



Universidad Nacional Autónoma De Nicaragua  
Centro De Investigaciones Y Estudios De La Salud  
Escuela De Salud Pública De Nicaragua

Maestría en Epidemiología 2009-2011

Tesis Para Optar Al Grado De Maestro En Epidemiología

Mortalidad en menores de cinco años. Departamento El  
Paraíso, Honduras Enero del 2009 a Diciembre 2010.

Autor: Jorge Humberto Bustamante

Tutor. Alice Pineda Whitaker  
Msc. Epidemiología  
Msc. Desarrollo Rural Ecosostenible

Ocotal, Nueva Segovia, Nicaragua. C. A. 2 De Junio 2011

# ÍNDICE

*Página*

DEDICATORIA.....	I
AGRADECIMIENTO.....	II
RESUMEN .....	III
I INTRODUCCION .....	1
II ANTECEDENTES .....	2-3
III JUSTIFICACION .....	4
IV PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	5
V.OBJETIVOS.....	6
VI MARCO TEORICO.....	7-15
VII.DISEÑO METODOLOGICO.....	16-18
VIII DESCRIPCION DE RESULTADOS .....	19-20
IX ANALISIS DE RESULTADOS.....	21-24
X CONCLUSIONES.....	25
XI RECOMENDACIONES.....	26
XII BIBLIOGRAFIA.....	27-31
ANEXOS	

## I. Dedicatoria

A Dios todo poderoso por iluminarme y guiarme en mi vida profesional y personal

## II. Agradecimientos

Agradezco a Dios todo poderoso por iluminarme y darme sabiduría en todo mi desempeño como estudiante, a mi esposa Alma Patricia Padilla y a mi hijo Oscar José Bustamante y demás hijos por compartir su tiempo, entendimiento y paciencia, a mis maestros del CIES y en especial al Dr. Pablo Cuadra por compartir sus conocimientos, a la Dra. Marlena Zelaya Flores por invitarme a obtener otro grado académico, al Dr. Marlon Ulises Estrada Sánchez, por compartir su sabiduría

### III. Resumen

Mortalidad en menores de cinco años. Departamento El Paraíso, Honduras Enero del 2009 a Diciembre 2010. *Objetivo General* Conocer las características de la mortalidad en menores de cinco años. Diseño metodológico a) Área de estudio: El área de estudio es el departamento de El Paraíso b). Población de estudio Total de defunciones de menores de cinco años ocurridas en el período de Estudio Tipo de estudio .El estudio es de tipo poblacional Recolección de la muestra .La recolección de la información se hizo con la ficha elaborada por la secretaria de salud de Honduras Mortalidad está muy relacionado con las afecciones perinatales, que resultaron las principal la principal causa de muerte neumonía, diarrea, shock séptico y membrana hialina. La combinación de los factores biológicos de riesgo como: madres en edad fértil, bajo peso al nacer y partos inmaduros, pudo haber desempeñado una función determinante en la mortalidad infantil del área,. Las malformaciones congénitas más frecuentes en la muerte del menor de cinco años la cardiopatía congénita, anencefalia, ano imperforado. La tasa de mortalidad infantil es de 13.02 muertes en niños menores de 5 años por cada mil habitantes

## I. INTRODUCCIÓN

En el mundo todos los días fallecen aproximadamente 29,000 niños menores de cinco años, el 40% de estas muertes ocurre en menores de 28 días de vida. (1)

Un recién nacido en un país menos adelantado tiene 14 veces más probabilidades de morir durante los primeros 28 días de vida que uno que nace en un país industrializado. En países con condiciones de salud muy pobres, la tasa es mayor de 100 x 1000 nacidos vivos, en países altamente desarrollados es de 2 x 1000 nacidos vivos. Una tasa de la niñez elevada refleja condiciones perinatales no saludables para las madres y los efectos de factores ambientales adversos en los primeros años de la niñez.

La tasa de mortalidad de los niños menores de 5 años puede usarse para reflejar tanto las tasas de mortalidad infantil como de la niñez. Esto tiene ciertas ventajas. El uso de solo la tasa de mortalidad infantil puede distraer la atención de una alta tasa de mortalidad de niños entre uno y cuatro años. Los problemas de malnutrición, en particular, pueden perder la atención debida como factor causal, especialmente en aquellos países donde el niño es más vulnerable a la malnutrición en su segundo año de vida. Según la ENDESA 2005-2006, de cada 1,000 niños que nacieron en Honduras durante el período 2000-2006, 25 murieron durante el primer año, cifra que presenta un descenso importante en comparación con el nivel estimado para el periodo 1994-2000 de 34 por mil.

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

## II. ANTECEDENTES

La vigilancia de salud pública es la herramienta utilizada para monitorear el estado de salud de las poblaciones, además proveer las bases para que de la manera más adecuada posible, las instituciones establezcan prioridades, desarrollen planes de trabajo y tomen acciones para promover y proteger la salud de la población. Los sistemas de vigilancia pueden ser considerados como ciclos de información, que involucran la participación de los proveedores de servicios de atención en salud, las instituciones de salud pública, y el público, el ciclo se inicia cuando los casos de una enfermedad ocurren y son reportados por los profesionales de la salud a las instituciones de Salud Pública. El ciclo no se completa hasta en tanto la información de estos casos no es confiada a aquellas personas que son responsables de la prevención y control de las enfermedades. Debido a que los trabajadores de la salud, las instituciones de salud pública y el público mismo tienen responsabilidad en la prevención y control de las enfermedades, deben también ser incluidos entre quienes reciben la retroalimentación de la información de la vigilancia. Es una modalidad menos agresiva y requiere menos recursos pero la información así obtenida puede representar solamente una fracción del total de eventos existentes. La forma activa, en cambio, es cuando el funcionario ejecuta personalmente la búsqueda de los datos de interés para la vigilancia en su origen, independientemente de que el enfermo o la persona acudan o no al servicio de salud y el dato se anote o registre rutinariamente. Para ello se deben utilizar múltiples recursos, medios y fuentes para encontrar los casos y en gran medida requiere de creatividad por parte del investigador. 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, por lo que sólo se administra a mujeres ya embarazadas después de las seis semanas, cuando las malformaciones puede que ya estén establecidas. Las causas más importantes de mortalidad pos neonatal y de niños entre 1 y 4 años de edad, son las infecciones

respiratorias agudas y las enfermedades diarreicas agudas, situación que se mantiene inalterable los últimos 20 años.



### **III. JUSTIFICACIÓN**

La Secretaría de Salud por medio de la Región Departamental de El Paraíso ha definido que es necesario el funcionamiento sistemático y continuo de un sistema de vigilancia epidemiológica nacional de la mortalidad en el menor de 5 años, la cual permita disponer de información confiable, oportuna, relacionada en términos de su magnitud y caracterización de las determinantes que la condicionan. Esta información debe contribuir a la generación de políticas y diseño de estrategias que lleven al control y reducción de la mortalidad infantil y del niño(a) de 1-4 años en el país. Además a la evaluación del impacto de tales acciones, garantizando así el cumplimiento del ciclo completo de la vigilancia. En Honduras y por ende en la región departamental de El Paraíso se han adquirido diferentes compromisos en el marco de convenios suscritos, políticas y planes tales como:

Los datos del Sub sistema de Vigilancia del menor de cinco años no permiten realizar los cálculos de las tasas, notificación de las muertes y la identificación de las cifras reales, lo que hace necesario requerir de investigaciones especiales. En base a lo anterior es imperativo actualizar los datos sobre la magnitud, estructura y tendencia de la muerte y la evaluación del impacto de las estrategias aplicadas por la Secretaria de Salud al disponer de tasas de mortalidad del niño menor de cinco años, así como las diferentes tasas de mortalidad específicas para cumplir con los compromisos antes enunciados. Los resultados obtenidos serán de utilidad para la secretaria de salud de Honduras.

#### IV PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

¿Cuáles son las características de la mortalidad en menores de cinco años en el Departamento de El Paraíso Honduras Enero 2009-Diciembre 2010?

1. ¿Cuál es la situación de la mortalidad en los menores de 5 años fallecidos en el periodo en estudio?
2. ¿Cuáles son las causas básicas de las muertes en los menores de cinco años ocurridas en la región departamental?
3. ¿Cuáles son los factores determinantes de la mortalidad en el menor de 5 años incluidos en el estudio?
4. ¿Cuáles son las malformaciones congénitas más frecuentes encontradas en los niños fallecidos menores de cinco años?

## **IV. OBJETIVOS**

### ***Objetivo General***

Conocer las características de la mortalidad en menores de cinco años en el Departamento de El Paraíso Honduras. Período Enero 2009-Diciembre 201.

### **Objetivos específicos**

1. Establecer la situación de la mortalidad en los niños menores de 5 años fallecidos en el periodo en estudio.
2. Determinar las causas básicas de las muertes en los menores de cinco años ocurridas en la región departamental.
3. Identificar los factores determinantes de la mortalidad en el menor de 5 años incluidos en el estudio
4. Precisar el tipo de malformaciones congénitas más frecuentes en la muerte del menor de cinco años

## Marco Referencial

Departamento oriental de Honduras es limítrofe con la frontera nicaragüense, su cabecera recae en Yuscarán. Tiene 19 municipios es un territorio montañoso muy accidentado, con los montes de El Chile, Azacualpa y las sierras de Yuscarán y Jalapa como principales accidentes de relieve, la última de ellas como frontera natural con Nicaragua. Los ríos Guayambre que vierte aguas al Atlántico y el Choluteca que lo hace al Pacífico, son sus principales colectores fluviales, en cuyos márgenes se concentra la actividad agraria. Sus actividades económicas más destacadas son la agricultura, con cultivos de café, caña de azúcar y frutas tropicales, la ganadería y las explotaciones mineras de oro y plata de Agua Fría y Yuscarán. Su red de comunicaciones es muy deficiente. Superficie, 7.218 km<sup>2</sup>; según el censo poblacional del año 2001 su población es de 350.054 habitantes. El Paraíso es un departamento de Honduras. Fue parte hasta 1878 de Tegucigalpa. La capital departamental es Yuscarán. El Paraíso tiene un área superficial de 7218 km<sup>2</sup> y en el año 2005, se estimaba una población de 383,565 habitantes (1)

### Definiciones

#### 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. (2)

**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. (2)

**Periodo Neonatal:** Comienza en el nacimiento y termina 28 días completos después del nacimiento. Esta se divide en periodo neonatal temprano y neonatal tardía. (2)

**Muerte Neonatal:** muerte entre los nacidos vivos durante los primeros 28 días completos de vida (2)

**Muerte neonatal temprana:** defunciones entre los nacidos vivos que ocurren en los primeros siete días de vida (2)

**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(2)

**Muerte Infantil:** Se define como la muerte de un niño (a) en la edad comprendida entre los 0 y 11 meses 29 días.(2)

**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 – 59 meses) (2)

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

**Muerte Institucional:**

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 CESAMO, CESAR y 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. (2)

**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. (2)

**Muerte en el menor de cinco años con Malformación Congénita:** Todo menor de cinco años que presente una Malformación Congénita visible o diagnosticada. (3)

**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.(3)

**Tasa de mortalidad infantil**

La mortalidad infantil evidencia el grado en que se ejerce en una sociedad el derecho humano más fundamental: el derecho a la vida y a la salud. Es un indicador importante de la disponibilidad, utilización y acceso a los sistemas de salud por parte de la población y especialmente de los niños, y también de su situación nutricional. De los casi 11 millones de niños que nacen anualmente en la

región, se calcula que 237.000 fallecen antes del primer año y unos 304.000 mueren antes de cumplir los cinco (5). La región en su conjunto exhibe notables progresos respecto de la salud en la niñez, reduciéndose significativamente la mortalidad infantil.(6) En 2009 la tasa de mortalidad infantil fue la más baja del mundo en desarrollo, y su caída fue más rápida que en las demás regiones. Las tendencias de la tasa de mortalidad infantil en América Latina indican que ésta se redujo a un ritmo compatible con el cumplimiento de la meta de reducir en dos terceras partes la mortalidad en la niñez ( 7). El progreso es de 78%, transcurrido 76% del tiempo. Este logro es el resultado de la combinación de múltiples factores:

- el avance de los programas de salud materno-infantil, basados principalmente en la atención primaria.
- programas de vacunación masiva y de terapia de rehidratación oral.
- el control de salud de los niños sanos.
- el aumento de la cobertura de los servicios básicos, especialmente de agua potable y saneamiento.

