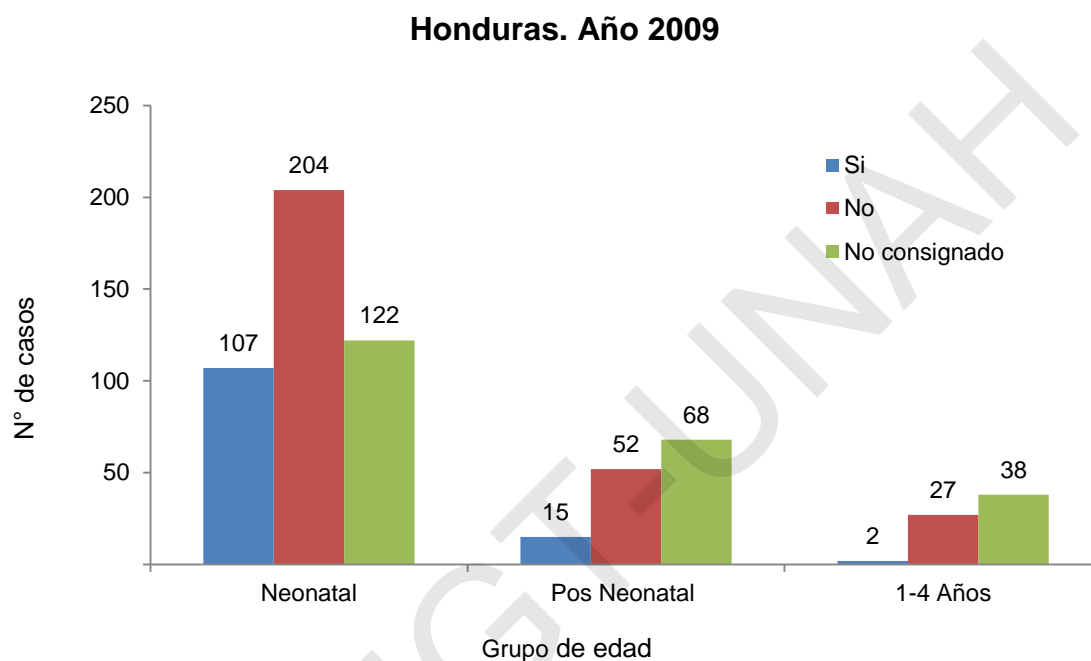
**Gráfico 26: Mortalidad en el menor de cinco años, según atención prenatal recibida. Departamento de Cortés, Honduras. Año 2009**



Fuente: Secretaria de Salud de Honduras. Caracterización de la mortalidad en la niñez. 2009-2010

El 38% (244 casos) de las madres de niños fallecidos reportaron haber recibido atención prenatal; en un 55% (349 casos) no se documentó si recibió o no este tipo de atención.

**Gráfico 27: Mortalidad en el menor de cinco años, según grupo de edad y registro de patología materna al nacer el menor. Departamento de Cortés, Honduras. Año 2009**



Fuente: Secretaria de Salud de Honduras. Caracterización de la mortalidad en la niñez. 2009-2010

En 124 casos se identificó patología materna al momento de nacer el menor; 122 eran madres de niños menores de un año y, de estas, 107 eran madres de neonatos fallecidos. No se consignó presencia o ausencia de patología materna en 228 casos.

**Cuadro 18: Patología materna, según la CIE-10, al momento del parto del recién nacido fallecido. Departamento de Cortés, Honduras. Año 2009**

<b>Código CIE-10</b>	<b>Patología materna al nacer niño</b>	<b>N°</b>	<b>%</b>
B24	Enfermedad por VIH, sin otra especificación	3	2.8
D69.6	Trombocitopenia en estudio	1	.9
E28.2	Ovarios poliquisticos	1	.9
I51.9	Enfermedad cardiaca, no especificada	1	.9
M32.9	Lupus eritematoso sistémico	1	.9
O10-O16	Edema, proteinuria y trastornos hipertensivos en el embarazo parto y puerperio	40	37.4
O23	Infección de vías genitourinarias en el embarazo	11	10.3
O24	Diabetes mellitus en el embarazo	5	4.7
O40-O41	Trastornos del líquido amniótico	4	3.7
O41.1	Corioamnionitis	2	1.9
O42	Ruptura prematura de membranas	10	9.3
O44	Placenta previa	5	4.7
O45.9	Desprendimiento prematuro de placenta	1	.9
O46.9	Hemorragia anteparto, no especificada	2	1.9
O71.8	Trauma obstétrico previo al parto	1	.9
O98.3	Infecciones de transmisión sexual que complican el embarazo, parto y puerperio	7	6.5
O99.0	Anemia	1	.9
O99.5	Enfermedades del sistema respiratorio que complica el embarazo, parto y puerperio	1	.9
R50.9	Fiebre, no especificada	1	.9
T07	Traumatismo múltiple no especificado	1	.9
	No consignado	7	6.5
T74.2	Víctima de violación	1	.9
<b>Total</b>		<b>107</b>	<b>100.0</b>

Fuente: Secretaría de Salud de Honduras. Caracterización de la mortalidad en la niñez. 2009-2010

La principal patología identificada en las madres de neonatos fallecidos fue “Edema, proteinuria y trastornos hipertensivos en el embarazo parto y puerperio” (37.4%); otras patologías que ocupan los primeros lugares de diagnóstico fueron “Infección de vías genitourinarias en el embarazo”(10.3%), “Ruptura prematura de membranas” (9.3%).



**Cuadro 19: Mortalidad neonatal, según peso al nacer. Departamento de Cortés, Honduras. Año 2009**

Peso al nacer (gramos)	Muertes neonatales	
	N°	%
De 500 a 999	56	12.9
1000 a 1499	87	20.1
1500 a 1999	53	12.2
2000 a 2499	45	10.4
2500 a 2999	49	11.3
3000 a 3499	22	5.1
3500 a 3999	19	4.4
4000 a 4499	4	0.9
Mayor de 4500	6	1.4
No Consignado	92	21.2
<b>Total</b>	<b>433</b>	<b>100.0</b>

Fuente: Secretaria de Salud de Honduras. Caracterización de la mortalidad en la niñez. 2009-2010

La mortalidad fue mayor en neonatos con peso al nacer entre 1000 a 1499 gramos.

**Cuadro 20: Mortalidad neonatal, según edad gestacional al nacer.****Departamento de Cortés, Honduras. Año 2009**

<b>Edad Gestacional al Nacer (Semanas)</b>	<b>Muertes neonatales</b>	
	<b>N°</b>	<b>%</b>
Menos de 28	41	9.5
De 28 a 36 6/7 días.	168	38.8
De 37 a 41 6/7 días.	72	16.6
Mayor o igual a 42	3	0.7
No consignado	149	34.4
<b>Total</b>	<b>433</b>	<b>100.0</b>

Fuente: Secretaria de Salud de Honduras. Caracterización de la mortalidad en la niñez. 2009-2010

La mortalidad fue mayor en neonatos con edad gestacional entre 28 a 36 semanas con 6/7 días, seguido de aquellos entre 37 a 41 semanas con 6/7 días.

**Cuadro 21: Causas básicas de muerte en el menor de cinco años, según la CIE-10. Departamento de Cortés, Honduras. 2009**

<b>Código CIE-10</b>	<b>Causa básica por capítulos</b>	<b>N°</b>	<b>%</b>
<b>A00-B99</b>	<b>Capítulo I: Ciertas enfermedades infecciosas y parasitarias</b>	<b>39</b>	<b>6.14</b>
A04.7	Enterocolitis debida a Clostridium difficile	1	0.16
A06.9	Amebiasis, no especificada	1	0.16
A09	Diarrea y gastroenteritis de presunto origen infeccioso	22	3.46
A33	Tétanos neonatal	1	0.16
A41.8	Otras septicemias especificadas	1	0.16
A41.9	Septicemia, no especificada	10	1.57
B20.8	Enfermedad por VIH, resultante en otras enfermedades infecciosas o parasitarias	1	0.16
B24	Enfermedad por virus de la inmunodeficiencia humana [VIH], sin otra especificación	2	0.31
<b>C00-D48</b>	<b>Capítulo II: Tumores [neoplasias]</b>	<b>10</b>	<b>1.57</b>
C14.0	Tumor maligno de la faringe, parte no especificada	1	0.16
C22.2	Hepatoblastoma	1	0.16
C49.0	Tumor maligno del tejido conjuntivo y tejido blando de cabeza, cara y cuello	1	0.16
C69.2	Tumor maligno de la retina	2	0.31
C91.0	Leucemia linfoblástica aguda	3	0.47
C91.1	Leucemia linfocítica crónica	1	0.16
D18.0	Hemangioma, de cualquier sitio	1	0.16
<b>D50-D89</b>	<b>Capítulo III: Enfermedades de la sangre y de los órganos hematopoyéticos y ciertos trastornos que afectan el mecanismo de la inmunidad</b>	<b>3</b>	<b>0.47</b>
D59.9	Anemia hemolítica adquirida, sin otra especificación	1	0.16
D64.8	Otras anemias especificadas	1	0.16
D64.9	Anemia de tipo no especificado	1	0.16
<b>E00-E90</b>	<b>Capítulo IV: Enfermedades endocrinas, nutricionales y metabólicas</b>	<b>22</b>	<b>3.46</b>
E42	Kwashiorkor marasmático	1	0.16
E43	Desnutrición proteico calórica severa, no especificada	9	1.42
E46	Desnutrición proteico calórica, no especificada	9	1.42
E86	Depleción del volumen	1	0.16
E87.3	Alcalosis	1	0.16
E88.9	Trastorno metabólico, no especificado	1	0.16

<b>G00-G99</b>	<b>Capítulo VI: Enfermedades del sistema nervioso</b>	<b>5</b>	<b>0.79</b>
G04.9	Encefalitis, mielitis y encefalomielitis, no especificadas	2	0.31
G93.4	Encefalopatía no especificada	3	0.47
<b>I00-I99</b>	<b>Capítulo IX: Enfermedades del sistema circulatorio</b>	<b>3</b>	<b>0.47</b>
I50.9	Insuficiencia cardíaca, no especificada	1	0.16
I61.9	Hemorragia intraencefalica	1	0.16
I62.9	Hemorragia intracraneal (no traumática), no especificada	1	0.16
<b>J00-J99</b>	<b>Capítulo X: Enfermedades del sistema respiratorio</b>	<b>42</b>	<b>6.61</b>
J10.0	Influenza con neumonía, debida a otro virus de la influenza identificado	1	0.16
J15.9	Neumonía bacteriana, no especificada	3	0.47
J18.0	Bronconeumonía, no especificada	1	0.16
J18.1	Neumonía lobar, no especificada	2	0.31
J18.9	Neumonía, no especificada	26	4.09
J20.9	Bronquitis aguda, no especificada	1	0.16
J21.9	Bronquiolitis aguda, no especificada	1	0.16
J46	Estado asmático	1	0.16
J69.0	Neumonitis debida a aspiración de alimento o vómito	2	0.31
J69.1	Neumonitis debida a aspiración de aceites y esencias	1	0.16
J69.8	Neumonitis debida a aspiración de otros sólidos y líquidos	1	0.16
J96.9	Insuficiencia respiratoria, no especificada	2	0.31
<b>K00-K99</b>	<b>Capítulo XI: Enfermedades del sistema digestivo</b>	<b>8</b>	<b>1.26</b>
K21.9	Enfermedad del reflujo gastroesofágico sin esofagitis	3	0.47
K51.0	Enterocolitis (crónica) ulcerativa	1	0.16
K56.6	Otras obstrucciones intestinales y las no especificadas	1	0.16
K72.9	Insuficiencia hepática, no especificada	2	0.31
K76.9	Enfermedad del hígado, no especificada	1	0.16
<b>N00-N99</b>	<b>Capítulo XIV: Enfermedades del sistema genitourinario</b>	<b>6</b>	<b>0.94</b>
N00.4	Glomerulonefritis proliferativa endocapilar difusa	1	0.16
N05.9	Síndrome nefrítico no especificado	1	0.16
N19	Insuficiencia renal no especificada	2	0.31
N25.8	Otros trastornos resultantes de la función tubular renal alterada	1	0.16
N93.9	Hemorragia vaginal y uterina anormal, no especificada	1	0.16
<b>P00-P96</b>	<b>Capítulo XVI: Ciertas afecciones originadas en el periodo perinatal</b>	<b>337</b>	<b>53.07</b>
P00.0	Feto y recién nacido afectados por trastornos hipertensivos de la madre	1	0.16
P00.5	Feto y recién nacido afectados por traumatismo de la	1	0.16

	madre		
P01.1	Feto y recién nacido afectados por ruptura prematura de las membranas	1	0.16
P02.3	Feto y recién nacido afectados por síndromes de transfusión placentaria	2	0.31
P02.4	Feto y recién nacido afectados por prolapso del cordón umbilical	1	0.16
P03.0	Feto y recién nacido afectados por parto y extracción de nalgas	1	0.16
P05.2	Desnutrición fetal, sin mención de peso o talla bajos para edad gestacional	1	0.16
P07.3	Otros recién nacidos pretérmino	2	0.31
P11.2	Lesión no especificada del encéfalo debida a traumatismo del nacimiento	1	0.16
P20.1	Hipoxia intrauterina notada por primera vez durante el trabajo de parto y el parto	1	0.16
P21.0	Asfixia del nacimiento, severa	5	0.79
P21.9	Asfixia del nacimiento, no especificada	21	3.31
P22.0	Síndrome de dificultad respiratoria del recién nacido	187	29.45
P22.9	Dificultad respiratoria del recién nacido, no especificada	4	0.63
P23.1	Neumonía congénita debida a Chlamydia	1	0.16
P23.9	Neumonía congénita de organismo no identificado	23	3.62
P24.0	Aspiración neonatal de meconio	18	2.83
P24.1	Aspiración neonatal de líquido amniótico y de moco	1	0.16
P24.3	Aspiración neonatal de leche y alimento regurgitado	1	0.16
P24.9	Síndrome de aspiración neonatal, sin otra especificación	7	1.10
P27.1	Displasia broncopulmonar originada en el período perinatal	1	0.16
P28.8	Otros problemas respiratorios especificados del recién nacido	1	0.16
P36.9	Sepsis bacteriana del recién nacido, no especificada	25	3.94
P37.5	Candidiasis neonatal	1	0.16
P55.1	Incompatibilidad ABO del feto y del recién nacido	2	0.31
P55.9	Enfermedad hemolítica del feto y del recién nacido, no especificada	1	0.16
P56.9	Hidropesía fetal debida a otras enfermedades hemolíticas especificadas y las no especificadas	1	0.16
P59.9	Ictericia neonatal, no especificada	1	0.16
P70.1	Síndrome del recién nacido de madre con diabetes gestacional	1	0.16
P74.1	Deshidratación del recién nacido	1	0.16

