

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE HONDURAS  
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS  
POSTGRADO EN SALUD PÚBLICA**



**TESIS**

**CARACTERIZACIÓN DE LA MORTALIDAD DEL NIÑO MENOR DE CINCO  
AÑOS, EN EL DEPARTAMENTO DE EL PARAÍSO, HONDURAS, DURANTE  
LOS AÑOS 2009 Y 2010**

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

**PRESENTADA POR  
WENDY YADIRA MARTÍNEZ OCHOA**

**ASESOR  
DR. BENJAMÍN PADILLA MONTES**

**TEGUCIGALPA, M.D.C.**

**SEPTIEMBRE 2016**

**HONDURAS C.A.**

**AUTORIDADES UNIVERSITARIAS**

**UNAH**

---

RECTORA

**Licda. JULIETA CASTELLANOS RUIZ**

VICE RECTORA ACADEMICA

**Dra. RUTILIA CALDERON PADILLA**

VICE RECTOR DE ORIENTACIÓN Y ASUNTOS ESTUDIANTILES

**Lic. AYAX IRIAS COELLO**

VICE RECTOR DE ASUNTOS INTERNACIONALES

**DR. JULIO RAUDALES**

SECRETARIA GENERAL

**Licda. ENMA VIRGINIA RIVERA**

DIRECTORA DEL SISTEMA DE ESTUDIOS DE POSTGRADO

**M.Sc. LETICIA SALOMÓN**

DECANO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

**Dr. MARCO TULIO MEDINA**

SECRETARIO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

**Dr. JORGE ALBERTO VALLE RECONCO**

COORDINADORA GENERAL

POSTGRADOS FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

**DRA. ELSA PALOU**

COORDINADOR GENERAL DEL POSTGRADO EN SALUD PÚBLICA

**DR. HÉCTOR A. ESCALANTE VALLADARES**

## **DEDICATORIA**

Dedico esta tesis de Grado a mis amados padres, Florentino y Lidia, quienes han sido mi apoyo permanente en mis esfuerzos de superación profesional, dedico también este logro académico a mi esposo: Carlos Flores, quien con su comprensión y apoyo me ha permitido que continúe con mis actividades académicas, a mi hija Laura Daniela, quien es mi luz cada mañana, para tomar nuevas energías, en mi transitar profesional.

## **AGRADECIMIENTO**

Agradezco primero a Dios todo poderoso, quien es el que da la sabiduría y el entendimiento, para conocer la ciencia y la tecnología y ponerla al servicio de los demás, agradezco a mis queridos tíos, Rubén y Rosa Aminda, por su motivación y apoyo en mí recorrer académico, a mis docentes del postgrado, a mis tutores especialmente al Dr. Benjamín Padilla por su dedicación y gentileza en apoyarme en obtener este triunfo, al Dr. Gustavo Urbina, por su asesoría incondicional.

## ÍNDICE

<b>I.- Introducción.....</b>	<b>3</b>
<b>II.- Objetivos.....</b>	<b>6</b>
a. general	
b. específicos	
<b>III.- Marco teórico.....</b>	<b>7</b>
<b>3.1 mortalidad del niño menor de cinco años</b>	
3.1.1 Antecedentes y mortalidad infantil.....	7
3.1.2 Mortalidad en menor de cinco años.....	11
3.1.3 Factores de riesgo para la mortalidad en el menor de cinco años...	12
3.1.4 Otros factores relacionados a la mortalidad menor de cinco años...	18
3.1.5 Vigilancia de la mortalidad del menor de cinco años.....	23
3.1.6 Factores sociales y las muertes en el menor de cinco años.....	24
3.1.7 Encuesta Nacional de Demografía y Salud en Honduras.....	25
3.1.8 La mortalidad del menor de cinco años y el derecho humano.....	26
3.1.9 El desarrollo de un país y las muertes en el menor de cinco años...	27
3.1.10 Factores maternos.....	29
3.1.11 Recibir atención prenatal, reduce la mortalidad del menor de cinco años.....	30
<b>3.2 Descripción del departamento de El Paraiso.....</b>	<b>33</b>

<b>IV.- Hipótesis</b> .....	<b>35</b>
<b>V.- Metodología</b> .....	<b>35</b>
a. tipo de estudio.....	35
b. métodos e instrumentos de recolección de datos.....	36
c. análisis de datos.....	36
d. presentación de datos.....	37
<b>VI.- Resultados</b> .....	<b>38</b>
<b>VII.- Análisis de resultados</b> .....	<b>94</b>
<b>VIII.- Conclusiones</b> .....	<b>100</b>
<b>IX.- Recomendaciones</b> .....	<b>102</b>
<b>X.- Bibliografía</b> .....	<b>105</b>
<b>XI.- Anexos</b> .....	<b>111</b>

## I. INTRODUCCION

La muerte de un niño menor de cinco años es una pérdida trágica para la familia, para la sociedad en general y para el estado, es por ello que una de las prioridades del mundo de hoy es la protección y desarrollo del niño. En tal sentido en la cumbre del milenio año 2000, se establecieron prioridades llamados objetivos del milenio<sup>1</sup>

Los Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODM), son una declaración efectuada por 189 países bajo el auspicio de las Naciones Unidas, por la que se comprometen a incrementar el esfuerzo mundial para reducir la pobreza, sus causas y manifestaciones. Esta declaración aborda los principales problemas y retos que tiene la humanidad a comienzos del nuevo siglo y dentro de ellos está reducir la mortalidad del menor de cinco años (Objetivo 4).

Los Países en Desarrollo se comprometen a desarrollar políticas que ayuden a abordar las limitaciones estructurales de sus países. Honduras, al igual que otros países de la región, ha adquirido diferentes compromisos en el marco de convenios suscritos, políticas y planes tales como:

- Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODM 4): reducir en dos terceras partes la tasa de mortalidad en el menor de cinco años para el año 2015<sup>1</sup>.
- Estrategia de Reducción de la Pobreza al 2015<sup>2</sup>
- Política Nacional Materno Infantil<sup>3</sup>
- Política Nacional de Salud 2006-2010<sup>4</sup>.
- Plan de Nación 2010-2030<sup>5</sup>
- Plan Subsectorial<sup>6</sup>
- Reducción Acelerada de la Mortalidad Materna y de la Niñez 2008-2015 (RAMNI)<sup>7</sup>.

La Secretaría de Salud (SESAL) ha definido, el funcionamiento sistemático y continuo de un sistema nacional de vigilancia de la mortalidad en el niño menor de cinco años, mediante el cual se disponga de información confiable, oportuna, relacionada en términos de su magnitud y caracterización de las determinantes que la condicionan<sup>8</sup>.

Los datos del Sub sistema de Vigilancia de la mortalidad del menor de cinco años, no ha permitido realizar los cálculos de las tasas, notificación oportuna de las muertes y la identificación de las cifras reales, lo que hace necesario investigaciones específicas en este tema.

En base a lo anterior es imperativo actualizar los datos sobre la magnitud, estructura y tendencia de la muerte con sus respectivos factores contribuyentes. Por lo tanto la Región Sanitaria de El Paraíso, al disponer de tasas de mortalidad del niño menor de cinco años, así como las diferentes tasas de mortalidad específicas, podrá abordar de mejor manera este tipo de mortalidad y a la vez contribuirá a lograr los compromisos antes enunciados.

Las estimaciones estadísticas de las muertes en general, y las del menor de cinco años, ocurridas en un determinado espacio geográfico, son cifras que deben ser manejadas y actualizadas por las estadísticas vitales. Sin embargo en América Latina, Honduras y en el departamento de El Paraíso, los sistemas de estadísticas vitales presentan falencias importantes debidas a cobertura deficiente, diferencias en sus áreas geográficas, retraso en su procesamiento y publicación, así como en la calidad de los registros.

Las estadísticas vitales deben ser actualizadas y elaboradas de manera sostenida para lo cual, mientras se realizan esos esfuerzos por mejorarlos, se recurre a realizar esta investigación puntual que permitirá actualizar las tasas de mortalidad del menor de cinco años ocurridas en el departamento de El Paraíso, durante los años 2009 y 2010 y así determinar la magnitud, incidencia y caracterización del evento.

Se desconoce cuales sean los factores contribuyentes a la mortalidad del niño menor de cinco años en la Región Sanitaria de El Paraíso. Aunque se sabe que los factores nutricionales del niño, de la madre, ambientales y demográficos pueden favorecer la ocurrencia de este evento, no existe evidencia Regional sobre los mismos.

Se encontró en esta investigación, que la proporción de la mortalidad en el menor de cinco años es similar para ambos años, con predominio de la mortalidad neonatal.

Se espera que estos resultados obtenidos en esta investigación contribuyan a que los tomadores de decisión hagan uso de los mismos para la elaboración de estrategias regionales y locales que sean llevadas a través de planes de trabajo y desarrollo a los niveles más bajos de la estructura regional, para ayudar a reducir esta problemática que afecta a los niños menores de cinco años, a sus familias y a la sociedad en general de los municipios de el Paraíso.

## **II. OBJETIVOS**

### **A. General**

Caracterizar las muertes de los niños menores de 5 años en el departamento de El Paraíso, ocurridas en el periodo del 1º de enero de 2009 al 31 de diciembre de 2010.

### **B. Específicos**

1. Describir epidemiológicamente las muertes en la niñez ocurridas e investigadas en el departamento de El Paraíso.
2. Calcular las tasas específicas de mortalidad neonatal, pos neonatal, infantil, de 1 a 4 años y de la niñez.
3. Identificar la causa básica de muerte según los lineamientos establecidos en la Clasificación Internacional de Enfermedades (CIE-10).
4. Identificar el tipo de malformaciones congénitas más frecuentes en la muerte del niño menor de cinco años.
5. Identificar los factores asociados a la mortalidad en el niño menor de 5 años tales como: maternos, neonatales y del menor de cinco años.

### **III. MARCO TEÓRICO**

#### **3.1 Mortalidad del niño menor de cinco años**

##### **3.1.1 Antecedentes y mortalidad infantil**

A nivel mundial, la población se ha cuadruplicado en los últimos cien años, alcanzando actualmente los 6 mil millones de personas. Anualmente ocurren 136 millones de nacimientos, 7.6 millones de estos niños y niñas fallecen antes de cumplir 5 años, dándose el mayor número antes del primer año de vida y diariamente fallecen aproximadamente 29,000 niños menores de cinco años, el 40% de estas muertes ocurre en niños menores de 28 días de vida.<sup>9</sup>

Los eventos que ocurren en el periodo neonatal e infantil constituyen el 64% de las causas de mortalidad del menor de cinco años en los países en vías de desarrollo. Una vez alcanzados los niveles de salud adecuados en el niño y su entorno, la situación se invierte en los países con grados más avanzados de desarrollo, donde los eventos neonatales alcanzan el 52% de la mortalidad en general antes de las 5 años. La Organización Mundial de la Salud (OMS), estima que a nivel global, el 32% de las causas de muerte del menor de cinco años, son atribuibles a diarrea y neumonía y el 42% a causas neonatales.<sup>1</sup>

Un recién nacido en un país pobre tiene 14 veces más probabilidades de morir durante los primeros 28 días de vida que uno que nace en un país industrializado. En países con condiciones de salud muy pobres, la tasa es mayor de 100 x 1,000 nacidos vivos (NV), y en países altamente desarrollados es de 2 x 1,000 NV.<sup>9</sup>

Una tasa de mortalidad infantil elevada, refleja condiciones perinatales no saludables para las madres y los efectos de factores ambientales adversos en los primeros años de la niñez. La salud de los niños y niñas es un bien invaluable que debe ser protegido por las familias, las comunidades, los

tomadores de decisión, y los gobiernos de los países de América, sin embargo la región de Latinoamérica y el Caribe se le identifica como una de las de mayor iniquidad.<sup>1</sup>

Esta situación puede ser ilustrada por el hecho de que aunque la mortalidad en menores de cinco años ha disminuido de 34.8 por 1000 NV en el año 2000 a 22.4 por 1000 NV en el 2007, la reducción de la mortalidad infantil en menores de cinco años ha significado un logro importante para millones de familias en las Américas, sin embargo, a pesar de esta disminución, aún más de 360,000 niños y niñas mueren en el continente cada año y el 78% de estas muertes ocurre en América Latina y el Caribe, principalmente por causas relacionadas al embarazo, parto y el período neonatal.<sup>1</sup>

En Honduras, la mortalidad infantil es casi la quinta parte de la que existía a inicio de la segunda mitad del siglo veinte, pero continúa siendo alta en relación al resto de los países de las Américas (23 por 1,000 NV). Está especialmente condicionada por la mortalidad neonatal que representa más de la mitad de las muertes infantiles (61%), siendo las causas más importantes el trauma/asfixia, prematurez e infecciones propias del período perinatal.<sup>10</sup>

Aunque estas causas están condicionadas por la calidad de la atención del parto, ya sea porque no fueron institucionales, no se cumplieron adecuadamente con los estándares de atención definidos y/o escasa disponibilidad de tecnología e insumos requeridos, todavía existen altas tasas de mortalidad post neonatal (9 por 1,000 NV) y mortalidad de 1-4 años (7 por 1,000 NV), siendo prevenibles sus causas como en la diarrea y enfermedades respiratorias, especialmente la neumonía.<sup>10</sup>

Esta relación es debida a la vulnerabilidad de la salud del niño dada la interacción de factores patológicos de la madre y del medio ambiente, nivel social y económico, cultura de la familia y la comunidad en que vive, disponibilidad, calidad y acceso a los servicios de salud, entre otros. Aunque muchas de estas muertes ocurren durante el primer año de vida, el riesgo de morir aumenta en el período neonatal (primeros 28 días de vida).<sup>10</sup>

La Tasa de Mortalidad Infantil (TMI), es un indicador demográfico que mide el número de defunciones de niños y niñas en una población por cada mil nacimientos vivos registrados, durante el primer año de vida. Este indicador expresa el porcentaje de muertes en niños y niñas menores de un año, por cuanto el primer año es el más crítico en la sobrevivencia del ser humano, y la mayoría de estas muertes son médicamente prevenibles.<sup>9</sup>

La mortalidad infantil permite al Estado, identificar avances en las principales causas de mortalidad, cambios en los patrones epidemiológicos e impacto de las acciones del sector salud y orientar el uso de los recursos públicos en programas y/o proyectos tendientes al mejoramiento del bienestar de la población, estas muertes están estructuralmente relacionadas, con diferentes variables, como el acceso de la comunidad a agua potable, saneamiento básico, las condiciones de nutrición de la mujer y de los niños, las prácticas de higiene y alimentación, el nivel educativo de las madres y el acceso de los servicios básicos, incluyendo servicios de salud.<sup>9,11, 12</sup>

Las políticas de salud (como RAMNI en Honduras) se fundamentan en la identificación de áreas problema y el establecimiento de prioridades y alternativas de acción. Las estadísticas vitales sobre mortalidad infantil han sido empleadas ampliamente para establecer el número de muertes infantiles en el primer año de vida de manera global o desagregada y por áreas geográficas,

siendo la TMI, un indicador que resume la calidad de la infraestructura sanitaria, su entorno y como estos pueden actuar negativamente sobre la salud infantil.<sup>1,13</sup>

De esta manera la TMI constituye un importante indicador de salud de un país. Cabe mencionar que el comportamiento de esta tasa, no siempre es uniforme dentro de un país, constatándose que los niveles de reducción no son homogéneos. Esto hace necesario recontextualizar la mortalidad infantil entendiéndola como problema de gestión y planificación local, a este nivel, la TMI es un importante indicador para focalizar los recursos y acciones que contribuyan a su reducción.<sup>9</sup>

Para disminuir la mortalidad infantil se han publicado varios estudios sobre mortalidad infantil, enfocándose desde distintos puntos de vista (clínico, epidemiológico, demográfico) tratando de explicar tendencias, causas y relaciones con factores específicos. La búsqueda de un mejor entendimiento del fenómeno y el intento por identificar condiciones factibles de intervenir, hace que los estudios adopten distintos diseños metodológicos y estrategias analíticas, con el fin de identificar determinantes claves, con las que se puedan crear estrategias que disminuyan dicha mortalidad y que sean de impacto.<sup>14</sup>

La mortalidad infantil, es un indicador sensible comúnmente utilizado para medir el estado de salud de la población, ya que se relaciona con diferentes aspectos sociales, culturales y económicos.<sup>15</sup> Las causas más comunes de muertes infantiles en la región de Latinoamérica y el Caribe son: la diarrea, el paludismo, las infecciones neonatales, las malformaciones congénitas, la neumonía, el parto prematuro, la asfixia neonatal y la desnutrición.<sup>12, 16, 17</sup>

Existen otras causas subyacentes y estructurales de la mortalidad infantil, servicios de salud y nutrición pobremente dotados, sin capacidad de respuesta, inseguridad alimentaria, practicas inadecuadas de alimentación, higiene deficiente y falta de acceso a agua potable e instalaciones inadecuadas de saneamiento, analfabetismo de la mujer, embarazo en adolescente, discriminación y exclusión de las madres y los niños sin acceso a servicios y productos esenciales de salud y nutrición, debido a la pobreza y la marginación, los cuales a nivel mundial todos estos factores son traducidos en muertes prevenibles.<sup>13</sup>

### **3.1.2 Mortalidad en menores de cinco años**

De acuerdo a los datos reportados por la Organización Mundial de la Salud (OMS) para el 2010, cada año mueren 7,6 millones de menores de cinco años en el mundo y más de dos terceras partes de los decesos en menores de cinco años se producen por enfermedades evitables que pueden ser tratadas con intervenciones simples y accesibles; siendo las principales causas de muerte entre los menores de cinco años la neumonía, la diarrea, el paludismo y los problemas de salud durante el primer mes de vida.<sup>12</sup>

Según la distribución porcentual de la mortalidad en menores de cinco años a nivel mundial, para el año 2010, el sexo femenino contribuye con 56,2%, respecto del sexo masculino con un 43,4%, la malnutrición aguda grave ataca aproximadamente a 20 millones de niños y niñas en el mundo, haciéndolos más vulnerables a las enfermedades graves y a la muerte prematura.<sup>12</sup>

Se estima que en el año 2010, 171 millones de menores de cinco años sufrían retraso del crecimiento y 104 millones presentaban deficiencia ponderal. Sin embargo, las prácticas óptimas de lactancia materna y alimentación

complementaria ayudan a prevenir la malnutrición y pueden salvar la vida de alrededor de un millón de niños y niñas en el mundo.<sup>13</sup>

Como se mencionó, las principales causas de mortalidad en los menores de cinco años, principalmente en América Latina y el Caribe, son las muertes neonatales, que representan un 40%, seguidas por las enfermedades diarreicas con un 14% y neumonía con un 13%; otras causas preponderantes en los decesos de los menores de cinco años son: Paludismo (9%), traumatismos (3%), VIH/sida (2%) y Sarampión (1%).<sup>12, 13</sup>

### **3.1.3 Factores de riesgo para mortalidad en menores de cinco años**

Las muertes en los menores de cinco años tiene su mayor concentración en las muertes infantiles, las causa de muerte, tienen factores de riesgo comunes, como el bajo peso al nacer, la malnutrición, falta de alimentación con leche materna, hacinamiento, agua y alimentos insalubres, falta de higiene y esquemas incompletos de vacunación; que pueden menguarse principalmente con vacunación y óptimas prácticas de lactancia materna.<sup>18</sup>

Por ejemplo en Colombia, las muertes en menores de cinco años son causadas primordialmente por malformaciones congénitas, trastornos respiratorios y otras afecciones del período perinatal, infecciones respiratorias agudas y sepsis bacteriana (infección diseminada por bacterias). Las muertes de los niños de 1 a 4 años, tienen como principales enfermedades causantes; las infecciones respiratorias agudas, enfermedades infecciosas intestinales, ahogamientos, accidentes en el hogar y de tránsito.<sup>18</sup>

En este mismo País sudamericano, en el año 2010 se reconoce que las malformaciones congénitas, del sistema circulatorio, aportan 6.8 muertes en

niños de 1 a 4 años por cien mil menores de cinco años. Las anomalías congénitas y el parto prematuro, son en muchos países causas de mortalidad infantil. En cifras aproximadas las anomalías congénitas (también llamadas defectos del nacimiento) afectan a uno de cada 33 lactantes y causan 3.2 millones de discapacidades al año, se calcula que cada año 270,000 recién nacidos fallecen durante los primeros 28 días de vida a causa de las anomalías congénitas.<sup>19</sup>

En la mayoría de los problemas de malformaciones congénitas, resulta difícil identificar sus causas, pero es posible tratar de prevenirlas, para ello son fundamentales un suministro suficiente de ácido fólico, vacunación y cuidados prenatales adecuados. Dentro de las causas o factores de riesgo están: factores socioeconómicos, factores genéticos, infecciones, estado nutricional de la madre y factores ambientales.<sup>9</sup>

Entre otros factores se menciona los vinculados a la edad, por ejemplo, en Latinoamérica, las mujeres de 40 años o más producen el 2% de todos los nacimientos y el 40% de los casos de Síndrome de Down. La edad materna baja (menos de 20 años) también es factor de riesgo para algunas malformaciones específicas a nivel gastrointestinal y otros defectos. La edad paterna avanzada (más de 45 años) aumenta el riesgo para mutaciones nuevas dominantes.<sup>20</sup>

La incidencia de algunas malformaciones congénitas en diferentes grupos raciales es un fenómeno bien documentado relacionado a la etnia de los padres. Un ejemplo clásico es la mayor frecuencia de polidactilia, paladar hendido, en niños afroamericanos y una mayor frecuencia de cardiopatías en niños blancos<sup>20</sup>.