También contribuyeron el aumento de los niveles educativos de la población y el descenso de la fecundidad. Algunos países con muy alta mortalidad infantil al comenzar la década del noventa lograron reducirla significativamente, mientras que otros que tenían una mortalidad igualmente alta progresaron bastante menos.(8) Para seguir avanzando en los países más rezagados es preciso implementar políticas destinadas a evitar la persistencia de las desigualdades entre los grupos sociales, que se expresan en diferencias en el acceso a la atención prenatal y de la salud en general, incluida la atención primaria (9). Estas desigualdades afectan sobre todo a los pueblos indígenas. Varios de los factores de riesgo de mortalidad infantil, especialmente durante el período perinatal y neonatal, se relacionan directamente con la salud sexual y reproductiva de la madre (10). Los niños cuya madre es adolescente en particular menor de 18 años o mayor de 40 años, o cuyo nacimiento está poco distanciado del anterior, tienen mayores probabilidades de morir( 11 ). Estos factores de riesgo son más frecuentes cuando la fecundidad es elevada o el acceso a servicios de

planificación familiar es escaso. Por lo anterior, es importante ampliar la cobertura de atención de la salud sexual y reproductiva, incluida la anticoncepción. Esta relación entre salud infantil y salud reproductiva de las madres es una de las razones que llevó a la incorporación de una meta explícita (meta 5B) sobre el acceso universal a la salud reproductiva.(12)

Esta variable da el número de muertes de niños menores de un año de edad en un año determinado por cada 1000 niños nacidos vivos en el mismo año. Se incluye la tasa de mortalidad total, y las muertes por género, *masculino* y *femenino*. Esta tasa se utiliza a menudo como un indicador del nivel de salud de un país(13). La tasa de mortalidad infantil es un indicador sensible a los cambios que se producen en las sociedades. Los factores de desarrollo socioeconómico inciden directamente sobre la probabilidad de sobrevivida de los niños y también lo hacen sobre la capacidad de respuesta de los servicios de salud. La mortalidad infantil en el primer año de vida ha tenido un comportamiento histórico a la reducción desde 35 muertes por cada 1,000 nacidos vivos en el periodo 1991-95 hasta 23, a 34 en el periodo 1996-2000.(14) Para el período 1994-2000 se observa en uno de los componentes de la mortalidad en la niñez, la mortalidad post-infantil, al pasar de 12 a 7 por mil. La mortalidad en la niñez, medida como muertes antes del quinto cumpleaños por cada 1,000 nacidos vivos, alcanzó durante el último período estudiado la cifra de 32, en comparación con el 46 por mil. La mortalidad infantil (MI) en Honduras es de 34 por cada mil nacidos vivos en el 2001 y se concentra en el primer mes de vida (56%). Al igual que la mortalidad materna, la MI se concentra en los hijos de mujeres de bajo nivel educativo, de residencia rural y pobres (la mortalidad infantil en el área rural es de 38 por cada mil nacidos vivos, mientras que en el área urbana es de 29 por mil nacidos vivos), y demostró una caída importante durante la última década.(14) Sin embargo, la comparación de los períodos 1986-1990 y 1991-1995, muestra una clara desaceleración en el último período. El leve descenso observado en la mortalidad infantil obedece a la disminución en la mortalidad post neonatal (29 días a 11 meses)



Según la **ENDESA 2005-2006**, de cada 1,000 niños que nacieron en Honduras durante el período 2000-2006, 25 murieron durante el primer año, cifra que presenta un descenso importante en comparación con el nivel estimado para el periodo 1994-2000 de 34 por mil. El descenso es básicamente el resultado de la disminución **en la mortalidad pos neonatal de 14 a 10 por mil.**(16) La disminución más importante. En 2006 pero muy por debajo de 38 mostrada en todas las Regiones en Desarrollo). Esto también se corrobora por las simulaciones del MAMS que estimó que alcanzaría 36 en el año 2010 y 33 en el 2015. La reducción promedio del país es de apenas 1.2 puntos por año y por lo tanto la meta de 16 muertes no sería lograda al 2015. La **tasa de mortalidad infantil total:** 24,61 muertes/1.000 nacimientos **hombres:** 27,63 muertes/1.000 nacimientos, **mujeres:** 21,43 muertes/1.000 nacimientos (2008). (17) Los departamentos donde se reportan tasas más altas de mortalidad infantil son La Paz y El Paraíso, con 43 y 37 muertes por mil, respectivamente. En el otro extremo, los departamentos que reportan las tasas más bajas son Cortés y Valle, con 22 muertes por mil nacidos vivos, cada uno (18). Como era de esperar, la tasa de mortalidad infantil de los niños es mayor que la de las niñas 32 versus 26 por mil. Los diferenciales de mortalidad se incrementan según la edad de la madre, el orden del nacimiento del niño, el intervalo intergenésico y el tamaño del niño al nacer. Además la edad de la madre se encuentra el tradicional comportamiento alto riesgo de mortalidad para niños de madres jóvenes, los menores riesgos para aquellos cuyas madres tienen entre 20 y 29 años y, luego, aumento importante de los riesgos con la edad (18). El riesgo de mortalidad infantil es alto para los niños de madres adolescentes 35 por mil y mucho más alto aun cuando la madre tiene entre 40 y 49 años de edad 59 por mil.

### **Causas de Mortalidad Infantil**

Las principales causas de muerte detectadas por la ENESF5 en el 2001 para el **período neonatal** fueron trauma/asfixia (38,2%) y bajo peso al nacer (27,9%); para el **post neonatal** son las IRAS (35,7%) y EDAS (26,2%); y para el **grupo de 1-4 años de edad** las EDAS (39,3%) y las IRAS (22,5%). El mismo año, los datos del Censo mostraron que las tasas de mortalidad en menores de 5 años eran más

altas en los municipios del occidente del país. De otro lado la prevalencia de EDAS en menores de 5 años fue de 22,5% en el 2001, mostrando una tendencia creciente de 4% (de cuanto) en los diez años anteriores. (19) La prevalencia (de cuanto) fue mayor e en niños de 12-23 meses (38%) e hijos de madres sin educación o con apenas primaria (23-25%). Honduras, a pesar de sus fluctuaciones mostradas en el período 1990-2008, ha logrado una importante cobertura de vacunación de niños y niñas menores de un año contra el sarampión. En la década del noventa, dicha cobertura mantuvo una tendencia casi constante a la alza llegando a 98% en el año 2000 para luego tender hacia la baja alcanzando un todavía alto porcentaje de vacunación del 95%. Sin embargo aunque se ha incrementado la cooperación en jornadas de vacunación, la universalización de la vacunación contra el sarampión demanda aún mayores y sostenidos esfuerzos institucionales por parte del Gobierno de Honduras, la sociedad civil y la cooperación internacional. (20)

### **Mortalidad Perinatal**

La mortalidad perinatal es un indicador de los riesgos de muerte ligados a la reproducción y es muy importante porque permite tener reflejo de la atención prenatal, durante el parto y postparto, actuando como demarcador tanto de la calidad del servicio de salud materno infantil como de la condición nutricional de la madre y del entorno en que ésta vive. (21) Tanto los nacidos muertos como las defunciones neonatales muy tempranas son difíciles de identificar y es por ello que el cálculo de este indicador es complicado por falta de datos precisos. A esto se suma el hecho de no contar con un buen sistema de estadísticas vitales que proporcione información confiable, de allí que las estimaciones de la tasa de mortalidad perinatal dependen de encuestas como la ENDESA 2005-2006.(22) La distinción entre un nacido muerto y una muerte neonatal no es fácil de hacer y requiere que la madre recuerde a menudo signos débiles de vida después del parto. Las causas de mortinatos y muertes neonatales están correlacionadas y si sólo se examina una de ellas se puede subestimar el nivel de la mortalidad perinatal. (23) Por esta razón las muertes alrededor del alumbramiento se combinan en la tasa de mortalidad perinatal .A nivel nacional, la

tasa de mortalidad perinatal es de 23 defunciones por mil embarazos de siete o más meses de duración, con un componente ligeramente mayor de nacidos muertos que de muertes neonatales tempranas. La tasa estimada en el 2001 fue de 29 por mil. (24) La mortalidad perinatal aumenta con la edad de la madre, de 19 para los nacimientos de madres menores de 20 años, hasta 60 por mil para los hijos de madres de 40-49 años. (25) El comportamiento de la mortalidad perinatal según la duración del intervalo intergenésico no es muy clara, si bien se observa que las mujeres con intervalos entre nacimientos menores de 15 meses presentan la tasa más alta con 37 muertes perinatales por 1,000 embarazos. (26) La tasa de mortalidad perinatal entre las mujeres sin educación es tres veces mayor que la observada entre las mujeres con educación superior 34 y 11, respectivamente. Un comportamiento similar se observa por quintil de riqueza. (27) Según el lugar de residencia, la mortalidad perinatal en el área rural es superior a la del área urbana 27 y 17 por mil, respectivamente. Por departamento, La Paz, Copán y Olancho presentan las tasas más altas con 34 el primero y 32 los dos últimos. Las tasas más bajas se observan en Cortés y Francisco Morazán 16 por mil. En San Pedro Sula, la tasa es aún más baja, 9 por mil. Honduras, en el periodo 1991-2006, ha alcanzado importantes avances en la reducción de la mortalidad de niños y niñas menores de cinco años al pasar dicho indicador de 48 muertes por cada 1,000 nacidos vivos a 30 muertes por cada 1,000 nacidos vivos. (28) .A pesar de este logro al tener una reducción de 18 puntos, al ritmo mostrado, es poco probable que se logre la meta de 16 muertes por cada mil nacidos vivos al 2015. La reducción de la tasa de mortalidad de la niñez está vinculada a los avances logrados en la calidad y el bajo costo de los servicios de atención sanitaria y hospitalaria pública como las campañas de vacunación masiva, la terapia de rehidratación oral, el control de salud de los niños y niñas, las atenciones durante el embarazo, parto, post-parto y puerperio. Asimismo, han incidido los mayores niveles en la disponibilidad de agua potable y saneamiento básico, así como la reducción en los niveles de pobreza mostrados en el período 2003-2008. (29)