P76.9	Obstrucción intestinal del recién nacido, no especificada	2	0.31
P77	Enterocolitis necrotizante del feto y del recién nacido	18	2.83
P78.0	Perforación intestinal perinatal	1	0.16
P91.6	Encefalopatía hipóxico-isquémica del recién nacido	1	0.16
<b>Q00-Q99</b>	<b>Capítulo XVII: Malformaciones congénitas, deformidades y anomalías cromosómicas</b>	<b>136</b>	<b>21.42</b>
Q00.0	Anencefalia	5	0.79
Q01.9	Encefalocele	1	0.16
Q02	Microcefalia	3	0.47
Q03.9	Hidrocefalo congénito, no especificado	7	1.10
Q04.3	Otras anomalías hipoplásicas del encéfalo	1	0.16
Q04.6	Quistes cerebrales congénitos	1	0.16
Q05.0	Espina bífida cervical con hidrocefalo	2	0.31
Q05.4	Espina bífida con hidrocefalo, sin otra especificación	1	0.16
Q05.9	Espina bífida, no especificada	6	0.94
Q21.0	Defecto del tabique ventricular	1	0.16
Q21.1	Defecto del tabique auricular	1	0.16
Q22.0	Atresia de la válvula pulmonar	1	0.16
Q24.0	Dextrocardia	1	0.16
Q24.1	Levocardia	1	0.16
Q24.8	Otras malformaciones congénitas del corazón, especificadas	3	0.47
Q24.9	Malformación congénita del corazón, no especificada	42	6.61
Q25.1	Coartación de la aorta	1	0.16
Q25.6	Estenosis de la arteria pulmonar	1	0.16
Q25.7	Otras malformaciones congénitas de la arteria pulmonar	1	0.16
Q33.6	Hipoplasia y displasia pulmonar	2	0.31
Q39.0	Atresia del esófago sin mención de fístula	5	0.79
Q40.0	Estenosis hipertrófica congénita del píloro	1	0.16
Q41.1	Ausencia, atresia y estenosis congénita del yeyuno	2	0.31
Q41.2	Ausencia, atresia y estenosis congénita del íleon	1	0.16
Q41.9	Ausencia, atresia y estenosis congénita del intestino delgado, parte no especificada	2	0.31
Q42.3	Ausencia, atresia y estenosis congénita del ano, sin fístula	2	0.31
Q42.9	Ausencia, atresia y estenosis congénita del intestino grueso, parte no especificada	1	0.16
Q43.9	Malformación congénita del intestino, no especificada	1	0.16
Q45.1	Páncreas anular	1	0.16

Q45.9	Malformación congénita del sistema digestivo, no especificada	1	0.16
Q60.6	Síndrome de Potter	2	0.31
Q79.0	Hernia diafragmática congénita	8	1.26
Q79.2	Exónfalos	1	0.16
Q79.3	Gastrosquisis	15	2.36
Q87.2	Síndromes de malformaciones congénitas que afectan principalmente los miembros	1	0.16
Q89.7	Malformaciones congénitas múltiples, NCOP	5	0.79
Q89.8	Otras malformaciones congénitas, especificadas	1	0.16
Q89.9	Malformación congénita, no especificada	2	0.31
Q93.1	Monosomía completa de un cromosoma, mosaico (por falta de disyunción mitótica)	1	0.16
Q99.8	Otras anomalías de los cromosomas, especificadas	1	0.16
<b>R00-R99</b>	<b>Capítulo XVIII: Síntomas, signos y hallazgos anormales clínicos y de laboratorio, no clasificados en otra parte</b>	<b>8</b>	<b>1.26</b>
R95	Síndrome de la muerte súbita infantil	8	1.26
<b>S00-T98</b>	<b>Capítulo XIX: Traumatismos, envenenamientos y algunas otras consecuencias de causas externas</b>	<b>12</b>	<b>1.89</b>
S06.1	Edema cerebral traumático	1	0.16
S06.2	Traumatismo cerebral difuso	2	0.31
S06.5	Hemorragia subdural traumática	1	0.16
S06.9	Traumatismo intracraneal, no especificado	3	0.47
S09.7	Traumatismos múltiples de la cabeza	1	0.16
S09.8	Otros traumatismos de la cabeza, especificados	1	0.16
T14.8	Otros traumatismos de región no especificada	1	0.16
T31.1	Quemadura que afectan del 10 al 19% de la superficie del cuerpo	1	0.16
T31.9	Quemaduras que afectan el 90% o más de la superficie del cuerpo	1	0.16
<b>V01-Y98</b>	<b>Capítulo XX: Causas externas de morbilidad y mortalidad</b>	<b>4</b>	<b>0.63</b>
W73	Otros ahogamientos y sumersiones especificados	1	0.16
W74.9	Ahogamiento y sumersión no especificados, en lugar no especificado	2	0.31
X09.9	Exposición a humos, fuegos o llamas no especificados, en lugar no especificado	1	0.16
<b>TOTAL</b>		<b>635</b>	<b>100.00</b>

NCOP=No clasificada en otra parte

Fuente: Secretaria de Salud de Honduras. Caracterización de la mortalidad en la niñez. 2009-2010

Se identificaron patologías predominantemente agrupadas en un capítulo de la CIE-10: "Ciertas afecciones originadas en el periodo neonatal" (P00-P96) incluyendo dificultad respiratoria del recién nacido (30.1% del total de casos), síndrome de aspiración neonatal (4.2%), asfixia del nacimiento (4.1%), sepsis bacteriana del recién nacido (3.9%) y neumonía congénita (3.8%).



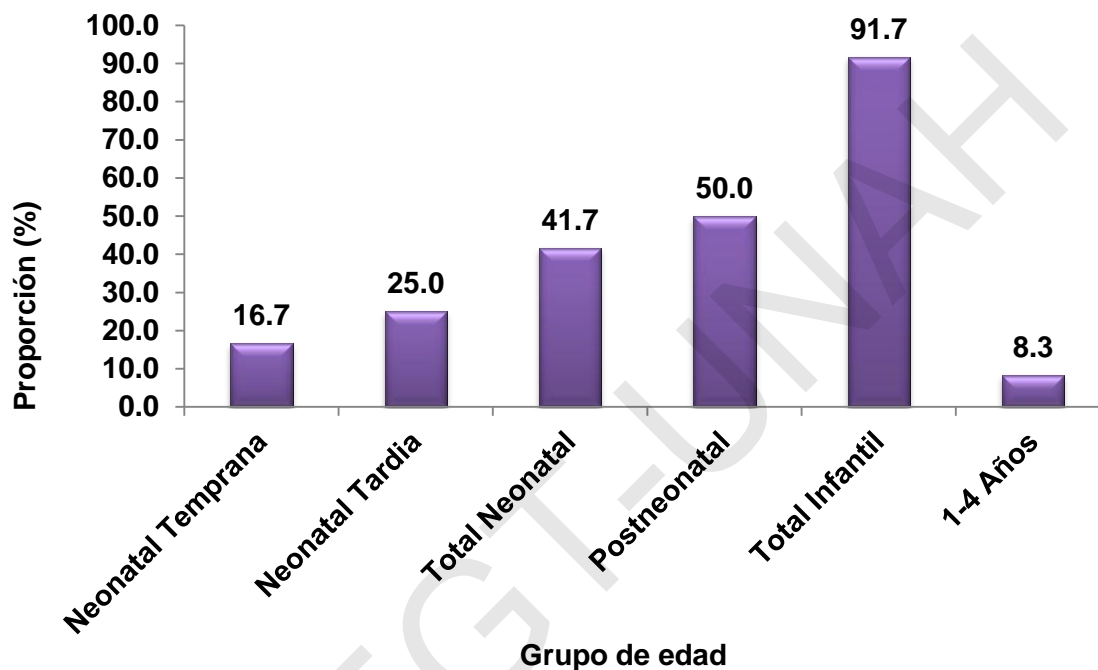
## 5.4 Gracias a Dios

**Cuadro 22: Tasas de mortalidad del menor de cinco años, por grupo de edad. Departamento de Gracias a Dios, Honduras. 2009**

Grupo de edad	Defunciones	Nacidos vivos (NV) en año 2009	Tasa por 1000 NV
Neonatal temprana	4	2,929	1.4
Neonatal tardía	6	2,929	2.0
Total Neonatal	10	2,929	3.4
Post neonatal	12	2,929	4.1
<b>Total Infantil</b>	<b>22</b>	<b>2,929</b>	<b>7.5</b>
<b>1 a 4 años</b>	<b>2</b>	<b>2,929</b>	<b>0.7</b>
Total Menor de 5 años	24	2,929	8.2

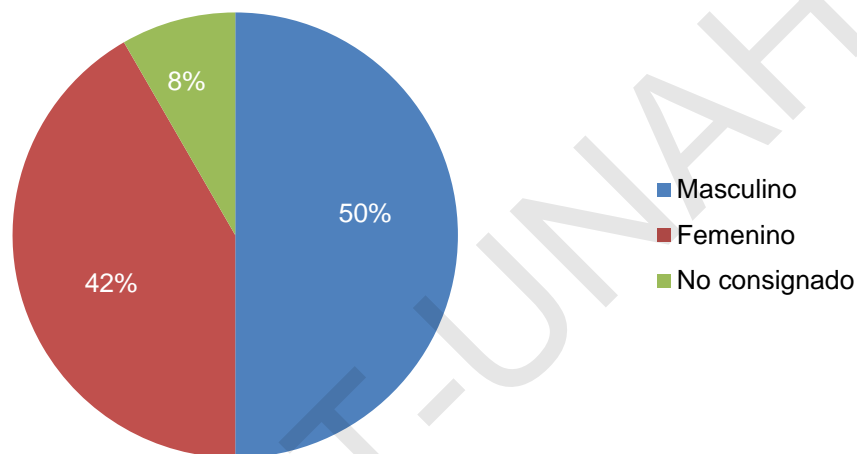
Fuentes: Secretaria de Salud de Honduras. Caracterización de la mortalidad en la niñez. 2009-2010; Proyecciones de población 2001-2015 INE

La tasa de mortalidad en la niñez fue de 8.2 por 1000 NV; por grupo de edad la tasa más alta correspondió a los menores de un año con 7.5 por 1000 NV y entre ellos al grupo post neonatal con 4.1 por 1000 NV.

**Gráfico 28: Mortalidad en el menor de cinco años, según grupo de edad.****Departamento de Gracias a Dios, Honduras. Año 2009**

Fuente: Secretaria de Salud de Honduras. Caracterización de la mortalidad en la niñez. 2009-2010

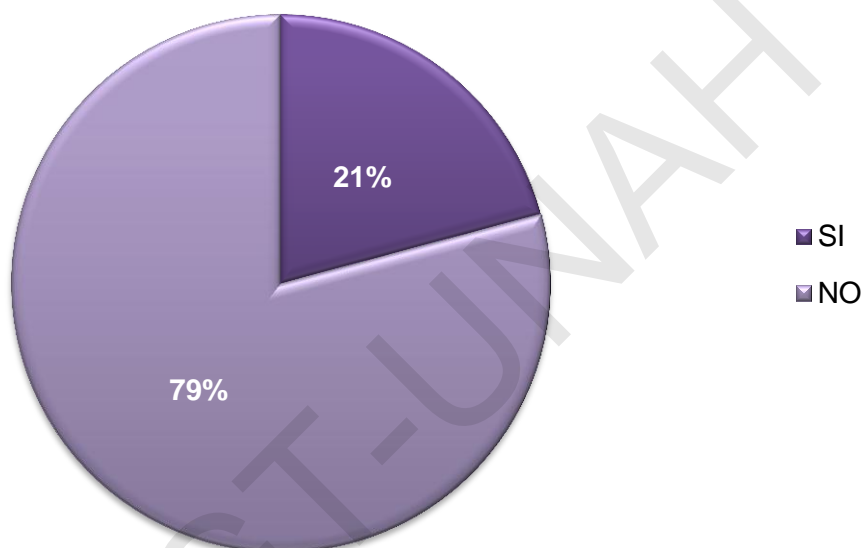
Del total de niños menores de cinco años fallecidos, el 91.7% correspondieron a los menores de un año y 8.3% al grupo de edad entre uno y cuatro años. La mayor contribución a la mortalidad infantil fue a expensas de las muertes post neonatales. Se reportaron más defunciones neonatales tardías que neonatales tempranas.

**Gráfico 29: Mortalidad en el menor de cinco años, según sexo.****Departamento de Gracias a Dios, Honduras. Año 2009**

Fuente: Secretaria de Salud de Honduras. Caracterización de la mortalidad en la niñez. 2009-2010

En cuanto a la distribución por sexo, el 50% correspondió al sexo masculino (12 casos) y 42% al sexo femenino (10 casos); en el 8% del total de fallecidos (2 casos) no se consignó el sexo de los menores.

**Grafico 30: Presencia de malformaciones congénitas en menores de cinco años fallecidos. Departamento de Gracias a Dios, Honduras. Año 2009**



Fuente: Secretaria de Salud de Honduras. Caracterización de la mortalidad en la niñez. 2009-2010

Al 21% (5 casos) de los menores de cinco años fallecidos se les identificó una malformación congénita como parte de sus hallazgos patológicos; en el 79% (19 casos) no se registró ningún tipo de malformación.

**Cuadro 23: Malformaciones congénitas identificadas en menores de cinco años fallecidos, según diagnóstico CIE-10. Departamento de Gracias a Dios, Honduras. 2009**

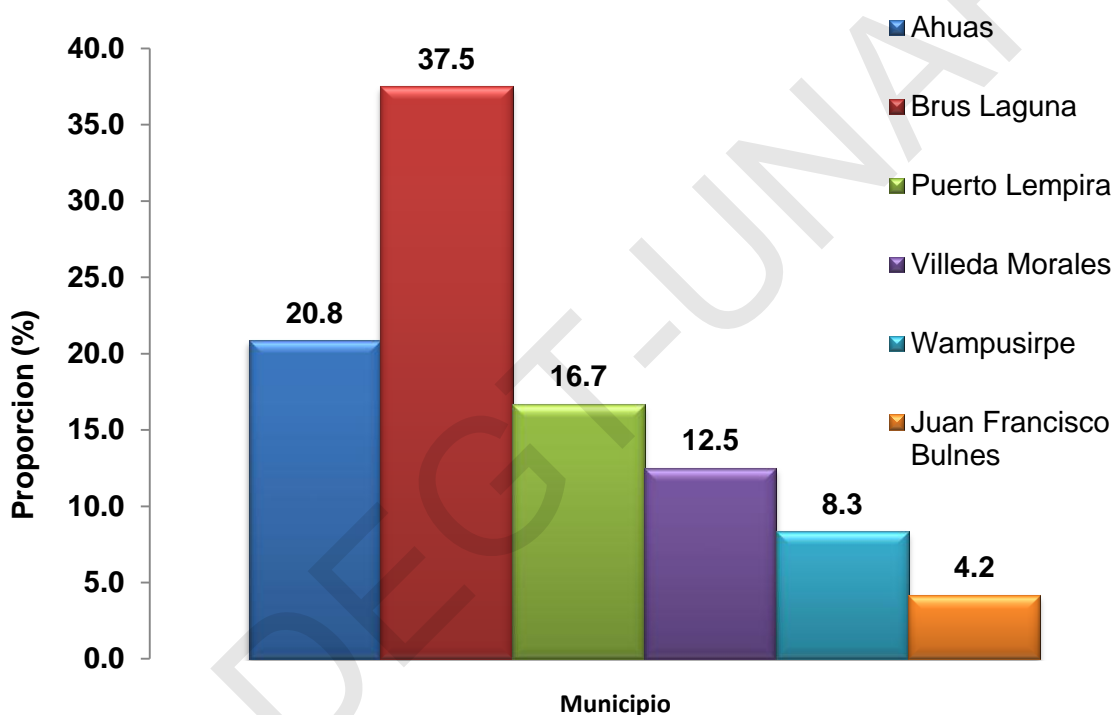
<b>Código CIE-10</b>	<b>Diagnóstico</b>	<b>N°</b>	<b>%</b>
<b>Q00-Q07</b>	<b>Malformaciones congénitas del sistema nervioso</b>	<b>2</b>	<b>40.0</b>
<b>Q05</b>	Espina bifida	1	50.0
Q03	Hidrocefalo congenito	1	50.0
<b>Q20-Q28</b>	<b>Malformaciones congenitas del sistema circulatorio</b>	<b>2</b>	<b>40.0</b>
Q24	Otras malformaciones congenitas del corazón	2	100.0
Q38-Q45	Otras malformaciones congenitas del sistema digestivo	1	20.0
<b>Q42</b>	<b>Ausencia, atresia y estenosis congénita del intestino grueso</b>	<b>1</b>	<b>100.0</b>
<b>Total</b>		<b>5</b>	<b>100.0</b>

Fuente: Secretaria de Salud de Honduras. Caracterización de la mortalidad en la niñez. 2009-2010

El 80% de las malformaciones congénitas identificadas se concentraron en dos grupos de categorías diagnósticas según la CIE-10: malformaciones del sistema nervioso (Q00-Q07) y malformaciones del sistema circulatorio (Q20-Q28).