Se ha mencionado como un factor de riesgo el grado de consanguinidad entre los padres del niño, de aquí la importancia que dar a conocer los riesgos probables es una práctica útil para la prevención primaria de las malformaciones congénitas.<sup>19</sup> Además, ciertas condiciones de trabajo de ambos padres, donde hay exposición a sustancias químicas como plaguicidas o venenos, actividades industriales como la maquila y la minería, han sido asociadas con un aumento en resultados perinatales adversos (aborto, muerte fetal, parto de pre término, bajo peso al nacer y algunos defectos congénitos).<sup>21</sup>

También se mencionan los hábitos alimenticios y nutricionales como factores de malformaciones congénitas. Se debe identificar en la evaluación preconcepcional, malos hábitos alimenticios como anorexia, bulimia, nutricionales como obesidad, sobrepeso y desnutrición, así como la suplementación vitamínica.

Finalmente se menciona algunos medicamentos que son factores de riesgo para las malformaciones congénitas como el exceso de Vitamina A, Antiepilépticos, Cumarínicos, Litio, Estreptomina y Antitiroideos, así como algunos agentes infecciosos causantes de infecciones maternas como: Toxoplasmosis, Rubéola, Citomegalovirus, Herpes y Sífilis.<sup>21</sup>

Según la OMS durante el año 2009 las enfermedades diarreicas fueron la segunda causa de muerte en niños menores de cinco años a nivel mundial, se considera a la enfermedad diarreica aguda como el “aumento en la frecuencia y cantidad de deposiciones blandas o líquidas diarias como síntoma de una infección ya sea viral o bacteriana generalmente adquirida tras el consumo de comidas o bebidas contaminadas”.

Se estima que cobra 1,5 millones de vidas cada año en este grupo etario, afectando principalmente a niños menores de dos años, esta es una enfermedad que está asociada con los niveles de pobreza de la población y con el desarrollo en materia de salud alcanzado en la región.<sup>12, 22</sup>

En el mundo, la diarrea es la causa principal de gastroenteritis aguda, con diarrea grave y deshidratación en el menor de 5 años. Cada año causa 114 millones de episodios, 24 millones de consultas y 2.4 millones de hospitalizaciones con un 80% en los países pobres, se ha observado que la mortalidad por esta causa se da más en invierno, advirtiendo que después de la introducción de la vacuna contra el rotavirus, en México, la mortalidad por esta causa, disminuyó en 42 %.<sup>22</sup>

La neumonía es una de las principales causas de muerte en el niño menor de cinco años a nivel mundial, siendo el mayor el problema de los países en vías de desarrollo donde la neumonía reporto el 19% de las muertes en menores de cinco años de todo el mundo y está vinculada fuertemente a la malnutrición, falta de acceso a cuidados sanitarios y pobreza.<sup>17</sup>

La neumonía adquirida en la comunidad, constituye una causa importante de morbilidad y mortalidad, causando en Estados Unidos cuatro millones de casos, de los cuales el 20% necesitan hospitalización, consecuentemente es un contribuyente al consumo de recursos para el cuidado de la salud.<sup>21</sup>

Esta enfermedad, causa a nivel mundial 1.1 millón de muertes cada año en menores de 5 años, puede ser causada por bacterias, virus y hongos existiendo factores ambientales que aumentan el riesgo de que un niño contraiga neumonía como ser la contaminación del aire interior de la casa asociado por el

uso de biomasa (leña) como combustible para cocinar o calentar el hogar, vivir en hogares hacinados y el consumo de tabaco por los padres entre otros.<sup>13, 16</sup>

La prevención de la neumonía es un componente fundamental de la estrategia para reducir las muertes en estas edades y se obtiene con el uso de la inmunización contra Hemophilus Influenza tipo B, neumococo y sarampión, lactancia materna exclusiva, evitar la contaminación del aire interior de la vivienda (cocinas limpias), higiene correcta en hogares hacinados en pacientes con VIH y uso correcto de la terapia con antibióticos.

El problema de seguridad alimentaria tiene diversidad de causas y se precisa un abordaje multisistémico e intersectorial, uno de sus efectos fundamentales delegado al sistema de salud lo representa la desnutrición en los grupos de población más vulnerables: niños, niñas y mujeres gestantes.<sup>11</sup>

La desnutrición fue definida en 1980 por Mahler, como “un estado provocado por la deficiencia a nivel celular de la provisión de nutrientes y/o energía necesarias para que el organismo se mantenga en buen estado, pueda desarrollar actividad, crecer y reproducirse”. Es considerada como un índice de desarrollo de los países y está asociada a indicadores de salud, económicos, sociales, culturales y de seguridad alimentaria.<sup>23</sup>

La desnutrición es el resultado de múltiples factores: enfermedades infecciosas frecuentes, prácticas inadecuadas de alimentación e higiene, ambiente insalubre, y consumo insuficiente de alimentos nutritivos, entre otras. Ha sido considerada un factor subyacente de gran importancia relacionado con la mortalidad infantil en el mundo, que está relacionada aproximadamente con la tercera parte de las defunciones en menor de cinco años a nivel mundial.<sup>5, 24</sup>

La pobreza y la desnutrición infantil parecen estar trasladándose gradualmente de las zonas rurales a las zonas urbanas, pues el número de personas pobres y desnutridas aumenta con más rapidez en el medio urbano que en el rural. El hambre, una clara manifestación del fracaso de la protección social, es difícil de aceptar, sobre todo cuando se ensaña con los niños. Pero incluso las personas mejor alimentadas, las que ingieren suficientes calorías para poder desempeñar eficientemente sus actividades diarias, pueden sufrir de “hambre oculta”, o malnutrición por carencia de micronutrientes.<sup>25</sup>

A nivel mundial, la desnutrición contribuye en más de un tercio de las defunciones de niños y niñas menores de 5 años. Además, tiene múltiples consecuencias a corto y largo plazo, como retraso en el desarrollo mental, mayor riesgo de enfermedades infecciosas, y susceptibilidad a sufrir enfermedades crónicas en la edad adulta.<sup>26</sup>

En los países de bajos ingresos, la desnutrición infantil casi invariablemente es producto de la pobreza, que se caracteriza por la baja condición social y económica de la familia, la precariedad de la vivienda y de las condiciones ambientales, y el limitado acceso a los alimentos, agua potable y la atención de la salud.<sup>26</sup>

En varios países, la prevalencia de retraso en el crecimiento es igual, o mayor, entre los niños más pobres de las zonas urbanas que entre los niños pobres del campo. En general en los países en vías de desarrollo los resultados de la Encuesta Nacional de Demografía y Salud, menciona que la desnutrición infantil sigue siendo una importante preocupación de salud pública, se cree que contribuye a más de un tercio de todas las muertes de menores de cinco años.<sup>27</sup>

La nutrición insuficiente es uno de los numerosos factores interrelacionados del llamado síndrome de la pobreza: bajos ingresos, familia numerosa, educación deficiente y acceso limitado a los alimentos, al agua, al saneamiento y a los servicios de salud maternos e infantiles. Retraso en el crecimiento, falta de peso y emaciación, medidos por la altura por edad, peso por edad y peso por altura respectivamente, son los tres indicadores antropométricos más frecuentes del estatus nutricional. El retraso en el crecimiento se considera el criterio más fiable de la desnutrición, ya que indica episodios recurrentes o períodos prolongados de una ingesta alimentaria inadecuada.<sup>6</sup>

Según el Programa Mundial de Alimentos (PMA), 1 de cada 4 niños de Honduras sufre de desnutrición crónica. En total, 240 mil niñas y niños hondureños presentan cuadros de deficiencia en su organismo ante la escasa ingesta de alimentos nutritivos que reciben, volviéndolos vulnerables a las infecciones u otros trastornos en su salud, que les provoca retraso en su desarrollo, o podría llevarlos hasta su muerte.<sup>11</sup>

#### **3.1.4 Otros factores relacionados a la mortalidad del menor de cinco años.**

**El lugar de residencia:** debe tomarse con precaución ya que las deficiencias en la información son, en general, mayores cuando ésta se desagrega. A principios de la década de los setenta, en Honduras, en áreas rurales respecto a la capital, la mortalidad del menor de cinco años era de 49 y 58 por ciento, Hacia finales de los ochenta, en tanto, se observan bajas importantes en los niveles de mortalidad tanto en las zonas rurales como en las urbanas, siendo los porcentajes de descenso muy similares en la capital y las áreas rurales, y algo mayores en el resto de las zonas urbanas.<sup>16, 28</sup>

Esto hace que, aparentemente, se eliminen las diferencias entre la capital del país y el resto de las ciudades, mientras que los diferenciales urbano-rurales se mantienen. Esta tendencia al descenso se mantiene durante la década del noventa, las zonas rurales con mayor porcentaje de mortalidad han logrado descensos significativos respecto a las zonas urbanas, presentando una mortalidad de 12 y 45 por ciento en la mortalidad de menores de cinco años respectivamente; al mismo tiempo, las brechas disminuyen entre las áreas de residencia.<sup>28</sup>

La información por áreas de residencia obtenida para el período del 2000 nos presentan estimaciones que siguen a la baja pero aumentando las brechas entre áreas; de esa manera, las zonas rurales, alcanzan una sobre mortalidad infantil y en menores de cinco años, en relación a las zonas urbanas, de 38 y 48 por ciento, respectivamente.<sup>28</sup>

**Nivel de educación:** Los efectos asociados con la educación de la mujer probablemente tienen un impacto mucho mayor en la supervivencia infantil que aquellos resultantes de la orfandad materna, la educación en general, y la educación femenina, en particular ya que ejercen una gran influencia en la salud y la supervivencia de los niños en lo que respecta al embarazo, el parto, la inmunización y el manejo de las enfermedades de la niñez. Los hijos de madres educadas son menos vulnerables a la morbilidad y la mortalidad.<sup>29</sup>

Se ha observado que las mujeres educadas tienen mayores probabilidades de ser madres proactivas, tomando iniciativas en lo que respecta a proveer la mejor atención para sus hijos, y están dispuestas a ir contra las normas tradicionales en términos de acceder a instalaciones, de atención a la salud moderna para niños, incrementando su tasa de supervivencia. El nivel educativo de la madre incrementa sus habilidades en lo que se refiere a

prácticas de atención a la salud relacionadas con el tratamiento de enfermedades, cuidados preventivos, higiene y nutrición, mejorando con ello las probabilidades de supervivencia infantil.<sup>28, 29</sup>

Se ha mostrado que esta relación se mantiene incluso después de controlar un rango de indicadores de ingreso, clase social y acceso a servicios de salud, algunos autores, sugieren que existen por lo menos cinco vías potenciales que vinculan a la educación materna con la salud del menor de cinco años: a) Un mejor estatus socioeconómico, b) Conocimientos sobre salud, c) Actitudes modernas hacia la atención a la salud, d) La autonomía femenina, y e) La conducta reproductiva.<sup>29</sup>

En general la educación de la mujer juega un papel crucial en la supervivencia de las madres y los niños, independientemente del entorno de la madre durante su niñez, su estatus socioeconómico y su acceso a servicios de atención a la salud.<sup>24</sup>

En Honduras, respecto al nivel de instrucción materna, las diferencias son muy marcadas. Para el período 1969-1970, la mortalidad de infantes cuyas madres eran analfabetas era casi tres veces y media mayor que la mortalidad infantil observada, cuando las madres poseían siete o más años de estudio.

En cuanto a la probabilidad de morir antes de los cinco años de vida, se observan diferencias aún mayores. La baja de la mortalidad hacia fines de los años ochenta fue acentuada y se manifestó en todos los grupos de forma paralela, por lo que las brechas entre las sub poblaciones más y menos favorecidas se acortaron muy poco. Los niveles de mortalidad continuaron siendo elevados: aproximadamente uno de cada 9 niños cuyas madres eran analfabetas moría antes de cumplir los cinco años de vida, mientras que sólo

uno de cada 33 fallecía antes de los cinco años cuando las madres poseían siete o más años de escolaridad.<sup>28</sup>

A finales de los noventa, la mortalidad en menores de cinco años siguió descendiendo, aunque las brechas siguieron siendo elevadas de acuerdo a la educación de la madre. De esa manera, aproximadamente uno de cada 12 niños de madres sin instrucción moría antes de cumplir los 5 años y uno de cada 45 niños de madres con siete o más años de estudio muere antes de cumplir los 5 años.<sup>28</sup>

Finalmente, en la década del 2000 la mortalidad continúa descendiendo aun cuando las brechas según años de estudio de la madre se mantienen en términos relativos. Para el año 2000 aproximadamente uno de cada 18 niños de madres sin instrucción muere antes de cumplir los 5 años y uno de cada 52 niños de madres con siete o más años de estudio muere antes de cumplir los 5 años.<sup>15</sup>

La muerte de un niño menor de 5 años puede ocurrir en los diferentes niveles de atención: en establecimientos de salud (públicos y privados) como ser: Hospital y Clínica Materno Infantil (CMI). Incluye las muertes en cualquier sala de un hospital, independientemente del tiempo transcurrido entre la llegada del paciente y su muerte. Las muertes que ocurran en un CESAMO, CESAR y CLIPER se considerarán muertes institucionales, la muerte de un menor referido hacia un hospital y que ocurre dentro de una unidad de transporte (ambulancia) es considerado una defunción Institucional. En estos casos la muerte es asignada al establecimiento de salud que la refiere, y es notificada e investigada por esta.<sup>8</sup>

Las estadísticas de la mortalidad son fuentes tradicionales de información referente a la salud de las poblaciones y vienen siendo utilizadas en epidemiología desde el siglo XVI. La disponibilidad de información de forma sistemática referentes a las variables socioeconómicas, datos demográficos y más específicos, como las causas de muerte, permite la identificación de estándares y tendencias y además ofrecen medios para comparar informaciones poblacionales de grandes series temporales y áreas geográficas distintas.<sup>8</sup>

Para la evaluación de datos de mortalidad, se debe tomar en cuenta el proceso que va del diagnóstico de la enfermedad a la emisión del Certificado de Defunción, y la codificación de la causa básica de muerte.<sup>8, 10</sup>

Por la importancia que se le atribuye a la causa en los estudios de mortalidad, la conferencia internacional que revisó la clasificación, aprobó la «sexta revisión de la clasificación internacional estadística de enfermedad y causas de muerte», adoptando en 1948 el modelo actual de certificado o partida de defunción y definiendo la causa a ser tabulada en las estadísticas de mortalidad, denominando «causa básica» como “la enfermedad o lesión que dio inicio a la cadena de acontecimientos patológicos que condujeron directamente al fallecimiento, o las circunstancias del accidente o violencia que produjeron una lesión fatal”.<sup>30</sup>

La causa básica produce una sucesión de afectaciones consecuenciales y la última se denomina causa terminal o directa. Otras enfermedades que no entran en la cadena inicial, pero contribuyen a la muerte, son las causas contribuyentes y conjuntamente con las consecuencias, denominadas causas asociadas, las cuales generan estadísticas de mortalidad por causas múltiples, con mayor detalle del evento.<sup>19</sup>

En el marco de la Política Nacional para la Reducción Acelerada de la Mortalidad Materna y de la Niñez (RAMNI) de Honduras, se contempla entre sus 23 estrategias acciones para mejorar la Vigilancia de estos eventos.<sup>7</sup>

### **3.1.5 Vigilancia de la mortalidad del menor de cinco años**

La vigilancia de la mortalidad del niño menor de cinco años responde a diferentes políticas internacionales y nacionales; Plan Nacional de Salud 2010-2014<sup>31</sup>, Plan Nacional de Salud 2021<sup>32</sup>, Visión de País 2010-2038<sup>33</sup>, Reducción Acelerada de la Mortalidad Materna y de la Niñez (RAMNI) 2008-2015<sup>7</sup>, Política Nacional Materno Infantil<sup>3</sup>, que entre sus líneas de intervención contemplan la captación, investigación y análisis de las muertes ocurridas en el menor de cinco años, así como la definición de las estrategias de intervención orientadas a la disminución de las muertes ocurridas en los diferentes niveles de atención.<sup>8</sup>

La vigilancia de la salud es la herramienta utilizada para monitorear el estado de salud de las poblaciones, además provee 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.<sup>10</sup>

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<sup>10</sup>.

El análisis de la mortalidad infantil se plantea como un proceso de autoevaluación, en el cual se compara la atención ofrecida con criterios

explícitos y aceptables de desempeño, el mejoramiento de la captación, de sistemas de registro y de recolección de la información en la vigilancia de la mortalidad en el menor de 5 años que facilitará la definición de intervenciones integrales basadas en la evidencia.<sup>8</sup>

El propósito de la Vigilancia de la Mortalidad en el menor de 5 años es contribuir con información objetiva, completa y oportuna a la formulación de políticas y diseño de estrategias que lleven a la reducción de la mortalidad en el menor de 5 años en el país.<sup>8</sup>

### **3.1.6 factores sociales y las muertes en el menor de cinco años**

Las marcadas disparidades de salud entre pobres y ricos han dado lugar a un aumento del interés en los factores sociales determinantes de la salud, así como en la manera en que la población sufre no sólo los efectos de los sistemas de atención y apoyo médico de los que dispone para evitar y tratar las enfermedades, sino también de las circunstancias económicas, sociales y políticas en que viven sus integrantes desde que nacen, ya que el propio medio ambiente urbano constituye un factor social determinante de la salud.<sup>29</sup>

El crecimiento urbano impulsó el desarrollo de la disciplina de la salud pública porque la concentración de personas en pueblos y ciudades facilitó la propagación de enfermedades contagiosas, especialmente de los vecindarios más pobres a los más ricos, muchos integrantes de los sectores pobres y marginados de la población viven en tugurios y asentamientos precarios, donde sufren una multitud de amenazas a su salud.

Los niños y niñas de esas comunidades son especialmente vulnerables debido a diversos factores determinados por las condiciones en que viven, a medida

que aumenta la existencia de ámbitos físicos y sociales caracterizados por las privaciones extremas, crece también el peligro de que se produzca un retroceso con respecto a los logros obtenidos hasta ahora en la prevención.<sup>21, 29</sup>

Las enfermedades respiratorias: Los niños de las comunidades urbanas de bajos ingresos también padecen los efectos de la contaminación del aire, incluyendo infecciones respiratorias como el asma bronquial. Todos los años, la contaminación del aire en recintos cerrados produce cerca de 2 millones de muertes entre los niños menores de 5 años, y casi la mitad se debe a la neumonía, la contaminación del aire en espacios abiertos causa todos los años 1,3 millones de muertes de niños y adultos.<sup>6, 16</sup>

Lesiones debidas a los accidentes, el tráfico vehicular también constituye una amenaza para los niños, que se intensifica cuando no existen lugares seguros para jugar ni infraestructura para los peatones, como aceras y cruces adecuados. La OMS, calcula que 1,3 millones de muertes anuales se pueden atribuir a lesiones derivadas de accidentes de tráfico.<sup>18</sup>

### **3.1.7 Encuesta Nacional de Demografía y Salud en Honduras**

La Encuesta Nacional de Demografía y Salud (ENDESA), 2011-2012, comparado con la ENDESA, 2005-2006, de cada mil niños nacidos en Honduras, 24 murieron durante el primer año de vida, mostrando un descenso de 25,000 muertes en general de los menores de cinco años, del 2006 al 2011.<sup>28</sup>

La muerte post neonatal tuvo un descenso de 10 a 6 por mil nacidos vivos y la mortalidad en general en los menores de 5 años, paso de 32 a 29 por mil nacidos vivos, según el área de residencia, descendió de 33 a 23 en el área

rural y 24 a 25 en el área urbana. En general la mortalidad para los menores de 5 años está en 30 por mil para el área urbana y en 29 para la rural, según el quintil de riqueza, el nivel inferior 39 por mil nacidos vivos y el nivel superior de 20 por mil nacidos vivos.<sup>28</sup>

Las diferencias de la mortalidad se incrementan con la edad de la madre, por ejemplo, madres adolescentes tienen tasas de mortalidad de 28 por 1,000 NV y las madres de 44- 49 años tienen tasas de mortalidad de 44 por 1,000 NV. Según el orden de nacimiento el primer nacimiento tiene tasas de mortalidad de 26 por 1,000 NV y en el orden 7 o más tienen tasas de mortalidad de 28 por 1,000 NV. Según el intervalo intergenésico de nacimiento, el menor de 2 años tiene tasas de mortalidad de 41 por 1,000 NV y un intervalo mayor de 4 años tiene tasas de mortalidad de 21 por 1,000 NV.<sup>28</sup>

Según la autopsia verbal de la ENDESA de los años 2011-2012 las causas de muerte, en el menor de cinco años, encontradas fueron: prematuro/ bajo peso, trauma del nacimiento/ asfixia, infección respiratoria aguda, diarrea y deshidratación, otras infecciones, accidentes, sepsis y falla de órganos múltiples, enfermedades inmunoprevenibles, y un cierto porcentaje causa desconocida. En cuanto al registro de la defunción se encontró que el 21 % era de las madres con nivel de primaria 1 a 3 años y 45% para las madres con educación secundaria.<sup>20, 28</sup>

### **3.1.8 La mortalidad del menor de cinco años y el derecho humano**

La mortalidad del niño menor de cinco años, es un indicador de la marginalidad y el deterioro de las condiciones de vida de estos menores, y constituye una violación fundamental de su derecho a la salud y la vida, considerando lo anterior, existe la necesidad urgente de desarrollar estrategias de salud,

comprendidas y pertinentes, con la plena participación de la comunidad, como una prioridad mundial, en reposicionar la salud desde un enfoque de determinantes sociales, estructurales, promoviendo el efectivo cumplimiento de los derechos humano individuales y colectivos de los pueblos.<sup>1</sup>