No obstante los avances, todavía persisten problemas de mortalidad infantil y de la niñez vinculada a los niveles educativos de las madres de hogares de bajos ingresos, el área de residencia (urbana o rural) y la desnutrición, los problemas derivados de causales como las afecciones intestinales y las respiratorias, reconocidas a nivel mundial como causas fundamentales de la mortalidad de la niñez.(30) Este tipo de enfermedades pueden ser prevenidas y tratadas con acciones de bajo costo y de alta efectividad como ser el suministrar antibióticos para infecciones respiratorias agudas, rehidratación oral, vacunaciones y uso de redes para mosquitos tratadas con insecticidas y administración de medicamentos para malaria. (31)

## V. DISEÑO METODOLOGICO

a) Área de estudio:

El área de estudio es el departamento de El Paraíso

b). Población de estudio

Total de defunciones de menores de cinco años ocurridas en el período de Estudio

c) Tipo de estudio

El estudio es de tipo poblacional

d). Unidad de análisis

Niños menores de cinco años fallecidos en el período de estudio

d) Criterios de selección:

Niños fallecidos por cualquier causa en el período de estudio

Niños fallecidos en el departamento de El Paraíso

e). Variables del estudio

Objetivo 1	Muerte neonatal
Edad	tardía Muerte infantil
Sexo	Muerte de 1-4 años
Etnia	Objetivo 3
Peso	Control prenatal
Procedencia	Edad de la madre
Institución donde se brindó la atención medica	Partos inmaduros
Lugar de ocurrencia de la muerte	Lugar de nacimiento
Objetivo 2	Enfermedades del embarazo
Causas de la defunción	Objetivo 4
Clasificación de la muerte	Cardiopatía congénita
Muerte menor de cinco años	Hidrocefalia
Muerte neonatal	Atresia esofágica
Muerte neonatal temprana	Anencefalia
	Ano imperforado
	Masa en la cabeza
	Muerte post neonatal

## **Recolección de la muestra**

La recolección de la información se hizo con la ficha elaborada por la secretaria de salud de Honduras, las Muertes Comunitarias: Se continuará utilizar el instrumento actual ficha de vigilancia de la mortalidad en menores de cinco años en la cual se incluyen aspectos relacionados con la atención y permite identificar oportunidades de mejora de la atención en la institución los encuestadores son profesionales egresados de la maestría de salud pública (CIES/UNAN) previamente capacitados en el llenado de la ficha aplicaron directamente la encuesta a los familiares de los niños fallecidos, a los que se les hizo visita domiciliaria

**Periodo de estudio:** Del 01 de enero 2009 – 31 de Dic 2010

### **Criterios de inclusión y exclusión:**

#### ***Inclusión:***

Todos los menores de cinco años fallecidos. En el departamento de El Paraíso durante el periodo de enero 2009 a diciembre 2010 tanto en el ámbito hospitalario como comunitario

#### ***Exclusión:***

- Todos los menores de cinco años fallecidos que no pertenecen a El Departamento de El Paraíso.
- Todos los menores de cinco años que murieron en el departamento, pero que residen en otro.

Análisis e interpretación de los datos:

El Procesamiento de datos:

Una vez obtenidos los registros de las muertes del menor de cinco años, se procederá a la revisión y depuración de las fichas para control del llenado de todas las variables contempladas en las mismas o duplicidad de los casos y codificación de aquellas que lo ameriten. Posteriormente serán procesados en una base de datos en EPI-INFO 3.5.1. La validación de los instrumentos de recolección de los

datos: Esta etapa no se realizará debido a que se usaran las mismas guías del subsistema de vigilancia que se están utilizando a partir del año 2008 ya validadas por la secretaria de salud

Fuentes para la captación de los datos

Existen diferentes fuentes de datos que serán utilizadas para la captación de los casos, las seleccionadas para la identificación de casos de muertes en menor de cinco años que ocurren en la comunidad:

Fuentes a nivel comunitario, fuentes a nivel hospitalario (Público y privado), fuentes a nivel institucional no hospitalario: (CMI, CESAMO, CESAR). Todas estas fuentes nos permiten captar las muertes en los menores de cinco años ocurridas, se verificó que no existieran duplicación de casos. Sin embargo existen casos que no están registrados en estas fuentes, lo que amerita la búsqueda activa a nivel de medicina legal, registros de la policía, cementerios y otros. Asimismo aquellos casos en donde los registros de la defunción no estén completos, se procedió a localizar los familiares del fallecido de acuerdo a la dirección consignada en la fuente consultada. En caso extremo de no encontrar por ninguna forma a los familiares, las fichas quedarán con los datos incompletos. El encuestador presentó al equipo coordinador y supervisor, un informe en donde expuso los motivos por los cuales la ficha no fue completada.

## VIII Resultados

Se estudió 150 niños muertos en menores de 5 años ,El grupo de edad que predominio de los niños que murieron se encuentra entre los 0-7 dias de 38.7% (n=58) nacidos, el grupo de 29 dias 1 año 32% (48) y los que menos murieron son el grupo de 8-29 dias de nacidos 4% (n=7) ( ver tabla N°1), en relación con el peso al nacer predominaron los que pesaron entre 2500-4000 g 72.66% (n=109),los que pesaron menos de 2500g representan 18.66% (n=28)Y el menor grupo pesaron más de 4000 g 8.66% (n=13)( ver tablaN°2),predomina el sexo masculino con 49% (n=74) y 50,6% (n=76),)( ver tablaN°3), la procedencia de mayor frecuencia es el municipio de Danli 46% (n=69) Teupasenti 14% (n=21),El Paraíso13.6%(n=20), la mayoría de los niños nacieron en el hospital público en un 59% (n=85))( ver tablaN°4), y nacieron en el hogar el 34.7% (n=50))( ver tablaN°5),. Establecimiento donde ocurrió la muerte la mayoría de los muertes ocurrieron en el hospital público 52%(n=78), y el 48% (n=72) murieron en la comunidad ( ver tablaN°6), la edad más frecuente de las madres del niños son las que tienen entre 20-24 años 29.33% (n=44) y las que tenían entre 15-19 años de edad con el 24% (n=24)( ver tablaN°5),en relación a los antecedentes obstétricos de importancia de la madre la edad más común encontrada la mayoría son mujeres con un solo hijo 32% (n=48),con más de dos hijos 19.33% (n=29), y de tres hijos 14.66% (n=22)( ver tablaN°8) . Siendo el parto por vía vaginal el más común 90.66%



(n=136), y la cesarí el 9,33% (n=14)( ver tablaN°9),la mayoría de los mujeres no han tenido ningún tipo de aborto80,66% (n=212),el 9,33% han tenido 8 abortos y el 8.66% (n=13)( ver tablaN°10), en relación a la identificación de malformaciones congénitas 11.335 (n=17) refieren tener antecedentes de malformaciones congénitas y el 86.66% (n=133) afirmaron no tener dichos antecedentes( ver tablaN°11), con respecto a la herencia familiar de malformaciones congénitas se idéntica que el 5.33% del total de la muertes tienen algún tipo de malformaciones y la mayoría 95.9% (n=142( ver tablaN°12)).referente a los tipos de malformaciones congénitas más frecuentes encontradas es la cardiopatía congénita 46.66%(n=7),anencefalia 20% (n=3),ano imperforado 13.33% (n=2).(Ver tablaN°13).

En relación al tipo de muerte más frecuente es la neonatal temprana con el 43.33% n=65) de los casos, la muertes post neonatal representan el 30,66% (n=46),y las muertes en niños de 1-4 años 26% (n=39( ver tablaN°14), mayoría de ellas ocurrieron en el año 2009 55.8% (n=82), y el resto en el año 2009 45.33% (n=65( ver tablaN°15), las madres de los niños recibieron atención prenatal 82.66% (n=124),y no lo hicieron 17.33% (n=26)( ver tablaN°16), la edad gestacional al momento del nacimiento la mayoría de ellos tenían una edad entre 37-40 semanas 76% (n=114), 16.66%(n=25) entre 31-36 semanas y entre 20 y 31 semanas 6,66% (n=10)( ver tablaN°17), siendo el sitio de parto en su mayoría institucional 61.13% (n=92), y comunitario el 58% (n=36,66)( ver tablaN°18), producto de nacimiento único en su mayor frecuencia 96.66% (n=145) y múltiple 3.33% (n=5)( ver tablaN°119). En relación a las patología presentadas por la madre al momento del parto están la eclampsia, preeclampsia, desprendimiento de placenta 1.33% respectivamente( ver tablaN°20), la causa de muerte más frecuente encontrada es la neumonía 33.33% (n=50), como segunda causa de

muerte está la diarrea 23.13% (n=32), la membrana hialina 8.66% (n=13), el shock séptico 8% (n=12)( ver tablaN°21),

## IX Discusión De Resultados

. Estudio realizado característica de la mortalidad en menores de cinco años en el Departamento de El Paraíso Honduras. Período Enero 2009-Diciembre 2011.El grupo de edad que predominio de los niños que murieron se encuentra entre los 0-7 días de nacidos, el grupo de 29 días 1 año y los que menos murieron son el grupo de 8-29 días de nacidos , en relación con el peso al nacer predominaron los que pesaron entre 2500-4000 g los que pesaron menos de 2500g Y el menor grupo pesaron más de 4000 ,predomina el sexo masculino , la procedencia de mayor frecuencia es el municipio de Danli Teupasenti ,El Paraíso la mayoría de los niños nacieron en el hospital público y nacieron con partera el Establecimiento donde ocurrió la muerte la mayoría de los muertes ocurrieron en el hospital público y el nacieron en el hogar, en relación a los antecedentes obstétricos de importancia de la madre la edad más común encontrada son las que tienen entre 20-24 años y las que tenían entre 15-19 años estos dos grupos de edad predominantes son madres en edad fértil,la mayoría son mujeres con un solo hijo ,con más de dos hijos, y de tres hijos . Siendo el parto por vía vaginal el más común, y la cesaría el, la mayoría de los mujeres no han tenido ningún tipo de aborto, han tenido 8 abortos en relación a la identificación de malformaciones congénitas refieren tener antecedentes de malformaciones congénitas y afirmaron

no tener dichos antecedentes, con respecto a la herencia familiar de malformaciones congénitas se idéntica que del total de la muertes tienen algún tipo de malformaciones y la mayoría. Referente a los tipos de malformaciones congénitas más frecuentes encontradas es la cardiopatía congénita, anencefalia, ano imperforado. En relación al tipo de muerte más frecuente es la neonatal de los casos, la muertes post neonatal, y las muertes en niños de 1-4 años, mayoría de ellas ocurrieron en el año 2009 y el resto en el año 2009 la mayoría de las madres de los niños recibieron atención prenatal, la edad gestacional al momento del nacimiento la mayoría de ellos tenían una edad entre 37-40 semanas. Los nacimientos antes de las 37 semanas es un porcentaje relativamente elevado siendo los niños que muren por membrana hialina y otras enfermedades asociadas a la edad gestacional, siendo el sitio de parto en su mayoría institucional .lo que indica que hay que evaluar los protocolos de atención prenatal y del parto por parte del personal encargado de la atención , las muertes a nivel comunitario podría explicarse por el patrón, cultural de la población, nacimientos en el hogar y partos atendidos por partera, producto de nacimiento único en su mayor frecuencia En relación a las patología presentadas por la madre al momento del parto están la eclampsia, preeclampsia, desprendimiento de placenta respectivamente patologías que contribuyen con la muerte del neonato cuando no son identificadas en el momento oportuno determinadas por la calidad recibida en la atención al momento del control prenatal, la causa de muerte más frecuente encontrada es la neumonía, como segunda causa de muerte está la diarrea), la membrana hialina, el shock séptico, los municipios que más muertes tienen por neumonía, diarrea, shock séptico son Danli y El Paraíso La mortalidad infantil es un

indicador biogeográfico que refleja el grado de desarrollo social, económico y sanitario de un país, la prematurez, la restricción del crecimiento intrauterino, las infecciones perinatales y las malformaciones congénitas incide directamente en la mortalidad perinatal e infantil y el bajo peso al nacer.