El diagnostico específico más frecuente fue la categoría Q24, misma que constituyo el 100% de las malformaciones del sistema circulatorio

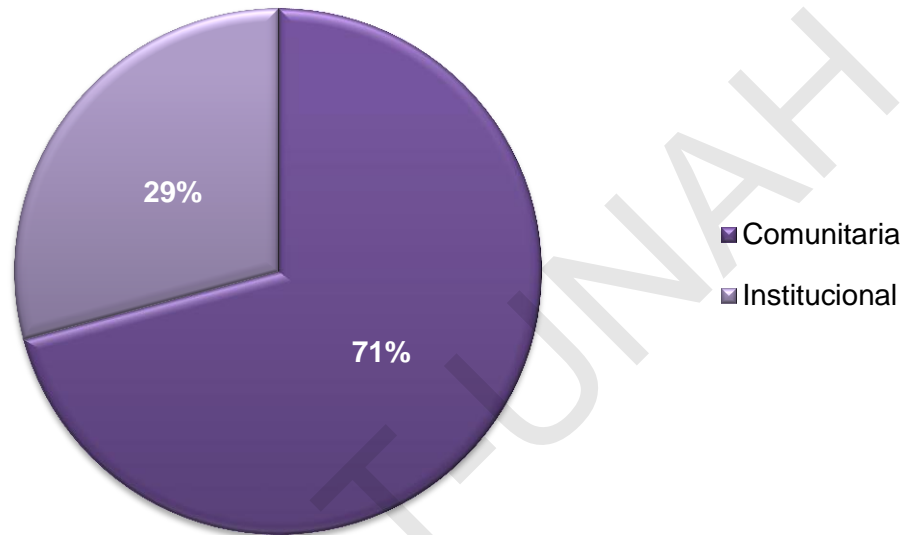
**Gráfico 31: Proporción de la mortalidad en el menor de cinco años, según municipio de domicilio familiar. Departamento de Gracias a Dios, Honduras. Año 2009**



Fuente: Secretaria de Salud de Honduras. Caracterización de la mortalidad en la niñez. 2009-2010

En el 37.5% de los 24 menores de cinco años fallecidos se notificó domicilio familiar en Brus Laguna (9 casos), en el 20.8% en Ahuas (5 casos), y en el 16.7% en Puerto Lempira (4 casos). La distribución restante incluyó los municipios de Villeda Morales (3 casos), Wampusirpe (2 casos), y Juan Francisco Bulnes (1 caso).

**Gráfico 32: Mortalidad en el menor de cinco años, según lugar de ocurrencia. Departamento de Gracias a Dios, Honduras. Año 2009**



Fuente: Secretaria de Salud de Honduras. Caracterización de la mortalidad en la niñez. 2009-2010

El 71% (17 casos) de las defunciones ocurrieron en la comunidad y 29% (7 casos) ocurrieron a nivel institucional.

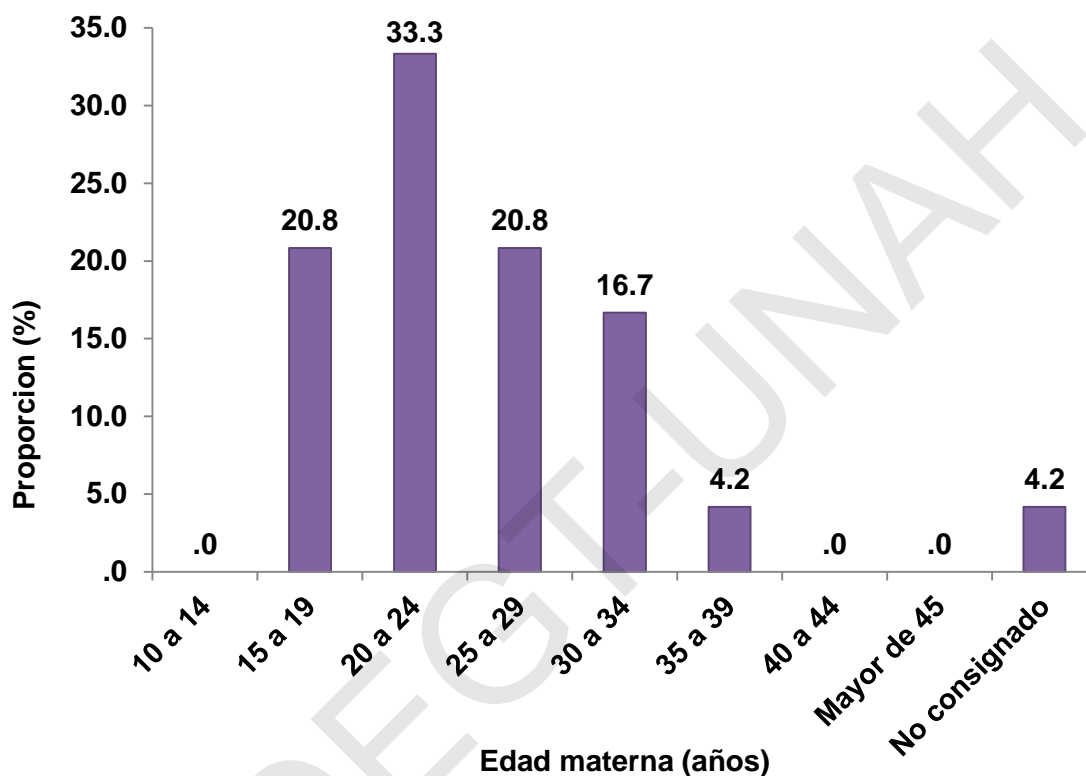
**Cuadro 24: Mortalidad institucional en el menor de cinco años, por tipo de establecimiento. Departamento de Gracias a Dios, Honduras. 2009**

Tipo de establecimiento	Defunciones	
	N°	%
Hospital público	5	71.4
Hospital privado	2	28.6
<b>Total</b>	<b>7</b>	<b>100.0</b>

Fuente: Secretaria de Salud de Honduras. Caracterización de la mortalidad en la niñez. 2009-2010

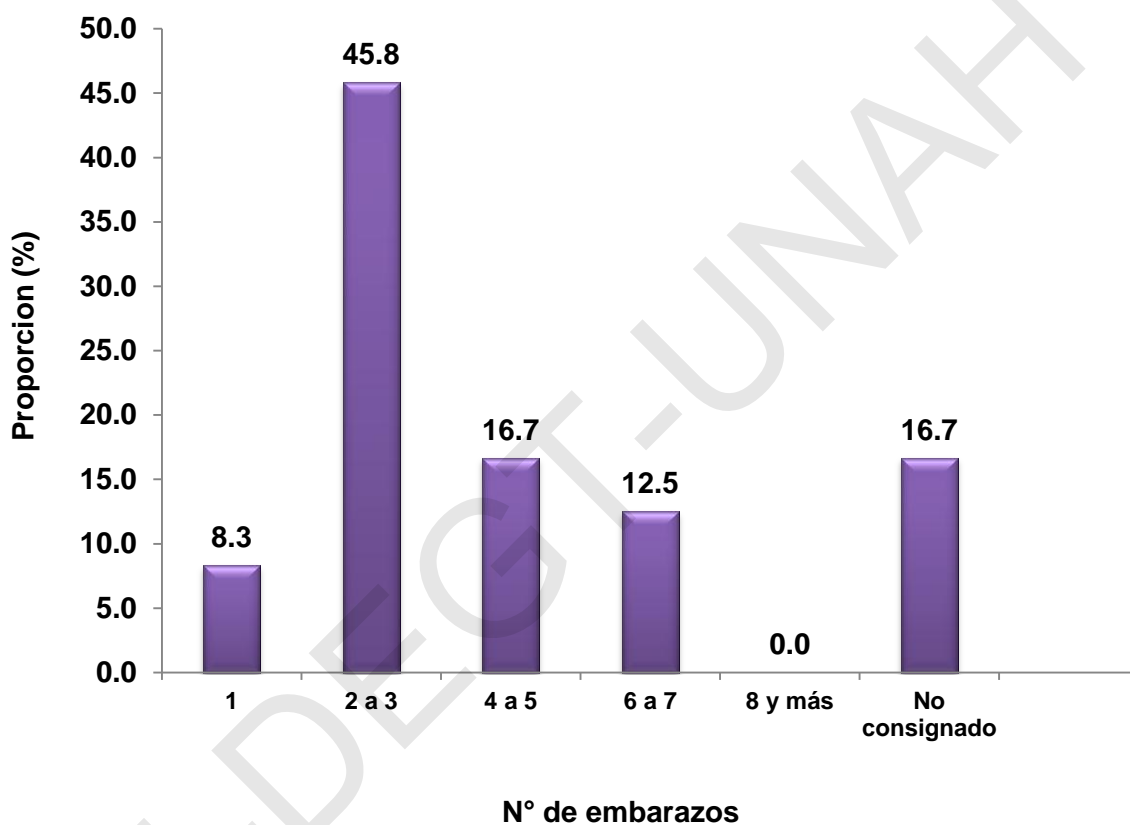
Del total de 7 defunciones institucionales, el 71.4% (5 casos) ocurrieron en un hospital público y 28.6% (2 casos) en un hospital privado.



**Gráfico 33: Mortalidad en el menor de cinco años, según edad materna.****Departamento de Gracias a Dios, Honduras. Año 2009**

Fuente: Secretaría de Salud de Honduras. Caracterización de la mortalidad en la niñez. 2009-2010

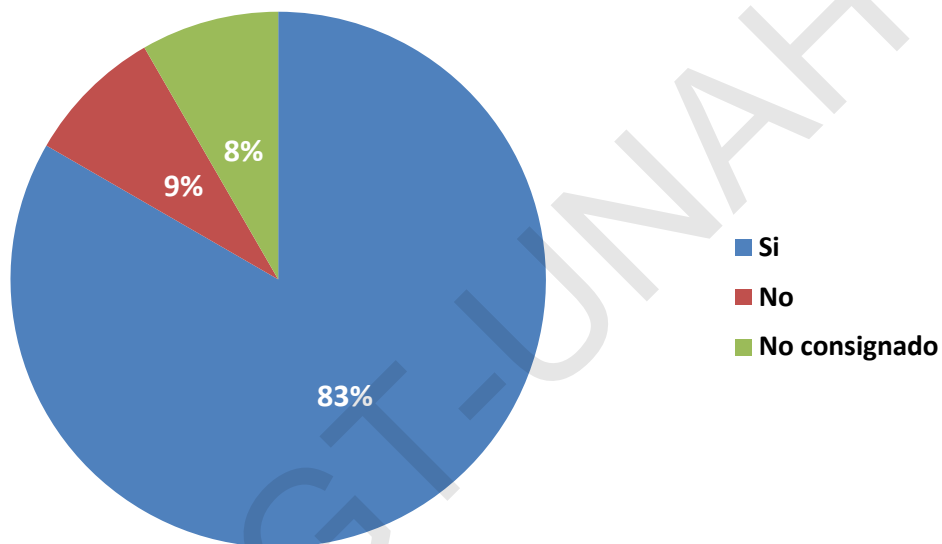
El grupo de edad más frecuente de las madres fue el de 20 a 24 años (33.3%), seguido de 15 a 19 años y aquellas de 25 a 29 años (20.8% cada grupo); el tercer lugar correspondió al grupo de edad entre 30 a 34 años (16.7%). No se consignó la edad materna en el 4.2% de los casos.

**Gráfico 34: Mortalidad en el menor de cinco años, según paridad materna.****Departamento de Gracias a Dios, Honduras. Año 2009**

Fuente: Secretaría de Salud de Honduras. Caracterización de la mortalidad en la niñez. 2009-2010

En relación a la paridad materna, se reportó un predominio del 45.8% de madres secundigestas o tercigestas (11 madres); el 16.7% (4 madres) habían tenido de cuatro a cinco embarazos previos y el 12.5% de seis a siete embarazos previos. No se consignó la paridad del 16.7% de las madres.

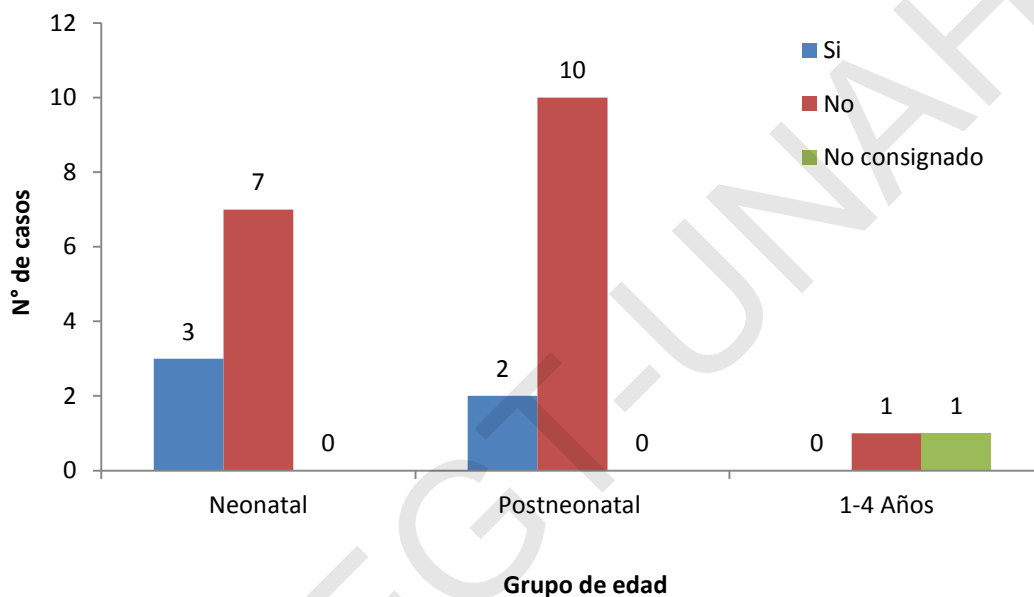
**Gráfico 35: Mortalidad en el menor de cinco años, según atención prenatal recibida. Departamento de Gracias a Dios, Honduras. Año 2009**



Fuente: Secretaria de Salud de Honduras. Caracterización de la mortalidad en la niñez. 2009-2010

El 83% (20 casos) de las madres de niños fallecidos reportaron haber recibido atención prenatal; en un 8% (2 casos) no se documentó si recibieron o no este tipo de atención.

**Gráfico 36: Mortalidad en el menor de cinco años, según registro de patología materna al nacer el menor. Departamento de Gracias a Dios, Honduras. Año 2009**



Fuente: Secretaria de Salud de Honduras. Caracterización de la mortalidad en la niñez. 2009-2010

En 5 casos (20.8%) se identificó patología materna al momento de nacer el menor y todas eran madres de niños menores de 1 año de vida. En 3 casos (60.0%) eran madres de fallecidos del grupo de edad neonatal y en 2 casos (40%) del grupo de edad post neonatal. No se consignó su presencia o ausencia en 1 caso (4.1%).

**Cuadro 25: Patología materna, según la CIE-10, al momento del parto del recién nacido fallecido. Departamento de Gracias a Dios, Honduras.**

**Año 2009**

<b>Código CIE-10</b>	<b>Patología materna al nacer el niño</b>	<b>N°</b>	<b>%</b>
B24	Enfermedad por VIH, sin otra especificación	1	33.3
O99.0	Anemia	1	33.3
R50.9	Fiebre, no especificada	1	33.3
Total		3	100.0

Fuente: Secretaría de Salud de Honduras. Caracterización de la mortalidad en la niñez. 2009-2010

Las tres patologías identificadas en las madres de neonatos fallecidos en el departamento de Gracias a Dios en el año 2009 fueron “Enfermedad por VIH, sin otra especificación”, “Anemia” y “Fiebre, no especificada”.

