

Maestría en Epidemiología

2017 – 2019

Informe final de Tesis para optar al

Título de Máster en Epidemiología

CARACTERIZACIÓN DE LA MORTALIDAD Y AÑOS DE VIDA POTENCIALMENTE PERDIDOS POR MUERTE PREMATURA EN MENORES DE CINCO AÑOS DE EDAD EN EL MUNICIPIO DE DANLÍ, EL PARAÍSO, HONDURAS EN EL AÑO 2018.

Autor:

MSc./Dr. Lorenzo Pavón Rodríguez

Máster en Salud Pública

Máster en Administración en Salud

Médico General

Tutor:

MSc. Francisco Mayorga

Docente investigador

Danlí, El Paraíso Honduras 08 de abril 2019.

GLOSARIO (siglas y acrónimos)

APSr: Atención Primaria en Salud renovada.

AVP: Años de vida perdidos.

AVPMP: Años de Vida Potencialmente Perdidos por Muerte Prematura.

CESAMO: Centro de Salud con Médico y Odontólogo.

CIES: Centro de Investigaciones y Estudios de la Salud.

CIS: Centro Integral de Salud.

ENDESA: Encuesta Nacional de Demografía y Salud.

EVN: esperanza de vida al nacer.

Frec.: frecuencias.

h: habitantes.

IASS: Infecciones Asociadas a los Servicios de Salud.

IHSS: Instituto Hondureño de Seguridad Social.

INE: Instituto Nacional de Estadística.

IVM-5: Consolidado de muertes menores a cinco años, investigación de muertes menores de cinco años.

Mi: Mortalidad infantil.

N/c: no consignado.

ODS: Objetivos de Desarrollo Sostenibles.

ONU: Organización de Naciones Unidas.

Pm: punto medio.

s/r: sin registro.

s/f: sin fecha de publicación.

SDR: Síndrome Distres Respiratorio.

UNAH: Universidad Nacional Autónoma de Honduras.

UNAN: Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua.

UNICEF: Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia.

%: porcentaje

ÍNDICE

RESUMEN.....	i
DEDICATORIA.....	ii
AGRADECIMIENTOS.....	iii
I. INTRODUCCIÓN.....	1
i. ANTEDECENTES	2
III. JUSTIFICACIÓN	4
IV. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	5
V. OBJETIVOS	6
VI. MARCO TEÓRICO.....	7
VII. DISEÑO METODOLÓGICO	18
VIII. RESULTADOS Y ANÁLISIS DE RESULTADOS	22
IX. CONCLUSIONES.....	49
X. RECOMENDACIONES	50
XI. BIBLIOGRAFÍA.....	56

RESUMEN

Objetivo: Determinar la mortalidad y los años de vida potencialmente perdidos por muerte prematura en menores de cinco años del municipio de Danlí, El Paraíso, Honduras durante el año 2018.

Metodología: Estudio ecológico, descriptivo retrospectivo. Área de estudio: Muertes de menores a cinco años de edad en el municipio de Danlí. Universo: 100%(42) de las muertes menores de cinco años durante el año 2018. Unidad de análisis: muertes de menores a cinco años de edad del IVM-5 año 2018. Técnica: revisión documental

Resultados: El 52%(22) de las madres tenían edades entre 20 a 29 años, del 100% (42) de las muertes menores a 5 años, el 45%(19) tenían edades de 0-7 días de nacidos, 52% (22) fueron masculinos, el 91%(38) de las zona rural, Danlí presentó 8 casos, el 76% (32) murieron en el Hospital, 83%(35) tuvieron contacto con servicios de salud, la mayoría de los datos de las semanas gestacionales no estaban consignados, seguidas de la 38 con 6 casos, el 91%(38) nacieron institucionalmente, 45.2%(19) tuvieron peso normal, las principales causas directas de muerte fueron malformaciones y sepsis con 24% (10) respectivamente, los AVPMP las femeninas perdieron 1540 años de vida, menores a 1 años de edad presentaron un tasa de AVPMP 632.52873 por 1 mil habitantes, las enfermedades que más AVPMP generaron, fueron las malformaciones congénitas con el 757.5 AVPMP.