Los factores causales de mortalidad infantil en muestra que La mortalidad infantil por afecciones originadas en el período perinatal es. El bajo peso al nacer es uno de los indicadores de morbilidad perinatal más utilizado, ya que concentra a los recién nacidos de mayor riesgo significativamente y la prematurez el de las muertes neonatales precoces la mortalidad infantil por malformaciones congénitas, deformaciones son de importancia para este estudio para este estudio, La mortalidad infantil por patología respiratoria infecciosa ha tenido en Chile al igual que en Cuba, un significativo descenso desde la implementación de los programas de infecciones respiratorias agudas. El bajo peso al nacer tuvo un peso importante en la mortalidad infantil en los años estudiados, lo que coincide con la literatura médica. La OMS señala que el peso al nacer es universalmente en todos los grupos de población el determinante más importante de la probabilidad de sobrevivir y experimentar un crecimiento saludable la tasa de mortalidad infantil para El Departamento de El Paraíso es de 13.02 por cada mil habitantes Según la **ENDESA 2005-2006**, de cada 1,000 niños que nacieron en Honduras durante el período 2000-2006, 25 murieron durante el primer año, cifra que presenta un descenso importante en comparación con el nivel estimado para el periodo 1994-2000 de 34 por mil. Los departamentos donde se reportan tasas más altas de mortalidad infantil son La Paz y El Paraíso, con 43 y 37 muertes por mil, respectivamente. En el otro extremo, los departamentos que reportan las tasas más bajas son Cortés y Valle, con 22 muertes por mil nacidos vivos, cada uno. Como era de esperar, la tasa de mortalidad infantil de los niños es mayor que la de las niñas 32 versus 26 por mil. Los diferenciales de mortalidad se incrementan según la edad de la madre, el orden del nacimiento del niño, el intervalo intergenésico y el tamaño del niño al nacer. Además las edad de la madre se

encuentra el tradicional comportamiento alto riesgo de mortalidad para niños de madres jóvenes, los menores riesgos para aquellos cuyas madres tienen entre 20 y 29 años y, luego, aumento importante de los riesgos con la edad. El riesgo de mortalidad infantil es alto para los niños de madres adolescentes 35 por mil y mucho más alto aun cuando la madre tiene entre 40 y 49 años de edad 59 por mil.

## X CONCLUSIONES

1. El grupo de edad que predominio de los niños que murieron se encuentra entre los 0-7 días de nacidos, el grupo de 29 días 1 año y los que menos murieron son el grupo de 8-29 días de nacidos, predomina el sexo masculino con 49% y 50,6% la procedencia de mayor frecuencia es el municipio de Danli) Teupasenti El Paraíso la mayoría de los niños nacieron en el hospital público en un 59%) y nacieron con partera
2. Mortalidad está muy relacionado con las afecciones perinatales, que resultaron las principal la principal causa de muerte neumonía, diarrea, shock séptico y membrana hialina.
3. La combinación de los factores biológicos de riesgo como: madres en edad fértil, bajo peso al nacer y partos inmaduros, pudo haber desempeñado una función determinante en la mortalidad infantil del área
4. Las malformaciones congénitas más frecuentes en la muerte del menor de cinco años la cardiopatía congénita, anencefalia, ano imperforado

## XI Recomendaciones

1. Evaluar la estrategia de atención integrada de las enfermedades prevalentes de la infancia (AIEPI) con el propósito de corregir las deficiencias en la detección y seguimiento de enfermedades respiratorias agudas y diarreicas.
2. A la región Departamental promover la Educación sanitaria dirigida a la madre, la familia y la comunidad sobre la salud materno-infantil, fortaleciendo el trabajo del equipo básico en salud en el idioma local y su accionar en la comunidad.
3. Fortalecer las estrategias que permitan mejorar el acceso, disponibilidad y calidad de servicios de salud, tanto curativos como preventivos, principalmente prenatales, postnatales y de crecimiento y desarrollo.

## Referencias Bibliográficas

1. <http://www.ecohonduras.net>
2. <http://maps.grida.no/go/graphic/distribution-of-causes-of-death-among-children-under-five-years-and-within-neonatal-period>
3. . [www.undp.un.hn/SituacionODMHonduras.htm](http://www.undp.un.hn/SituacionODMHonduras.htm)
4. [www.paho.org/spanish/dd/ais/cp\\_340.htm](http://www.paho.org/spanish/dd/ais/cp_340.htm)
5. Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), sobre la base de tabulaciones de Naciones Unidas, WorldPopulationProspects. The 2008 Revision [base de datos en línea] <http://esa.un.org/unpp/>
6. 1. Castillo-Salgado C, Loyola E, Roca A. Desigualdades en la mortalidad infantil en la Región de las Américas: Elementos básicos para el análisis. Boletín Epidemiológico/OPS 2001; 22(2): 4-72. Ahmad OB,
7. López AD, Inoue M. Reevaluación de la disminución de la mortalidad infantil. Bulletin of theWorldHealthOrganization 2000; 78(10): 1175-91
8. Taucher E, Jofré I. Mortalidad infantil en Chile: el gran descenso. RevMéd Chile 1997; 125(10): 1225-35
9. . Riverón RL, Azcuy P. Mortalidad infantil en Cuba 1959-1999. Rev CubanaPediatr 2001; 73(3): 143-57. 5. UNICEF. Latin America and the Caribbean. Statistical data. Disponible en: [www.unicef.org/statis/latinamerica.html](http://www.unicef.org/statis/latinamerica.html). Acceso el 28 de diciembre de 2003
- 10.6. INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICAS. Anuarios de Demografía y de Estadísticas Vitales. Chile, 1991-20017. ANUARIO ESTADÍSTICO DE



- SALUD. CUBA, 2001. Disponible en: [www.sld.cu/servicios/estadisticas/](http://www.sld.cu/servicios/estadisticas/). Acceso el 20 de enero de 2004.
- 11.. WORLD HEALTH ORGANIZATION. Indicadores básicos sanitarios y económicos de los Estados miembros. Disponible en: [www.who.int/country/en/index.html](http://www.who.int/country/en/index.html).
12. Acceso el 20 de enero de 2004. MINISTERIO DE PLANIFICACIÓN. Situación de Salud, 2000. Informe Ejecutivo. Santiago de Chile. Agosto de 2001. Disponible en: [www.mideplan.cl](http://www.mideplan.cl). Acceso el 28 de diciembre de 2003
- 13.10. Kochanek KD, Martin JA. CDC. Supplemental analyses of recent trends in infant mortality. Disponible en: [www.cdc.gov/nchs/about/major/dvs/mortdata.htm](http://www.cdc.gov/nchs/about/major/dvs/mortdata.htm).
14. Acceso: 18 de febrero de 2004. Cardoso UF. El enfoque de riesgo en la atención materno-infantil: la experiencia de Cuba. En: López G, Yunes Y, Solís JA, Omran AR (eds).
15. Salud Reproductiva de las Américas. Cap 4. OPS/OMS, 1992; 80-95.
12. Arbuckle T, Dzakpasu S, Liu S, Rouleau J, Rusen ID, Turner L, Wu Wen S. Canadian Perinatal Health Report, 2000. Disponible en: [www.hc-sc.gc.ca/hpb/lcdc/brch/reprod.html](http://www.hc-sc.gc.ca/hpb/lcdc/brch/reprod.html).
16. Acceso el 20 de enero de 2004. Donoso E, Oyarzún E, Villarroel L. Mortalidad fetal tardía. Chile 1990-1996. Rev Chil Obstet Ginecol 1999; 64(1): 21-28.
- 17.14. Donoso E, Villarroel L. Mortalidad neonatal precoz. Chile 1991-1997. Rev Chil Obstet Ginecol 1999; 64(4): 286-291. CÓDIGO SANITARIO. Libro V. Artículo 119. Ley N° 18.826 del 15 de septiembre de 1989

- 18.16. Schwarcz R, Fescina R. Bajo peso al nacer y mortalidad neonatal en América Latina. En: Pérez A, Donoso E (eds). Obstetricia. 3ª ed. Cap 62. Santiago, Chile: Edit Mediterráneo 1999; 887-90. [ [Links](#) ]
- 19.17. MINISTERIO DE PLANIFICACIÓN DE CHILE. Pobreza e indigencia e impacto del gasto social en la calidad de vida. Santiago de Chile, Julio 2001. Disponible en: [www.mideplan.cl](http://www.mideplan.cl). Acceso el 28 de diciembre de 2003. [ [Links](#) ]
- 20.18. Riverón RL. Estrategias para reducir la mortalidad infantil, Cuba 1959-1999. Rev Cubana Pediatr 2000; 72(3): 147-64. [ [Links](#) ]
- 21.19. THE ALAN GUTTMACHER INSTITUTE. Pregnancy & Birth. Family planning can reduce high infant mortality levels. Issues in Brief. 2002 Series, Nº 2. Disponible en: [www.guttmacher.org](http://www.guttmacher.org). Acceso el 19 de febrero de 2004. [ [Links](#) ]
- 22.20. Donoso E, Becker J, Villarroel L. Evolución de la natalidad y del riesgo reproductivo en mujeres de 40 o más años en la década de los 90. RevChilObstetGinecol 2002, 67(2): 139-42. [ [Links](#) ]
- 23.21. Donoso E, Becker J, Villarroel L. Natalidad y riesgo reproductivo en adolescentes de Chile, 1990-1999. RevPanam Salud Pública 2003; 14(1): 3-8
- 24.22. Oto MA, Henríquez MT, Martínez V, Náquira N. Quince años de mortalidad neonatal en un hospital de la Región Metropolitana. RevChilPediatr 2000; 71(1): 12-16