**Cuadro 26: Mortalidad neonatal, según peso al nacer. Departamento de Gracias a Dios, Honduras. Año 2009**

Peso al nacer (gramos)	Muertes neonatales	
	N°	%
De 500 a 999	0	0.0
1000 a 1499	0	0.0
1500 a 1999	0	0.0
2000 a 2499	0	0.0
2500 a 2999	1	10.0
3000 a 3499	0	0.0
3500 a 3999	0	0.0
4000 a 4499	2	20.0
Mayor de 4500	0	0.0
No Consignado	7	70.0
<b>Total</b>	<b>10</b>	<b>100.0</b>

Fuente: Secretaria de Salud de Honduras. Caracterización de la mortalidad en la niñez. 2009-2010

Únicamente se consignó el peso al nacer de 3 de los 10 neonatos fallecidos, 2 de ellos con peso entre 4000 a 4499 gramos.

**Cuadro 27: Mortalidad neonatal, según edad gestacional al nacer.****Departamento de Gracias a Dios, Honduras. Año 2009**

Edad Gestacional al Nacer (Semanas)	Muertes neonatales	
	N°	%
Menos de 28	0	0.0
De 28 a 36 6/7 días.	3	30.0
De 37 a 41 6/7 días.	6	60.0
Mayor o igual a 42	0	0.0
No consignado	1	10.0
<b>Total</b>	<b>10</b>	<b>100.0</b>

Fuente: Secretaria de Salud de Honduras. Caracterización de la mortalidad en la niñez. 2009-2010

La mortalidad fue mayor en neonatos con edad gestacional entre 37 a 41 semanas con 6/7 días.

**Cuadro 28: Causas básicas de muerte en el menor de cinco años, según la CIE-10. Departamento de Gracias a Dios, Honduras. 2009**

Código CIE-10	Causa básica por capítulos	N°	%
<b>A00-B99</b>	<b>Capítulo I: Ciertas enfermedades infecciosas y parasitarias</b>	<b>5</b>	<b>20.83</b>
A09	Diarrea y gastroenteritis de presunto origen infeccioso	4	16.67
B54	Paludismo [malaria] no especificado	1	4.17
<b>E00-E90</b>	<b>Capítulo IV: Enfermedades endocrinas, nutricionales y metabólicas</b>	<b>4</b>	<b>16.67</b>
E42	Kwashiorkor marasmático	1	4.17
E43	Desnutrición proteicocalórica severa, no especificada	1	4.17
E44.0	Desnutrición proteicocalórica moderada	1	4.17
E46	Desnutrición proteicocalórica, no especificada	1	4.17
<b>J00-J99</b>	<b>Capítulo X: Enfermedades del sistema respiratorio</b>	<b>4</b>	<b>16.67</b>
J18.9	Neumonía, no especificada	4	16.67
<b>P00-P96</b>	<b>Capítulo XVI: Ciertas afecciones originadas en el periodo perinatal</b>	<b>6</b>	<b>25.00</b>
P20.9	Hipoxia intrauterina, no especificada	1	4.17
P21.9	Asfixia del nacimiento, no especificada	1	4.17
P24.0	Aspiración neonatal de meconio	1	4.17
P24.3	Aspiración neonatal de leche y alimento regurgitado	1	4.17
P28.0	Atelectasia primaria del recién nacido	1	4.17
P51.9	Hemorragia umbilical del recién nacido, sin otra especificación	1	4.17
<b>Q00-Q99</b>	<b>Capítulo XVII: Malformaciones congénitas, deformidades y anomalías cromosómicas</b>	<b>4</b>	<b>16.67</b>
Q05.4	Espina bífida con hidrocefalo, sin otra especificación	1	4.17
Q24.9	Malformación congénita del corazón, no especificada	2	8.33
Q42.2	Ausencia, atresia y estenosis congénita del ano, con fístula	1	4.17
<b>R00-R99</b>	<b>Capítulo XVIII: Síntomas, signos y hallazgos anormales clínicos y de laboratorio, no clasificados en otra parte</b>	<b>1</b>	<b>4.17</b>
R95	Síndrome de la muerte súbita infantil	1	4.17
<b>TOTAL</b>		<b>24</b>	<b>100.00</b>



Fuente: Secretaria de Salud de Honduras. Caracterización de la mortalidad en la niñez. 2009-2010

Destacaron las patologías agrupadas en dos capítulos de la CIE-10: “Ciertas enfermedades infecciosas y parasitarias” (A00-B99) y “Enfermedades endocrinas, nutricionales y metabólicas” (E00-E90), incluyendo diarrea y gastroenteritis de presunto origen infeccioso, paludismo no especificado, y diversos grados de desnutrición.

## 5.5 Islas de la Bahía

**Cuadro 29: Tasas de mortalidad del menor de cinco años, por grupo de edad. Departamento de Islas de la Bahía, Honduras. 2009**

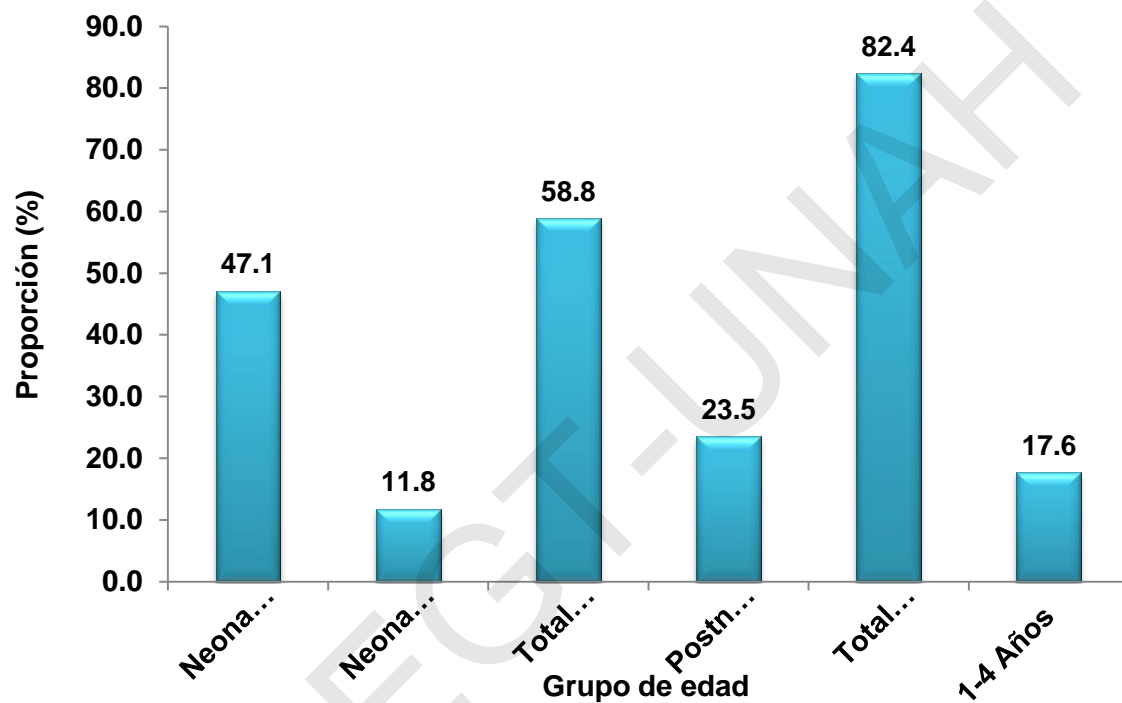
Grupo de edad	Defunciones	Nacidos vivos (NV) en año 2009	Tasa por 1000 NV
Neonatal temprana	8	1260	6.3
Neonatal tardía	2	1260	1.6
Total Neonatal	10	1260	7.9
Post neonatal	4	1260	3.2
<b>Total Infantil</b>	<b>14</b>	<b>1260</b>	<b>11.1</b>
<b>1 a 4 años</b>	<b>3</b>	<b>1260</b>	<b>2.4</b>
<b>Total Menor de 5 años</b>	<b>17</b>	<b>1260</b>	<b>13.5</b>

Fuentes: Secretaria de Salud de Honduras. Caracterización de la mortalidad en la niñez. 2009-2010; Proyecciones de población 2001-2015 INE

La tasa de mortalidad en la niñez fue de 13.5 por 1000 NV; por grupo de edad la tasa más alta correspondió a los menores de un año con 11.1 por 1000 NV y entre ellos a los neonatos con 7.9 por 1000 NV.

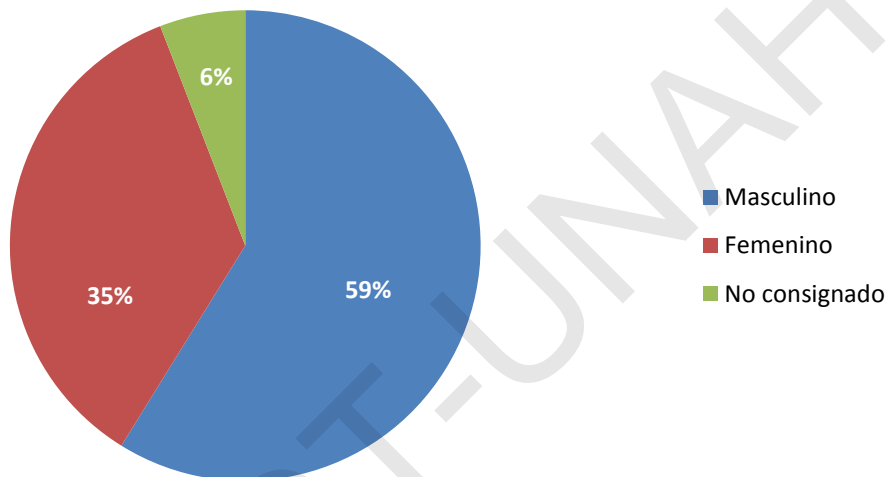
**Gráfico 37: Mortalidad en el menor de cinco años, según grupo de edad.**

**Departamento de Islas de la Bahía, Honduras. Año 2009**



Fuente: Secretaria de Salud de Honduras. Caracterización de la mortalidad en la niñez. 2009-2010

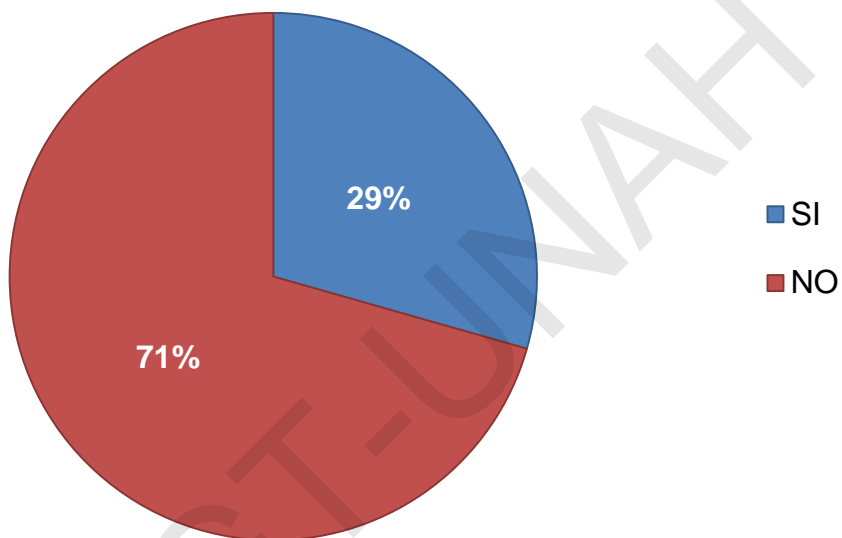
Del total de niños menores de cinco años fallecidos, el 82.4% correspondieron a los menores de un año y 17.6% al grupo de edad entre uno y cuatro años. La mayor contribución a la mortalidad infantil correspondió al grupo de edad neonatal.

**Gráfico 38: Mortalidad en el menor de cinco años, según sexo.****Departamento de Islas de la Bahía, Honduras. Año 2009**

Fuente: Secretaria de Salud de Honduras. Caracterización de la mortalidad en la niñez. 2009-2010

En cuanto a la distribución por sexo, el 59% correspondió al sexo masculino (10 casos) y 35% al sexo femenino (6 casos); en el 6% del total de fallecidos (1 caso) no se consignó el sexo del menor.

**Grafico 39: Presencia de malformaciones congénitas en menores de cinco años fallecidos. Departamento de Islas de la Bahía, Honduras. Año 2009**



Fuente: Secretaria de Salud de Honduras. Caracterización de la mortalidad en la niñez. 2009-2010

Al 29% (5 casos) de los menores de cinco años fallecidos se les identificó una malformación congénita; en el 71% (12 casos) no se registró ningún tipo de malformación.

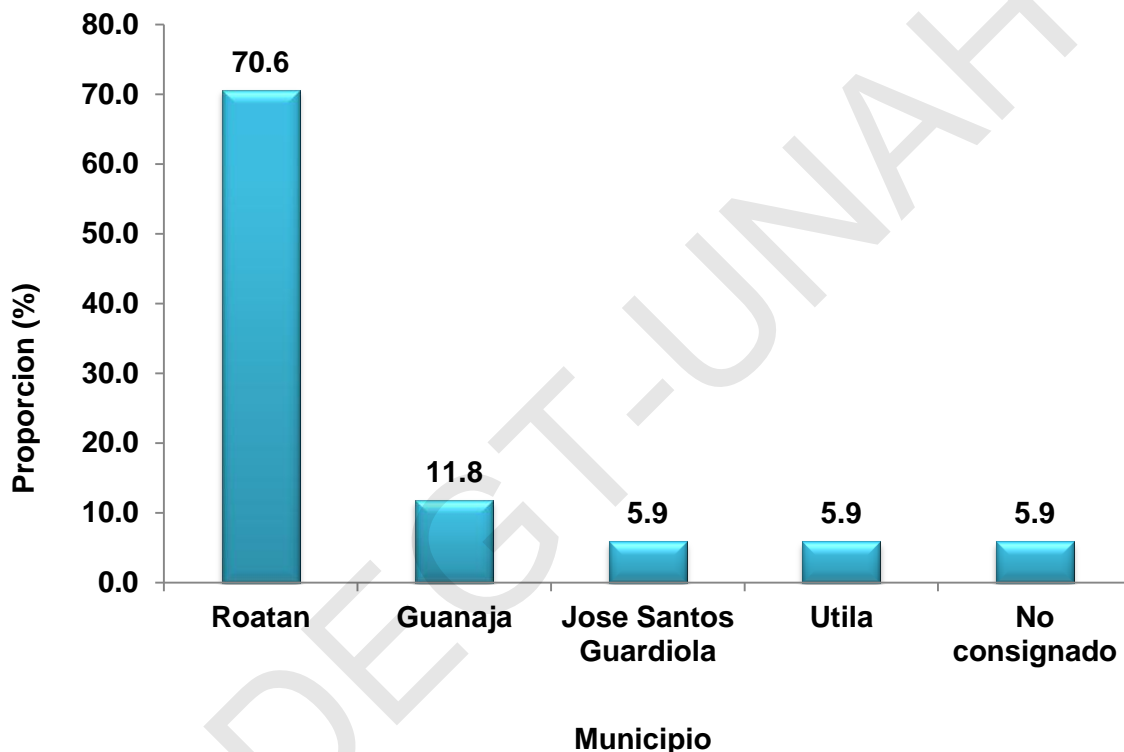
**Cuadro 30: Malformaciones congénitas identificadas en menores de cinco años fallecidos, según diagnóstico CIE-10. Departamento de Islas de la Bahía, Honduras. 2009**

<b>Código CIE-10</b>	<b>Diagnóstico</b>	<b>N°</b>	<b>%</b>
<b>Q00-Q07</b>	<b>Malformaciones congénitas del sistema nervioso</b>	<b>1</b>	<b>20.0</b>
Q02	Microcefalia	1	100.0
<b>Q20-Q28</b>	<b>Malformaciones congénitas del sistema circulatorio</b>	<b>3</b>	<b>60.0</b>
Q21	Malformaciones congénitas de los tabiques cardiacos	1	33.3
Q24	Otras malformaciones congénitas del corazón	2	66.7
<b>Q65-Q79</b>	<b>Malformaciones y deformidades congénitas del sistema osteomuscular</b>	<b>1</b>	<b>20.0</b>
Q78	Otras condreodisplasias	1	100.0
<b>Total</b>		<b>5</b>	<b>100.0</b>

Fuente: Secretaria de Salud de Honduras. Caracterización de la mortalidad en la niñez. 2009-2010

El principal grupo de malformaciones congénitas identificadas fue del sistema circulatorio (Q20- Q28). El diagnostico especifico más frecuente fue la categoria Q24, misma que constituyo el 66.7% de las malformaciones del sistema circulatorio.