La reducción de la mortalidad infantil y de la niñez, es una prioridad de salud, en todos los países del mundo, y es 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.<sup>1</sup>

La mortalidad infantil y de la niñez es un indicador fundamental para conocer las condiciones de vida y salud de un país, nación o pueblo. Sus tendencias en el tiempo permiten examinar los cambios que se van produciendo a medida que las personas y las comunidades pueden acceder a situación de bienestar colectivo en un contexto de equidad. En general, los países de América Latina más pobres, presentan altos riesgos de muerte temprana.<sup>29</sup>

En todo el mundo y sin distinción étnica, económica o de género, la mortalidad del niño menor de cinco años, es la expresión de una brecha en la implementación de derecho humano a la vida, puesto que desde el punto de vista epidemiológico la gran mayoría de esas muertes son prevenibles, con condiciones de vida favorables y un sistema de salud adecuado, a las necesidades, locales, pueblos y comunidades.<sup>21</sup>

### **3. 1.9 El desarrollo de un país y las muertes en el menor de cinco años**

Los economistas del Banco Mundial, como Ravallion (1997), Dollar y Kraay (2002), y Filmer y Pritchett (1997) argumentan la tesis de que transformaciones sociales y económicas, son responsables también de la disminución de la

mortalidad de los menores de cinco años. Estos últimos argumentan que prácticamente toda la variación en la mortalidad durante la niñez entre países es explicada por un conjunto de indicadores de desarrollo, incluyendo el Producto Interno Bruto (PIB) per cápita en cada país.<sup>29</sup>

Hanmer, Lensink y White (2003), estimaron más de 420,000 ecuaciones que muestran que, si bien el ingreso per cápita es un determinante robusto de la mortalidad de los menores de cinco años, también lo son los indicadores de salud, educación y desigualdad entre los géneros. Así, se muestra que parte del gasto en salud, como es el caso de la inmunización, es una manera eficaz de salvar vidas en función del costo.<sup>29</sup>

Sus resultados son consistentes con el punto de vista de que una gran parte del gasto en salud en los países en vías de desarrollo puede estar mal orientado, o bien ser inefectivo, pero apoyan las estrategias de salud pública en la búsqueda de mejoras en el bienestar humano y evitar la muerte del niño menor de cinco años.<sup>29</sup>

Diversos estudios muestran que las iniquidades en la mortalidad infantil se concentran de forma más clara en determinados grupos, así por ejemplo, se evidencian las brechas entre los menores de cinco años, de los pueblos indígenas y afrodescendientes, de América Latina, en relación a menores del resto de la población.<sup>21</sup>

Son tres los indicadores principales que se han usado para monitorear la salud infantil bajo el Objetivo de Desarrollo del Milenio, la tasa de mortalidad entre menores de 5 años, la tasa de mortalidad infantil y la proporción de niños de un año inmunizados contra el sarampión.<sup>1</sup>

La tasa de la mortalidad infantil y la tasa de mortalidad entre menores de cinco años son ampliamente reconocidas como importantes indicadores del nivel de la salud y el desarrollo infantil en general: la tasa de mortalidad infantil, una medida de la supervivencia infantil, es considerada como uno de los indicadores más sólidos del bienestar de un país, ya que refleja las condiciones sociales, económicas y ambientales en las que los niños viven, incluyendo la atención a su salud.<sup>2, 4, 7, 29</sup>

Los países latinoamericanos y caribeños han visto en promedio la mejoría más sustancial en la reducción de la mortalidad del menor de cinco años ya que hay políticas y estrategias que se están implementando para tratar de reducir estas muertes, si bien se están produciendo brechas al interior de estos países, en la situación de pobreza, en algunas comunidades se les está impidiendo a grandes grupos de niños acceder a atención y servicios de salud básicos.<sup>21</sup>

El nivel de los servicios, el uso y el acceso limitados a servicios de salud, la deficiente calidad de la atención, y la falta de asistentes calificados durante el parto y el periodo postparto inmediato provocan la proporción más grande de muertes evitables.<sup>21, 29</sup>

### **3.1.10. Factores maternos**

La supervivencia del niño está estrechamente vinculada al espaciamiento y número de los nacimientos y a la salud reproductiva de las madres. La edad temprana o tardía, el alto número y la excesiva frecuencia de los embarazos son factores importantes que contribuyen a las elevadas tasas de mortalidad y morbilidad de lactantes y de niños pequeños en especial cuando los servicios de atención de salud son insuficientes. Para poder mejorar la salud y la supervivencia infantiles se requiere de atención a la salud y la promoción en derechos sexuales y reproductivos.<sup>26</sup>

Algunas investigaciones sugieren, que el riesgo de mortalidad y de una mala salud es más alto para los niños nacidos de madres con historias reproductivas particulares como son:

- Los primogénitos, nacidos de una madre joven, o una combinación;
- De un orden de nacimiento más alto, nacidos de una madre de mayor edad, o una combinación; nacidos en una familia con un número final de hijos nacidos grande
- Nacidos antes o después de un intervalo entre nacimientos corto.<sup>29</sup>

Un gran número de estudios provenientes de todo el mundo, particularmente usando datos de la Encuesta Mundial de Fecundidad (EMF) y las encuestas de Demografía y Salud (EDS), ha demostrado consistentemente que los niveles de mortalidad de los niños menores de cinco años están relacionados con nacimientos muy poco espaciados entre sí, con familias grandes y con órdenes de nacimiento altos.<sup>29</sup>

Las altas tasas de fecundidad reducen la atención de la salud de los niños y el mayor espaciamiento de los embarazos mejora los resultados de salud en ellos; evidencia proveniente de países en vías de desarrollo, vincula la mayor supervivencia infantil con un menor tamaño de la familia y con embarazos más oportunos. Frecuentemente las mujeres con familias grandes han tenido muchos embarazos en una sucesión rápida, y el número de hijos tiene un impacto negativo en la atención que se le da a cada uno de ellos.<sup>24</sup>

### **3.1.11 Recibir atención prenatal, reduce la mortalidad en el niño menor de cinco años**

La atención prenatal y la atención a la salud neonatal juegan un papel decisivo en el diagnóstico y el tratamiento de las enfermedades maternas, lo mismo que en la consejería y la promoción de la vacunación.<sup>29, 10</sup>

Una Encuesta de Desarrollo y Salud de Bolivia indica que la atención prenatal recibida de un médico o algún otro profesional de la atención a la salud reduce las probabilidades de muerte, incluyendo el periodo neonatal, por ejemplo, las madres que recibieron la vacuna toxoide tetánico, sus hijos tenían 1.7 veces menos probabilidades de morir durante los primeros dos años de vida que los niños cuyas madres no la recibieron.<sup>29</sup>

Se define la atención prenatal como la atención integral y de calidad que se brinda a través de una serie de visitas programadas de la embarazada con proveedores de servicios de salud, con el objetivo de vigilar la evolución del embarazo y obtener una adecuada preparación para el parto y el puerperio. Además debe permitir identificar y prevenir complicaciones así como detectar oportunamente signos de peligro en la madre o en el feto.<sup>10</sup>

La atención prenatal con calidad debe cumplir con los requisitos básicos: precoz, sistemática, periódica, completo y de amplia cobertura ya que esta, ayuda a reducir la mortalidad de los niños menores de cinco años, al permitir el diagnóstico y el tratamiento de enfermedades maternas tales como la sífilis, la diabetes, la hipertensión, el VIH y otras infecciones, a mejorar la nutrición materna, proporcionar consejería de salud sobre el tabaquismo y el consumo de alcohol, promover la planificación familiar, y garantizar estrategias para reducir las tasas de mortalidad a consecuencia de malformaciones genéticas, tales como la ingesta de ácido fólico y el uso de suplementos vitamínicos.<sup>10,29</sup>

Un estudio basado en datos de tres encuestas realizadas en el Brasil, en el que se sugiere que si los porcentajes de madres con menos de cinco consultas de atención prenatal pudieran reducirse a la mitad (de 31.9% a 16.0%), en donde las mujeres recibieran mayor de cinco controles prenatales, en teoría se evitarían el 16 % de todas las muertes por causas perinatales en el país. No

obstante, requeriría de un gran esfuerzo para alcanzar este resultado, ya que el 13.2% de las madres brasileñas no asistían a ninguna sesión de atención prenatal.<sup>29</sup>

Honduras, tiene una norma de atención, prenatal en el que define ciertos objetivos, cómo: detectar enfermedades maternas subclínicas prevenir, diagnosticar y tratar las complicaciones del embarazo, vigilar el crecimiento y vitalidad, educar a la mujer y su familia en temas de auto cuidado, señales de peligro, cuidados del recién nacido y otros.<sup>10</sup>

Según la ENDESA 2011 – 2012, La cobertura de atención prenatal por personal de salud sigue mejorando en Honduras, el 97 por ciento de las madres que tuvieron nacimientos en los cinco años que precedieron la encuesta recibieron atención prenatal de alguna persona calificada.<sup>28</sup>

El nivel de atención es similar por lugar de residencia y por edad de la madre, aunque ligeramente menor de 35-49 años. La cobertura disminuye a medida que aumenta el orden de nacimiento desde el 98 por ciento para nacimientos de primer orden hasta 91 por ciento entre los de orden 6 y más.<sup>28</sup>

Las diferencias más importantes se presentan según el nivel educativo de las mujeres y el quintil de riqueza del hogar. Mientras casi la totalidad de las mujeres ubicadas en el quintil superior de riqueza (99 por ciento) recibe atención prenatal por un profesional de salud, sólo el 95 por ciento de las mujeres ubicadas en el quintil inferior tiene acceso a este servicio de salud. De la misma manera, la atención prenatal por profesional de salud es del 99 por ciento por ciento para las mujeres con educación superior y solamente alcanza el 88 por ciento entre las mujeres sin educación.<sup>28</sup>

Los departamentos con los valores más bajos de atención prenatal por médico son Olancho (59 por ciento), Choluteca (63 por ciento), El Paraíso (65 por ciento), Gracias a Dios (65 por ciento), La Paz (65 por ciento), Lempira (65 por ciento), Santa Bárbara (68 por ciento), Intibucá (69 por ciento), Colón (69 por ciento) y Valle (70 por ciento) .<sup>28</sup>

### 3.2 Descripción del departamento de El Paraíso

El departamento de El Paraíso fue creado en el año 1869, en la administración del capitán general José María Medina y nombrado al señor Pedro Sevilla Alvarado, como su primer gobernador.

**Cabecera departamental:** Yuscarán

**Limites:** Norte: departamento de Olancho

Sur: departamento de Choluteca y República de Nicaragua

Este: departamento de Olancho y República de Nicaragua

Oeste: departamento de Francisco Morazán

**Superficie territorial:** 7,345 Km<sup>2</sup>

**Población al año 2012:** 445,122 habitantes de estos 223,244 hombres y 221,878 mujeres<sup>39</sup>

**Municipios:** 19 en total; Alauca, Danlí, El Paraíso, Güinope, Jacaleapa, Liure, Morocelí, Oropolí, Potrerillos, San Antonio de Flores, San Lucas, San Matías, Soledad, Teupasenti, Texiguat, Trojes, Vado Ancho, Yauyupe y Yuscarán.

**Principal actividad económica:** cultivo del maíz, caña de azúcar, café, sandía, sorgo, maicillo, tomate y frijol.

Parques Nacionales: Yuscarán y el Chile

Sierra: Dipilto

**Montañas:** la Esperanza, Neblinas, Portillos, La Batea, Casa Blanca, Cuyamapa, Rio Frio, Agua Fría, Rio Guano, Capire, San Agustín, El Chaparral, Águila, El Lonol, Navijupe, Volcán, Granadillas y de las Nubes.

**Valles:** Jamastran, Morocelí, Liquitimaya, Zamorano, y Teupasenti

### **Descripción de la red de establecimientos de Salud**

La región departamental de El Paraiso se encuentra ubicada en el municipio de Danlí, cuenta con 104 establecimientos de salud, distribuidos en la siguiente manera:

Hospital: 1

Clínica del Seguro Social: 1

Clínica Materno Infantil: 4, ubicadas en, Trojes, Santa María, El Paraiso y Morocelí.

CESAMO: 27,

1 CESAMO en la granja penal de Danlí

CESAR: 70

El hospital “Gabriela Alvarado” y el Instituto Hondureño de Seguridad Social están ubicados en la ciudad de Danlí.

#### IV. HIPOTESIS

La muerte neonatal durante los años 2009 y 2010 en el departamento de El Paraíso, constituye el mayor porcentaje de decesos entre los niños menores de cinco años

#### V. METODOLOGIA

El presente estudio se desprende de la investigación nacional de la mortalidad en la niñez de la SESAL, durante los años 2009 – 2010, conducida por la dirección general de vigilancia de la salud.

**A.-Tipo de estudio:** Se realizó un estudio cuantitativo, descriptivo, serie de casos de niños y niñas menores de cinco años que fallecieron en el departamento de El Paraíso, durante el periodo 2009 y 2010.

**Población en estudio:** fueron todos los menores de cinco años de edad, residentes en El Paraíso, durante el periodo del 01 de enero de 2009 al 31 de diciembre de 2010.

**Muestra:** Para este tipo de estudio no se realizó cálculo de muestra ya que se incluyó a la totalidad de niños menores de cinco años que fallecieron durante el periodo de estudio y que residieron en los últimos seis meses en el departamento de El Paraíso.

**Unidad de análisis:** fue todo niño o niña menor de cinco años fallecido en el periodo y lugar de estudio.

**Criterios de inclusión:**

1. Todo registro de niño o niña menor de cinco años fallecido en la Región Sanitaria de El Paraíso que tenga datos en las variables de interés, durante el periodo de enero a diciembre de los años 2009 y 2010.

**Criterios de exclusión:**

1. Registros de niños fallecidos en la Región Sanitaria de El Paraíso a cuyas variables de interés les falte más del 10% de datos.
2. Todos los menores de cinco años fallecidos del departamento de el Paraiso, pero que fallecieron fuera del departamento durante el periodo de estudio.
3. Todos los menores de cinco años que murieron en el departamento del Paraiso, pero que residen en el extranjero. (Se considerará residente en el extranjero todo menor de cinco años que tenga como periodo mínimo seis meses de vivir en otro país)

**Marco muestral:** Se utilizó el listado de las defunciones de menores de cinco años que registra el subsistema de vigilancia de la mortalidad del menor de cinco años, durante el periodo 2009-2010 y los formatos IVM – 4 y el IVM – 6, sin excluir ninguna muerte por falta de datos.

**B.- Métodos e instrumentos de recolección de los datos**

Para este estudio no se elaboro instrumento para recolectar los datos ya que las variables de interés estaban anotadas en la base de datos (formato Excel), de los instrumentos que utiliza el Sub sistema de vigilancia de la mortalidad del menor de cinco años de la Unidad de Vigilancia de la Salud de la Secretaría de Salud.

### **C.- Análisis de los datos**

Se trabajó con la base de datos proporcionada por la Secretaria de Salud. El procesamiento de datos una vez obtenida la información de las muertes del menor de cinco años, se desarrolló inicialmente con la revisión y depuración de los datos para control de todas las variables contempladas en las mismas y evitar duplicidad de los casos. Posteriormente, se procedió a obtener la frecuencia de cada una de las variables, a través del análisis univariado y bivariado de los mismos.

El análisis descriptivo de los datos se realizó con cálculos estadísticos como: medidas de frecuencia: razones, proporciones y tasas; medidas de tendencia central: media, mediana, moda y medidas de dispersión como rango y desviación estándar.

El análisis estadístico se realizó calculando el Riesgo Relativo (RR) y para la significancia estadística se utilizó el Intervalo de Confianza de 95% (IC 95%) y el valor de P.

### **D.- Presentación de los datos**

Los datos se presentan en gráficos, cuadros y tablas que se elaboraron con ayuda del software de Microsoft Office Excel versión 2007.

## VI. RESULTADOS

### **Caracterización epidemiológica de las muertes en la niñez ocurridas e investigadas en el departamento de El Paraíso, 2009–2010.**

A continuación se presenta la caracterización epidemiológica de la mortalidad en la niñez que permitirá realizar el análisis de este evento y que incluye estimaciones de tasas de mortalidad identificando simultáneamente la etiología y los factores de riesgo relacionados a la mortalidad en la niñez.

Se identificaron 294 niños menores de cinco años fallecidos que cumplían con la definición de caso, durante los dos años de estudio, siendo 157 niños fallecidos durante el año 2009 y 137 niños durante el 2010.

**Tabla 1.- Mortalidad en el menor de cinco años por grupos de edad.  
Departamento de El Paraíso, 2009–2010**

Grupo de edad	2009		2010	
	No.	%	No.	%
Mortalidad del menor de 1 año	131	83.4	116	84.7
De 1 a 4 años	26	16.6	21	15.3
<b>Total menor de cinco años</b>	<b>157</b>	<b>100.0</b>	<b>137</b>	<b>100.0</b>

Fuente: Investigación para la caracterización de la mortalidad en la niñez. Honduras, 2009-2010.

En el año 2010 hubo una disminución de veinte muertes en el grupo de menos de cinco años en relación con el año 2009, sin embargo, la mortalidad infantil y de 1 a 4 años mantiene similar proporción de casos para ambos años, siendo la mortalidad infantil la mayor contribuyente de casos de este evento.

Del total de muertes en niños menores de cinco años durante el año 2009, se presentaron 157 fallecimientos que corresponde a un 53.4% y para el 2010 un 46.6%, observándose un descenso de 6.8 puntos porcentuales (p.p.) para el 2010.

**Tabla 2.- Mortalidad infantil por grupos de edad.  
Departamento de El Paraíso, 2009–2010**

Grupo de edad	2009		2010	
	No.	%	No.	%
Mortalidad Neonatal	82	62.6	72	62.1
<i>Neonatal temprana</i>	62	75.6	55	76.4
<i>Neonatal tardía</i>	20	24.4	17	23.6
Post neonatal	49	37.4	44	37.9
<b>Total mortalidad infantil</b>	<b>131</b>	<b>100.0</b>	<b>116</b>	<b>100.0</b>

Fuente: Investigación para la caracterización de la mortalidad en la niñez. Honduras, 2009-2010.

La mortalidad neonatal constituye dos tercios de la mortalidad infantil comparada con la post neonatal en ambos años. Se observa una disminución en el número de casos de muerte neonatal en el año 2010 de 0.5 p.p. equivalente a un 12.2%, en comparación con el 2009, de los cuales la neonatal temprana representa más de dos tercios de la muerte en el periodo neonatal.

**Tabla 3.- Mortalidad en el menor de cinco años según lugar de nacimiento.  
Departamento de El Paraíso, 2009–2010**

Lugar del nacimiento	2009		2010	
	No.	%	No.	%
Hospital público	93	59.2	93	67.9
Hospital privado	0	0.0	2	1.5
Clínica materno infantil	3	1.9	1	0.7
Hogar	40	25.5	34	24.8
IHSS	5	3.2	0	0.0
Otros	4	2.6	4	2.9
No consignado	12	7.6	3	2.2
<b>Total</b>	<b>157</b>	<b>100.00</b>	<b>137</b>	<b>100.0</b>

Fuente: Investigación para la caracterización de la mortalidad en la niñez. Honduras, 2009-2010.

En esta tabla se puede observar que las muertes en el niño menor de cinco años que fueron atendidos en Hospital público fue igual en 2009 y 2010 (93 muertes por año), constituyendo la mayor cantidad de decesos en el periodo de estudio. La clínica Materno infantil muestra que tres niños atendidos en 2009 y uno en 2010 fallecieron antes de cumplir los cinco años. Asimismo se presentaron 40 muertes en el año 2009 y 34 en 2010 en los niños cuyo parto fue atendido en el hogar por partera u otra persona de la comunidad.

**Tabla 4.- Mortalidad en el menor de cinco años por sexo.**

<b>Departamento de El Paraíso.</b>		<b>2009–2010</b>			
<b>Sexo</b>	<b>2009</b>		<b>2010</b>		
	<b>No.</b>	<b>%</b>	<b>No.</b>	<b>%</b>	
Hombre	78	49.7	76	55.5	
Mujer	78	49.7	58	42.3	
No determinado	1	0.6	1	0.7	
Se ignora	0	0.0	2	1.5	
<b>Total</b>	<b>157</b>	<b>100.0</b>	<b>137</b>	<b>100.0</b>	

Fuente: Investigación para la caracterización de la mortalidad en la niñez. Honduras, 2009-2010.

En el cuadro anterior se observa que durante al año 2009 no hubo ninguna diferencia significativa en el número de fallecimientos en relación al sexo ya que ambos sexos obtuvieron igual porcentaje (49.7%). No así durante el año 2010, donde se obtiene un marcado aumento en las muertes ocurridas en el sexo masculino, presentándose 18 muertes más (55.5%) en relación al sexo femenino. Cabe destacar que durante 2010 hubieron 3 muertes que no pudieron ser clasificadas según su sexo y solamente 1 durante 2009.

**Tabla 5. - Mortalidad en la niñez por sitio de ocurrencia de la muerte.  
Departamento de El Paraíso, 2009–2010**

Sitio de ocurrencia de la muerte	2009		2010	
	No.	%	No.	%
Comunitaria	34	21.7	39	28.5
Institucional	123	78.3	98	71.5
<b>Total</b>	<b>157</b>	<b>100.0</b>	<b>137</b>	<b>100.0</b>

Fuente: Investigación para la caracterización de la mortalidad en la niñez. Honduras, 2009-2010.

Hubo una disminución de 25 muertes ocurridas a nivel institucional en el año 2010 en relación con el año 2009 (equivalentes a 6.8 p. p.).