- 25.23. Manzanares D, Fernández R, Moreno O. Un surfactante natural para el tratamiento del síndrome del distress respiratorio neonatal. Rev Cubana Pediatr 1997; 69(1): 3-10.
- 26.24. Moreno O, Lee M, Domínguez F, Pascual MA, Alonso A, Giménez G, Manzanares D. Estudio de la eficacia del Surfacén en el distress respiratorio del recién nacido. Rev Cubana Pediatr 1999; 71(2): 60- 71.
- 27.25. Acosta R, Arronte J, Cabrera N. Evaluación del Surfacén en el síndrome de dificultad respiratoria del prematuro. Rev Cubana Pediatr 2000; 72(4): 287-94
- 28.26. David H, Pick de Weiss S. El aborto en las Américas. En: López G, Yunes Y, Solís JA, Omran AR (eds). Salud Reproductiva de las Américas. Cap 13. OPS/OMS 1992; 353-86
- 29.27. INSTITUTO DE NUTRICIÓN Y TECNOLOGÍA DE LOS ALIMENTOS (INTA). Las propiedades preventivas del ácido fólico. Disponible en: [www.inta.cl/noticias/acido-folico/](http://www.inta.cl/noticias/acido-folico/). Acceso 18 de febrero de 2004. 28.
- MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA DE CHILE. Manual AUGE, 2003. Disponible en: [www.minsal.cl/ici/doc-reforma/Manual%20AUGE%202003.pdf](http://www.minsal.cl/ici/doc-reforma/Manual%20AUGE%202003.pdf). Acceso: 15 de febrero de 2004.
30. 29. Guirardi G, Astudillo P, Zúñiga F. El programa IRA en Chile: hitos e historia. RevChilPediatr 2001; 72(4): 292-300. 30. Avendaño L, Céspedes A, Stecher X, Palomino MA. Influencia de virus respiratorios, frío

y contaminación aérea en la infección respiratoria aguda baja del lactante.  
RevMéd Chile 1999; 127(9): 1073-78.

31.31. Barry M. Effect of the U.S. embargo and economic decline on health in  
Cuba. Ann Intern Med 2000; 132: 151-54.

**ANEXOS**

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

Número de Ficha: \_\_\_\_\_

Nombre y cargo de quien llena la ficha:

\_\_\_\_\_

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

1. Unidad de salud notificadora: \_\_\_\_\_

Código: \_\_\_\_\_

2. Región departamental de Salud: \_\_\_\_\_ Código:

\_\_\_\_\_

3. Fecha de notificación: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_ 4. Semana epidemiológica de notificación: \_\_\_\_\_

5. N° de expediente \_\_\_\_\_

**II. Datos Generales del Niño(a)**

1. Nombre completo del niño: \_\_\_\_\_

2. Identidad    
\_\_\_\_ día \_\_\_\_ mes \_\_\_\_ años

3. Edad: \_\_\_\_ horas

4. Peso al nacer: \_\_\_\_\_ gramos

5. Género:   No determinado No consignado 6. Fecha de nacimiento: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

7. Nombre de la Madre:

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

8. Nombre del Padre:

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

9. Dirección: Departamento \_\_\_\_\_ Municipio

\_\_\_\_\_

Aldea/Caserío \_\_\_\_\_

Barrio/Colonia \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Otra referencia de la casa

\_\_\_\_\_ N° de tel.:

\_\_\_\_\_

10. Establecimiento donde nació el niño: Hospita  Público Hos  tal Privado  
Clínic  Mater  Infantil Hogar Otro   
especifique \_\_\_\_\_ 11. Fecha de la defunción: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

12. Semana epidemiológica en que ocurrió la muerte:  N°  
salud a la que acudía el niño: \_\_\_\_\_

13. Unidad de salud

### III. Establecimiento donde ocurrió la muerte

1. Establecimiento donde ocurrió la muerte: Hospital  Público Hospital  Privado   
Clínica  Materno Infantil  CESAM  CESAR  Hogar  Otro   
Especifique \_\_\_\_\_

2. Nombre del lugar donde ocurrió la muerte:  
\_\_\_\_\_

3. La muerte fue: Institucional  Comunitaria

### IV. Clasifique la muerte según la edad

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

### V. Malformación congénita

1. Se identificó alguna malformación congénita:  Sí  No

2. Especifique el tipo de malformación:  
\_\_\_\_\_

Código CIE-10

3. Antecedentes familiares de malformación congénita:  Sí  No  No  
Consignado

4. Especifique el tipo de malformación:  
\_\_\_\_\_

\_\_\_\_ Código: CIE-10

5. Especifique el parentesco (consanguíneo):  Padres  Hermanos  Tíos   
 Primos  No consignado

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

1. Edad de la madre  años  2. N° embarazos   3. Parto  Vaginal    
Cesárea  Aborto

4. Nacimientos: nacidos vivos  nacidos  muertos  causa de la muerte:  
\_\_\_\_\_

5. Atención Prenatal del niño fallecido  Sí  No  No consignado en   
expediente

6. Nombre del sitio donde recibió atención prenatal  
\_\_\_\_\_

7. Edad gestacional al nacer  semanas  8. Sitio del parto   
Institucional  Comunitario

9. Parto: Vagina  Cesárea
10. Nacimiento: Único  Múltiple  N° de orden \_\_\_\_\_
11. Al nacer el niño, existían estados patológicos en la madre:  Sí  No  
Cuáles:
- 

**VII. Causas de la muerte: Según códigos CIE 10**

I. Causa de la muerte:

a)

\_\_ Código

b)

\_\_ Código

c)

\_\_ Código

d)

\_\_ Código

II. Otros estados patológicos:

---

---



**Tabla N° 1**

**Características de la mortalidad en menores de cinco años en el Departamento de El Paraíso Honduras. Período Enero 2009-Diciembre 2010segun edad del niño**

<b>Edad</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>%</b>
<b>0-7 días</b>	58	38.7%
<b>1-4 años</b>	37	24.7%
<b>29 días- 11 meses</b>	48	32.0%
<b>8-29 días</b>	7	4.7%
<b>Total</b>	150	100.0%

**Tabla N° 2**

**Características de la mortalidad en menores de cinco años en el Departamento de El Paraíso Honduras. Período Enero 2009-Diciembre 2010segun Peso al nacer**

<b>Peso al nacer</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>%</b>
<b>Menor de 2500g</b>	28	18.66
<b>2500 -4000g</b>	109	72.66
<b>Mayor de 4000g 13</b>	13	8.66%
<b>Total</b>	150	100.0%

**Tabla N°3**

**Características de la mortalidad en menores de cinco años en el Departamento de El Paraíso Honduras. Período Enero 2009-Diciembre 2010segun Genero**

<b>Genero</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>%</b>
<b>Hombres</b>	74	49.33
<b>Mujer</b>	76	50.66
<b>Total</b>	150	100.0%

**Tabla N° 4**

**Características de la mortalidad en menores de cinco años en el Departamento de El Paraíso Honduras. Período Enero 2009-Diciembre 2010segun Municipio**

<b>Municipio</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>%</b>
Alauca	3	2.0%
Danli	69	46.0%
El Paraíso	20	13.3%
Guinope	3	2.0%
Jacaleapa	1	0.7%
Liure	7	4.7%
Moroceli	3	2.0%
Oropoli	1	0.7%
San Antonio De Flores	1	0.7%
San Lucas	3	2.0%
Soledad	2	1.3%
Teupasenti	21	14.0%
Texiguat	1	0.7%
Trojes	12	8.0%
Vado Ancho	2	1.3%
Yuscaran	1	0.7%
<b>Total</b>	<b>150</b>	<b>100.0%</b>

**Tabla N° 5**

**Características de la mortalidad en menores de cinco años en el Departamento de El Paraíso Honduras. Período Enero 2009-Diciembre 2010segun Establecimiento donde nació el niño**

<b>Establecimiento donde nació el niño</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>%</b>
CMI	4	2.8%
Hogar	50	34.7%
Hospital privado	3	2.1%
Hospital publico	87	59.0%
Otro	6	4%
<b>Total</b>	<b>150</b>	<b>100.0%</b>

**Tabla N° 6**

**Características de la mortalidad en menores de cinco años en el Departamento de El Paraíso Honduras. Período Enero 2009-Diciembre 2010segun establecimiento donde ocurrió la muerte**

<b>Establecimiento donde ocurrió la muerte</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>%</b>
<b>Hospital publico</b>	78	52%
<b>Comunidad</b>	72	48%
<b>Total</b>	150	100.0%

**Tabla N° 7**

**Características de la mortalidad en menores de cinco años en el Departamento de El Paraíso Honduras. Período Enero 2009-Diciembre 2010segun Edad madre**

<b>Edad madre</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>%</b>
<b>15 -19</b>	36	24
<b>20 -24</b>	44	29.33
<b>25-29</b>	25	16.66
<b>30 -34</b>	21	14
<b>35 -39</b>	10	6.66
<b>40-44</b>	14	9.33
<b>Total</b>	150	100

**Tabla N° 8**

**Características de la mortalidad en menores de cinco años en el Departamento de El Paraíso Honduras. Período Enero 2009-Diciembre 2010segun Embarazos**

<b>No. Embarazos</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>%</b>
1	48	32
2	29	19.33
3	22	14.66
4	8	5.33
5	9	6
6	8	5.33
7	5	3.33
8	4	2.66
10	2	1.33
11	1	0.09
12	1	0.09
24	2	0.09
<b>Total</b>	<b>150</b>	<b>100.0%</b>

**Tabla N° 9**

**Características de la mortalidad en menores de cinco años en el Departamento de El Paraíso Honduras. Período Enero 2009-Diciembre 2010segun parto vaginal**

<b>Tipo de parto</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>%</b>
Cesaría	14	9.33
Vaginal	136	90.66
<b>Total</b>	<b>150</b>	<b>100</b>

**Tabla N° 10**

**Características de la mortalidad en menores de cinco años en el Departamento de El Paraíso Honduras. Período Enero 2009-Diciembre 2010segun abortos**

<b>Abortos</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>%</b>
<b>0</b>	121	80.66
<b>1</b>	13	8.66
<b>2</b>	1	0.66
<b>3</b>	1	0.66
<b>8</b>	14	9.33
<b>Total</b>	150	100

**Tabla N° 11**

**Características de la mortalidad en menores de cinco años en el Departamento de El Paraíso Honduras. Período Enero 2009-Diciembre 2010segun se identificó alguna malformación congénita**

<b>Malformación congénita</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>%</b>
<b>No</b>	135	88.66
<b>Si</b>	15	11.33
<b>Total</b>	150	100

**Tabla N° 12**

**Características de la mortalidad en menores de cinco años en el Departamento de El Paraíso Honduras. Período Enero 2009-Diciembre 2010segun antecedentes familiares de malformación congénita**

<b>Antecedentes familiares de malformación congénita</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>%</b>
<b>NO</b>	142	95.9%
<b>SI</b>	8	5.33%
<b>Total</b>	150	100.0%

**Tabla N° 13**

**Características de la mortalidad en menores de cinco años en el Departamento de El Paraíso Honduras. Período Enero 2009-Diciembre 2010segun especifique el tipo de malformación**

<b>Tipo de malformación</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>%</b>
<b>Anencefalia</b>	3	20%
<b>Ano perforado congénito</b>	2	13.33
<b>Atresia esófago tipo II</b>	1	6.66
<b>Cardiopatía congénita</b>	7	46.66
<b>Hidrocefalia</b>	1	6.66
<b>Malformación cardiaca</b>	1	6.66
<b>Masa en la cabeza</b>	1	6.66
<b>Total</b>	15	100