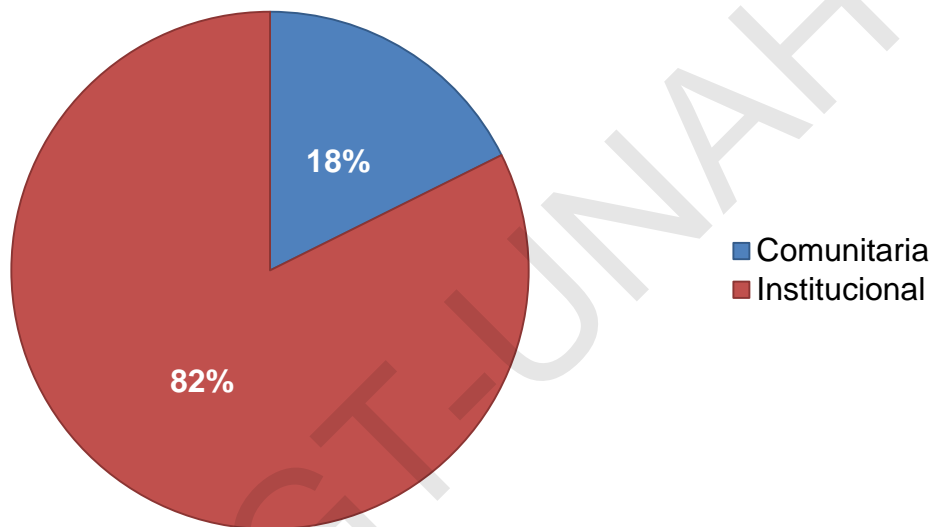
**Gráfico 40: Proporción de la mortalidad en el menor de cinco años, según municipio de domicilio familiar. Departamento de Islas de la Bahía, Honduras. Año 2009**



Fuente: Secretaria de Salud de Honduras. Caracterización de la mortalidad en la niñez. 2009-2010

La distribución según domicilio domiciliar familiar mostró que el 70.6% (12 casos) de los menores fallecidos eran residentes en el municipio de Roatán; el restante distribuidos entre los municipios de Guanaja (2 casos), José Santos Guardiola (1 caso), y Utila (1 caso). No se consignó el domicilio de un menor fallecido.

**Gráfico 41: Mortalidad en el menor de cinco años, según lugar de ocurrencia. Departamento de Islas de la Bahía, Honduras. Año 2009**



Fuente: Secretaria de Salud de Honduras. Caracterización de la mortalidad en la niñez. 2009-2010

El 82% (14 casos) de las defunciones ocurrieron a nivel institucional y 18% (3 casos) en la comunidad.

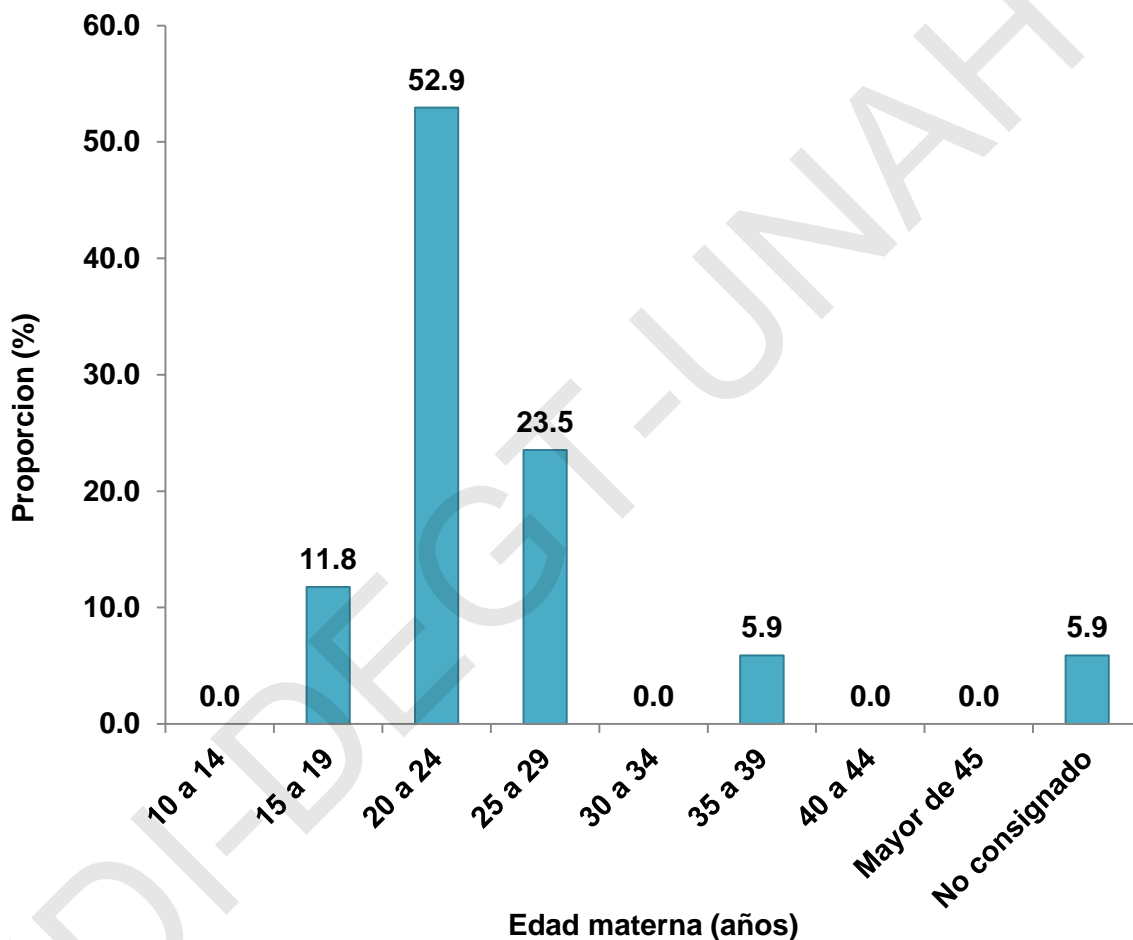


**Cuadro 41: Mortalidad institucional en el menor de cinco años, por tipo de establecimiento. Departamento de Islas de la Bahía, Honduras. 2009**

Tipo de establecimiento	Defunciones	
	N°	%
Hospital público	14	100.0
<b>Total</b>	<b>14</b>	<b>100.0</b>

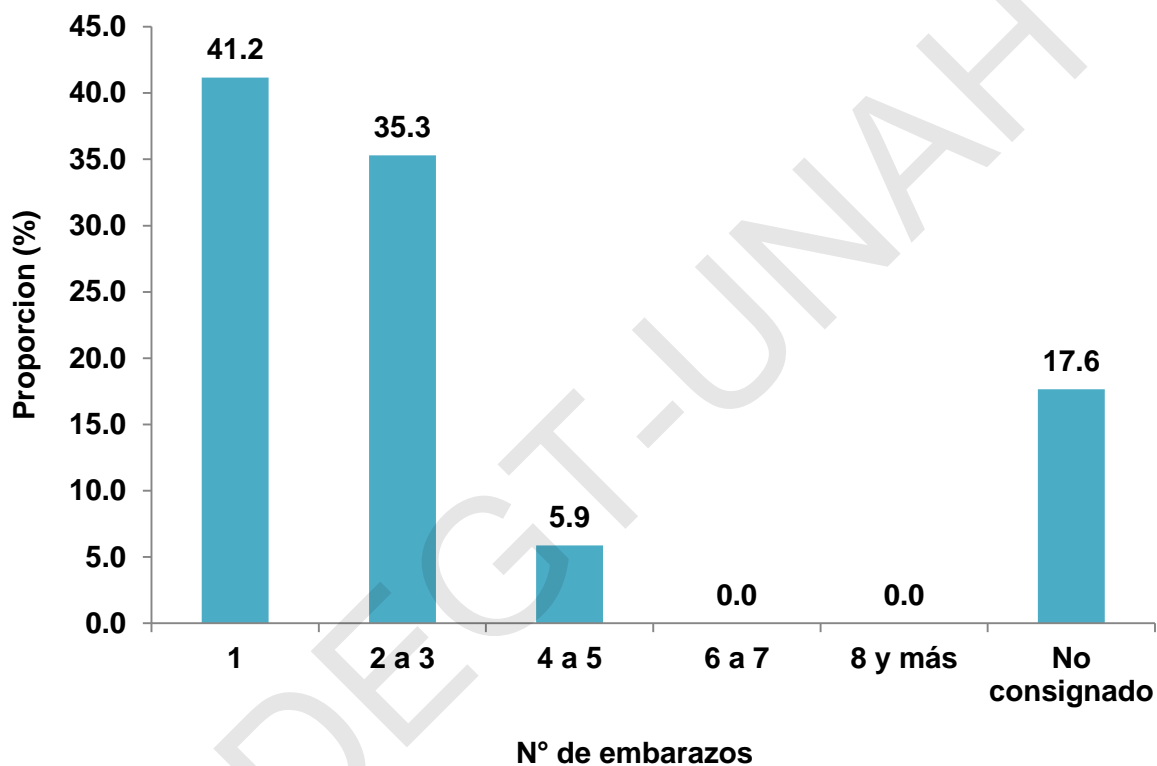
Fuente: Secretaria de Salud de Honduras. Caracterización de la mortalidad en la niñez. 2009-2010

El 100% de las defunciones institucionales ocurrieron en un hospital público.

**Gráfico 42: Mortalidad en el menor de cinco años, según edad materna.****Departamento de Islas de la Bahía, Honduras. Año 2009**

Fuente: Secretaria de Salud de Honduras. Caracterización de la mortalidad en la niñez. 2009-2010

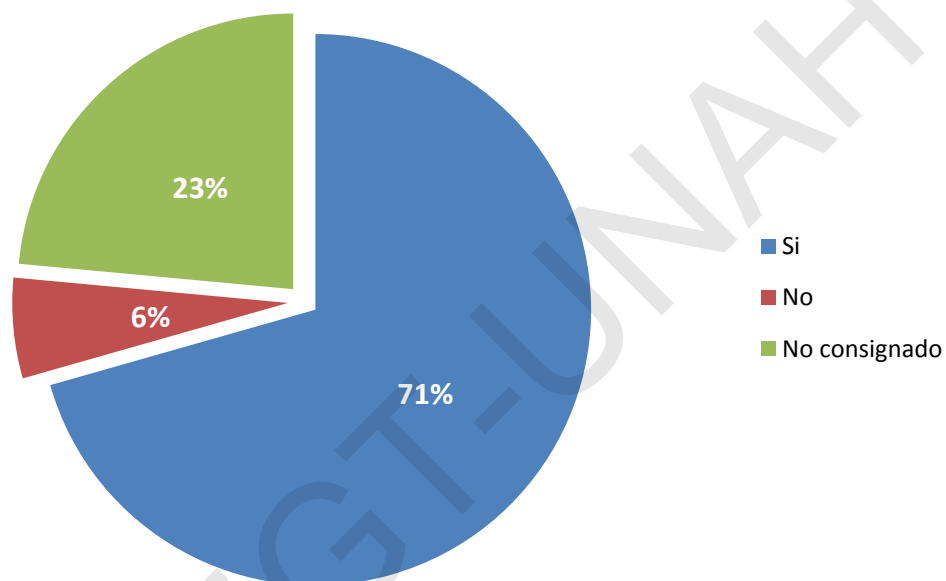
El grupo de edad materna más frecuente fue de 20 a 24 años (52.9%) seguido de 25 a 29 años (23.5%); las adolescentes de 15 a 19 años (11.8%) ocuparon el tercer lugar. No se consignó la edad materna en el 5.9% de los casos.

**Gráfico 43: Mortalidad en el menor de cinco años, según paridad materna.****Departamento de Islas de la Bahía, Honduras. Año 2009**

Fuente: Secretaria de Salud de Honduras. Caracterización de la mortalidad en la niñez. 2009-2010

En relación a la paridad materna, se reportó que el 41.2% correspondían a madres primigestas (7 madres), 35.3% eran secundigestas o tercigestas (6 madres), y el 5.9% (1 madre) había tenido de cuatro a cinco embarazos previos. No se consignó la paridad del 17.6% de las madres.

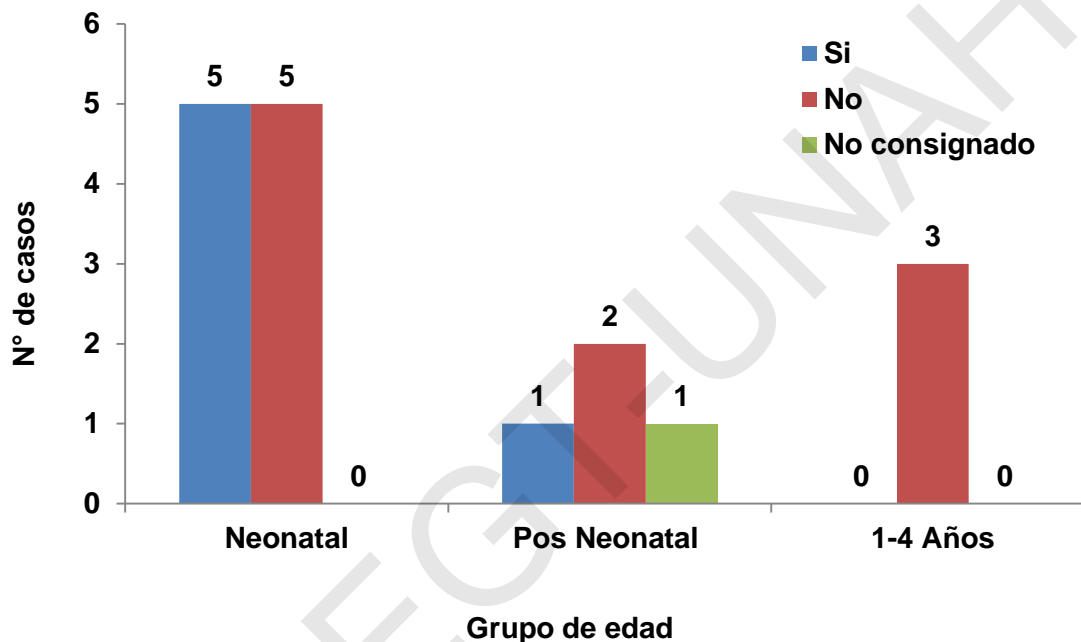
**Gráfico 44: Mortalidad en el menor de cinco años, según atención prenatal recibida. Departamento de Islas de la Bahía, Honduras. Año 2009**



Fuente: Secretaria de Salud de Honduras. Caracterización de la mortalidad en la niñez. 2009-2010

El 71% (12 casos) de las madres de niños fallecidos reportaron haber recibido atención prenatal; en un 23% (4 casos) no se documentó si recibió o no este tipo de atención.

**Gráfico 45: Mortalidad en el menor de cinco años, según registro de patología materna al nacer el menor. Departamento de Islas de la Bahía, Honduras. Año 2009**



Fuente: Secretaria de Salud de Honduras. Caracterización de la mortalidad en la niñez. 2009-2010

Del total de 17 defunciones, solamente en 6 casos (35.2%) se identificó patología materna al momento de nacer el menor fallecido; 5 de estos casos (83.3%) eran madres de neonatos. No se identificó patología materna en 10 casos (58.8%) y no se consignó su presencia o ausencia en 1 caso (5.8%).