Cuando se observan las muertes que se presentaron en la comunidad la diferencia es relativamente menor en ambos años de estudio ya que el año 2010 presentó 5 muertes más que en el año precedente, llegando a un total de 98 fallecimientos en este grupo de edad.

**Tabla 6.- Mortalidad en la niñez por sexo y sitio de ocurrencia de la muerte. Departamento de El Paraíso, 2009–2010**

Sexo	Sitio de ocurrencia de la muerte							
	2009				2010			
	Comunitaria		Institucional		Comunitaria		Institucional	
	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%
Hombre	13	38.2	65	52.8	23	59.0	53	54.1
Mujer	21	61.8	57	46.3	16	41.0	42	42.9
No determinado	0	0.0	1	0.8	0	0.0	1	1.0
No consignado	0	0.0	0	0.0	0	0.0	2	2.0
<b>Total</b>	<b>34</b>	<b>100.0</b>	<b>123</b>	<b>100.0</b>	<b>39</b>	<b>100.0</b>	<b>98</b>	<b>100.00</b>

Fuente: Investigación para la caracterización de la mortalidad en la niñez. Honduras, 2009-2010.

A nivel comunitario para el año 2009, las niñas murieron un 23.6 p.p. más que los niños lo cual contrasta con el resultado obtenido para el año 2010 donde los niños fallecieron en mayor proporción, un 18 p.p. más que las mujeres.

A nivel institucional, la diferencia entre hombres y mujeres fue de 6.5 p.p. y 11.22 p.p. para 2009 y 2010 respectivamente.

**Tabla 7.- Mortalidad infantil por sexo y sitio de ocurrencia de la muerte.  
Departamento de El Paraíso, 2009–2010**

Sexo	Sitio de ocurrencia de la muerte							
	2009				2010			
	Comunitaria		Institucional		Comunitaria		Institucional	
	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%
Hombre	5	26.3	57	50.9	15	57.7	49	54.4
Mujer	14	73.7	54	48.2	11	42.3	38	42.2
No determinado	0	0.0	1	0.9	0	0.0	1	1.2
No consignado	0	0.0	0	0.0	0	0.0	2	2.2
<b>Total</b>	<b>19</b>	<b>100.0</b>	<b>112</b>	<b>100.0</b>	<b>26</b>	<b>100.0</b>	<b>90</b>	<b>100.0</b>

Fuente: Investigación para la caracterización de la mortalidad en la niñez. Honduras, 2009-2010.

A nivel comunitario para el 2009, las mujeres murieron un 47.4 p.p. más que los hombres, y para el 2010 los hombres murieron en un 15.4 p.p. más que las mujeres. A nivel institucional la diferencia entre hombres y mujeres fue de 2.7 p.p. y 12.22 p.p. para 2009 y 2010 respectivamente.

**Tabla 8.- Mortalidad en la niñez según establecimientos donde ocurrió la muerte. Departamento de El Paraíso, 2009–2010**

Establecimientos	2009		2010	
	No.	%	No.	%
Hospital público	117	74.5	96	70.1
Hospital privado	1	0.6	0	0.0
Clínica Materno Infantil	0	0.0	0	0.0
CESAMO	0	0.0	0	0.0
CESAR	0	0.0	1	0.7
Hogar	27	17.2	32	23.4
IHSS	5	3.2	1	0.7
Otros	7	4.5	7	5.1
<b>Total</b>	<b>157</b>	<b>100.0</b>	<b>137</b>	<b>100.0</b>

Fuente: Investigación para la caracterización de la mortalidad en la niñez. Honduras, 2009-2010.

Las muertes en la niñez ocurrieron en promedio un 72.3% en ambos años en hospitales públicos, seguidos de muertes en el hogar con un promedio de 20.3% en ambos años.

**Tabla 9.- Mortalidad infantil según establecimientos donde ocurrió la muerte. Departamento de El Paraíso, 2009–2010**

Establecimientos	2009		2010	
	No.	%	No.	%
Hospital público	106	81	88	76
Hospital privado	1	0.8	0	0.0
Clínica Materno Infantil	0	0.0	0	0.0
CESAMO	0	0.0	0	0.0
CESAR	0	0.0	1	0.9
Hogar	14	11	24	21
IHSS	5	3.8	1	0.9
Otros	5	3.8	2	1.7
<b>Total</b>	<b>131</b>	<b>100</b>	<b>116</b>	<b>100</b>

Fuente: Investigación para la caracterización de la mortalidad en la niñez. Honduras, 2009-2010.

En promedio 78.5% de la muerte infantil en ambos años ocurrió en hospitales públicos, seguido de las muertes ocurridas en el hogar que aumento un 10% en el año 2010 respecto al 2009.

**Tabla 10.- Mortalidad de 1 a 4 años según establecimientos donde ocurrió la muerte. Departamento de El Paraíso, 2009–2010**

Establecimientos	2009		2010	
	No.	%	No.	%
Hospital público	11	42.3	8	38.1
Hospital privado	0	0.0	0	0.0
Clínica Materno Infantil	0	0.0	0	0.0
CESAMO	0	0.0	0	0.0
CESAR	0	0.0	0	0.0
Hogar	13	50.0	8	38.1
IHSS	0	0.0	0	0.0
Otros	2	7.7	5	23.8
<b>Total</b>	<b>26</b>	<b>100.0</b>	<b>21</b>	<b>100.0</b>

Fuente: Investigación para la caracterización de la mortalidad en la niñez. Honduras, 2009-2010.

En promedio el 44 % de las muertes de 1 a 4 años en ambos años ocurrió en el hogar, seguido de las muertes ocurridas en los hospitales públicos (40.0%) y en tercer lugar otros sitios con un incremento de 16.2 p.p. del año 2009 al 2010.

Durante el período estudiado, a nivel general hay una reducción de 10.7 p.p. equivalentes a un 19.2%, durante el 2010 con respecto al año 2009.

**Tabla 11.- Mortalidad de la niñez, según establecimiento donde ocurrió la muerte. Departamento de El Paraíso, 2009–2010**

Establecimientos	Mortalidad Infantil				Mortalidad de 1 a 4 años				Mortalidad de la niñez			
	2009		2010		2009		2010		2009		2010	
	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%
Hospital público	106	80.9	88	75.8	11	42.3	8	38.1	117	74.5	96	70.1
Hospital privado	1	0.6	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	0.6	0	0.0
CESAR	0	0.0	1	0.7	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	0.7
Hogar	14	10.6	24	20.6	13	50.0	8	38.1	27	17.2	32	23.4
IHSS	5	3.8	1	0.8	0	0.0	0	0.0	5	3.2	1	0.7
Otros	5	3.8	2	1.7	2	7.7	5	23.8	7	4.5	7	5.1
<b>Total</b>	<b>131</b>	<b>100.0</b>	<b>116</b>	<b>100.0</b>	<b>26</b>	<b>100.0</b>	<b>21</b>	<b>100.0</b>	<b>157</b>	<b>100.0</b>	<b>137</b>	<b>100.0</b>

Fuente: Investigación para la caracterización de la mortalidad en la niñez. Honduras, 2009-2010.

Las muertes en la niñez sufrieron una reducción de 4.4 p.p. en 2010 respecto a 2009 en hospitales públicos, las muertes en el hogar tuvieron un incremento de 6.2 p.p. en 2010 respecto a 2009.

En promedio el 66 % de la muerte infantil en ambos años ocurrió en hospitales públicos, seguido de las muertes ocurridas en el hogar con aumento de 8.6 p.p. en el año 2010 en relación al año 2009. En promedio el 44% de las muertes de 1 a 4 años en ambos años ocurrió en el hogar, seguido de las muertes ocurridas en los hospitales públicos.

No se presentaron muertes durante la niñez, en CESAMO, ni clínica Materno Infantil, para ambos años.

**Tabla 12.- Muertes en la niñez ocurridas en Hospitales Públicos según municipio de residencia. Departamento de El Paraíso, 2009**

Municipio	2009					
	Gabriela Alvarado		Hospital Escuela		Total	
	No.	%	No.	%	No	%
Yuscarán	1	2.1	4	5.7	5	4.3
Alauca	0	0.0	1	1.4	1	0.9
Danlí	27	57.4	37	52.9	64	54.7
El Paraíso	8	17.0	3	4.3	11	9.4
Güinope	0	0.0	1	1.4	1	0.9
Jacaleapa	0	0.0	1	1.4	1	0.9
Liure	1	2.1	2	2.9	3	2.6
Morocelí	2	4.3	2	2.9	4	3.4
Oropolí	0	0.0	1	1.4	1	0.9
Potreros	0	0.0	1	1.4	1	0.9
San Lucas	0	0.0	4	5.7	4	3.4
San Matías	0	0.0	1	1.4	1	0.9
Soledad	0	0.0	2	2.9	2	1.7
Teupasentí	4	8.5	4	5.7	8	6.8
Trojes	4	8.5	4	5.7	8	6.8
Sin consignar	0	0.0	2	2.9	2	1.7
<b>Total</b>	<b>47</b>	<b>100.0</b>	<b>70</b>	<b>100.0</b>	<b>117</b>	<b>100.0</b>

Fuente: Investigación para la caracterización de la mortalidad en la niñez. Honduras, 2009-2010.

El 54.7 de las defunciones notificadas en el año 2009 corresponden al municipio de Danlí y en segundo lugar con el 9.4% corresponden al municipio de El Paraíso.

Los municipios que no presentaron ninguna defunción a nivel hospitalario fueron: San Antonio de Flores, Texiguat, Vado Ancho y Yauyupe.

**Tabla 13.- Muertes en la niñez ocurridas en Hospitales Públicos según municipio de residencia. Departamento de El Paraíso, 2010**

Municipio	2010							
	Gabriela Alvarado		Hospital Escuela		Hospital del Sur		Total	
	No.	%	No.	%	No.	%	No	%
Yuscarán	0	0	3	4.7	0	0.0	3	3.1
Alauca	1	3.3	0	0.0	0	0.0	1	1.0
Danlí	17	56.7	18	28.1	0	0.0	35	36.4
El Paraíso	5	16.7	6	9.4	0	0.0	11	11.5
Güinope	0	0.0	5	7.8	0	0.0	5	5.2
Liure	0	0.0	2	3.1	1	50.0	3	3.1
Morocelí	1	3.3	5	7.8	0	0.0	6	6.3
Oropolí	1	3.3	1	1.6	0	0.0	2	2.0
San Lucas	0	0.0	2	3.1	0	0.0	2	2.0
Soledad	0	0.0	2	3.1	1	50.0	3	3.1
Teupasentí	1	3.3	7	10.9	0	0.0	8	8.3
Texiguat	0	0.0	3	4.7	0	0.0	3	3.1
Vado Ancho	0	0.0	1	1.6	0	0.0	1	1.0
Yauyupe	0	0.0	2	3.1	0	0.0	2	2.0
Trojes	4	13.3	4	6.3	0	0.0	8	8.3
Sin consignar	0	0.0	3	4.7	0	0.0	3	3.1
<b>Total</b>	<b>30</b>	<b>100.0</b>	<b>64</b>	<b>100.0</b>	<b>2</b>	<b>100.0</b>	<b>96</b>	<b>100.0</b>

Fuente: Investigación para la caracterización de la mortalidad en la niñez. Honduras, 2009-2010.

Durante el 2010 el 66.7 % del total de las defunciones fueron reportadas por el hospital Escuela, donde el 18.7% procedían del municipio de Danlí y el 6.5% del municipio de El Paraíso.

Los municipios que no reportaron muertes hospitalarias durante el 2010, fueron: Jacaleapa, Potrerillos, San Antonio de Flores y San Matías.

**Tabla 14.- Mortalidad neonatal según el peso al nacer.  
Departamento de El Paraíso, 2009–2010**

Peso al nacer en gramos	2009		2010	
	No.	%	No.	%
Menor de 999	11	13.4	6	8.3
1000 a 2499	33	40.2	32	44.4
2500 a 3999	23	28	18	25
Mayor de 4500	1	1.2	0	0.0
No consignado	14	17.1	16	22.2
<b>Total</b>	<b>82</b>	<b>100.0</b>	<b>72</b>	<b>100.0</b>

Fuente: Investigación para la caracterización de la mortalidad en la niñez. Honduras, 2009-2010.

En promedio el 53.1% de los neonatos fallecidos en ambos años tenían un peso menor del esperado al nacer (menor de 2,500 g), de los cuales el 11% tenían un extremadamente bajo peso al nacer (menor de 1,000 g), el 42.3% presentaron bajo peso (de 1,000 a 2,499 g) y solamente el 27% del total de neonatos tenían un peso adecuado al nacer (de 2500 a 3999 g.)

**Tabla 15. Muerte neonatal según edad gestacional de la madre\*.**  
**Departamento de El Paraíso, 2009–2010**

Edad gestacional en semanas*	2009		2010	
	No.	%	No.	%
<b>Menor de 28</b>	7	8.5	6	8.3
<b>De 28 a 36</b>	36	43.9	32	44.4
<b>De 37 a 41</b>	28	34.1	23	31.9
<b>Mayor o igual a 42</b>	1	1.2	1	1.4
<b>No consignado</b>	10	12.2	10	13.9
<b>Total</b>	<b>82</b>	<b>100.0</b>	<b>72</b>	<b>100.0</b>

Fuente: Investigación para la caracterización de la mortalidad en la niñez. Honduras, 2009-2010.

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

En promedio, el 52% de las muertes neonatales ocurrieron en recién nacidos pre término, asimismo el 44% ocurrió en la edad gestacional de entre 28 a 36 semanas de gestación y solamente el 8% eran inmaduros extremos (menor de 28 semanas).

El 33% de las muertes neonatales ocurrieron en edad gestacional adecuada (37 a 41 semanas de gestación). En el 13% de las muertes no se consigno la edad gestacional.

**Tabla 16.- Muerte neonatal según lugar de nacimiento.  
Departamento de El Paraíso, 2009–2010**

Establecimientos	2009		2010	
	No.	%	No.	%
Hospital público	66	80.5	58	80.6
Hospital privado	0	0.0	0	0.0
Clínica Materno Infantil	0	0.0	0	0.0
CESAMO	0	0.0	0	0.0
CESAR	0	0.0	0	0.0
Hogar	8	9.8	12	16.7
IHSS	5	6.1	0	0.0
Otros	1	1.2	2	2.8
No consignado	2	2.4	0	0.0
<b>Total</b>	<b>82</b>	<b>100.0</b>	<b>72</b>	<b>100.0</b>

Fuente: Investigación para la caracterización de la mortalidad en la niñez. Honduras, 2009-2010.

En promedio el lugar de nacimiento de los neonatos fallecidos en ambos años ocurrió en un hospital público en un 80.5% y en el hogar fue de 13.2%.

**Tabla 17.- Mortalidad neonatal según el lugar donde ocurrió la muerte.  
Departamento de El Paraíso, 2009–2010**

Establecimientos	2009		2010	
	No.	%	No.	%
Hospital público	72	87.8	62	86.1
Hospital Clínica/privado	1	1.2	0	0.0
Clínica Materno Infantil	0	0.0	0	0.0
Hogar	4	4.9	9	12.5
IHSS	5	6.1	1	1.4
Otros	0	0.0	0	0.0
No consignado	0	0.0	0	0.0
<b>Total</b>	<b>82</b>	<b>100.0</b>	<b>72</b>	<b>100.0</b>

Fuente: Investigación para la caracterización de la mortalidad en la niñez. Honduras, 2009-2010.

En promedio el 87% de las muertes neonatales ocurrieron en los hospitales públicos, el 8.7% en el hogar y el 3.7% en el Instituto Hondureño de Seguridad Social, en ambos años.

**Tabla 18.- Muertes neonatales ocurridas en Hospitales Públicos según municipio de residencia. Departamento de El Paraíso, 2009**

Municipio	2009							
	Gabriela Alvarado		Hospital Escuela		Hospital del IHSS		Total	
	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%
Yuscarán	0	0.0	3	8.3	0	0.0	3	3.9
Danlí	19	52.8	20	55.6	5	100.0	44	57.1
El Paraíso	7	19.4	2	5.6	0	0.0	9	11.7
Guinope	0	0.0	1	2.8	0	0.0	1	1.3
Jacaleapa	0	0.0	1	2.8	0	0.0	1	1.3
Morocelí	2	5.6	2	5.6	0	0.0	4	5.2
Oropolí	0	0.0	1	2.8	0	0.0	1	1.3
Potrerrillos	0	0.0	1	2.8	0	0.0	1	1.3
San Lucas	0	0.0	1	2.8	0	0.0	1	1.3
San Matías	0	0.0	1	2.8	0	0.0	1	1.3
Soledad	0	0.0	1	2.8	0	0.0	1	1.3
Teupasentí	4	11.1	0	0.0	0	0.0	4	5.2
Trojes	4	11.1	1	2.8	0	0.0	5	6.5
No consignado	0	0.0	1	2.8	0	0.0	1	1.3
<b>Total</b>	<b>36</b>	<b>100.0</b>	<b>36</b>	<b>100.0</b>	<b>5</b>	<b>100.0</b>	<b>77</b>	<b>100.0</b>

Fuente: Investigación para la caracterización de la mortalidad en la niñez. Honduras, 2009-2010.

Las muertes neonatales para el 2009, en promedio el 46.7 % correspondió para cada uno de los hospitales Gabriela Alvarado y Hospital Escuela.

El municipio de Danlí presenta el mayor número de muertes a nivel de hospital público, siendo Danlí un municipio con hospital, su porcentaje de muertes es mayor para el hospital Escuela con 55.6% y 52.8 el hospital Gabriela Alvarado.

Los municipios que no presentaron muertes neonatales hospitalarias, durante el 2009, fueron: Alauca, Liure, San Antonio de Flores, Texiguat, Vado Ancho y Yauyupe.

**Tabla 19.- Muertes neonatal ocurridas en Hospitales Públicos según municipio de residencia. Departamento El Paraíso, 2010**

Municipio	2010							
	Gabriela Alvarado		Hospital Escuela		Hospital del IHSS		Total	
	No.	%	No.	%	No.	%	No	%
Yuscarán	0	0	2	5.0	0	0.0	2	3.1
Danlí	13	59.1	14	35.0	1	50.0	29	45.3
El Paraíso	4	18.2	3	7.5	0	0.0	7	11.0
Guinope	0	0.0	4	10.0	0	0.0	4	6.3
Jacaleapa	0	0.0	0	0.0	0	0.0		
Liure	0	0.0	1	2.5	0	0.0	1	1.6
Morocelí	1	4.5	3	7.5	0	0.0	4	6.3
Oropolí	0	0.0	1	2.5	0	0.0	1	1.6
Potrerosillos	0	0.0	0	0.0	0	0.0		
San Antonio de Flores	0	0.0	0	0.0	0	0.0		
San Lucas	0	0.0	1	2.5	0	0.0	1	1.6
San Matías	0	0.0	0	0.0	0	0.0		
Soledad	0	0.0	1	2.5	0	0.0	1	1.6
Teupasentí	0	0.0	4	10.0	0	0.0	4	6.3
Texiguat	0	0.0	1	2.5	0	0.0	1	1.6
Vado Ancho	0	0.0	1	2.5	0	0.0	1	1.6
Yauyupe	0	0.0	2	5.0	0	0.0	2	3.1
Trojes	3	13.6	1	2.5	0	0.0	4	6.3
No consignado	0	0.0	1	2.5	1	50.0	2	3.1
<b>Total</b>	<b>22</b>	<b>100.0</b>	<b>40</b>	<b>100.0</b>	<b>2</b>	<b>100.0</b>	<b>64</b>	<b>100.0</b>

Fuente: Investigación para la caracterización de la mortalidad en la niñez. Honduras, 2009-2010.

Durante el 2010 el promedio del total de las muertes neonatales, el 62.5 % corresponden al hospital Escuela y de estas el 35% corresponden al municipio de Danlí.

Los municipios que no presentaron muertes neonatales durante el 2010 fueron: Potrerillos, San Antonio de Flores y San Matías.

**Tabla 20.- Mortalidad neonatal según sitio del nacimiento.****Departamento de El Paraíso, 2009–2010**

Sitio de nacimiento	2009		2010	
	No.	%	No.	%
Institucional	78	95.1	63	87.5
Comunitario	4	4.9	9	12.5
<b>Total</b>	<b>82</b>	<b>100</b>	<b>72</b>	<b>100</b>

Fuente: Investigación para la caracterización de la mortalidad en la niñez. Honduras, 2009-2010.

En ambos años en promedio el 91.3% de los neonatos nacieron a nivel institucional y el 8.7% a nivel comunitario.