**Tabla N° 14**

**Características de la mortalidad en menores de cinco años en el Departamento de El Paraíso Honduras. Período Enero 2009-Diciembre 2010segun tipo de muerte**

<b>Tipo de muerte</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>%</b>
<b>Neonatal</b>	65	43.33
<b>Post neonatal</b>	46	30.66
<b>1-4 años</b>	39	26
<b>Total</b>	150	100

**Tabla N° 15**

**Características de la mortalidad en menores de cinco años en el Departamento de El Paraíso Honduras. Período Enero 2009-Diciembre 2010segun año de muerte**

<b>Año</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>%</b>
<b>2009</b>	82	55.8%
<b>2010</b>	68	45.33%
<b>Total</b>	150	100.0%

**Tabla N° 16**

**Características de la mortalidad en menores de cinco años en el Departamento de El Paraíso Honduras. Período Enero 2009-Diciembre 2010segun atención prenatal**

Atención Prenatal del niño fallecido	Frecuencia	%
NO	26	17.33
SI	124	82.66
<b>Total</b>	<b>150</b>	<b>100</b>

**Tabla N° 17**

**Características de la mortalidad en menores de cinco años en el Departamento de El Paraíso Honduras. Período Enero 2009-Diciembre 2010segun Edad gestacional**

Edad gestacional	Frecuencia	%
20 -31	10	6.66
31- 36	25	16.66
37 -40	114	76
<b>Total</b>	<b>150</b>	<b>100</b>

**Tabla N° 18**

**Características de la mortalidad en menores de cinco años en el Departamento de El Paraíso Honduras. Período Enero 2009-Diciembre 2010segun sitio el Parto**

Sitio parto	Frecuencia	%
Comunitario	58	38,66
Institucional	92	61.13
<b>Total</b>	<b>150</b>	<b>100</b>

**Tabla N° 19**

**Características de la mortalidad en menores de cinco años en el Departamento de El Paraíso Honduras. Período Enero 2009-Diciembre 2010segun Nacimiento**

<b>Nacimiento</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>%</b>
<b>Múltiple</b>	5	3.33
<b>Único</b>	145	96,66
<b>Total</b>	150	100

**Tabla N° 20**

**Características de la mortalidad en menores de cinco años en el Departamento de El Paraíso Honduras. Período Enero 2009-Diciembre 2010segun patologías de la madre**

<b>Patologías de la madre</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>%</b>
<b>Anemia</b>	1	0.66
<b>Eclampsia</b>	2	1.33
<b>Eclampsia</b>	2	1.33
<b>desprendimiento de placenta</b>	2	1.33
<b>Rpm de 27 hrs. De evolución</b>	3	2
<b>Total</b>	10	100



**Tabla N° 21**  
**Características de la mortalidad en menores de cinco años en el**  
**Departamento de El Paraíso Honduras. Período Enero 2009-Diciembre**  
**2010segun causa de muerte**

Causa de muerte	Frecuencia	%
Acidosis respiratoria	1	0.66
Ahogamiento	3	2
Anencefalia	2	1.33
Anemia crónica	1	0.66
Asfixia neonatal	9	6
Cardiopatía congénita	3	2
Cetoacidosis metabólica	1	0.66
CID	1	0.66
Membrana hialina	13	8.66
Malformación congénita múltiple	1	0.66
Neumonía	50	33.33
Politraumatismo	1	0.66
Quemadura grado 4 100%	1	0.66
Shock séptico	12	8
Síndrome convulsivo	1	0.66
Sepsis neonatal	6	4
Shock anafiláctico	1	0.66
Diarrea	32	21.13
Tec cerrado	4	2.66
Mal definidas	7	38
<b>Total</b>	<b>150</b>	<b>100</b>

**Tabla N° 22**

**Características de la mortalidad en menores de cinco años en el**  
**Departamento de El Paraíso Honduras. Período Enero 2009-Diciembre 2010**  
**según causa de muerte y procedencia**

Municipio	Neumonía	
	Frecuencia	%
Danli	16	32
El Paraíso	10	29
San Lucas	3	6
Alauca	2	4
Liure	3	6
Trojes	10	29
Alauca	5	10
<b>Total</b>	<b>50</b>	<b>100</b>

**Tabla N° 23**

**Características de la mortalidad en menores de cinco años en el Departamento de El Paraíso Honduras. Período Enero 2009-Diciembre 2010 según causa de muerte y procedencia**

<b>Municipio</b>	<b>Diarrea</b>	
	<b>Frecuencia</b>	<b>%</b>
<b>Danli</b>	<b>7</b>	<b>35</b>
<b>El Paraíso</b>	<b>9</b>	<b>28.12</b>
<b>Guinope</b>	<b>1</b>	<b>3.12</b>
<b>Textiguat</b>	<b>5</b>	<b>2.5</b>
<b>Teupasenti</b>	<b>5</b>	<b>2.5</b>
<b>Trojes</b>	<b>6</b>	<b>19.75</b>
<b>Total</b>	<b>32</b>	<b>100</b>

**Tabla N° 24**  
**Características de la mortalidad en menores de cinco años en el**  
**Departamento de El Paraíso Honduras. Período Enero 2009-Diciembre 2010**  
**según causa de muerte y procedencia**

Municipio	Shock séptico	
	Frecuencia	%
Danli	7	58.33
El Paraíso	2	16.33
Liure	1	8.33
Teupasenti	1	8.33
Moroceli	1	8.33
<b>Total</b>	<b>12</b>	<b>100</b>

**Tabla N° 25**

**Características de la mortalidad en menores de cinco años en el**  
**Departamento de El Paraíso Honduras. Período Enero 2009-**  
**Diciembre 2010segun tipo de muerte Y tasa**

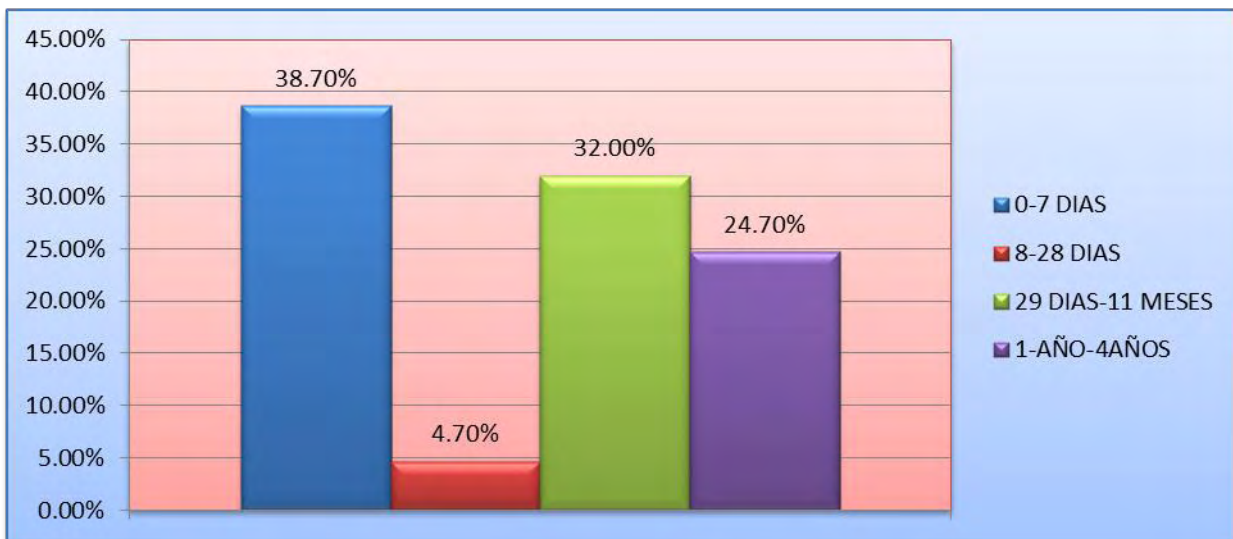
Tipo de muerte	Frecuencia	%	Población	Tasa de mortalidad x1000
Neonatal	65	43.33	9,430	12
Post neonatal	46	30.66		
1-4 años	39	26	37,979	1.02
<b>Total</b>	<b>150</b>	<b>100</b>	<b>47,410</b>	<b>13.02</b>

**Tabla N° 25**  
**Características de la mortalidad en menores de cinco años en el Departamento de El Paraíso Honduras. Período Enero 2009-Diciembre 2010 según Tasa de Mortalidad por Municipio**

	Municipio	Frecuencia	%	Población menor de 5 años	Tasa de mortalidad x1000
1	Alauca	3	2.0%	1,042	2.9
2	Danli	69	46.0%	19,967	3.4
3	El Paraíso	20	13.3%	4,969	4.02
4	Guinope	3	2.0%	776	3.9
5	Jacaleapa	1	0.7%	380	2.6
6	Liure	7	4.7%	1,162	6
7	Moroceli	3	2.0%	1,378	2.2
8	Oropoli	1	0.7%	572	1.7
9	San Antonio De Flores	1	0.7%	552	1.8
10	San Lucas	3	2.0%	861	3.5
11	Soledad	2	1.3%	1,023	1.9
12	Teupasenti	21	14.0%	4,969	4.2
13	Texiguat	1	0.7%	921	1.1
14	Trojes	12	8.0%	5,773	2.1
15	Vado Ancho	2	1.3%	488	4.1
16	Yuscaran	1	0.7%	1,432	0.7
	<b>Total</b>	<b>150</b>	<b>100.0%</b>	<b>47,410</b>	

*Grafico N° 1*

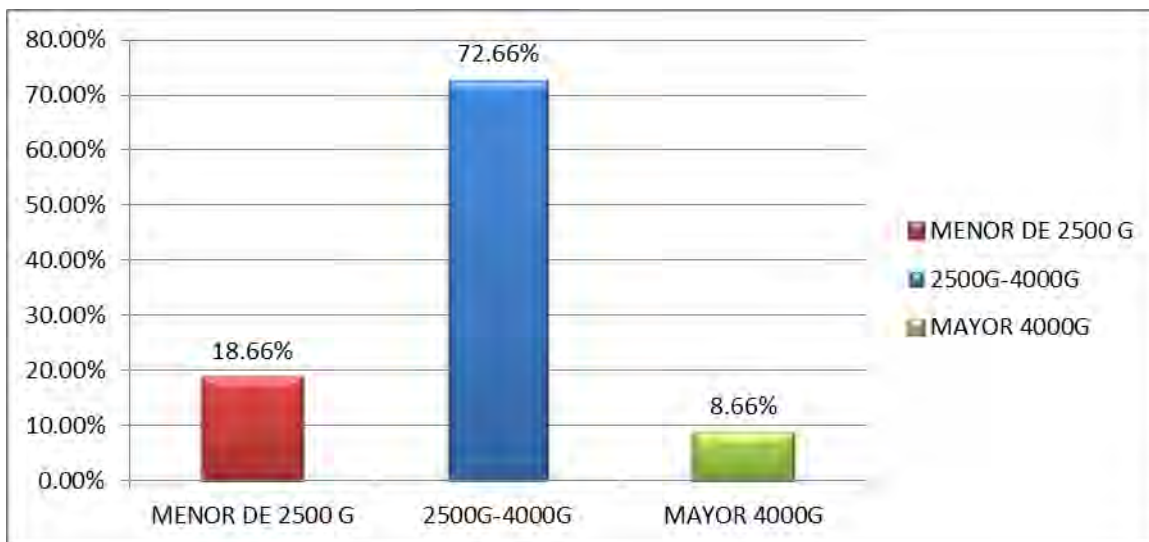
**Características de la mortalidad en menores de cinco años en el Departamento de El Paraíso Honduras. Período Enero 2009-Diciembre 2010 según edad del niño al momento de la muerte**