**Cuadro 32: Patología materna, según la CIE-10, al momento del parto del recién nacido fallecido. Departamento de Islas de la Bahía, Honduras.**

**Año 2009**

<b>Código CIE-10</b>	<b>Patología materna al nacer el niño</b>	<b>N°</b>	<b>%</b>
O10-O16	Edema, proteinuria, y trastornos hipertensivos en el embarazo parto y puerperio	1	20.0
O41.1	Corioamnionitis	1	20.0
O99.0	Anemia que complica el embarazo, parto y el puerperio	1	20.0
O99.2	Enfermedades endocrinas que complican el embarazo, parto y puerperio	1	20.0
T07	Traumatismo múltiple no especificado	1	20.0
<b>Total</b>		<b>5</b>	<b>100.0</b>

Fuente: Secretaría de Salud de Honduras. Caracterización de la mortalidad en la niñez. 2009-2010

Cuatro de las cinco patologías identificadas en las madres de neonatos fallecidos fueron complicaciones del embarazo y de la atención del parto.

**Cuadro 33: Mortalidad neonatal, según peso al nacer. Departamento de Islas de la Bahía, Honduras. Año 2009**

Peso al nacer (gramos)	Muertes neonatales	
	N°	%
De 500 a 999	2	20.0
1000 a 1499	2	20.0
1500 a 1999	2	20.0
2000 a 2499	1	10.0
2500 a 2999	0	0.0
3000 a 3499	1	10.0
3500 a 3999	1	10.0
4000 a 4499	0	0.0
Mayor de 4500	0	0.0
No Consignado	1	10.0
<b>Total</b>	<b>10</b>	<b>100.0</b>

Fuente: Secretaria de Salud de Honduras. Caracterización de la mortalidad en la niñez. 2009-2010

La mortalidad fue mayor en neonatos con peso al nacer menor a 2000 gramos.

**Cuadro 24: Mortalidad neonatal, según edad gestacional al nacer.****Departamento de Cortés, Honduras. Año 2009**

Edad Gestacional al Nacer (Semanas)	Muertes neonatales	
	N°	%
Menos de 28	2	20.0
De 28 a 36 6/7 días.	4	40.0
De 37 a 41 6/7 días.	2	20.0
Mayor o igual a 42	1	10.0
No consignado	1	10.0
<b>Total</b>	<b>10</b>	<b>100.0</b>

Fuente: Secretaria de Salud de Honduras. Caracterización de la mortalidad en la niñez. 2009-2010

La mortalidad fue mayor en neonatos pre término



**Cuadro 35: Causas básicas de muerte en el menor de cinco años, según capítulos de la CIE-10. Departamento de Islas de la Bahía, Honduras. 2009**

<b>Código CIE-10</b>	<b>Causa básica por capítulos</b>	<b>N°</b>	<b>%</b>
<b>A00-B99</b>	<b>Capítulo I:</b>	<b>1</b>	<b>5.88</b>
A15.0	Tuberculosis del pulmón, confirmada	1	5.88
<b>P00-P96</b>	<b>Capítulo XVI:</b>	<b>9</b>	<b>52.94</b>
P21.0	Asfixia del nacimiento, severa	1	5.88
P22.0	Síndrome de dificultad respiratoria del recién nacido	7	41.18
P24.0	Aspiración neonatal de meconio	1	5.88
<b>Q00-Q99</b>	<b>Capítulo XVII:</b>	<b>5</b>	<b>29.41</b>
Q02	Microcefalia	1	5.88
Q24.9	Malformación congénita del corazón, no especificada	2	11.76
Q78.9	Osteocondrodiasplasia, no especificada	1	5.88
Q90.9	Síndrome de Down, no especificado	1	5.88
<b>R00-R99</b>	<b>Capítulo XVIII:</b>	<b>1</b>	<b>5.88</b>
R95	Síndrome de la muerte súbita infantil	1	5.88
<b>V01-Y98</b>	<b>Capítulo XX:</b>	<b>1</b>	<b>5.88</b>
W74.0	Ahogamiento y sumersión especificados	1	5.88
<b>TOTAL</b>		<b>17</b>	<b>100.00</b>

Fuente: Secretaría de Salud de Honduras. Caracterización de la mortalidad en la niñez. 2009-2010

Las defunciones se notificaron por patologías principalmente agrupadas en dos capítulos de la CIE-10: XVI "Ciertas afecciones originadas en el periodo neonatal" y XVII "Malformaciones congénitas"; la principal causa de muerte siendo la dificultad respiratoria del recién nacido (41.18% del total de casos).

## 5.6 Tasas

**Cuadro 36: Mortalidad en el menor de cinco años. Cuadro comparativo de tasas por departamento. Año 2009**

Departamento	Tasa de mortalidad						
	Neonatal			Post neonatal	Total Infantil	1 a 4 años	Total menor de 5 años
	Temprana	Tardía	Total				
ATLANTIDA	8.1	1.6	9.8	2.1	11.9	1.5	13.4
COLON	5.2	2.9	8.1	4.2	12.5	2.9	15.4
CORTES	6.9	4.3	11.2	3.5	14.7	1.7	16.4
GRACIAS A DIOS	1.4	2.0	3.4	4.1	7.5	0.7	8.2
ISLAS DE LA BAHIA	6.3	1.6	7.9	3.2	11.1	2.4	13.5

Fuente: Secretaria de Salud de Honduras. Caracterización de la mortalidad en la niñez. 2009-2010

Las tasas de mortalidad en la niñez de los cinco departamentos investigados presentaron una diferencia entre 1 a 8 puntos porcentuales entre ellos.

Con excepción de Gracias a Dios que presentó una tasa más alta en el grupo de edad post neonatal, en Atlántida, Colón, Cortes, e Islas de la Bahía la tasa más alta fue la neonatal.

## VI. ANÁLISIS DE RESULTADOS

Según datos oficiales de ENDESA, en Honduras la mortalidad en los niños y niñas menores de cinco años ha disminuido significativamente, 55%, desde 1987 cuando la tasa era de 55 por mil nacidos vivos. Sin embargo, los avances y su documentación no han sido homogéneos en diferentes regiones.

Coincidiendo con premisas globalmente documentadas de variabilidad dentro de un mismo país dependiendo de factores ambientales y principalmente de características socioeconómicas de la población, el presente estudio reportó tasas de mortalidad en la niñez para el año 2009 en los cinco departamentos investigados con una diferencia entre 1 a 8 puntos porcentuales entre ellos.

Estas tasas fueron menores que el rango de las estimaciones departamentales de 18 a 63 defunciones por mil nacidos vivos publicado oficialmente por la Secretaría de Salud en el 2010 y apoyan la tesis de UNICEF que en el 2011 considero que Honduras estaba cerca de lograr el cuarto objetivo del milenio conforme el cual el país tiene como meta reducir su tasa de mortalidad en la niñez a 18 por mil nacidos vivos.

Similarmente esta investigación demuestra variabilidad departamental en las tasas de mortalidad neonatal, post neonatal, infantil, y de uno a cuatro años. Al

igual que en el resto del mundo, en Latinoamérica los cinco indicadores de mortalidad en niños (neonatal, pos neonatal, infantil, de uno a cuatro años, menores de cinco años) presentan desigualdades principalmente relacionadas con sus causas y con el cumplimiento de estrategias para enfrentarlas. (UNICEF, 2011) (UNICEF, 2012) (UNICEF, CEPAL, CELADE, UNFPA, 2011)

En concordancia con la premisa que el primer año de vida es el más crítico del ser humano, en los cinco departamentos se cumplió la tendencia esperada de tasas de mortalidad infantil más altas que las tasas de mortalidad en niños de uno a cuatro años. Más aun, en los cinco departamentos la proporción de muertes infantiles del total de muertes en menores de cinco años presentó un rango entre 81% a 91%, superando el 70% documentado a nivel mundial. (UNICEF, 2012) Globalmente y en Latinoamérica cerca del 40% de las muertes en la niñez ocurren en la etapa neonatal, por debajo de las cifras documentadas en Atlántida, Colón, Cortes, Gracias a Dios e Islas de la Bahía.

Las tasas de mortalidad neonatal fueron más altas que las tasas de mortalidad post neonatal en Atlántida, Colón, Cortes, e Islas de la Bahía; no así en el departamento de Gracias a Dios en donde el 50% del total de defunciones correspondió al grupo de edad post neonatal. El perfil de los otros cuatro departamentos se asemeja al perfil latinoamericano con la mortalidad neonatal

contribuyendo en mayor medida a la mortalidad en la niñez. (UNICEF, CEPAL, CELADE, UNFPA, 2011) (Hugo Spinelli, 2000)

De acuerdo a la OMS la mortalidad es mayor en las zonas rurales y entre las familias más pobres y con menor nivel educativo (OMS, 2012); sin embargo las cifras obtenidas no indicaron mayor mortalidad en poblaciones de áreas rurales y/o con Índices de Desarrollo Humano (IDH) más bajos. En Atlántida, Cortés, e Islas de la Bahía se encontró que predominaron las muertes de menores cuyo domicilio familiar se ubicaba en La Ceiba (IDH 0.738), San Pedro Sula (IDH 0.705), y Roatán (IDH 0.730) respectivamente; es decir, en las cabeceras departamentales con mayor desarrollo económico, social y mayor oferta de servicios de salud institucionales y privados.

En Colón los menores fallecidos procedían principalmente de Tocoa, el segundo municipio en importancia de este departamento, con el más alto IDH (0.660) y que incluso cuenta con el segundo hospital público del departamento. En Gracias a Dios, más de la mitad de los domicilios familiares de los fallecidos se concentraron en dos municipios, Brus Laguna (IDH 0.633) y Ahuas (IDH 0.583), cuyos IDH tienen una brecha porcentual del 10.6% entre ellos. (UNDP, 2006)

En la medida que los países mejoran la organización de sus sistemas de salud y las poblaciones tienen mayor acceso a atención hospitalaria, así se modifica el perfil de predominio de muertes comunitarias a muertes institucionales. Reflejando el impacto de estrategias implementadas a nivel de país para mejorar la calidad de atención integral de los niños menores de cinco años y conforme a la tendencia actual reportada en la literatura (UNICEF, 2012), en cuatro de los cinco departamentos investigados hubo una mayor proporción de muertes institucionales sobre las muertes comunitarias: Atlántida (93%), Colón (77%), Cortes (96%), e Islas de la Bahía (82%). En cambio, en Gracias a Dios predominaron las muertes comunitarias (71%) sobre las muertes institucionales.

Al analizar la relación al tipo de establecimiento en donde ocurrieron las muertes institucionales, en mayor proporción se documentaron los hospitales públicos. Lo anterior se origina del hecho que la población que mayoritariamente accede a los hospitales públicos es la del estrato más pobre; el 60% de la población hondureña está cubierta por la Secretaria de Salud, solo el 18% tiene acceso a la seguridad social, un mínimo 5% recibe atención privada (UNFPA, 2009) y el resto no tiene acceso. Aunque el índice de riqueza de los menores fallecidos no era objetivo de esta investigación, es importante considerarlo para futuras investigaciones ya que es un determinante importante de la salud.

Las defunciones institucionales ocurrieron mayoritariamente en unidades de la red hospitalaria pública nacional, incluyendo el Hospital Escuela-Bloque Materno Infantil, Hospital Mario Catarino Rivas, Hospital Leonardo Martínez Valenzuela, Hospital Puerto Cortés, Hospital Atlántida, Hospital Tela Integrado, Hospital de Roatán, , Hospital San Isidro, Hospital Salvador Paredes, Hospital Aníbal Murillo y el Hospital de Puerto Lempira. Se consideró importante la inclusión de diferentes modelos de atención del Instituto Hondureño de Seguridad Social (IHSS) como establecimientos notificadores de defunciones en menores de cinco años.

Mediante la estrategia de extensión de cobertura, en el año 2009 la oferta de servicios hospitalarios del IHSS incluía una unidad propia, especializada y de referencia para toda la región Nor-Occidental del país ubicada en el departamento de Cortés y los servicios subrogados con tercer nivel de atención en los departamentos de Atlántida e Islas de la Bahía. Esto permitió determinar las tasas.

En los cinco departamentos se determinó una mayor proporción de niños fallecidos sobre las niñas fallecidas, la diferencia porcentual en cada departamento presentó un rango entre 1 a 24 puntos. De esta manera se obtuvo una razón de hombre/mujer muy variada por departamento que se describió en el apartado de resultados y que destacó la sobre mortalidad

masculina en el departamento insular. Esto concuerda con los datos reportados en la mayoría de países de América Latina y el resto del mundo en donde se observa una sobre mortalidad masculina; incluso hay estudios que reportan que biológicamente los hombres son más vulnerables que las mujeres, por lo que las tasas para menores de 5 años suelen ser superiores para los varones. (Hill, 1994) (Lara, 2011)

A partir del 2006 la vigilancia centinela implementada a nivel de país por la Secretaria de Salud permite identificar malformaciones congénitas en los recién nacidos e incluirlas en los problemas de salud de los menores de cinco años fallecidos. En este estudio se documentó la identificación de anomalías congénitas en hasta un tercio de los fallecidos. En los cinco departamentos las principales malformaciones congénitas identificadas fueron del sistema circulatorio lo que concuerda con el perfil mundial del siglo XXI en el que predominan las malformaciones cardíacas complejas que requieren acceso a manejo altamente especializado y en general de pronóstico fatal. (Edmonds Larry D, 1990) (OMS, 2005).

Las cardiopatías constituyen un capítulo importante de los defectos congénitos ya que se trata de anomalías graves y relativamente frecuentes. Las anomalías estructurales del corazón y los grandes vasos son muy comunes, corresponden alrededor de 8 por 1000 nacidos vivos. En la actualidad, el 25% de los neonatos con una cardiopatía congénita mueren a



consecuencia de ella y más del 60% de estas muertes ocurren durante el primer año de vida. (Edmonds Larry D, 1990)

En segundo término, se identificaron las anomalías congénitas del sistema nervioso. Los defectos congénitos del sistema nervioso central y en especial los cefálicos constituyen, tanto por su número como por su trascendencia, un capítulo muy importante de la dismorfología. Aproximadamente 1% de los neonatos presentan algún tipo de alteración craneoencefálica, lo que representa el 15% de todas las malformaciones observadas en el nacimiento. En la mayoría de ocasiones se trata de problemas que condicionaran gravemente el pronóstico del neonato. (Hernandez-Gutierrez R, 2001)

Ya es del conocimiento científico que el perfil materno es un determinante de la supervivencia de sus hijos; entre los factores fundamentales siendo extremos de edad, multiparidad, acceso a atención en salud de calidad y oportuna, y salud precaria. La caracterización materna fue similar en los cinco departamentos.

En el departamento de Atlántida los menores de cinco años fallecidos eran hijos predominantemente de madres secundigestas o tercigestas, entre los 20 a 24 años de edad, con acceso a control prenatal, sin determinar número de controles. Se identificó patología materna en el 24.5% de los casos; entre estas

madres predominaron las de los fallecidos del grupo de edad correspondiente a neonatos y sus principales causas de morbilidad fueron las infecciones de vías genitourinarias y los trastornos hipertensivos en el embarazo, parto y puerperio.

En el departamento de Colón los menores de cinco años fallecidos eran hijos predominantemente de madres primigestas adolescentes entre 15 a 19 años de edad, con acceso a control prenatal, sin determinar número de controles. Se identificó patología materna en el 13.9% de los casos; entre estas madres predominaron las de los fallecidos del grupo de edad correspondiente a neonatos y sus principales causas de morbilidad fueron los trastornos hipertensivos en el embarazo, parto y puerperio, y la ruptura prematura de membranas.

Aunque se documentaron gran multíparas en el departamento de Cortés, los menores de cinco años fallecidos eran hijos predominantemente de madres primigestas, adolescentes entre 15 a 19 años de edad en quienes el acceso a control prenatal fue menor y tampoco se determinó número de controles. Se identificó patología materna en el 19.5% de los casos; entre estas madres predominaron las de los fallecidos del grupo de edad correspondiente a neonatos y los trastornos hipertensivos en el embarazo, parto y puerperio ocuparon el primer lugar entre una amplia gama de diagnósticos de morbilidad materna.