**Tabla 21.-Mortalidad neonatal según la vía de nacimiento.  
Departamento de El Paraíso, 2009–2010**

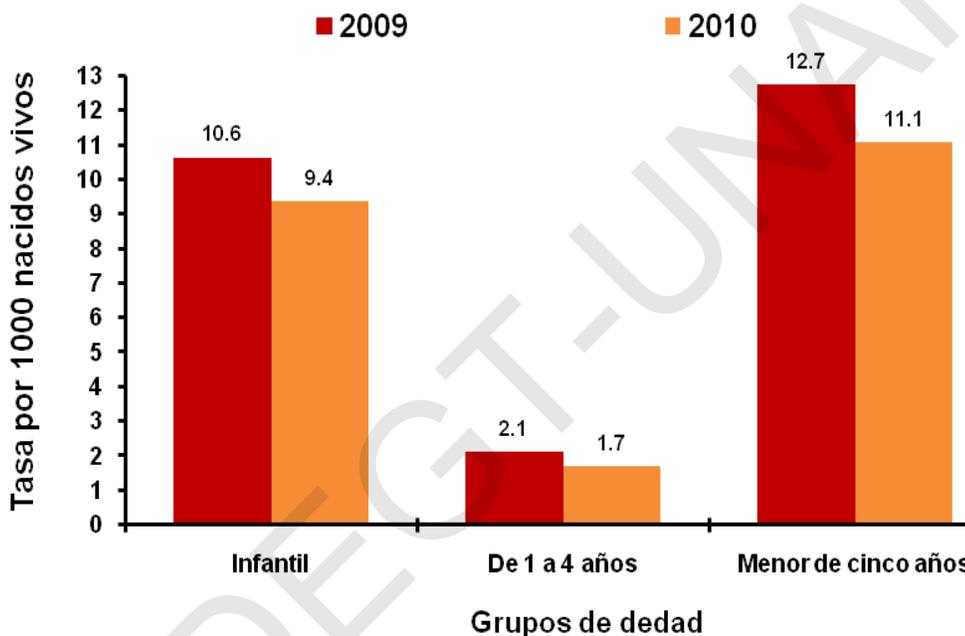
Vía de nacimiento	2009		2010	
	No.	%	No.	%
Vaginal	59	72.0	53	73.6
Cesárea	19	23.2	18	25.0
No consignado	4	4.9	1	1.4
<b>Total</b>	<b>82</b>	<b>100</b>	<b>72</b>	<b>100.0</b>

Fuente: Investigación para la caracterización de la mortalidad en la niñez. Honduras, 2009-2010.

En ambos años el 73% de las muertes neonatales nacieron vía vaginal y el 24.1% por cesárea.

**Tasas específicas de mortalidad, neonatal, post neonatal, infantil, de 1 a 4 años y de la niñez.**

**Gráfico 1.-Tasas de mortalidad de la niñez por grupo de edad. Departamento de El Paraíso, 2009–2010**



La tasa de mortalidad en la niñez disminuyó de 13 X 1,000 NV en el 2009 a 11 X 1,000 NV en el 2010. La mortalidad infantil disminuyó de 11 X 1,000 NV en el 2009 a 9 X 1,000 NV en el año 2010.

**Tabla 22.-Tasas de mortalidad por grupos de edad y municipio de residencia. Departamento de El Paraíso, año 2009**

Municipio	Tasas de mortalidad				
	Neonatal	Post neonatal	Infantil	De 1 a 4 años	De la niñez
Yucarán	9.3	6.2	15.6	0.0	15.6
Alauca	6.0	6.0	12.0	0.0	12.0
Danlí	11.0	6.2	17.2	1.7	18.8
El Paraíso	13.9	3.1	17.0	4.6	21.6
Güinope	7.5	0.0	7.5	7.5	14.9
Jacaleapa	16.4	0.0	16.4	0.0	16.4
Liure	0.0	15.5	15.5	5.2	20.6
Morocelí	21.4	5.3	26.7	0.0	26.7
Oropolí	15.9	15.9	31.7	0.0	31.7
Potrerrillos	35.7	0.0	35.7	0.0	35.7
San Lucas	10.2	20.4	30.6	30.6	61.2
San Matías	11.1	0.0	11.1	0.0	11.1
Soledad	4.9	4.9	9.7	4.9	14.6
Teupasentí	17.0	6.8	23.8	23.8	47.6
Texiguat	0.0	4.2	4.2	0.0	4.2
Trojes	8.0	8.0	16.0	4.0	20.0
NC	200.0	200.0	400.0	0.0	400.0
<b>Total</b>	<b>10.4</b>	<b>6.2</b>	<b>16.6</b>	<b>3.3</b>	<b>19.9</b>

Fuente: Investigación para la caracterización de la mortalidad en la niñez. Honduras, 2009-2010.

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

\*\*Tasa calculada por 1,000.

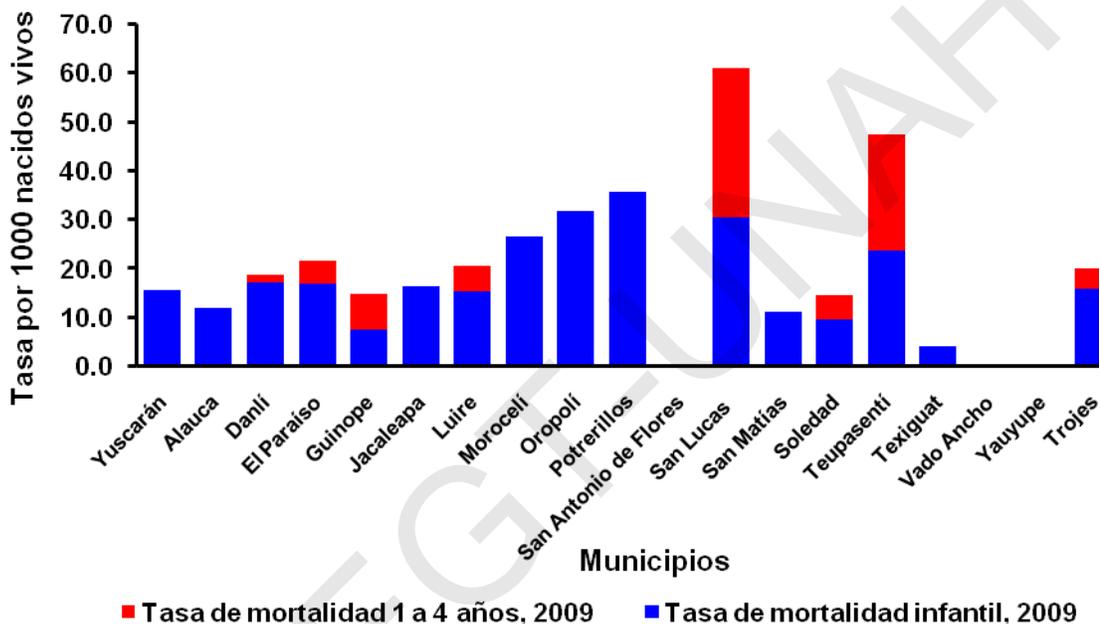
Los municipios que superan la tasa regional de mortalidad de la niñez (19.9 x 1,000 NV) son: El Paraíso, Liure, Morocelí, Oropolí, Potrerillos, San Lucas, Teupasentí y Trojes.

La tasa de mortalidad del niño menor de 5 años durante el 2009 es mayor (19.9 x 1,000 NV) que la observada en la mortalidad infantil (16.6 x 1000 NV).

En la mortalidad del niño de 1 a 4 años todos los municipios superaron la tasa de mortalidad regional (3.3 x 1000 NV), excepto Danlí.

Los municipios que no tuvieron defunciones durante el año 2009, fueron San Antonio de Flores, Vado Ancho y Yauyupe.

**Gráfico 2.- Tasas de mortalidad de la niñez según municipio de residencia.  
Departamento de El Paraíso, año 2009**



El 84.2% (16) de los municipios tuvieron muertes infantiles. La tasa de mortalidad infantil promedio fue de 15.3 X1000 NV en un rango de (4.0 – 35.7 X 1000 NV).

El 42.1% (8) de los municipios tuvieron muertes de niños de 1 a 4 años. La tasa de mortalidad de 1 a 4 años promedio fue de 10.3 X1000 NV en un rango de (1.7 – 30.6 X 1000 NV).

**Tabla 23.-Tasas de mortalidad por grupos de edad según municipio de residencia. Departamento de El Paraíso, año 2010**

Municipios	Tasas de mortalidad				
	Neonatal	Post neonatal	Infantil	De 1 a 4 años	Niñez
Yucarán	5.8	2.9	8.7	0.0	8.7
Alauca	6.5	0.0	6.5	0.0	6.5
Danlí	6.9	2.5	9.4	2.1	11.5
El Paraíso	11.5	9.9	21.4	3.3	24.6
Güinope	52.8	21.1	73.9	0.0	73.9
Jacaleapa	0.0	23.1	23.1	0.0	23.1
Liure	11.1	27.7	38.7	0.0	38.7
Morocelí	26.1	19.6	45.7	0.0	45.7
Oropolí	16.1	16.1	32.3	0.0	32.3
San Antonio de Flores	11.0	0.0	11.0	0.0	11.0
San Lucas	16.9	16.9	33.7	33.7	67.4
Soledad	4.8	9.6	14.4	4.8	19.2
Teupasentí	17.0	6.8	23.8	23.8	47.6
Texiguat	4.4	4.4	8.7	4.4	13.1
Vado Ancho	11.7	0.0	11.7	11.7	23.4
Yauyupe	67.4	0.0	67.4	0.0	67.4
Trojes	14.3	8.6	22.9	2.9	25.7
<b>Total</b>	<b>9.8</b>	<b>6.0</b>	<b>15.9</b>	<b>2.9</b>	<b>18.7</b>

Fuente: Investigación para la caracterización de la mortalidad en la niñez. Honduras, 2009-2010.

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

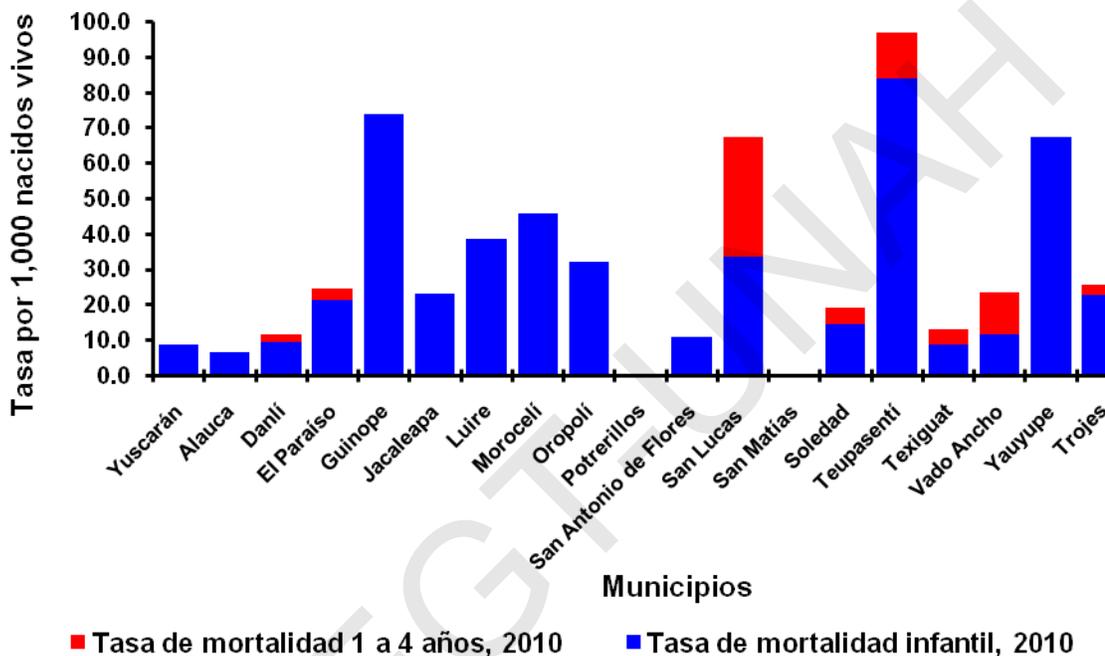
\*\*Tasa calculada por 1,000.

Los municipios que superan la tasa regional de mortalidad de la niñez (18.7 x 1000 NV) son: El Paraíso, Güinope, Jacaleapa, Liure, Morocelí, Oropolí, San Lucas, Soledad, Teupasentí, Vado Ancho, Yauyupe y Trojes.

En la mortalidad del niño de 1 a 4 años todos los municipios superaron la tasa de mortalidad regional excepto Danlí y Trojes.

Los municipios que no tuvieron defunciones, durante el año 2010 fueron Potrerillos y San Matías.

**Gráfico 3.- Tasas de mortalidad de la niñez según municipio de residencia.  
Departamento de El Paraíso, año 2010**



El 89.4% (17) de los municipios tuvieron muertes infantiles, La tasa de mortalidad infantil promedio fue de 15.3 X1,000 NV, en un rango de (4.0 – 35.7 X 1000 NV).

El 42.1% (8) de los municipios tuvieron muertes de niños de 1 a 4 años. La tasa de mortalidad de 1 a 4 años promedio fue de 10.3 X1000 NV, en un rango de (1.7 – 30.6 X 1000 NV).

Los municipios de Güinope, San Lucas y Teupasenti presentaron la misma tasa, infantil y de 1 a 4 años, en ambos tipos de mortalidad.

### **Identificación de la causa básica de muerte, según los lineamientos establecidos en la Clasificación internacional de enfermedades (CIE -10)**

Las causas de defunción registradas en la ficha de vigilancia de la mortalidad en menores de cinco años (IVM-4) se clasificaron de acuerdo a las reglas establecidas por la Clasificación Estadística Internacional de Enfermedades y Problemas Relacionados con la Salud, Décima Revisión. Edición 2008.

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

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

**Tabla 24. Causas básicas de defunción según capítulos de la CIE-10 en la niñez. Departamento de El Paraíso, 2009**

<b>Código CIE-10</b>	<b>Causa básica por capítulos</b>	<b>No.</b>	<b>%</b>
<b>P00-P996</b>	<b>Ciertas afecciones originadas en el período perinatal</b>	<b>64</b>	<b>40.8</b>
P22.0	Síndrome de dificultad respiratoria del recién nacido	35	54.7
P36.9	Sepsis bacteriana del recién nacido, no especificada	9	14.1
P21.0	Asfixia del nacimiento, severa	7	10.9
	Otras	13	20.3
<b>Q00-Q99</b>	<b>Malformaciones congénitas, deformidades y anomalías cromosómicas</b>	<b>35</b>	<b>22.3</b>
Q24.9	Malformación congénita del corazón, no especificada	10	28.6
Q03.9	Hidrocefalo congénito, no especificado	4	11.4
	Otras	21	60.0
<b>A00-B99</b>	<b>Ciertas enfermedades infecciosas y parasitarias</b>	<b>20</b>	<b>12.7</b>
A09	Diarrea y gastroenteritis de presunto origen infeccioso	15	75.0
A41.9	Septicemia, no especificada	3	15.0
	Otras	2	10.0
<b>J00-J99</b>	<b>Enfermedades del sistema respiratorio</b>	<b>15</b>	<b>9.6</b>
J18.9	Neumonía no especificada	11	73.3
	Otras	4	26.7
<b>E00-E99</b>	<b>Enfermedades endocrinas, nutricionales y metabólicas</b>	<b>9</b>	<b>5.7</b>
E43	Desnutrición proteico calórica severa, no especificada	3	33.3
E46	Desnutrición proteico calórica, no especificada	2	22.2
E42	Kwashiorkor marasmático	1	11.1
	Otras	3	33.3
<b>S00-T98</b>	<b>Traumatismo, envenenamientos y algunas otras consecuencias de causa externa</b>	<b>6</b>	<b>3.8</b>
<b>G00-G99</b>	<b>Enfermedades del sistema nervioso</b>	<b>4</b>	<b>2.5</b>
<b>C00-D48</b>	<b>Tumores (Neoplasias)</b>	<b>1</b>	<b>0.6</b>
<b>K00-K93</b>	<b>Enfermedades del sistema digestivo</b>	<b>1</b>	<b>0.6</b>
<b>I00-I99</b>	<b>Enfermedades del sistema circulatorio</b>	<b>1</b>	<b>0.6</b>
<b>V01-Y98</b>	<b>Causas externas de morbilidad y mortalidad</b>	<b>1</b>	<b>0.6</b>
	<b>Total</b>	<b>157</b>	<b>100.0</b>

Fuente: Investigación para la caracterización de la mortalidad en la niñez. Honduras, 2009-2010.

**Tabla 25. Causas básicas de defunción según capítulos de la CIE-10 en la niñez. Departamento de El Paraíso, 2010**

Código CIE-10	Causa básica por capítulos	No.	%
<b>P00-P996</b>	<b>Ciertas afecciones originadas en el período perinatal</b>	<b>54</b>	<b>39.4</b>
P22.0	Síndrome de dificultad respiratoria del recién nacido	22	40.7
P36.9	Sepsis bacteriana del recién nacido, no especificada	7	13.0
P21.0	Asfixia del nacimiento, severa	6	11.1
	Otras	19	35.2
<b>Q00-Q99</b>	<b>Malformaciones congénitas, deformidades y anomalías cromosómicas</b>	<b>27</b>	<b>19.7</b>
Q24.9	Malformación congénita del corazón, no especificada	5	18.5
Q03.9	Hidrocefalo congénito, no especificado	4	14.8
Q89.7	Malformaciones congénitas, no clasificadas en otra parte	2	7.4
	Otras	16	59.3
<b>A00-B99</b>	<b>Ciertas enfermedades infecciosas y parasitarias</b>	<b>19</b>	<b>13.9</b>
A09	Diarrea y gastroenteritis de presunto origen infeccioso	14	73.7
A41.9	Septicemia, no especificada	2	10.5
	Otras	3	15.8
<b>J00-J99</b>	<b>Enfermedades del sistema respiratorio</b>	<b>15</b>	<b>10.9</b>
J21.9	Bronquiolitis aguda, no especificada	12	80.0
J18.0	Bronconeumonía, no especificada	2	13.3
J20.0	Bronquitis aguda	1	6.7
<b>E00-E99</b>	<b>Enfermedades endocrinas, nutricionales y metabólicas</b>	<b>6</b>	<b>4.4</b>
E43	Desnutrición proteico calórica severa, no especificada	4	66.7
E46	Desnutrición proteico calórica, no especificada	1	16.7
E42	Kwashiorkor marasmático	1	16.7
<b>V01-Y98</b>	<b>Causas externas de morbilidad y mortalidad</b>	<b>5</b>	<b>3.6</b>
<b>D50-D89</b>	<b>Enfermedades de la sangre y de los órganos hematopoyéticos, y ciertos trastornos que afectan el mecanismo de la inmunidad</b>	<b>3</b>	<b>2.2</b>
<b>G00-G99</b>	<b>Enfermedades del sistema nervioso</b>	<b>2</b>	<b>1.5</b>
<b>R00-R99</b>	<b>Síntomas, signos y hallazgos anormales clínicos y de laboratorio no clasificados en otra parte</b>	<b>2</b>	<b>1.5</b>
<b>I00-I99</b>	<b>Enfermedades del sistema circulatorio</b>	<b>1</b>	<b>0.7</b>
<b>M00-M99</b>	<b>Enfermedades del sistema osteomuscular y del tejido conjuntivo</b>	<b>1</b>	<b>0.7</b>
<b>N00-N99</b>	<b>Enfermedades del sistema genitourinario</b>	<b>1</b>	<b>0.7</b>
<b>S00-T98</b>	<b>Traumatismo, envenenamientos y algunas otras consecuencias de causa externa</b>	<b>1</b>	<b>0.7</b>
<b>Total</b>		<b>137</b>	<b>100.0</b>

Fuente: Investigación para la caracterización de la mortalidad en la niñez. Honduras, 2009-2010.

En las tablas números 24 y 25 de ambos años las principales causas de muerte en la niñez fueron: afecciones originadas en el periodo perinatal especialmente el síndrome de dificultad respiratoria del recién nacido, las malformaciones congénitas, deformidades y anomalías cromosómicas, principalmente las malformaciones congénitas del corazón, no especificadas, ciertas enfermedades infecciosas y parasitarias, especialmente la diarrea y gastroenteritis de presunto origen infeccioso y las enfermedades del sistema respiratorio, principalmente la bronquiolitis aguda, no especificada.

**Tabla 26.- Primeras 10 causas básicas de muerte en la niñez.  
Departamento de El Paraíso, 2009–2010**

Código CIE-10	Causa básica por capítulos	2009		2010	
		No.	%	No.	%
P22.0	Síndrome de dificultad respiratoria del recién nacido	35	22.3	22	16.1
A09	Diarrea y gastroenteritis de presunto origen infeccioso	15	9.6	14	10.2
J18.9	Neumonía no especificada	11	7.0	12	8.8
P36.9	Sepsis bacteriana del recién nacido, no especificada	9	5.7	7	5.1
P21.0	Asfixia del nacimiento, severa	7	4.5	6	4.4
Q24.9	Malformación congénita del corazón, no especificada	10	6.4	5	3.6
G00- G99	Enfermedades del sistema nervioso	4	2.5	2	1.5
Q03.9	Hidrocefalo congénito, no especificado	4	2.5	4	2.9
E43	Desnutrición proteico calórica severa, no especificada	3	1.9	4	2.9
I00-I99	Enfermedades del sistema circulatorio	1	0.6	1	0.7
	<b>Otras</b>	58	36.9	60	43.8
	<b>Total</b>	<b>157</b>	<b>100.0</b>	<b>137</b>	<b>100.0</b>

Fuente: Investigación para la caracterización de la mortalidad en la niñez. Honduras, 2009-2010.

Las principales causas básicas de defunción fueron: el Síndrome de dificultad respiratoria del recién nacido con una disminución del 2009 al 2010 de 6.2 p.p.

La diarrea y gastroenteritis de presunto origen infeccioso; la neumonía no especificada, la sepsis bacteriana del recién nacido no especificada y la asfixia del nacimiento severa se mantienen en porcentajes similares en ambos años. Del 2009 al 2010 se observa una disminución de 2.8 p.p. en la malformación congénita del corazón no especificada.