Conclusiones: La zona rural tuvo mayor número de casos de muertes de menores a 5 años de edad, además Danlí obtuvo la mayor proporción de casos. La mayoría tuvo contacto con el servicio de salud, con semana gestacional de 38, y peso normal. Las malformaciones y sepsis fueron las principales causas directas de muerte, con mayor esperanza de vida las femeninas. Los que más AVPMP perdieron fueron los menores a 1 años de edad, las enfermedades que más AVPMP fueron las malformaciones congénitas.

Palabras claves: años de vida potencialmente perdidos, mortalidad en menores de cinco años, Honduras.

Correo electrónico del autor: msc.lpavon@gmail.com

DEDICATORIA

Dedico esta Tesis a:

DIOS y a la Virgen María: quienes guiaron mis pasos en la carretera de la sabiduría.

A mi padre y a la memoria de mi madre (Q.D.D.G): con todo mi cariño y amor, que siempre hicieron todo para que lograra los sueños y metas trazadas, por los consejos, apoyo comprensión, por haberme dado la mano y la dirección de la vida, mi profundo agradecimiento respeto y amor.

A mi esposa Lucía y a nuestra hija Brizza Marcela, cuando todo parecía que me iba a rendir apareció el apoyo, recursos necesarios para estudiar y la motivación hacia la conquista de esta nueva mérito académico, por la paciencia y comprensión, por los momentos de soledad y abandono, por ese tiempo de ausencia, por escribir cada página de esta Tesis, por nuestro sacrificio, gracias por todo eso y por estar siempre a mi lado.

A mis hermanos, familiares y amigos:

Por ser parte de mi vida, de mis momentos tristes y alegres, por apoyarme y por estar siempre a mi lado

Gracias

MSc. Lorenzo Pavón Rodríguez

AGRADECIMIENTOS

A DIOS:

Por bendecirme en el trayecto de la vida y alcanzar este sueño anhelado. A la Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua y al Centro de Investigaciones y Estudios de la Salud, por permitirme la oportunidad de formarme como un nuevo profesional.

Al tutor, y docentes:

Por su valioso tiempo y dedicación, quienes con sus grandes conocimientos, experiencia, y durante todo este tiempo fueron partícipes de mi formación profesional.

A mis hermanos y amigos:

En cualquier lugar donde estén, mil gracias y bendiciones eternas.

Para todos (as) muchas gracias.

Lorenzo Pavón Rodríguez

I. INTRODUCCIÓN

La disminución de la expectativa de vida en los niños en los países en vías de desarrollo se ha asociado tanto a la transición epidemiológica con incidencia, prevalencia de las enfermedades transmisibles y no transmisibles, como los factores que determinan la salud, la estructura de su nivel de salud, la falta de: acceso a servicios básicos y de salud estos son determinantes que incrementan la morbilidad y mortalidad en niños menores de cinco años.

A nivel mundial, la mortalidad en menores de cinco años ha producido grandes desafíos en la salud pública como en la epidemiología, Honduras, no se excluye de la problemática de la mortalidad en menores de cinco años de edad, pues esto es aún algo grave.

Según ENDESA (2012), en Honduras el riesgo de morir antes del primer quinquenio de vida es alto, esto se ha incrementado en los últimos años generado un impacto en la sociedad, en la inequidad, desigualdades en la salud pública y se refleja en la epidemiología, aumentado la relevancia como indicador para la definición y evaluación en el daño en la salud en esa población con miras a las políticas públicas de los ODS 2030 propuestos por la ONU (2015).

Ante tal situación surge la necesidad de estudiar e innovar con nuevas herramientas metodológicas (AVPMP), que permitan cuantificar variables de una manera más simple frente a la compleja situación problemática de la mortalidad prematura en menores de cinco años de edad. El presente estudio de tesis, plantea un panorama del fenómeno de la mortalidad y los años de vida potencialmente perdidos por muerte prematura en menores de cinco años en el municipio de Danlí, El Paraíso Honduras, en el período de enero a diciembre 2018, el propósito de este estudio es conocer la realidad epidemiológica de las muertes prematuras en menores de cinco años de edad en Danlí, como también tener un alcance más amplio para proponer nuevas estrategias de intervención y/o programas de respuesta efectiva ante la problemática del nivel municipal en este grupo de población.