En el departamento de Gracias a Dios eran hijos predominantemente de madres secundigestas a tercigestas, entre 20 a 24 años de edad con una alta proporción de acceso a control prenatal, tampoco se determinó número de controles. En este departamento se identificó otro perfil de morbilidad materna: en el 20.85% del total de fallecidos se diagnosticó patología en la madre; las tres eran madres de niños fallecidos durante su etapa neonatal pero en ninguna de ellas se diagnosticó patología obstétrica y en cambio se reportó enfermedad por VIH, anemia, y fiebre.

En el departamento de Islas de la Bahía los menores de cinco años fallecidos eran hijos predominantemente de madres primigestas, entre 20 a 24 años de edad con una alta proporción de acceso a control prenatal, sin determinar número de controles. Se identificó patología materna en el 35.2% de los casos; aunque los trastornos obstétricos predominaron en las madres de neonatos fallecidos, también se incluyó la violencia con un caso de traumatismo múltiple.

La mayoría de las patologías identificadas en las madres de neonatos fallecidos inciden en el peso y la duración de la gestación, mismos son factores de riesgo por lo que se incluyó en el análisis el peso al nacer y la edad gestacional de los recién nacidos fallecidos. En los departamentos de Atlántida, Colón, Cortes e Islas de la Bahía predominaron los niños pre- término con bajo peso al nacer,

reflejando lo demostrado por estudios a nivel mundial, y en Honduras, que a menor peso al nacer, mayor probabilidad de morir y que la prematurez es un factor de riesgo importante en la mortalidad infantil. (Giachetto, 2010) (UNICEF, CEPAL, 2007) (UNICEF, CEPAL, CELADE, UNFPA, 2011)

A nivel mundial y en las Américas se reconoce que las primeras causas de muerte en menores de cinco años son, en orden de frecuencia, la neumonía; las afecciones del periodo perinatal; las infecciones por diarrea, malaria, sepsis, meningitis, y tétano; y las malformaciones congénitas. (UNICEF, 2012) Esta realidad de salud global se reflejó en cuatro de los cinco departamentos investigados, en los cuales las causas básicas de muerte consignadas se agruparon principalmente en dos capítulos de la CIE-10: Capítulo XVI “Ciertas afecciones originadas en el periodo neonatal” y Capítulo XVII “Malformaciones congénitas”. (OMS, 1995)

En el quinto departamento (Gracias a Dios) predominaron las causas básicas de muerte consignadas en el Capítulo I “Ciertas enfermedades infecciosas y parasitarias” y Capítulo IV “Enfermedades endocrinas, nutricionales y metabólicas”.

Diez diagnósticos representaron más de la mitad de las causas básicas de muerte de menores de cinco años del departamento de Atlántida. El primer

lugar lo ocupó la dificultad respiratoria del recién nacido, que es la primera causa de muerte en la niñez en países con bajas tasas de mortalidad. (OMS, 2012) (Hugo Spinelli, 2000) Siguiendo en orden de frecuencia se reportaron la neumonía congénita y las malformaciones cardíacas; también los procesos infecciosos (neumonía y sepsis) y otras malformaciones congénitas (no especificadas, anencefalia, atresia del esófago).

Según el dato encontrado en esta investigación sobre las causas básicas de muerte de menores de cinco años en el departamento de Colón se agruparon en diez diagnósticos. Las principales causas de muerte fueron dificultad respiratoria del recién nacido, malformación congénita del corazón, asfixia del nacimiento, síndrome de aspiración neonatal, diarrea y gastroenteritis de presunto origen infeccioso.

Diez diagnósticos representaron las principales causas básicas de muerte de menores de cinco años del departamento de Cortés. Predominaron, en orden de frecuencia, dificultad respiratoria del recién nacido, síndrome de aspiración neonatal, asfixia del nacimiento, sepsis bacteriana del recién nacido, y neumonía congénita.

Las defunciones de menores de cinco años en el departamento de las Islas de la Bahía se concentraron en diez diagnósticos; la principal causa de muerte fue dificultad respiratoria del recién nacido.

El estudio evidenció un perfil de mortalidad en el menor de cinco años muy diferente en el departamento de Gracias a Dios, en donde las patologías infecciosas y nutricionales concentraron la mitad de las primeras causas de muerte. Destacaron la diarrea y gastroenteritis de origen infeccioso, neumonía, paludismo, y diversos grados y tipos de desnutrición.

Las anomalías congénitas fueron la causa básica de muerte del 17% al 29% del total de defunciones en menores de cinco años en los departamentos objeto de estudio. Estos resultados concuerdan con cifras reportadas en estudios mundiales y nacionales; las malformaciones congénitas como causa de mortalidad han sido reportadas en aproximadamente el 9% de todas las muertes durante el periodo neonatal, hasta en un 30% de las defunciones de menores de un año, y en el 40% de los menores de cinco años. (OMS, 2004) (UNICEF, 2012)

Entre las anomalías congénitas que llevaron a la muerte, en todos los departamentos el diagnóstico específico más frecuente fue malformación congénita del corazón la cual globalmente se reconoce que requiere servicios especializados de alto nivel y que generalmente es de pronóstico fatal. (Edmonds Larry D, 1990)

## VII. CONCLUSIONES

1. Las tasas de mortalidad en la niñez calculadas para los departamentos de Atlántida, Colón, Cortés, Gracias a Dios e Islas de la Bahía fueron menores que las esperadas según la estadística nacional.
2. La procedencia familiar de los menores de cinco años fallecidos se reportó principalmente en las cabeceras departamentales (La Ceiba, San Pedro Sula, Roatán) y otros municipios con un Índice de Desarrollo Humano alto (Tocoa, Brus Laguna).
3. En los departamentos de Atlántida, Colón, Cortés, e Islas de la Bahía fue mayor la proporción de muertes institucionales; no así en el departamento de Gracias a Dios en donde predominaron las muertes comunitarias.
4. El tipo de establecimiento en donde ocurrieron la mayoría de muertes institucionales fueron hospitales públicos.
5. En el departamento de Cortés, el IHSS ocupó el segundo lugar entre los establecimientos en donde ocurrieron fallecimientos de niños menores de cinco años.
6. En los cinco departamentos la mayor concentración de muertes en menores de cinco años fue en el grupo de edad menor de un año.
7. Con la excepción de Gracias a Dios, entre los menores de 1 año fallecidos predominaron los neonatos.

8. En los cinco departamentos se identificó una mayor mortalidad masculina.
9. En Colón, Cortes, e Islas de la Bahía predominaron las madres primigestas; en Atlántida y Gracias a Dios predominaron las madres con antecedentes de uno a dos embarazos previos.
10. En Colón y Cortés predominaron las madres adolescentes entre 15 a 19 años de edad; en Atlántida, Gracias a Dios, e Islas de la Bahía fue mayor la proporción de madres entre 20 a 24 años de edad.
11. En los cinco departamentos se consignó que al menos 38% de las madres recibieron atención prenatal (Departamento de Cortés) y en hasta un 83% de ellas (Departamento de Gracias a Dios). No se documentó número de controles ni calidad de los mismos.
12. Los principales estados patológicos identificados en la madre de neonatos fallecidos en Atlántida, Colón, Cortés, e Islas de la Bahía fueron: trastornos hipertensivos en el embarazo, parto y puerperio, y las infecciones de vías urinarias; en Gracias a Dios las patologías maternas diagnosticadas fueron: enfermedad por VIH (1 caso), anemia (1 caso), y fiebre no especificada (1 caso).
13. En Atlántida, Colón, Cortes e Islas de la Bahía predominaron los niños pre- término con bajo peso al nacer; en Gracias a Dios, los niños a término y con peso al nacer entre 4000 a 4499 gramos.



14. Las causas de muerte en menores de cinco años, en los departamentos de Atlántida, Colón, Cortés e Islas de la Bahía, que ocuparon los primeros lugares correspondieron a patologías agrupadas en dos capítulos de la CIE-10: “Ciertas afecciones originadas en el periodo neonatal” y “Malformaciones congénitas”.
15. En los departamentos de Atlántida, Colón, Cortés, e Islas de la Bahía se identificó la dificultad respiratoria del recién nacido como principal causa básica de muerte.
16. En el departamento de Gracias a Dios, las diarreas y gastroenteritis de presunto origen infeccioso, el paludismo y diversos grados de desnutrición fueron las principales causas básicas de muerte de menores de cinco años.
17. En los cinco departamentos se identificaron las malformaciones congénitas como importante causa básica de muerte en menores de cinco años y, entre ellas, las anomalías cardíacas ocuparon el primer lugar.

## VIII. RECOMENDACIONES

1. La Secretaria de Salud como ente rector de los servicios de salud a nivel nacional e individualmente las unidades asistenciales en Atlántida, Colón, Cortés, Gracias a Dios e Islas de la Bahía deben fortalecer la atención integral del niño menor de cinco años mediante la capacitación continua de recursos asistenciales, recursos técnicos asignados a la vigilancia, y recursos asignados a la gestión de servicios de calidad conforme normas nacionales vigentes.
2. La Secretaria de Salud debe fortalecer la capacidad resolutive de los diferentes niveles de atención en Atlántida, Colón, Cortés, Gracias a Dios e Islas de la Bahía para asegurar la calidad de los servicios en salud a madres y niños menores de cinco años según estrategias vigentes (RAMNI, AIEPI).
3. La Secretaría de Salud debe implementar a nivel nacional protocolos y flujogramas de referencia para estandarizar procedimientos diagnósticos, clasificación CIE-10, y manejo integral de toda malformación congénita detectada en recién nacidos independientemente del tipo de unidad asistencial notificadora.
4. A nivel nacional la Secretaria de Salud debe asegurar el cumplimiento de estrategias de prevención con énfasis en atención integral a la adolescente, métodos de planificación familiar, prevención de malformaciones congénitas mediante la suplementación preconcepcional

con ácido fólico, zinc, hierro y calidad en control prenatal incluyendo manejo de patologías maternas.

5. Las Regiones Departamentales de la Secretaría de Salud en Atlántida, Colón, Cortes, Gracias a Dios e Islas de la Bahía deben reevaluar los procedimientos para la captación, notificación, e investigación de casos de muertes comunitarias.
6. Las Regiones Departamentales de la Secretaría de Salud en Atlántida, Colón, Cortes, Gracias a Dios, e Islas de la Bahía deben fortalecer y asegurar la calidad de datos consignados en los instrumentos vigentes para la investigación de muertes comunitarias e institucionales de niños menores de cinco años.
7. El Comité de Mortalidad de la Región Nor-Occidental del IHSS deberá realizar análisis a mayor profundidad de las defunciones de niños menores de cinco años que se notifican en sus unidades propias y subrogadas, incluyendo la solicitud del informe final del Comité Nacional de Mortalidad de la Secretaría de Salud en base a la documentación de casos entregada.

## IX. Bibliografía

1. Arango, E. M. (2008). *Contribucion de las causas de muerte evitable a la esperanza de vida. Valle de Aburrá sin Medellin-Antioquia, 1979-2004*. Medellin: Universidad de Antioquia.
2. Arifeen, S. E. (septiembre de 2008). Child Health and Mortality. *Journal of health, population and nutrition* , 273-279.
3. Avery, G. (1990). *Neonatología, fisiopatología y manejo del recién nacido* . Buenos Aires: , Editorial Medica Panamericana S.A.
4. Barros, Cesar G. Victora and Fernando C. (2005). Global child survival initiatives and their relevance to the Latin American and Caribbean Region. *Revista Panamericana de Salud Publica* , 197-205.
5. Bermúdez-Madriz JL, Sáenz MR, Muiser J, Acosta M. (2011). Sistema de salud de Honduras. *Salud Publica Mex* , 53 supl2: 5209-5219.
6. Black RE, M. S. (2003). Where and why are 10 million children dying every year? *Lancet* , 2226-2234.
7. Bonino A, G. P. (2006). Malformaciones congénitas: incidencia y presentación clínica. *Arch Pediatr Urug* , 225-228.
8. Bossio J, D. A. (2011). *Magnitud, Características y Tendencia de la Mortalidad por Enfermedades Infecciosas Intestinales en Menores de 5 años. Republica Argentina 1980-2009*. Santa Fe: Ministerio de Salud. Programas de Salud INER.
9. Cáceres FM, M. E. (2000). *Factores de riesgo asociados a la mortalidad neonatal*. Hospital Universitario Ramón González Valencia.
10. Comité de los derechos del niño. (2007). *Observaciones finales: Informe periódico de Honduras (CRC/C/HND/3)*. NACIONES UNIDAS.

11. Delgado, I. B. (1997). *Mortalidad de Menores de 5 años en Chile. Cohorte de nacidos en 1997 fallecidos antes de 5 años*. Universidad de Chile-Facultad de Medicina- Escuela de Salud Publica.
12. Edmonds Larry D, J. L. (1990). Temporal Trends in the Prevalence of Congenital Malformations at Birth Based on the Birth Defects Monitoring Program, United States, 1979-1987 . *Surveillance Summaries* , 19-23.
13. Ekanem EE, A. A. (1994). Community-based surveillance of paediatric deaths in Cross River State, Nigeria. *Tropical and geografical medicine* , 305-308.
14. Enrique Ruiz - Delgado, M. M. (Enero-Febrero-Marzo de 2001). Mortalidad pediátrica: perfil epidemiológico y clínico en menores de un año de edad. *HONDURAS PEDIÁTRICA* , Vol. XXII No. 1.
15. Fondo de Poblacion de Naciones Unidas. (2009). *Analisis de situacion de poblacion en Honduras. Cuaderno 2*. UNFPA.
16. Foundation, M. o. (2006). *Global report on birth defects. White Plains, New York 2006*. White Plains, New York: March of Dimes Global Program.
17. Garcia Molina, C. H. (1996). *Mortalidad, salud y discurso demografico*. Cuernavaca, Morelia: Universidad Autonoma de Mexico, Centro Regional de Estudios Multidisciplinarios.
18. Giachetto, G. (2010). Mortalidad infantil en Uruguay: una mirada crítica. *Archivos de Pediatría del Uruguay* , 139-140.
19. Gobierno de Honduras, N. U. (2010). *Objetivos de Desarrollo del MILENO. HONDURAS 2010. TERCER INFORME DE PAIS*. San Jose-Costa Rica: Sistema de las Naciones Unidas en Honduras.

20. Hernandez-Gutierrez R, A.-C. R. (2001). Frecuencia de malformaciones congénitas externas en recién nacidos de la unidad materno infantil del Hospital Escuela, Factores de Riesgo. *Revista Medica PostUNAH* , 148-153.
21. Hill, K. U. (1994). Gender differences in child health. Demographic and Health Surveys. (J. H. University, Ed.) *Papers on Population* , 94-109.
22. Honduras, Gobierno de. (septiembre 2011). *Honduras: Documento del programa del país 2012-2016 (E/ICEF/2011/P/L. 19)*. UNICEF.
23. Honduras-Secretaria de Salud. (2008). *Guia para la vigilancia de la mortalidad en el menor de 5 años*. Tegucigalpa, M.D.C.: Secretaria de Salud.
24. Hugo Spinelli, M. A. (2000). *Mortalidad infantil. un indicador para la gestion local*. Buenos Aires: OMS.OPS.
25. Lara, S. (2011). *LAS METAS DEL MILENIO Y LA IGUALDAD DE GENERO. EL CASO DE ECUADOR*. WASHINGTON: UNICEF, CEPAL, CELADE, UNFPA.
26. Luis Alberto Fernández-Carrocera, C. A.-F.-R. (2011). Factores de riesgo asociados a mortalidad en neonatos menores de 1500 g utilizando la escala CRIB II. *Bol Med Hosp Infant Mex* , 356-362.
27. Luis Carlos Silva Ayçaguer, Esperanza Duran Macho. (1990). MORTALIDAD INFANTIL Y CONDICIONES HIGIENICO-SOCIALES EN LAS AMERICAS, UN ESTUDIO DE CORRELACION. *REVISTA DE SALUD PUBLICA* , 473-480.
28. Marlene Campa Cruz, José Manuel Martínez Camejo, Alonso V. Russell González y Zadys M. Acosta Vidal. (1995). *Algunos factores de riesgo de la mortalidad infantil, en un área de salud*. La Habana-Cuba: Rev Cubana Med Gen Integr.