**Tabla 27.- Causa básica de muerte infantil.  
Departamento de El Paraíso, 2009–2010**

Código CIE-10	Causa básica por capítulos	2009		2010	
		No.	%	No.	%
P22.0	Síndrome de dificultad respiratoria del recién nacido	35	26.7	22	19.0
A09	Diarrea y gastroenteritis de presunto origen infeccioso	13	9.9	11	9.5
J18.9	Neumonía no especificada	7	5.3	6	5.2
P21.0	Asfixia del nacimiento, severa	7	5.3	6	5.2
P23.9	Neumonía congénita de organismo no especificado	9	6.9	4	3.4
Q24.9	Malformación congénita del corazón, no especificada	9	6.9	4	3.4
P36.9	Sepsis bacteriana del recién nacido, no especificada	1	0.8	7	6.0
P21.9	Asfixia del nacimiento, no especificada	3	2.3	3	2.6
P24.0	Aspiración neonatal de meconio	2	1.5	4	3.4
A41.9	Septicemia, no especificada	3	2.3	2	1.7
E43	Desnutrición proteico calórica severa, no especificada	1	0.8	4	3.4
	Otras	41	31.3	43	37.1
	<b>Total</b>	<b>131</b>	<b>100.0</b>	<b>116</b>	<b>100.0</b>

Fuente: Investigación para la caracterización de la mortalidad en la niñez. Honduras, 2009-2010.

En los dos años las principales causas básicas de muerte fueron: el síndrome de dificultad respiratoria del recién nacido, diarrea y gastroenteritis de presunto origen infeccioso, la neumonía no especificada y la asfixia del nacimiento severa. La sepsis bacteriana del recién nacido no especificada presentó del 2009 al 2010 un aumento de 6 muertes.

Las otras causas representaron en promedio el 42% de los fallecimientos para ambos años.

**Tabla 28.- Causa básica de muerte neonatal.  
Departamento de El Paraíso, 2009–2010**

Código CIE-10	Causa básica por capítulos	2009		2010	
		No.	%	No.	%
P22.0	Síndrome de dificultad respiratoria del recién nacido	33	40.2	22	30.6
P21.0	Asfixia del nacimiento, severa	7	8.5	6	8.3
P23.9	Neumonía congénita de organismo no especificado	8	9.8	4	5.6
P36.9	Sepsis bacteriana del recién nacido, no especificada	1	1.2	7	9.7
Q24.9	Malformación congénita del corazón, no especificada	5	6.1	2	2.8
P24.0	Aspiración neonatal de meconio	2	2.4	4	5.6
P21.9	Asfixia del nacimiento, no especificada	3	3.7	3	4.2
P24.9	Síndrome de aspiración neonatal, sin otra especificación	3	3.7	0	0.0
Q89.7	Malformaciones congénitas múltiples, no clasificadas en otra parte	2	2.4	2	2.8
Q43.9	Malformación congénita del intestino, no especificada	2	2.4	0	0
	Otras	16	19.5	22	30.6
	<b>Total</b>	<b>82</b>	<b>100.0</b>	<b>72</b>	<b>100.0</b>

Fuente: Investigación para la caracterización de la mortalidad en la niñez. Honduras, 2009-2010.

Las principales causas de muerte neonatal en ambos años fueron el síndrome de dificultad respiratoria del recién nacido (35%), seguida de la asfixia del nacimiento severa (8.4%), neumonía congénita de organismo no especificada (7%) y la sepsis bacteriana del recién nacido no especificada (7%).

La sepsis bacteriana del recién nacido presentó un aumento de 70% para el año 2010. El Síndrome de aspiración neonatal sin otra especificación y la malformación congénita del intestino no especificada no presentaron casos en el año 2010.

**Tabla 29.- Causa básica de muerte post neonatal.  
Departamento de El Paraíso, 2009–2010**

Código CIE-10	Causa básica por capítulos	2009		2010	
		No.	%	No.	%
A09	Diarrea y gastroenteritis de presunto origen infeccioso	12	24.5	10	22.7
J18.9	Neumonía no especificada	7	14.3	5	11.4
Q24.9	Malformación congénita del corazón, no especificada	4	8.2	2	4.5
A41.9	Septicemia, no especificada	3	6.1	2	4.5
E43	Desnutrición proteico calórica severa, no especificada	1	2.0	4	9.1
E42	Kwashiorkor marasmático	1	2.0	2	4.5
Q03.9	Hidrocefalo congénito, no especificado	1	2.0	2	4.5
E41	Marasmo nutricional	2	4.1	0	0.0
G00.9	Meningitis bacteriana, no especificada	2	4.1	0	0.0
J18.0	Bronconeumonía, no especificada	0	0.0	2	4.5
	Otras	16	32.7	15	34.1
	<b>Total</b>	<b>49</b>	<b>100.0</b>	<b>44</b>	<b>100.0</b>

Fuente: Investigación para la caracterización de la mortalidad en la niñez. Honduras, 2009-2010.

La diarrea y gastroenteritis de presunto origen infeccioso, la neumonía no especificada y la malformación congénita de corazón no especificado son las principales causas de muerte post neonatal. En el año 2010 no hubo casos de marasmo nutricional y meningitis bacteriana no especificada y la bronconeumonía no especificada tuvo un incremento de cero a 2 casos, la desnutrición de 4 casos en el 2009, paso a 6 en el 2010.

**Tabla 30.- Causa básica de muerte en niños entre 1 a 4 años.  
Departamento de El Paraíso, 2009–2010**

Código CIE-10	Causa básica por capítulos	2009		2010	
		No.	%	No.	%
J18.9	Neumonía no especificada	4	15.4	6	28.6
A09	Diarrea y gastroenteritis de presunto origen infeccioso	2	7.7	3	14.3
Q03.9	Hidrocefalo congénito, no especificado	2	7.7	1	4.8
E43	Desnutrición proteico calórica severa, no especificada	2	7.7	0	0.0
W74.9	Ahogamiento y sumersión no especificados, en lugar no especificado	0	0.0	2	9.5
Q24.9	Malformación congénita del corazón, no especificada	1	3.8	1	4.8
E46	Desnutrición proteico calórica, no especificada	1	3.8	0	0.0
T07	Traumatismos múltiples, no especificados	1	3.8	0	0.0
T31.9	Quemaduras que afectan el 90% o más de la superficie del cuerpo	1	3.8	0	0.0
Y02.9	Agresión por empujar o colocar a la víctima delante de objeto en movimiento	0	0.0	1	4.8
Q42.3	Ausencia, atresia y estenosis congénita del ano, sin fístula	1	3.8	0	0.0
	<b>Otras</b>	11	42.3	7	33.3
	<b>Total</b>	26	100.0	21	100.0

Fuente: Investigación para la caracterización de la mortalidad en la niñez. Honduras, 2009-2010.

Las principales causas de muertes en este grupo de edad fueron la neumonía, la cual presentó un incremento de 13.2 p.p. para el año 2010, diarreas y gastroenteritis de presunto origen infeccioso, que tuvo un incremento de 6.6 p.p., para el año 2010 y la desnutrición proteica calórica severa no especificada. Entre las primeras causas de muerte aparecen las lesiones de causa externa siguientes: ahogamiento y sumersión no especificada en lugar no especificado, traumatismos múltiples no especificados, las quemaduras que afectan el 90% o más de la superficie del cuerpo y la agresión por empujar o colocar a la víctima delante de un objeto en movimiento.

**Tabla 31. Primeras 10 causas básicas de muerte en la niñez ocurrida a nivel institucional. Departamento de El Paraíso, 2009–2010**

Código CIE-10	Causa básica por capítulos	2009		2010	
		No.	%	No.	%
P22.0	Síndrome de dificultad respiratoria del recién nacido	33	26.8	20	20.4
A09	Diarrea y gastroenteritis de presunto origen infeccioso	9	7.3	7	7.1
P23.9	Neumonía congénita de organismo no identificado	9	7.3	4	4.1
Q24.9	Malformación congénita del corazón, no especificada	8	6.5	3	3.1
P21.0	Asfixia del nacimiento, severa	7	5.7	6	6.1
J18.9	Neumonía no especificada	4	3.3	8	8.2
E43	Desnutrición proteico calórica severa, no especificada	3	2.4	1	1.0
P21.9	Asfixia del nacimiento, no especificada	3	2.4	1	1.0
Q03.9	Hidrocefalo congénito, no especificado	3	2.4	2	2.0
P24.0	Aspiración neonatal de meconio	2	1.6	3	3.1
	<b>Otras</b>	42	34.1	43	43.9
	<b>Total</b>	123	100.0	98	100.0

Fuente: Investigación para la caracterización de la mortalidad en la niñez. Honduras, 2009-2010.

Entre las diez primeras causas básicas de muertes institucionales, siete de ellas ocurrieron durante el periodo neonatal.

**Tabla 32. Primeras 10 causas básicas de muerte en la niñez ocurrida a nivel comunitario. Departamento de El Paraíso, 2009–2010**

Código CIE-10	Causa básica por capítulos	2009		2010	
		No.	%	No.	%
A09	Diarrea y gastroenteritis de presunto origen infeccioso	6	17.6	7	17.9
J18.9	Neumonía no especificada	7	20.6	4	10.3
P22.0	Síndrome de dificultad respiratoria del recién nacido	2	5.9	2	5.1
Q24.9	Malformación congénita del corazón, no especificada	2	5.9	2	5.1
A41.9	Septicemia, no especificada	1	2.9	2	5.1
E43	Desnutrición proteico calórica severa, no especificada	0	0.0	3	7.7
Q03.9	Hidrocefalo congénito, no especificado	1	2.9	2	5.1
W74.9	Ahogamiento y sumersión no especificados, en lugar no especificado	1	2.9	2	5.1
P21.9	Asfixia del nacimiento, no especificada	0	0.0	2	5.1
G40.9	Epilepsia, tipo no especificado	2	5.9	0	0.0
	<b>Otras</b>	12	35.3	13	33.3
	<b>Total</b>	<b>34</b>	<b>100.0</b>	<b>39</b>	<b>100.0</b>

Fuente: Investigación para la caracterización de la mortalidad en la niñez. Honduras, 2009-2010.

Entre las diez primeras causas básicas de muertes comunitarias, cuatro de ellas fueron en el periodo neonatal y tres por causas infecciosas.

**Tabla 33. Caracterización de la mortalidad en la niñez por desnutrición, Infecciones respiratorias agudas y diarreas. Departamento de El Paraíso, 2009–2010**

Características generales	Patologías					
	Desnutrición		Infecciones respiratorias agudas		Diarreas	
	2009	2010	2009	2010	2009	2010
<b>Total</b>	8	6	13	14	15	14
<b>Grupo de edad</b>						
Neonatal temprana	0	0	0	0	0	0
Neonatal tardía	0	0	0	1	1	1
Post neonatal	5	6	9	7	12	10
1 a 4 años	3	0	4	6	2	3
<b>Sexo</b>						
Hombre	5	3	2	8	7	7
Mujer	3	3	11	6	8	7
<b>Sitio de la muerte</b>						
Institucional	7	3	5	9	9	7
Comunitaria	1	3	8	5	6	7
<b>Municipio</b>						
Yuscarán	0	0	1	0	0	0
Alauca	0	0	1	0	0	0
Danlí	3	1	3	7	9	1
El Paraíso	1	1	1	2	1	2
Guinope	0	1	0	0	0	0
Liure	1	0	0	0	1	4
Morocelí	0	0	0	1	0	0
Oropolí	0	1	0	0	0	0
San Lucas	0	0	2	0	0	1
Soledad	0	0	1	0	0	2
Teupasentí	1	0	2	2	3	4
Texiguat	0	0	0	1	1	0
Trojes	1	2	2	0	0	0
No consignado	1	0	0	1	0	0
<b>Edad de la madre en años</b>						
10 a 19	2	1	0	1	0	1
20 a 29	2	3	7	6	9	9
30 a 39	2	1	2	5	0	3
Más de 40	0	0	1	0	2	0
No consignado	2	1	3	2	4	1
<b>Antecedentes de número de embarazos en la mujer</b>						
1	1	1	1	2	0	5
2 a 3	3	3	4	4	6	3
4 a 5	1	0	3	2	3	2
6 a 7	1	0	2	3	1	1
Más de 8	0	1	0	1	2	1

Fuente: Investigación para la caracterización de la mortalidad en la niñez. Honduras, 2009-2010.

Los municipios que no presentaron muertes por desnutrición, infecciones respiratorias agudas y Diarrea son: Jacaleapa, Potrerillos, San Antonio de Flores, San Matías, Vado Ancho y Yauyupe.

**Desnutrición:**

El grupo de edad más afectado por desnutrición se presentó en el periodo pos neonatal, seguido del grupo de 1 a 4 años. No se observa diferencia en cuanto al sexo para el año 2010. Respecto al sitio donde ocurrió la muerte por desnutrición cabe destacar que ocurrieron principalmente a nivel institucional, durante el año 2009. Las defunciones ocurrieron en cinco municipios, siendo Danlí y Trojes en 2009 y 2010 respectivamente los que más casos registraron.

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

**Infecciones Respiratorias Agudas:**

En ambos años de estudio los niños y niñas en el período pos neonatal y de 1 a 4 años fueron los más afectados. Los municipios que reportaron más defunciones por infecciones respiratorias fueron Danlí y Teupasentí. La edad de la madre de los niños fallecidos está entre los 20 a 29 años y con antecedentes de 2 a 3 embarazos.

**Diarrea:**

Las muertes por diarrea ocurrieron principalmente en el período pos neonatal y de 1 a 4 años, siendo las más afectadas las niñas, ocurriendo en el nivel institucional en ambos años.

Los municipios con mayor número de muertes fueron Danlí, Teupasentí y Liure. En cuanto al grupo de edad que las madres de los casos fallecidos tenían en ese momento fue entre 20 a 29 años.

UDI-DEGT-UNAH

**Identificar el tipo de malformaciones congénitas más frecuentes, en la muerte del niño menor de cinco años.**

**Tabla 34.- Malformaciones congénitas identificadas en la mortalidad de la niñez. Departamento de El Paraíso, 2009–2010**

Malformaciones congénitas identificadas	2009		2010	
	No.	%	No.	%
<b>Sí</b>	35	22.3	27	19.7
<b>No</b>	122	77.7	110	80.3
<b>Total</b>	<b>157</b>	<b>100.0</b>	<b>137</b>	<b>100.0</b>

Fuente: Investigación para la caracterización de la mortalidad en la niñez. Honduras, 2009-2010.

En promedio el 21.1% de niños (as) que murieron en ambos años presentaban una o varias malformaciones congénitas al momento de la muerte y el 80% se debió a otras causas.

**Tabla 35. Malformaciones congénitas según grupo de edad identificadas en la mortalidad de la niñez. Departamento de El Paraíso, 2009–2010**

Grupos de edad	2009		2010	
	No.	%	No.	%
<b>Neonatal</b>	19	54.2	15	55.6
Temprana	15	42.8	9	33.3
Tardía	4	11.4	6	22.2
<b>Post neonatal</b>	11	31.4	9	33.3
<b>1 a 4 años</b>	5	14.2	3	11.1
<b>Total</b>	35	100.0	27	100.0

Fuente: Investigación para la caracterización de la mortalidad en la niñez. Honduras, 2009-2010.

En ambos años las malformaciones congénitas en la niñez fueron identificadas en un 55% en el periodo neonatal, con predominio de la neonatal temprana.

**Tabla 36. Malformaciones congénitas identificadas en la mortalidad de la niñez según grupo de la CIE-10. Departamento de El Paraíso, 2009–2010**

Código CIE-10	Grupos de malformaciones congénitas	2009		2010	
		No.	%	No.	%
Q00-Q07	Malformaciones congénitas del sistema nervioso	7	20.0	7	25.9
Q10-Q18	Malformaciones congénitas del ojo, del oído, de la cara y del cuello	0	0.0	0	0.0
Q20-Q28	Malformaciones congénitas del sistema circulatorio	16	45.7	9	33.3
Q30-Q34	Malformaciones congénitas del sistema respiratorio	0	0.0	1	3.7
Q35-Q37	Fisura del paladar y labio leporino	0	0.0	0	0.0
Q38-Q45	Otras malformaciones congénitas del sistema digestivo	8	22.9	5	18.5
Q50-Q56	Malformaciones congénitas de los órganos genitales	0	0.0	0	0.0
Q60-Q64	Malformaciones congénitas del sistema urinario	0	0.0	2	7.4
Q65-Q79	Malformaciones y deformidades congénitas del sistema osteomuscular	0	0.0	0	0.0
Q80-Q89	Otras malformaciones congénitas	4	11.4	3	11.1
Q90-Q99	Anomalías cromosómicas, no clasificadas en otra parte	0	0.0	0	0.0
<b>Total</b>		<b>35</b>	<b>100.0</b>	<b>27</b>	<b>100.0</b>

Fuente: Investigación para la caracterización de la mortalidad en la niñez. Honduras, 2009-2010.

Las malformaciones congénitas por grupos de la CIE-10 más observadas en promedio fueron las de sistema circulatorio con 39.5%, seguido del sistema nervioso con 23.0% y en tercer lugar las del sistema digestivo con 20.7%, sumadas representan el 83.2% del total de las malformaciones congénitas.

**Tabla 37. Malformaciones congénitas identificadas en la mortalidad de la niñez por sub categorías. Departamento de El Paraíso, 2009–2010**

Código CIE-10	Sub categorías de malformaciones congénitas	2009		2010	
		No.	%	No.	%
Q24.9	Malformación congénita del corazón, no especificada	10	28.6	5	18.5
Q03.9	Hidrocefalo congénito, no especificado	4	11.4	4	14.8
Q89.7	Malformaciones congénitas múltiples, no clasificadas en otra parte	2	5.7	2	7.4
Q05.4	Espina bífida con hidrocefalo, sin otra especificación	1	2.9	1	3.7
Q39.0	Atresia del esófago sin mención de fístula	1	2.9	1	3.7
Q41.9	Ausencia, atresia y estenosis congénita del intestino delgado, parte no especificada	0	0.0	2	7.4
Q25.0	Conducto arterioso permeable	2	5.7	0	0.0
Q42.3	Ausencia, atresia y estenosis congénita del ano, sin fístula	2	5.7	0	0.0
Q43.1	Enfermedad de Hirschsprung	2	5.7	0	0.0
Q43.9	Malformación congénita del intestino, no especificada	2	5.7	0	0.0
	<b>Otras</b>	9	25.7	12	44.4
	<b>Total</b>	35	100.0	27	100.0

Fuente: Investigación para la caracterización de la mortalidad en la niñez. Honduras, 2009-2010.

La malformación congénita más frecuente encontrada es la malformación congénita del corazón no especificada, seguido de hidrocefalo congénito no especificado.

**Tabla 38. Malformaciones congénitas en la niñez según municipio de residencia. Departamento de El Paraíso, 2009–2010**

Municipios	2009		2010	
	No.	%	No.	%
Yuscarán	1	2.9	1	3.7
Alauca	1	2.9	0	0.0
Danlí	21	60.0	8	29.6
El Paraíso	1	2.9	3	11.1
Guinope	0	0.0	1	3.7
Jacaleapa	1	2.9	0	0.0
Liure	2	5.7	2	7.4
Morocelí	1	2.9	3	11.1
Oropolí	1	2.9	0	0.0
Potrerrillos	1	2.9	0	0.0
San Antonio de Flores	0	0.0	0	0.0
San Lucas	2	5.7	1	3.7
San Matías	0	0.0	0	0.0
Soledad	0	0.0	1	3.7
Teupasentí	0	0.0	3	11.1
Texiguat	0	0.0	2	7.4
Vado Ancho	0	0.0	0	0.0
Yauyupe	0	0.0	0	0.0
Trojes	3	8.6	1	3.7
No consignado	0	0.0	1	3.7
<b>Total</b>	<b>35</b>	<b>100.0</b>	<b>27</b>	<b>100.0</b>

Fuente: Investigación para la caracterización de la mortalidad en la niñez. Honduras, 2009-2010.

En ambos años el 42.1% de las muertes ocurridas con malformaciones congénitas se presentaron en ocho municipios, aportando el municipio de Danlí el 60.0% en el año 2009, y 30.0% en el año 2010.

**Identificar los factores asociados a la mortalidad en el menor de 5 años  
tales como: maternos, neonatales y del menor de cinco años**

**Tabla 39.- Medidas estadísticas en la mortalidad en la niñez.  
Departamento de El Paraíso, 2009–2010**

Medidas de tendencia central y de dispersión	2009			2010		
	Edad gestacional (semanas)	Edad de la madre (años)	Número de embarazos	Edad gestacional (semanas)	Edad de la madre (años)	Número de embarazos
<b>Media</b>	35.7	25.4	2.9	35.6	25.4	2.9
<b>Desviación Estándar</b>	4.9	7.4	2,4	4.9	7.4	2.4
<b>Rango min.</b>	23	14	1	22	14	1
<b>Rango máx.</b>	43	45	13	44	48	18
<b>Mediana</b>			2			2
<b>Moda</b>	40	21	1	40	21	1

Fuente: Investigación para la caracterización de la mortalidad en la niñez. Honduras, 2009-2010.

Se observa que la edad gestacional de los fallecidos tenía una media que corresponde a un parto prematuro (36 semanas de gestación), el rango mínimo de la edad materna es de 14 en ambos años y el máximo de 44 años para el 2009 y de 48 años para el 2010. El número de embarazos es similar en ambos años con una media de 2.

**Tabla 40.- Mortalidad en la niñez según edad de la madre.  
Departamento de El Paraíso, 2009–2010**

Edad de la madre (años)	2009		2010	
	No.	%	No.	%
10 – 14	1	0.6	1	0.7
15 – 19	28	17.8	31	22.6
20 – 24	43	27.4	41	29.9
25 – 29	26	16.6	15	10.9
30 – 34	16	10.2	18	13.1
35 – 39	14	8.9	11	8.0
40 – 44	5	3.2	4	2.9
45 – 49	1	0.6	1	0.7
No consignado	23	14.6	15	10.9
<b>Total</b>	<b>157</b>	<b>100.0</b>	<b>137</b>	<b>100.0</b>

Fuente: Investigación para la caracterización de la mortalidad en la niñez. Honduras, 2009-2010.