Fuente .tabla N ° 1

*Grafico N° 2*

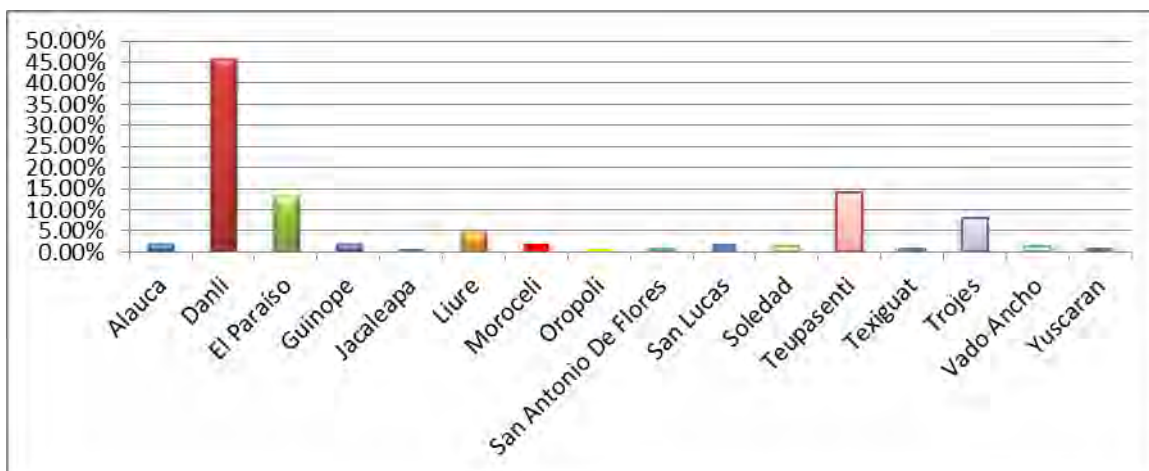
**Características de la mortalidad en menores de cinco años en el Departamento de El Paraíso Honduras. Período Enero 2009-Diciembre 2010segun Peso al nacer**



Fuente : Tabla N°2

*Grafico N° 3*

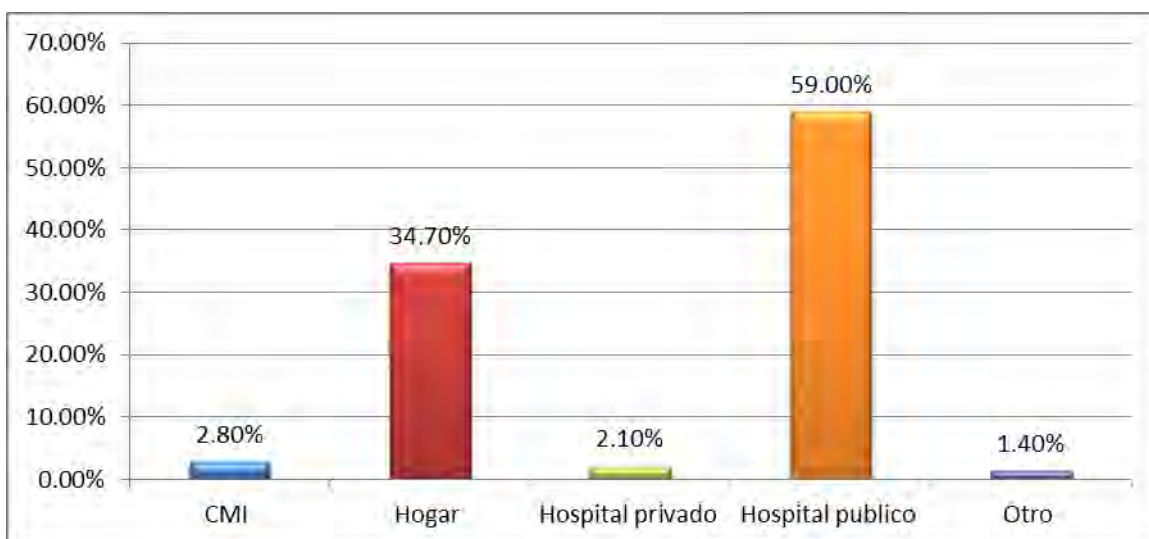
**Características de la mortalidad en menores de cinco años en el Departamento de El Paraíso Honduras. Período Enero 2009-Diciembre 2010segun Municipio**



Fuente: Tabla N° 4

*Grafico N° 4*

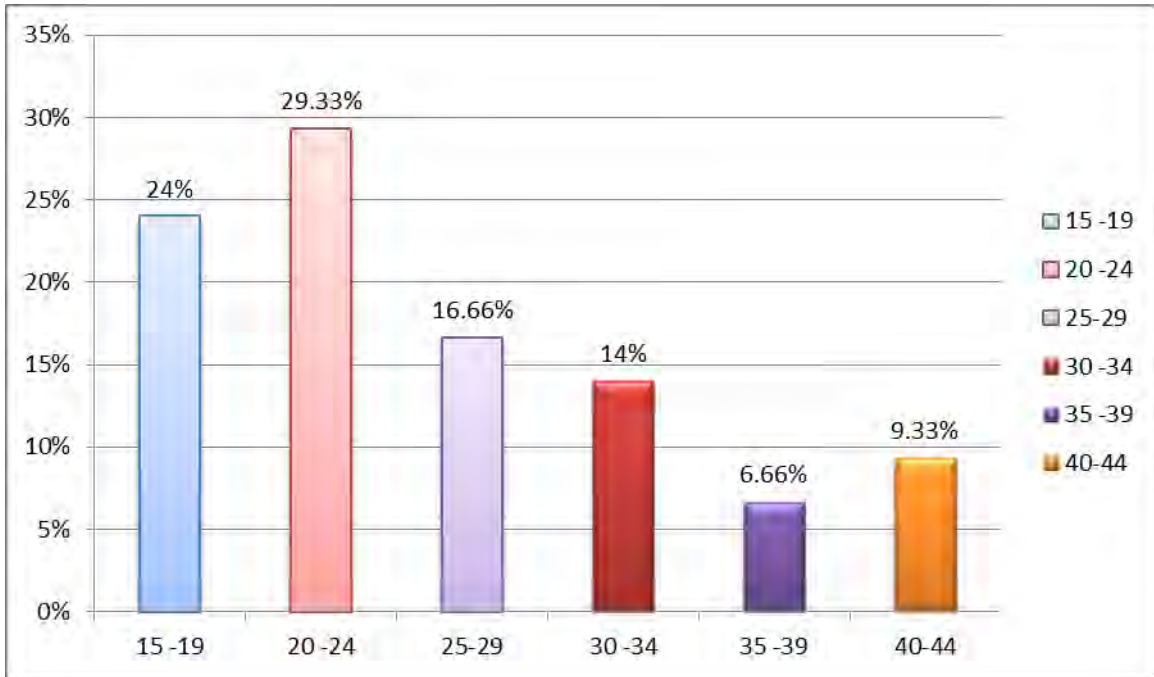
**Características de la mortalidad en menores de cinco años en el Departamento de El Paraíso Honduras. Período Enero 2009-Diciembre 2010segun Establecimiento lugar de nacimiento del el niño**



Fuente: Tala N° 5

*Grafico N° 4*

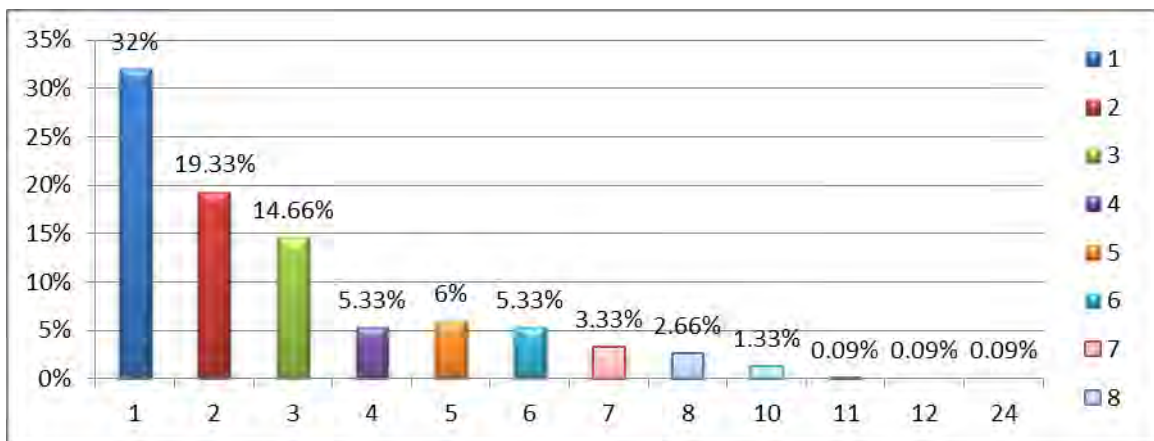
**Características de la mortalidad en menores de cinco años en el Departamento de El Paraíso Honduras. Período Enero 2009-Diciembre 2010segun Edad madre**



Fuente: Tabla N°8

*Grafico N° 6*

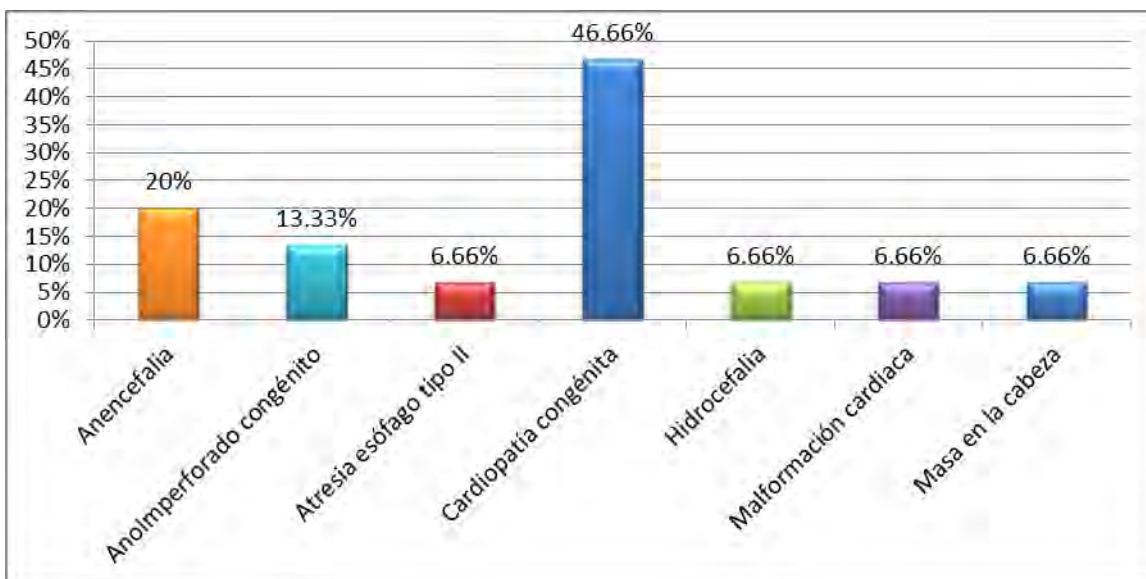
**Características de la mortalidad en menores de cinco años en el Departamento de El Paraíso Honduras. Período Enero 2009-Diciembre 2010segun Embarazos**