29. Ministerio de Chile. (20 de SEPTIEMBRE de 2008).

[http://www.who.int/pmnch/activities/sintesis\\_situacionmortalidad\\_en\\_alc.pdf](http://www.who.int/pmnch/activities/sintesis_situacionmortalidad_en_alc.pdf).

Recuperado el 3 de septiembre de 2013, de

[http://www.who.int/pmnch/activities/sintesis\\_situacionmortalidad\\_en\\_alc.pdf](http://www.who.int/pmnch/activities/sintesis_situacionmortalidad_en_alc.pdf):

<http://www.who.int>

30. Omran, A. (1996). *The epidemiologic transition in the Americas*. The University of Maryland . College Park: Pan-American Health Organization, World Health Organization.

31. OMS. (1995). *Clasificación estadística internacional de enfermedades y problemas relacionados con la salud. Décima revisión*. Washington, D.C.: OMS.

32. OMS. (2012). *Estadísticas sanitarias mundiales 2012*. Suiza: OMS.

33. OMS. (24 de ENERO de 2004). *Formulario Modelo de la OMS*. Recuperado el 1 de diciembre de 2007, de [www.who.int/medicinedocs/library](http://www.who.int/medicinedocs/library):  
[www.who.int/medicinedocs/library](http://www.who.int/medicinedocs/library)

34. OMS. (2012). *Reducción de la mortalidad en la niñez. Nota descriptiva N°178*. Centro de Prensa OMS.

35. OMS. (7 de abril de 2005). [www.who.int/world-health-day/2005/es](http://www.who.int/world-health-day/2005/es). Recuperado el 1 de diciembre de 2007, de [www.who.int/world-health-day/2005/es](http://www.who.int/world-health-day/2005/es).

36. OPS/OMS. (2007). *Situación de las estadísticas vitales de morbilidad y de recursos y servicios en salud de los países de la americas. Síntesis del informe regional*. Washington, D.C.: OPS/OMS.

37. OPS/OMS, UNICEF, USAID. (2007). *Consenso Estratégico Interagencial de Reducción de la Mortalidad y Morbilidad en America Latina y el Caribe*. Guatemala: OPS/OMS.

38. Ortiz Almeralla M. del R., F. F. (2003). Frecuencia de malformaciones congénitas en el área de neonatología del Hospital General de México . *Mex Pediatr* , 128-131.
39. PAHO, OMS, BANCO MUNDIAL. (2006). Recuperado el 5 de JUNIO de 2013, de [www.worldbank.org:  
http://siteresources.worldbank.org/EXTLACREGTOPNUT/Resources/Data&Statistics.pdf](http://siteresources.worldbank.org/EXTLACREGTOPNUT/Resources/Data&Statistics.pdf)
40. Pardo Ghatt, E. D. (2008). Factores perinatales asociados a morbimortalidad neonatal. *Gaceta Medica Bolivian* , 5-13.
41. Quinzo, M. P. (2011). *INTERVENCIÓN EDUCATIVA SOBRE PREVENCIÓN DE ENFERMEDADES DIARREICAS AGUDAS DESDE EL ENFOQUE DE AIEPI COMUNITARIO PARA MADRES CON NIÑOS MENORES DE CINCO AÑOS DEL CENTRO DE EDUCACION INICIAL LIC ALFONZO CHAVEZ JARA NOVIEMBRE 2010 ABRIL 2011. RIOBAMBA- ECUADOR: ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO.*
42. Raúl Pitarque, MC Weis, Liliana Aguilar, Andres Bolzán, Mirta Martinez, Carla Tiburzi, Veronica Rodriguez, Olga Alvares. (2007). *www.medicinaysociedad.org.ar/publicaciones/01\_DIC-\_2010/ESTUDIO DE LA MORTALIDAD INFANTIL EN UN MUNICIPIO DE LA PROVINCIA DE BUENOS AIRES. 2003-2007.* Recuperado el 5 de JUNIO de 2013
43. Romero, E. I. (2010). Caracterización de los niños menores de cinco años que murieron por desnutrición, Costa Rica 2005-2007. *Rev Costarr Salud Pública* , 70-74.
44. Schumacher R., E. Swedberg, M. O. Diallo, D. R. Keita, H. D. Kalter, and O. Pasha. (2002). *Mortality Study in Guinea: Investigating the Causes of Death in*



*Children Under 5*. Save the Children Federation, Inc and Basic Support for Institutionalizing Child Survival (BASICS II) Project.

45. Secretaría de Salud [Honduras], I. N. (2013). *Encuesta Nacional de Salud y Demografía 2011-2012*. Tegucigalpa: SS, INE e ICF International.

46. Secretaría de Salud [Honduras], Instituto Nacional de Estadística (INE) e ICF International. (2013). *Encuesta Nacional de Salud y Demografía 2011-2012*. Tegucigalpa, Honduras: SS, INE e ICF International.

47. Secretaria de Salud Honduras, Instituto Nacional de Estadística, Macro Internacional 2006. (2006). *Honduras: Encuesta Nacional de Demografía y Salud 2005-2006*. Tegucigalpa: SS, INE y Macro Internacional.

48. Secretaria de Salud. (2008). *Programa de accion especifico 2007-2012. Prevencion de la mortalidad infantil*. Mexico, D.F.: Secretaria de Salud.

49. Secretaria de Salud Republica de Honduras. (2010). *Honduras: Perfil de pais. Objetivo de desarrollo del milenio N°4*. Tegucigalpa, M.D.C.: USAID, UNICEF, OMS/OPS, Honduras.

50. Shams El Arifeen, Tasnima Akhter, Hafizur Rahman Chowdhury,. (2004). Recuperado el 5 de junio de 2013, de [www.measuredhs.com/pub/pdf/FR165/09Chapter09.pdf](http://www.measuredhs.com/pub/pdf/FR165/09Chapter09.pdf).

51. Shams El Arifeen, Tasnima Akhter, Hafizur Rahman Chowdhury,. (2004). *Causes of death in children under five years of age*. Bangladesh.

52. Ticona Rendon, M. H. (2011). Factores de riesgo de la mortalidad perinatal en Hospitales del Ministerio de Salud del Peru. *Revista Cubana de Obstetricia y Ginecologia* , 431-443.

53. UNDP. (25 de enero de 2006). *Mapa IDH por departamentos*. Recuperado el 8 de abril de 2014, de <http://cidbimena.desastres.hn/docum/bimena/IDH->

Honduras/2006/mapas.pdf: <http://cidbimena.desastres.hn/docum/bimena/IDH-Honduras/2006/mapas.pdf>

54. UNFPA. (2009). *Análisis de situación de población en Honduras*.
55. UNFPA. (2005). *Estado de la población mundial 2005; ¡La promesa de igualdad*. New York City: UNFPA.
56. UNICEF. (2012). *Committing to child survival: A promise renewed*. New York City: UNICEF.
57. UNICEF. (2011). *Documento del programa del país 2012-2016 (E/ICEF/2011/P/L.15)*. WASHINGTON D.C.: UNICEF.
58. UNICEF. (2012). *Levels and trends in child mortality*. New York City: United Nations Children's Fund.
59. UNICEF. (2009). *THE STATE OF THE WORLD'S CHILDREN SPECIAL EDITION*. NEW YORK CITY: UNICEF.
60. UNICEF. (2008). *The state of the world's children: Child survival*. New York City: UNICEF.
61. UNICEF, CEPAL. (2007). *La reducción de la mortalidad infantil en América Latina y el Caribe: avance dispar que requiere respuestas variadas*. WASHINGTON: UNICEF.
62. UNICEF, CEPAL, CELADE, UNFPA. (2011). *Mortalidad en la Niñez. Una base de datos de América Latina desde 1960*. Santiago-Chile: UNICEF.
63. UNICEF, CEPAL. (2007). *La reducción de la mortalidad infantil en América Latina y el Caribe: avance dispar que requiere respuestas variadas*. WASHINGTON: CEPAL, UNICEF.

64. Vidal-Aguilera M, S. A. (2009). Sobre los factores de riesgo en la relación materno-fetal: ¿Una nueva definición o clasificación? *Revista Venezolana de Analisis de Coyuntura* , 1315-3617.

65. Villalte Alvarado, H. S. (2 de MARZO de 2010).

<http://www.cmhnaaa.org.pe/pdf/v3-n1-2010/v3-n1-2010-ti-hugo-villate-25-28.pdf>.

Recuperado el 3 de septiembre de 2013, de <http://www.cmhnaaa.org.pe/pdf/v3-n1-2010/v3-n1-2010-ti-hugo-villate-25-28.pdf>.

66. Yemisrach Behailu Okwaraji, Karen M Edmond. (2012). Proximity to health services and child survival in low- and middle-income countries: a systematic review and meta-analysis. *British Medical Journal Open* , doi:10.1136/bmjopen-2012-001196.

## X. ANEXOS

### Anexo 1: Definiciones de caso

**Nacido Vivo:** producto de la concepción que, tras la expulsión o extracción completa del cuerpo de su madre independientemente de la duración del embarazo, respire o de cualquier otra señal de vida como latidos del corazón, pulsaciones del cordón umbilical o movimientos efectivos de los músculos de contracción voluntaria, tanto si se ha cortado o no el cordón umbilical y este o no desprendida la placenta.

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

**Periodo Neonatal:** comienza en el nacimiento y termina 28 días completos después del nacimiento; se divide en periodo neonatal temprano y neonatal tardío.

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

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

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

**Muerte Post neonatal:** defunciones después de los 28 días hasta cumplir el año de vida.

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

**Muertes en niños y niñas de 1 – 4 años:** defunciones que ocurren una vez cumplidos el primer año de vida hasta los 4 años once meses y veintinueve días.

**Muertes del menor de cinco años:** se define como la muerte de un niño una vez ocurrido el nacimiento hasta los 4 años once meses y veintinueve días de edad.

**Muerte Institucional:** defunción de un menor de 5 años que ocurre en una unidad de salud (pública y/o privada) como ser Hospital y Clínica Materno Infantil; incluye las muertes en cualquier sala de un hospital, independientemente del tiempo transcurrido entre su ingreso y su muerte. Las muertes ocurridas en un CESAMO, CESAR y CLIPERS se consideran muertes institucionales. La muerte de un menor referido hacia un hospital y que ocurre dentro de una unidad de transporte es considerada una defunción Institucional. En estos casos la muerte es asignada a la unidad de salud que la refiere, y es notificada e investigada por esta.

**Muerte Comunitaria:** incluye las muertes en menores de 5 años que ocurren en el hogar, y en el camino del hogar a un hospital o unidad de salud.

**Defunción fetal:** es la muerte de un producto de la concepción, antes de su expulsión o su extracción completa del cuerpo de su madre, independientemente de la duración del embarazo; la muerte está indicada por el

hecho que después de la separación el feto no respira ni da ninguna otra señal de vida, como latidos del corazón, pulsaciones del cordón umbilical, o movimientos efectivos de los músculos de contracción voluntaria.

**Muerte en el menor de cinco años con malformación congénita:** defunción de todo menor de cinco años que presente una malformación congénita visible o diagnosticada.

**Causa básica de muerte:** se define 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.”

**Anexo 2: Operacionalización de variables:**

Variable	Definición	Tipo de indicador	Escala de medición	Valores de medición
Muerte del menor de cinco años	Se define como la muerte de un niño una vez ocurrido el nacimiento hasta los cuatro años once meses y veintinueve días de edad; es independiente de la causa de la defunción	Variable cualitativa dicotómica: Si, No	Nominal	Numero y proporción
Muerte neonatal	Muerte entre los nacidos vivos durante los primeros veintiocho días completos de vida	Variable cualitativa dicotómica: Si, No	Nominal	Numero y proporción
Muerte neonatal temprana	Muerte entre los nacidos vivos que ocurren en los primeros siete días de vida	Variable cualitativa dicotómica: Si, No	Nominal	Numero y proporción
Muerte neonatal tardía	Defunciones que ocurren después del séptimo día pero antes de los veintiocho días completos de vida	Variable cualitativa dicotómica: Si, No	Nominal	Numero y proporción
Muerte pos-neonatal	Defunciones después de los veintiocho días hasta cumplir el año de vida	Variable cualitativa dicotómica: Si, No	Nominal	Numero y proporción
Muerte Infantil	Muerte de un niño (a) ocurrida en la edad comprendida entre los cero y once meses veintinueve días.	Variable cualitativa dicotómica: Si, No	Nominal	Numero y proporción

Muerte de 1 a 4 años	Defunciones que ocurren una vez cumplidos el primer año de vida hasta los cuatro años once meses y veintinueve días, (12 – 59 meses)	Variable cualitativa dicotómica Si, No	Nominal	Numero y proporción
----------------------	--	---	---------	---------------------

Edad	Tiempo que ha vivido una persona desde su nacimiento.	Variable cuantitativa	Escalar	Numero y proporción
Dirección	Lugar donde habitualmente residía el niño menor antes de su fallecimiento.	Variable cualitativa politómica: Departamento Municipio	Nominal	Numero y proporción
Lugar de ocurrencia de la muerte	Ubicación geográfica del territorio nacional donde aconteció la defunción	Variable cualitativa politómica: Departamento Municipio	Nominal	Numero y proporción
Causas de la defunción	Son las diferentes enfermedades, estados morbosos o lesiones que causaron la muerte o que contribuyeron a ella, y las circunstancias del accidente o de la violencia que produjeron dichas lesiones	Variable cualitativa politómica: A,B,C,D	Nominal	Numero y proporción
Clasificación de la muerte	Es la clasificación de la muerte de acuerdo a grupos de edad, lugar de ocurrencia	Variable cualitativa politómica: A, B, C	Nominal	Numero y proporción



## Anexo 3: Instrumento de recolección de datos

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

Número de Ficha: \_\_\_\_\_

Nombre y cargo de quien llena la ficha: \_\_\_\_\_

#### I. Datos de la unidad que notifica el caso

1. Unidad notificadora: \_\_\_\_\_ Código: \_\_\_\_\_  
 2. Región departamental: \_\_\_\_\_ Código: \_\_\_\_\_  
 3. Fecha de notificación: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_ 4. Semana epidemiológica de notificación: \_\_\_\_\_  
 5. N° de expediente \_\_\_\_\_

#### II. Datos Generales del Niño(a)

1. Nombre completo del niño: \_\_\_\_\_  
 2. Identidad:   Edad: \_\_\_\_\_ 4. Peso al nacer: \_\_\_\_\_ gramos  
 5. Género: 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 \_\_\_\_\_ N° de tel: \_\_\_\_\_  
 10. Establecimiento donde nació el niño: Hospital público  Hospital Privado  Clínica Materno Infantil   
 Hogar  Otro  especifique \_\_\_\_\_ 11. Fecha de la defunción: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

#### 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 fue: Institucional  Comunitaria  4. Semana epidemiológica en que ocurrió la muerte: N°

#### 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 identifico alguna malformación congénita: Si  No   
 2. Especifique el tipo de malformación: \_\_\_\_\_ Código CIE-10   
 3. Antecedentes familiares de malformación congénita: Si  No   
 4. Especifique el tipo de malformación: \_\_\_\_\_ Código: CIE-10   
 5. Especifique el parentesco: Padres:  Hermanos:  Tíos:  Primos:  No consignado:

#### VI. Antecedentes maternos y del nacimiento del niño fallecido

1. Edad de la madre  2. N° 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 \_\_\_\_\_  
 7. Edad gestacional al nacer en semanas  8. Sitio del parto: Institucional  Comunitario   
 9. Parto: Vaginal  Cesárea   
 10. Nacimiento: Único  Múltiple  N° 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

1. Causa de la muerte: \_\_\_\_\_ Código   
 a) \_\_\_\_\_ Código   
 b) \_\_\_\_\_ Código   
 c) \_\_\_\_\_ Código   
 d) \_\_\_\_\_ Código   
 2. Otros estados patológicos: \_\_\_\_\_