En ambos años el grupo de mujeres de 20 a 24 es el que presenta el porcentaje más alto de casos de muertes en la niñez (27.4 % y 29.9% respectivamente), seguido del grupo de 10 a 19 años (18.4% y 23.3% respectivamente).

**Tabla 41.- Mortalidad de la niñez según el número de embarazo de la madre. Departamento de El Paraíso, 2009–2010**

Número de embarazos de la madre	2009		2010	
	No.	%	No.	%
1	44	28.0	51	37.2
2 a 3	53	33.8	39	28.5
4 a 5	17	10.8	18	13.1
6 a 7	13	8.3	9	6.6
8 y más	7	4.5	7	5.1
No consignado	23	14.6	13	9.5
<b>Total</b>	<b>157</b>	<b>100.0</b>	<b>137</b>	<b>100.0</b>

Fuente: Investigación para la caracterización de la mortalidad en la niñez. Honduras, 2009-2010.

El 32.6% de defunciones en la niñez en ambos años eran hijos de madres primigestas y el 31.1% eran de madres multíparas, un 4.8% de las madres tenían más de 8 hijos.

**Tabla 42.- Muertes neonatales según patología identificada de la madre.****Departamento de El Paraíso, 2009–2010**

Código CIE-10	Patología identificada en la madre	2009		2010	
		No	%	No	%
<b>O13</b>	Hipertensión gestacional sin proteinuria significativa	4	26.7	2	10.0
<b>O42</b>	Ruptura prematura de membranas	1	6.7	4	20.0
<b>O41</b>	Otros trastornos del líquido amniótico y de las membranas	0	0.0	3	15.0
<b>I10</b>	Hipertensión esencial (primaria)	0	0.0	3	15.0
<b>O40</b>	Polihidramnios	1	6.7	1	5.0
<b>O30</b>	Embarazo múltiple	1	6.7	1	5.0
<b>N30</b>	Cistitis	1	6.7	1	5.0
<b>O15</b>	Eclampsia	1	6.7	0	0.0
<b>D64.9</b>	Anemia de tipo no especificado	0	0.0	1	5.0
<b>G40</b>	Epilepsia	0	0.0	1	5.0
	Otras	3	20.0	2	10.0
	No consignado	3	20.0	1	5.0
	<b>Total</b>	<b>15</b>	<b>100.0</b>	<b>20</b>	<b>100.0</b>

Fuente: Investigación para la caracterización de la mortalidad en la niñez. Honduras, 2009-2010.

En el año 2009 entre los estados patológicos de la madre relacionados con la muerte neonatal, el 26.7% están relacionados a trastornos hipertensivos propios del embarazo.

En el año 2010, los trastornos relacionados al líquido amniótico y las membranas estaban presentes en el 35% de las madres cuyos hijos murieron en el periodo neonatal donde la ruptura prematura de membrana aumentó en ese año un 13.3% en relación al 2009.

**Tabla 43.- Mortalidad neonatal según edad de la madre.****Departamento de El Paraíso, 2009–2010**

Edad de la madre (años)	2009		2010	
	No.	%	No.	%
10 – 14	0	0.0	0	0.0
15 – 19	23	28.0	25	34.7
20 – 24	22	26.8	17	23.6
25 – 29	16	19.5	15	20.8
30 – 34	12	14.6	12	16.7
35 – 39	8	9.8	2	2.7
40 – 44	0	0.0	1	1.3
45 – 49	0	0.0	0	0.0
No consignado	1	1.2	0	0.0
<b>Total</b>	<b>82</b>	<b>100.0</b>	<b>72</b>	<b>100.0</b>

Fuente: Investigación para la caracterización de la mortalidad en la niñez. Honduras, 2009-2010.

En promedio el 31.4% de los neonatos fallecidos eran hijos de madres con edades comprendidas entre los 15 y 19 años, seguido del grupo de edad de 20 a 29 años.

**Tabla 44.- Mortalidad neonatal según el número de embarazo de la madre.****Departamento de El Paraíso, 2009–2010**

Número de embarazos de la madre	2009		2010	
	No.	%	No.	%
1	32	39	29	40.2
2 a 3	26	31.7	24	33.3
4 a 5	18	21.9	13	18
6 a 7	6	7.3	6	8.3
8 y más	0	0.0	0	0.0
No consignado	0	0.0	0	0.0
<b>Total</b>	<b>82</b>	<b>100.0</b>	<b>72</b>	<b>100.0</b>

Fuente: Investigación para la caracterización de la mortalidad en la niñez. Honduras, 2009-2010.

En promedio el 39.6% de las muertes neonatales ocurrieron en madres primigestas y el 32.5% corresponde a madres con 2 a 3 embarazos previos.

**Tabla 45.- Mortalidad neonatal según atención prenatal.  
Departamento de El Paraíso, 2009–2010**

Atención prenatal	2009		2010	
	No.	%	No.	%
<b>Sí</b>	75	91.4	67	93.0
<b>No</b>	1	1.2	1	1.4
<b>No consignado</b>	6	7.4	4	5.6
<b>Total</b>	<b>82</b>	<b>100.0</b>	<b>72</b>	<b>100.0</b>

Fuente: Investigación para la caracterización de la mortalidad en la niñez. Honduras, 2009-2010.

Del total de muertes neonatales que fueron consignadas en los dos años se observa que en promedio el 92.2 % de las madres de los neonatos fallecidos recibieron atención prenatal.

**Tabla 46.- Mortalidad neonatal según tipo de embarazo.****Departamento de El Paraíso, 2009–2010**

Tipo de embarazo	2009		2010	
	No.	%	No.	%
Único	62	75.6	49	68.0
Múltiple	20	24.4	23	32.0
<b>Total</b>	<b>82</b>	<b>100.0</b>	<b>72</b>	<b>100.0</b>

Fuente: Investigación para la caracterización de la mortalidad en la niñez. Honduras, 2009-2010.

En ambos años el promedio de las muertes neonatales ocurrió en el 71.8% de los embarazos únicos y en el 28.2% de los embarazos múltiples.

A continuación se presentan los resultados del análisis estadístico de los factores de riesgo encontrados.

Tabla 47.- Factores de riesgo asociados en la mortalidad de la niñez.  
Departamento de El Paraíso, 2009–2010

Factores de riesgo	Infantil		De 1 a 4 años	
	RR	IC95%	RR	IC95%
<b>Edad de la madre (años)</b>				
10 – 14	0.7	0.44-1.14	2.42	1.19-4.94
15 – 19	1.11	0.99-1.23	0.58	0.29-1.17
20 – 24	0.95	0.84-1.07	1.29	0.75-2.23
25 – 29	1.02	0.89-1.17	18.00	10.21-31.72
30 – 34	0.94	0.78-1.12	10.32	6.55-16.26
35 – 39	0.83	0.64-1.08	6.10	3.96-9.39
40 – 44	0.83	0.61-1.13	4.59	3.05-6.91
45 – 49	0.66	0.38-1.13	2.96	1.59-5.50
<b>Número de embarazos de la madre</b>				
1	1.12	1.02-1.23	0.5	0.25-0.98
2 a 3	0.96	0.86-1.07	1.24	0.72-2.14
4 a 5	0.95	0.8-1.13	1.3	0.63-2.66
6 a 7	0.91	0.72-1.15	1.47	0.65-3.34
8 y más	0.76	0.51-1.12	2.38	1.12-5.07
<b>Patología en la madre</b>				
Sí	1.08	0.96-1.21		
<b>Atención prenatal</b>				
Sí	0.83	0.76-0.90		
<b>Tipo de embarazo</b>				
Único	0.85	0.78-0.92		
Múltiple	1.06	0.93-1.22		

Fuente: Investigación para la caracterización de la mortalidad en la niñez. Honduras, 2009-2010.

Entre los factores de riesgo en la mortalidad infantil, la edad de la madre no tuvo asociación estadística, sin embargo, se encontró asociación estadística de la muerte en los niños nacidos de madres primigestas. El que la madre haya recibido atención prenatal y haber obtenido producto único, fueron factores protectores.

En la mortalidad del niño de 1 a 4 años hay asociación estadística de la muerte del niño con la edad de la madre de 10 a 14 años y a partir de los 25 años, especialmente en los grupos de 25 a 29 años y de 30 a 34 años en los cuales la asociación estadística es mayor y en relación al número de embarazos de la madre, el ser hijo de madres con ocho o más gestas, presentan asociación de la muerte en este grupo de edad.

## VII. ANÁLISIS DE RESULTADOS

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 recibida, así como el proceso de atención prenatal, parto, nacimiento, control durante el crecimiento y atención en sus periodos de morbilidad y muerte.

Analizar la mortalidad del país o de una región determinada dentro del país es una actividad inherente a las actividades de vigilancia, que sobre el tema se lleva a cabo en el país y que se genera desde las regiones sanitarias, en especial desde los municipios. El análisis de la mortalidad en el país ha sido estudiado en diversos momentos como un todo. Sin embargo a nivel departamental este análisis se ha relegado y no ha sido realizado con la periodicidad que el evento requiere. Honduras es suscriptor de diversos acuerdos regionales y globales relacionados a la salud de la niñez en todos sus aspectos como ser los Objetivos de Desarrollo del Milenio.

La mortalidad infantil es un indicador que mide el nivel de salud y el desarrollo social en los países reflejando de esta manera la relación entre el nivel alcanzado de salud y sus determinantes sociales, culturales y económicos.

Desde la cumbre del milenio de las Naciones Unidas en el año 2000, la comunidad internacional ha maximizado los esfuerzos para lograr el cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODM) apoyando las iniciativas internacionales, nacionales y locales que lleven a reducir la mortalidad y morbilidad de madres, recién nacidos y niños<sup>34</sup>. Honduras al igual que otros países de la región es signatario de la declaración de la Cumbre del Milenio de Naciones Unidas (Nueva York 2000), en la que se señala el

compromiso del país de disminuir los índices de mortalidad infantil y la mortalidad materna.

En el mundo cerca del 40% de las muertes de menores de cinco años ocurren durante el periodo neonatal, en este estudio, se encontró que el 62% de los fallecimientos en ambos años se presentaron durante el periodo neonatal, superando lo reportado a nivel mundial.

De acuerdo a la Política Nacional RAMNI, la meta de país de la tasa de mortalidad neonatal para el año 2010 era 11 x 1,000 NV.<sup>36</sup> El Paraíso tenía una tasa de mortalidad neonatal para el año 2009 de 10.4 x 1,000 NV, reduciéndose la misma para el año 2010 y superando la meta alcanzada a nivel del país.

Los indicadores de Salud de las Américas del año 2010, mencionan como principales causas de muerte en el menor de cinco años la neumonía, complicaciones del parto prematuro, diarrea, asfixia perinatal y malaria.

En esta investigación en el departamento de El Paraíso las principales causas básicas de defunción registradas fueron el Síndrome de dificultad respiratoria del recién nacido, diarrea y gastroenteritis de presunto origen infeccioso, neumonía no especificada, sepsis bacteriana del recién nacido no especificada, la asfixia del nacimiento severa y las malformaciones congénitas del corazón no especificadas.<sup>35</sup>

Este comportamiento de causas básicas de muerte, evidencian que las patologías de origen infeccioso tienen un peso importante en la mortalidad del menor de cinco años en el departamento de El Paraíso, por lo cual consideramos necesario profundizar el análisis de las mismas a través de estudios dirigidos a estas causas con énfasis en la propuesta de intervenciones para la mejora de las condiciones que propician estos eventos.

Según los indicadores de Salud de las Américas del año 2010 las causas básicas de muerte en el grupo de 1 a 4 años fueron la neumonía no especificada, diarrea y gastroenteritis de presunto origen infeccioso, hidrocefalo congénito no especificado, desnutrición proteico calórica severa no especificada, ahogamiento y sumersión no especificada en lugar no especificado y la malformación congénita del corazón no especificada.

En el período post neonatal las causas básicas de muerte encontradas en el departamento de El Paraíso corresponden a diarrea y gastroenteritis de presunto origen infeccioso, neumonía no especificada, malformación congénita del corazón no especificada, septicemia no especificada y la desnutrición proteico calórica severa no especificada.

De acuerdo al presente estudio las primeras diez causas de la mortalidad infantil reflejan que el 60% son afecciones originadas en el periodo perinatal incluyendo en orden de frecuencia el síndrome de dificultad respiratoria del recién nacido, asfixia del nacimiento severa, neumonía congénita de organismo no especificado, sepsis bacteriana del recién nacido no especificada, asfixia del nacimiento no especificada y la aspiración neonatal de meconio, las malformaciones como la malformación congénita de corazón no especificada e hidrocefalia congénita y las causas de origen infeccioso como diarreas y gastroenteritis de presunto origen infeccioso, neumonía no especificada y la septicemia no especificada.

Estos resultados son similares a lo reportado por México en el año 2009,<sup>22, 23</sup> donde predominaron las afecciones perinatales y malformaciones congénitas, infecciones respiratorias agudas y enfermedades diarreicas agudas a diferencia de Chile donde en primer lugar están las malformaciones congénitas,

cardiopatías, bajo peso de nacimiento, dificultad respiratoria del recién nacido, neumonía y anencefalia.<sup>24</sup>

El análisis de los factores de riesgo muestra que la edad de la madre no estuvo asociada a la muerte infantil. Aunque se encontró asociación de la muerte infantil asociada al antecedente de madre primigesta, no podemos extrapolar estos resultados a todas las mujeres que tendrán su hijo por primera vez.

Por ejemplo, los problemas respiratorios como asfixia del nacimiento, dificultad respiratoria del recién nacido y de aspiración de meconio, predominaron entre las causas de muerte. Estas situaciones son condicionadas o favorecidas por factores como falta del surfactante o la madurez pulmonar de los niños recién nacidos.

La mortalidad infantil en los países en vías de desarrollo corresponde alrededor del 64% de la mortalidad del menor de cinco años.<sup>1</sup> En Honduras, para el 2009 fue de 84.5 % y para el 2010, 84.9%<sup>40</sup>, en este estudio se encontró que anda similar al dato encontrado a nivel de país, un 83.4% para el 2009, y 84.7% para el 2010.

No todos los establecimientos de salud presentan muertes, lo importante es observarlos, ya que son los lugares establecidos por la Secretaria de Salud para la vigilancia del menor de cinco años, encontrándose en este estudio que la mayoría de las muertes se dieron en hospitales públicos, posiblemente debido al acceso y calidad de atención de los servicios de salud mediante la implementación de estrategias que promueven la atención prenatal, parto institucional, que se traduce en mayor cobertura y referencia por parte de la red de servicios de salud hacia los hospitales públicos.

El instituto Hondureño de Seguridad Social (IHSS) es el segundo proveedor de atenciones en salud y durante los años 2009 y 2010 presentó un promedio de 5.6% de defunciones para el menor de cinco años en Honduras <sup>40</sup>, en este estudio el IHSS presento un promedio de 3.2% en ambos años.

La Tasa de Mortalidad Infantil (TMI) es un indicador demográfico que mide el número de defunciones de niños y niñas en una población por cada mil nacidos vivos registrados durante el primer año de vida. Este indicador expresa el porcentaje de muertes en niños y niñas menores de un año, por cuanto el primer año es el más crítico en la sobrevivencia del ser humano.<sup>9</sup>

La TMI de Honduras para el 2009 fue de 12.6x1,000 NV y de 14.15x1,000 NV para el año 2010<sup>40</sup> pero este estudio encontró para el 2009 una tasa de 16.6x1,000 NV y para el 2010 es de 15.9x1000 NV, superando así la tasa nacional para ambos años.

La tasa de mortalidad en la niñez según los indicadores de salud para América Latina en el 2012 fue de 17x 1,000 NV y en Honduras fue de 17 x1000 NV para el 2010<sup>40</sup>, en este estudio la tasa fue de 18.7 x 1,000 NV.

Según la distribución porcentual de la mortalidad en menores de cinco años a nivel mundial para el año 2010 el sexo femenino contribuyo con el 56,2% respecto al sexo masculino con un 43,4%<sup>12</sup> pero a nivel de Honduras para el 2010 ocurre lo contrario ya que las mujeres obtienen un 44.8% y los hombres un 51.9 %<sup>40</sup>. Este estudio encontró similar la distribución con la del País un 42.3% para las mujeres y 55.5% para los hombres.

En Honduras la mortalidad en la niñez que presentaron malformaciones congénitas registradas durante el 2009 y el 2010 fue de 20%<sup>40</sup>, asimismo se encontró en esta investigación que en las muertes ocurridas, el 22.3% para el

2009 y el 19.7% para el 2010, presentaron alguna malformación congénita, siendo la más frecuente la malformación congénita del corazón.

Según la OMS se estima que el número de cesáreas no debe ser mayor de 15% para evitar ser un factor de riesgo, en Honduras el 23% de partos se dio vía cesárea para el 2009 y el 2010.<sup>40</sup> En este estudio la vía de nacimiento por cesárea fue para el 2009 de 23.2% y de 25% para el 2010, lo que se convierte en mayor riesgo de muerte para el neonato y la madre.

Según lo encontrado en este estudio las muertes se dieron principalmente a nivel hospitalario y en Honduras una de las 19 intervenciones de RAMNI es la Estrategia para los Cuidados Obstétricos y Neonatales Esenciales (CONE) la cual se implementa desde el año 2007 a nivel nacional y tiene entre sus objetivos el de mejorar la calidad de los servicios de atención a la mujer y al niño durante el embarazo, parto y puerperio, así como la atención a los/las recién nacidos<sup>10</sup>,

En el mejoramiento de la calidad de atención un elemento importante ha sido la disponibilidad de normas de atención que definen lo que debe hacer el proveedor de salud y cómo hacerlo cuando brinda atención a la mujer durante su embarazo, parto, post parto y al recién nacido. Resulta entonces de la mayor importancia que las normas de atención sean aplicadas de forma supervisada y revisadas regularmente a fin de incluir el conocimiento actualizado basado en evidencia científica que esté disponible en la comunidad internacional.<sup>10</sup>

## VIII. CONCLUSIONES

1. La muerte infantil es el mayor contribuyente de las muertes en niños menores de cinco años encontrando similar porcentaje entre los años de estudio.
2. La muerte neonatal temprana, representa la mayor proporción en la muerte infantil, concluyendo que a menor edad, mayor es el riesgo de muerte.
3. El mayor número de muertes ocurrió a nivel de establecimientos de salud públicos, principalmente a nivel de hospital.
4. No todos los municipios del departamento de El Paraíso presentaron muertes en el menor de cinco años, encontrándose el mayor número de muertes en aquellos municipios con mayor concentración de población.
5. El recién nacido pretérmino con peso menor a lo esperado, parto atendido por vía vaginal y con atención a nivel institucional, presentó el mayor número de muertes en ambos años.
6. La tasa de mortalidad en el menor de un año resultó ser la más alta en ambos años de estudio, lo que confirma que los niños menores de cinco años son más vulnerables a morir durante su primer año de vida.
7. En relación a las tasas de mortalidad en el menor de cinco años los municipios con menor población presentan tasas elevadas de muertes como Texiguat, San Matías y Alauca, para el año 2009, comparadas con los municipios de mayor población como Danlí, que presentó una tasa baja de muerte en el menor de cinco años.

8. La principal causa de muerte a nivel institucional, en niños menores de cinco años son las afecciones originadas en el periodo perinatal, con predominio del síndrome de dificultad respiratoria del recién nacido para ambos años y en el niño menor de un año predominó la diarrea como primera causa y la gastroenteritis de presunto origen infeccioso como segunda etiología.
9. La desnutrición, las infecciones respiratorias y las diarreas son las patologías que causaron muertes en el menor de cinco años para ambos años, presentándose el mayor número de muertes en las madres que tenían antecedente de número de embarazos de 2 a 3.
10. Los factores de riesgo asociados estadísticamente a la ocurrencia de la muerte infantil fueron la madre primigesta y en la mortalidad de los niños de 1 a 4 años fueron madres en edades de 10 a 14 años y de 25 a 34 años.
11. El número de embarazos de la madre de 8 o más tiene asociación estadística con las muertes ocurridas en los niños de 1 a 4 años.
12. los niños que nacieron con sobre peso no presentaron mayor porcentaje de muerte.
13. El obtener datos no consignados en la ficha de vigilancia, hace que el análisis de resultados, presente variaciones.

## IX. RECOMENDACIONES

1. Dado que la mortalidad neonatal constituyó el principal aporte de la mortalidad infantil, el Departamento de Vigilancia del Marco Normativo de la Secretaría de Salud debe fortalecer y consolidar la estrategia de Cuidados Obstétricos Neonatales Esenciales (CONE) a través del cumplimiento de la Norma de Atención Materna-Neonatal en los hospitales públicos donde ocurrieron estas muertes.
2. Los directores de cada establecimiento de salud deberán mejorar la monitoria y evaluación enfatizando el cumplimiento de la atención pre concepcional y prenatal con calidad a nivel ambulatorio, fortaleciendo las estrategias de atención al adolescente en coordinación con todos los sectores de la comunidad.
3. En los municipios con las tasas más altas de mortalidad identificadas los responsables de los establecimientos de salud, deberán promover la realización de un Análisis de la Situación de Salud (ASIS) para establecer las condicionantes de la salud que pudieran estar afectando a la población.
4. fortalecer o reactivar los comités de mortalidad de la niñez, en cada establecimiento de salud, enfatizando la investigación de las muertes y el análisis correspondiente de la misma involucrando todos los actores sociales hasta lograr el cambio de conducta que disminuya el riesgo de muerte.
5. Por ser la diarrea y la gastroenteritis de origen infecciosa la segunda causa de muerte en la niñez, se propone que la Secretaria de Salud revise el

manual de atención integral a las enfermedades prevalentes de la infancia (AIEPI) en lo concerniente a evaluar, clasificar y tratar estas patologías.