Fuente: Tabla N°9

*Grafico N° 7*

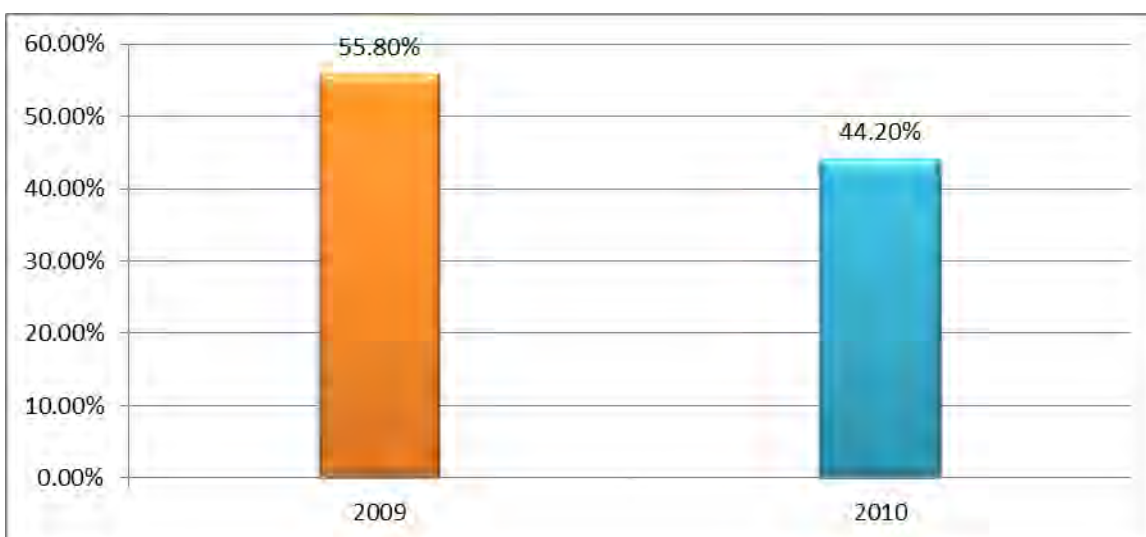
**Características de la mortalidad en menores de cinco años en el Departamento de El Paraíso Honduras. Período Enero 2009-Diciembre 2010segun especifique el tipo de malformación**



Fuente: Tabla N°14

*Grafico N° 8*

**Características de la mortalidad en menores de cinco años en el Departamento de El Paraíso Honduras. Período Enero 2009-Diciembre 2010segun año de muerte**

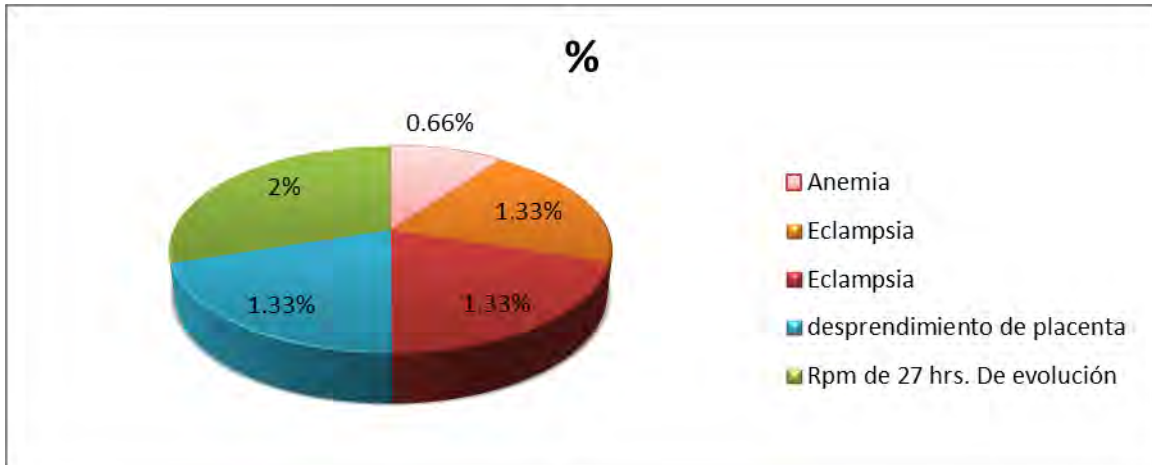


Fuente: Tabla N° 16



*Grafico N° 10*

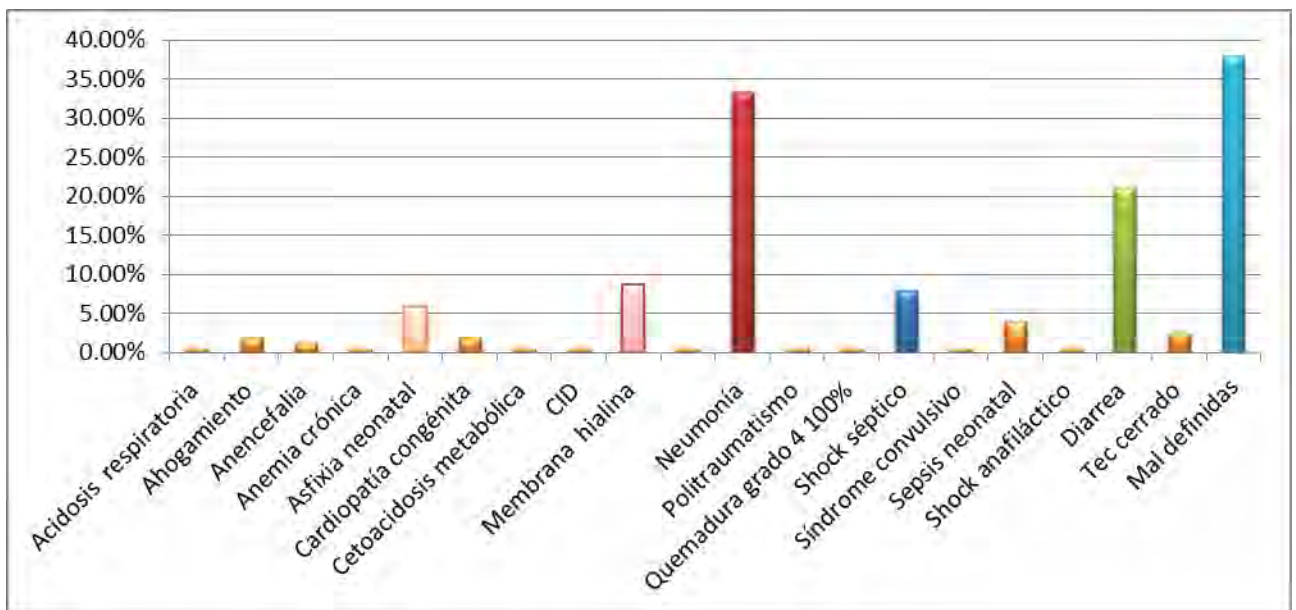
**Características de la mortalidad en menores de cinco años en el Departamento de El Paraíso Honduras. Período Enero 2009-Diciembre 2010segun patologías de la madre**



**Fuente: Tabla N° 21**

*Grafico N° 11*

**Características de la mortalidad en menores de cinco años en el Departamento de El Paraíso Honduras. Período Enero 2009-Diciembre 2010segun causa de muerte**



**FUENTE: Tabla N° 22**

**C. Variables operativas:** Variables dependientes

Variables	Definición	Tipo de indicador	Escala de medición	Valores de medición
Edad	Tiempo que una persona ha vivido desde su nacimiento	V. Cuantitativa	Escalar	0-7 días 8-días-28días 29días-11 meses 1año-4años
Etnia	Características externas de piel que diferencian los grupos poblacionales	V. Cualitativa:	Nominal	Blanco Negro mestizo
Dirección	Lugar donde habitualmente residía el niño menor antes de su fallecimiento.	V. Cualitativa:	Nominal	Departamento Municipio Aldea Barrio/Colonia
Institución donde se brindo la atención medica	Es el tipo de establecimiento de salud según complejidad dentro de la red de establecimientos públicos y privados donde se brinda atención medica	V. Cualitativa:	Nominal	Hospital CESAMO/CESAR Clínica Maternoinfantil Hospital o clínica privada
Lugar de ocurrencia de la muerte	Ubicación geográfica del territorio donde aconteció la defunción	V. Cualitativa: Municipio Aldea Barrio/Colonia	Nominal	Municipio Aldea Barrio/Colonia
Causas de la defunción	Son las diferentes enfermedades, estados morbosos o lesiones que causaron la muerte o que contribuyeron a ella, y las circunstancias del accidente o de la violencia que produjeron dichas lesiones	V. Cualitativa:	Nominal	A causa de muerte B causa de muerte C causa de muerte D causa de muerte
Clasificación de la muerte	Es la clasificación de la muerte de acuerdo a grupos de edad, lugar de ocurrencia	V. Cualitativa:	Nominal	Muerte neonatal Muerte neonatal tardía Muerte post-neonatal Muerte infantil

Variables	Definición	Tipo de indicador	Escala de medición	Valores de medición
Muerte del menor de cinco años	Se define como la muerte de un niño una vez ocurrido el nacimiento hasta los 4 años once meses y veintinueve días de edad. independiente de la causa de la defunción	Variable cualitativa	Nominal	Si No
Muerte Neonatal	Muerte entre los nacidos vivos durante los primeros 28 días completos de vida	Variable cualitativa	Nominal	Si No
Muerte Neonatal temprana	Defunciones entre los nacidos vivos que ocurren en los primeros siete días de vida	Variable cualitativa	Nominal	Si No
Muerte Neonatal Tardía	Defunciones que ocurren después del séptimo día pero antes de los 28 días completos de vida	Variable cualitativa dicotómica: Si No	Nominal	Si No
Muerte pos-neonatal	Defunciones después de los 28 días hasta cumplir el año de vida	Variable cualitativa	Nominal	Si No
Muerte Infantil	La muerte de un niño (a) ocurrida en la edad comprendida entre los 28 días y 11 meses 29 días.	Variable cualitativa	Nominal	Si No
Muerte de 1 a 4 años	Defunciones que ocurren una vez cumplidos el primer año de vida hasta los 4 años once meses y veintinueve días, (12 – 59 meses)	Variable cualitativa	Nominal	Si No