6. La Secretaria de Salud deberá promover investigaciones de los factores de riesgo identificados para generar la evidencia que propicie la toma de decisiones que puedan llevar a la reducción de la muerte de la niñez especialmente la neonatal.
7. Consideramos que sería oportuno utilizar estos resultados para propiciar nuevos estudios con ONG's, gobiernos locales, OPS etc. para analizar que otros factores están incidiendo en la muerte del menor de cinco años asociado a la mujer primigesta.
8. La SESAL para futuras investigaciones se deberían estudiar los factores condicionantes de la salud de las embarazadas y de los niños dentro y fuera de la vivienda.
9. Socializados los resultados con los tomadores de decisiones (Secretaria de Salud, ONG's, gobierno local, empresa privada, sociedad civil) para elaborar planes de intervención que puedan ser alcanzables a mediano y largo plazo y que al final se reduzca la ocurrencia de eventos fatales.
10. Observar todos los establecimientos de salud, a través del departamento de vigilancia, de las regiones departamentales, en lo referente a la mortalidad del menor de cinco años, con el fin de mantener la estadística actualizada. Aunque la vigilancia de la mortalidad del niño menor de cinco años esta protocolizada sería interesante monitorear y supervisar más frecuentemente

la investigación de la muerte, así como la digitación de las variables de interés lo que llevaría a un mejor análisis de la muerte en la niñez.

11. Recomiendo, al Departamento de Vigilancia de la Salud de la secretaria de salud, no establecer en las variables, como ítem, el no consignado, ya que eso provoca variación en los resultados y dificulta el análisis.

UDI-DEGT-UNAH

## X. BIBLIOGRAFIA

1. Organización Mundial de la Salud, Reducción de la Mortalidad en la Niñez, Objetivos de Desarrollo del Milenio, UNICEF. [En línea]. 2010. [consultada: 17 de febrero 2014] disponible en:  
[www.who.int.media\\_centre/factsheets/fs178/es/](http://www.who.int.media_centre/factsheets/fs178/es/)
2. Diario El Clarín. Estrategía para Reducción de la Pobreza (ERP). Formato digital, publicado el 11 de junio de 2005. Accesado el 12 de diciembre de 2013. [http://old.clarin.com/diario/2005/06/11/um/m\\_993870.htm](http://old.clarin.com/diario/2005/06/11/um/m_993870.htm)
3. República de Honduras, Gabinete Social, Secretaría de Salud Secretaría de Salud. Política Nacional Materno Infantil. Honduras 2002
4. Secretaría de Salud. Subsecretaría de Riesgos Poblacionales. Política Nacional de Salud. 2006-2010.
5. Secretaría de Salud. Subsecretaría de Riesgos Poblacionales. Plan de Nación. 2010-2030.
6. Secretaría de Salud. Subsecretaría de Riesgos Poblacionales. Plan Sub Sectorial.
7. Secretaría de Salud, Subsecretaria de Riesgos Poblacionales, Subsecretaría de Redes y Servicios RAMNI, Reducción Acelerada de la Mortalidad Materna y de la Niñez, 2008-2015.

8. Secretaría de Salud. República de Honduras, Dirección General de Vigilancia de la Salud, Guía para la vigilancia de la mortalidad del menor de cinco años Honduras. Abril 2008.
9. Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia, Fondo de Población de la Naciones Unidas, Centro Latino Americano y Caribeño de Demografía. Mortalidad en la Niñez, Una base de datos de América Latina desde 1960, Mayo de 2011. 2011-85. Naciones Unidas, 2011.
10. Secretaria de Salud de Honduras, Normas Nacionales para la Atención Materna Neonatal, Tegucigalpa M.D.C. Agosto 2010.
11. Programa Mundial de Alimento, Desnutrición Infantil en Honduras, [en línea] Honduras Abril 2012, [fecha de consulta 18 de febrero de 2014] disponible en: [www.//:desnutrición.inf.blogspot.com/2012\\_4.01\\_archive.html](http://www.//:desnutrición.inf.blogspot.com/2012_4.01_archive.html)
12. Organización Panamericana de la Salud. Atención Integral de las Enfermedades Prevalentes de la Infancia en las Américas. OPS. 2008.
13. Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia. Diferencias Sociales de la Mortalidad Infantil y de la Niñez, febrero 2012. Una base de datos de América Latina. LC/R2169 Mayo 2011, naciones unidas 2011
14. Barría M., Benegas L. J. Aproximaciones metodológicas de la mortalidad infantil en Chile, Rev. Chil Pediatr 2012; 83(1):33-41.
15. Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia. Estado mundial de la Infancia, Niños y Niñas en un Mundo urbano. Febrero 2012  
Disponible en línea: [www.unicef.org/sowc.2012](http://www.unicef.org/sowc.2012)

16. Izquierdo, Enrique G. Mortalidad por Neumonía en España. J. Selva Andina Res.Soc.[En línea]. 2013 vol. n.1 [fecha de consulta 22de Febrero 2014]. Disponible en:  
[http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S207292942013000100006&lng=es&nrm=iso](http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S207292942013000100006&lng=es&nrm=iso)
17. Organización Mundial de la Salud, Neumonía, nota descriptiva No 331, [en línea] [consultado 22 de Febrero 2014], disponible en:  
[www.who.int/mediocentre/factsheets/fs.331/es](http://www.who.int/mediocentre/factsheets/fs.331/es)
18. Lurán A., López E., Pinilla C., Sierra P. Situación de la mortalidad por causas reducibles en menores de cinco años, Colombia, 1985-2004. Biomédica 2009; 29:98-107.
19. Organización mundial de la salud. Anomalías congénitas en varios países del mundo 2014 [en línea] (consultada: 04 de Febrero 2014, disponible en:  
[www.Who.int/-/index.htmlOMS.2014](http://www.Who.int/-/index.htmlOMS.2014)
20. Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia. Estado Mundial de la Infancia, niños 2012. [En línea] Nueva York 2012. [consultada 30 de enero 2014] disponible en: [www.unicef.org/.sowc.2012](http://www.unicef.org/.sowc.2012)
21. Comisión Económica para América Latina y el Caribe, Fondo de Población de las naciones unidas, Organización Panamericana de la Salud, Mortalidad infantil y de la niñez de los pueblos indígenas afro descendientes, de América Latina, inequidades estructurales, patrones diversos y evidencia de derechos no cumplidos, Santiago de Chile; Octubre 2010.

22. Lozano A., Santos P. J., Mortalidad en menores de cinco años mexicanos, en 2004: hacia los objetivos del milenio. Bol. Med. Hosp. Infant. Mex. Vol. 62, Noviembre-Diciembre 2005.
23. Salud Pública de México. Mortalidad por Enfermedad Diarreica en Menores, antes y después de la introducción de la vacuna contra el Rotavirus. Salud Pública Méx., vol. 51, N.4, Cuernavaca, Jul./Ago.2009
24. Vidal E. Análisis de la mortalidad neonatal precoz en San Miguel del Padrón (La Habana), 26 de julio 2009.
25. Álvarez V. Mortalidad infantil en el Hospital Docente Gineco-obstétrico de Guanabacoa (1998-2010) Revista Cubana de Medicina General Integral, Rev Cubana Med Gen Integr vol.27 no.4 Ciudad de La Habana oct.-dic. 2011
26. Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia, Colombia, Salud y Supervivencia en los niños y niñas menores de cinco años, consultada: 17 de febrero 2014] disponible en:  
[www.UNICEF.com.co/saludysupervivencia-en-los-niños-y-niñas-menores-de-5-años](http://www.UNICEF.com.co/saludysupervivencia-en-los-niños-y-niñas-menores-de-5-años)
27. Corrales, M. Sonia. Situación de la desnutrición Crónica Infantil, seminario 2, Fecha de consulta, 19 de febrero 2014] disponible en:  
[www.monografias.com/desnutrición/situación-desnutrición-crónica-infantil-shtml](http://www.monografias.com/desnutrición/situación-desnutrición-crónica-infantil-shtml)
28. República de Honduras. Despacho de la Presidencia de la República. Encuesta de Demografía y Salud, Instituto Nacional de Estadística: 2011 – 2012. [Consulta 19 de Febrero de 2014]. Disponible en línea:

[www.ine.gob.hn/index.php/censos-y-encuestas/encuestas-todas-las-encuestas-de-honduras/encuesta-endesa](http://www.ine.gob.hn/index.php/censos-y-encuestas/encuestas-todas-las-encuestas-de-honduras/encuesta-endesa)

29. Conferencia Internacional sobre la Población y el Desarrollo. Contribuciones potenciales a la Agenda de las Objetivos de Desarrollo del Milenio desde la perspectiva de la CIPD; 2009.
30. Organización Mundial de la Salud. Organización Panamericana de la Salud. Clasificación Estadística Internacional de Enfermedades y Problemas Relacionados con la Salud, Décima Revisión. Edición 2008.
31. Secretaria de Salud. Plan Nacional de Salud 2010-2014. Tegucigalpa, Honduras. 2010.
32. Secretaria de Salud. Plan Nacional de Salud 2021. Tegucigalpa, Honduras. 2005.
33. República de Honduras. Visión de país 2038. Tegucigalpa, Honduras, 2012.
34. Reducción de la Mortalidad y Morbilidad Neonatal en América Latina y El Caribe, un consenso estratégico inter agencial. Marzo, 2007.
35. Organización Panamericana de la Salud, Situación de Salud en las Américas: indicadores básicos, 2012.
36. Ministerio de Salud de Chile: “Mortalidad materna y neonatal América Latina y el Caribe y estrategias de reducción, Síntesis de situación y enfoque estratégico”.  
[http://www.who.int/pmnch/activities/sintesis\\_situacionmortalidad\\_en\\_alc.pdf](http://www.who.int/pmnch/activities/sintesis_situacionmortalidad_en_alc.pdf)

37. Sarasqueta, Pedro, mortalidad infantil por malformaciones congénitas en la Argentina: análisis de los criterios de reducibilidad, archivos de Argentina, pediatría, 2006; 104(2):153-158.
38. Revista en familia, ahogamiento, Asociación Española de Pediatría, licencia de reconocimiento-no comercial-compartirlgual3.0España. <http://enfamilia.aeped.es/temas-salud/ahogamientos>
39. República de Honduras, Secretaria del Despacho Presidencial, Instituto Nacional de Estadística. Anexos, Nacimientos por Municipio y Departamento 2007 – 2009.
40. Secretaria de Salud, Sub Secretaria de Riesgos Poblacionales, Dirección General de Vigilancia de la Salud, Honduras: caracterización de la mortalidad en la Niñez, 2009- 2010, Tegucigalpa M.D.C. Diciembre 2013.
41. Secretaria de Salud, Región Departamental de El Paraiso, ASIS, 2012.

## XI. ANEXOS

### Definiciones

Para este estudio no se elaboraron definiciones de caso, ya que se utilizaron las definiciones que tiene el Subsistema de Vigilancia de la Mortalidad del niño menor de cinco años, las que se describen a continuación:

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

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

**Periodo Neonatal:** Comienza en el nacimiento y termina 28 días completos después del nacimiento. Esta se divide en periodo neonatal temprano y neonatal 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 Postneonatal:** 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 (as) 1 – 4 años:** Defunciones que ocurren una vez cumplidos el primer año de vida hasta los 4 años once meses y veintinueve días, (12 – 59meses)

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

**Muerte de la niñez:** muerte del menor de cinco años (sinónimos de la anterior)

**Muerte Institucional:** Muerte de un menor de 5 años que ocurre en una unidad de salud (públicos y privados) como ser: Hospital, Clínica Materno Infantil. Incluye las muertes en cualquier sala de un hospital, independientemente del tiempo transcurrido entre la llegada de la paciente y su muerte. Las muertes que ocurran en un Centro de Salud con Médico y Odontólogo (CESAMO), Centro de Salud Rural (CESAR) y Clínica Periférica de Salud (CLIPERS) se considerarán 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:** Esta definición incluye a 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:** Todo menor de cinco años que presente una Malformación Congénita visible o diagnosticada.

**Causa básica de muerte:**

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

**La Muerte Neonatal:** muerte entre los nacidos vivos durante los primeros 28 días completos de vida, La prematurez está asociada al 28% de las muertes neonatales, las anomalías congénitas e infecciones se asocian al resto de las causas de mortalidad neonatal (Lawn y cols, 2005).

**Mortalidad Infantil** La mortalidad infantil se define internacionalmente como el número de defunciones que afectan a la población pediátrica durante su primer año de vida. Es un indicador sensible y muy comúnmente usado para medir el

estado de salud de la población, al relacionarse con diferentes aspectos sociales, culturales y económicos se asocian con las condiciones de bienestar de la población y en especial con la salud materna.

## **GLOSARIO**

**NIÑEZ:** Niños y niñas menores de cinco años.

**DGVS:** Dirección General de Vigilancia de la Salud

**DAIF:** Departamento de Atención Integral a la Familia

**INE:** Instituto Nacional de Estadísticas

**ODM:** Objetivo de Desarrollo del Milenio

**OPS:** Organización Panamericana de la Salud

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

**UNICEF:** Fondo de la Naciones Unidas para la Infancia.

**UNFPA:** Fondo de Población de las Naciones Unidas

**PMA:** Programa Mundial de Alimentos

**CEPAL:** Comisión Económica para América Latina y el Caribe

**ERP:** Estrategia de reducción de la pobreza

**IHSS:** Instituto Hondureño de Seguridad Social

**DPC:** Desnutrición Proteico Calórica

**CONE:** Cuidados Obstétricos Neonatales Esenciales

**AIEPI:** Atención Integral a las Enfermedades Prevalentes de la Infancia.

**PROYECCIÓN DE LA POBLACIÓN DE 2001 A 2015**  
**DEPARTAMENTO DE EL PARAISO,**  
**SEGUN INE**

**POBLACIÓN TOTAL A MITAD DE AÑO**

Edad	Total	Hombres	Mujeres
<b>2009</b>			
Total	418,391	210,145	208,246
0- 4	58,514	29,759	28,755
5- 9	55,787	28,272	27,515
10-14	52,957	26,785	26,172
15-19	46,417	23,454	22,963
20-24	38,703	19,752	18,951
25-29	32,792	16,775	16,017
30-34	28,204	14,283	13,921
35-39	23,471	11,807	11,664
40-44	18,711	9,140	9,571
45-49	15,050	7,171	7,879
50-54	12,341	5,983	6,358
55-59	10,079	4,803	5,276
60-64	8,164	3,909	4,255
65-69	6,492	3,175	3,317
70-74	4,725	2,242	2,483
75-79	2,997	1,390	1,607
80+	2,987	1,445	1,542
<b>Grupos de Edad Especiales</b>			
0	11,981	6,100	5,881
1- 4	46,533	23,659	22,874
0-14	167,258	84,816	82,442
15-24	85,120	43,206	41,914
15-44	188,298	95,211	93,087
15-49	203,348	102,382	100,966
15-64	233,932	117,077	116,855
50-64	30,584	14,695	15,889
55+	35,444	16,964	18,480
65+	17,201	8,252	8,949
75+	5,984	2,835	3,149
0- 3	47,064	23,939	23,125
4- 6	33,967	17,260	16,707
7-12	65,648	33,236	32,412
13-17	49,406	24,929	24,477
18-24	56,293	28,658	27,635
25-64	148,812	73,871	74,941
65+	17,201	8,252	8,949
Edad Mediana	19.5	19.3	19.7

**PROYECCIÓN DE LA POBLACIÓN DE 2001 A 2015**  
**DEPARTAMENTO DE EL PARAISO,**  
**SEGÚN INE**

**POBLACIÓN TOTAL A MITAD DE AÑO**

Edad	Total	Hombres	Mujeres
<b>2010</b>			
Total	427,232	214,476	212,756
0- 4	58,924	29,966	28,958
5- 9	55,965	28,373	27,592
10-14	53,694	27,183	26,511
15-19	47,682	24,074	23,608
20-24	39,810	20,252	19,558
25-29	33,583	17,188	16,395
30-34	28,900	14,637	14,263
35-39	24,325	12,242	12,083
40-44	19,452	9,582	9,870
45-49	15,577	7,382	8,195
50-54	12,720	6,157	6,563
55-59	10,408	4,967	5,441
60-64	8,384	3,969	4,415
65-69	6,672	3,249	3,423
70-74	4,905	2,324	2,581
75-79	3,136	1,447	1,689
80+	3,095	1,484	1,611
<b>Grupos de Edad Especiales</b>			
0	12,050	6,135	5,915
1- 4	46,874	23,831	23,043
0-14	168,583	85,522	83,061
15-24	87,492	44,326	43,166
15-44	193,752	97,975	95,777
15-49	209,329	105,357	103,972
15-64	240,841	120,450	120,391
50-64	31,512	15,093	16,419
55+	36,600	17,440	19,160
65+	17,808	8,504	9,304
75+	6,231	2,931	3,300
0- 3	47,383	24,101	23,282
4- 6	34,246	17,401	16,845
7-12	66,004	33,438	32,566
13-17	50,487	25,479	25,008
18-24	57,955	29,429	28,526
25-64	153,349	76,124	77,225
65+	17,808	8,504	9,304
Edad Mediana	19.7	19.5	19.9

NACIDOS VIVOS POR DEPARTAMENTO Y MUNICIPIO, SEGÚN SEXO. HONDURAS, 2007-2009																								
Municipio	2007								2008								2009							
	Total		Hombre		Mujer		Datos en Blanco		Total		Hombre		Mujer		Datos en Blanco		Total		Hombre		Mujer		Datos en Blanco	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
El Paraíso	8,949	100	4,703	52.6	4,223	47.2	23	0.3	8,306	100	4,220	50.8	4,059	48.9	27	0.3	7,885	100	4,031	51.1	3,835	48.6	19	0.2
01. Yuscarán	285	100	148	51.9	137	48.1	0	0.0	319	100	163	51.1	156	48.9	0	0.0	321	100	177	55.1	144	44.9	0	0.0
02. Alauca	190	100	106	55.8	82	43.2	2	1.1	179	100	79	44.1	100	55.9	0	0.0	166	100	86	51.8	78	47.0	2	1.2
03. Danlí	3,803	100	1,981	52.1	1,822	47.9	0	0.0	3,910	100	2,011	51.4	1,899	48.6	0	0.0	4,192	100	2,139	51.0	2,053	49.0	0	0.0
04. El Paraíso	826	100	439	53.1	372	45.0	15	1.8	886	100	438	49.4	435	49.1	13	1.5	648	100	333	51.4	310	47.8	5	0.8
05. Gúinope	227	100	136	59.9	90	39.6	1	0.4	202	100	92	45.5	108	53.5	2	1.0	134	100	58	43.3	76	56.7	0	0.0
06. Jacaleapa	105	100	51	48.6	53	50.5	1	1.0	96	100	53	55.2	43	44.8	0	0.0	61	100	34	55.7	27	44.3	0	0.0
07. Liure	243	100	128	52.7	114	46.9	1	0.4	252	100	125	49.6	127	50.4	0	0.0	194	100	106	54.6	88	45.4	0	0.0
08. Moroceli	281	100	147	52.3	133	47.3	1	0.4	274	100	136	49.6	136	49.6	2	0.7	187	100	88	47.1	98	52.4	1	0.5
09. Oropolí	108	100	56	51.9	52	48.1	0	0.0	150	100	83	55.3	67	44.7	0	0.0	63	100	32	50.8	29	46.0	2	3.2
10. Potrerillos	51	100	25	49.0	26	51.0	0	0.0	56	100	25	44.6	31	55.4	0	0.0	28	100	17	60.7	11	39.3	0	0.0
11. San Antonio de Flores	118	100	66	55.9	52	44.1	0	0.0	132	100	64	48.5	67	50.8	1	0.8	94	100	54	57.4	39	41.5	1	1.1
12. San Lucas	203	100	111	54.7	92	45.3	0	0.0	192	100	94	49.0	95	49.5	3	1.6	98	100	46	46.9	49	50.0	3	3.1
13. San Matías	83	100	39	47.0	43	51.8	1	1.2	72	100	42	58.3	30	41.7	0	0.0	90	100	41	45.6	49	54.4	0	0.0
14. Soledad	189	100	95	50.3	94	49.7	0	0.0	178	100	88	49.4	90	50.6	0	0.0	206	100	109	52.9	97	47.1	0	0.0
15. Teupasenti	677	100	350	51.7	326	48.2	1	0.1	642	100	336	52.3	303	47.2	3	0.5	294	100	135	45.9	156	53.1	3	1.0
16. Texiguat	233	100	113	48.5	120	51.5	0	0.0	210	100	104	49.5	103	49.0	3	1.4	236	100	126	53.4	109	46.2	1	0.4
17. Vado Ancho	79	100	42	53.2	37	46.8	0	0.0	82	100	44	53.7	38	46.3	0	0.0	83	100	46	55.4	37	44.6	0	0.0
18. Yauyupe	44	100	24	54.5	20	45.5	0	0.0	33	100	13	39.4	20	60.6	0	0.0	36	100	18	50.0	18	50.0	0	0.0
19. Trojes	1,188	100	637	53.6	551	46.4	0	0.0	430	100	224	52.1	206	47.9	0	0.0	749	100	384	51.3	365	48.7	0	0.0
Municipio no consignado	16	100	9	56.3	7	43.8	0	0.0	11	100	6	54.5	5	45.5	0	0.0	5	100	2	40.0	2	40.0	1	20.0



UDI-DEGT-UNAH