II. ANTEDECENTES

Estrada L. (2016), Honduras en su estudio de tesis caracterización de la mortalidad en menores de 5 años en Santa Bárbara 2009, título para optar a máster en Salud Pública, en la UNAH, encontró que el 52% fueron de sexo masculino y 44% femenino, y un 4% Nc., la zona rural 87%, urbana 13%, el 56.5% fueron en el período neonatal, siendo de estos el 69.4% (66/95) del grupo de 0-7 días; y 30.6% (29/95) del grupo de 8-28 días. El post neonatal con 23.2% (39/168) mientras que el 20.3% (34/168) fueron del grupo de 1-4 años. Del total de casos registrados se encontró que el 56% (94/168) tenían consignado el peso y el 44% (74/168) sin ninguna observación, 5.9% (10) casos sin registro de procedencia, 64.2% de las muertes (108/168) según sitio de parto, correspondió al parto institucional. De los casos con peso consignado, el peso menor a 2,500 gramos observó el mayor número de casos (51/94), lo que representó el 54.2% y los de 2,500 gramos y más de peso con (43/94) correspondió al 45.8%. La mayoría el 44% murió SDR.

Figuroa G. (2014), Honduras en su estudio de tesis caracterización de la mortalidad infantil en el municipio del Distrito Central, Francisco Morazán, durante el año 2010 UNAH, asegura que 16 países de América presentan tasas de Mi. entre 20 a 39.9 muertes por cada 1 mil nacidos vivos, en primer lugar refiere a Guatemala en segundo Paraguay y 5to lugar Honduras, asegura que un recién nacido en un país en vías de desarrollo, tiene catorce veces más probabilidades de morir durante los 28 días de vida que uno que nace en un país desarrollado, en otras palabras los países con sistemas de salud unificados tienen menos defunciones que los que tienen sistemas de salud descentralizados, segmentados y fragmentados. También refiere que las principales causas de muertes fueron: diarreas, el paludismo, sepsis, neumonías, parto prematuro.

Bustos Córdova, et al. (2014), México, en su artículo de revisión, sobre Epidemiología de las lesiones no intencionales en niños Ciudad de México – México, sostiene que las tasas de mortalidad y morbilidad por desnutrición y enfermedades infecciosas en los países pobres continúan ejerciendo un impacto en estas poblaciones. En México las 10 principales causas de mortalidad en menores de 5 años fueron: Asfixia y trauma al

nacimiento, en segundo lugar, cardiopatías congénitas, las infecciones respiratorias agudas, bajo peso al nacimiento y prematuridad, las infecciones intestinales, los accidentes de tránsito, la desnutrición y bajo peso al nacer, los defectos de la pared abdominal, las leucemias.

Lozano, Rafael, et al. (2013). México, en su artículo original, sobre la carga de enfermedad lesiones, factores de riesgo y desafíos para el sistema de salud en México. Cuernavaca menciona que la EVN, aumentó de 71.5 a 75.5 años, y que ese incremento no necesariamente garantiza un buen estado de salud, ellos encontraron que en el género femenino las infecciones respiratorias bajas presentaron el 4,6% (285,759 AVPMP), los prematuros representaron el 3,7% (229,642 AVPMP), la enfermedad pulmonar obstructiva crónica 2.1% (218,368 AVPMP), sepsis neonatal 1,5% (92,230 AVPMP) la desnutrición 1.1% (68,300 AVPMP).

III. JUSTIFICACIÓN

La nueva salud pública de este siglo XXI, tiene como principio básico aumentar la esperanza de vida de las poblaciones mediante los Determinantes Sociales de la Salud, para dar respuesta a ello es necesario el uso de herramientas científicas como lo es la epidemiología. Por medio de este estudio, se pretende conocer la demografía epidemiológica de las muertes en menores de cinco años de edad, sus causas de muerte, los años de vida perdidos por muerte prematura y todo lo que genera su entorno y dimensiones de tal problemática generando nuevas oportunidades de conocimiento que contribuyen a una mejor comprensión, análisis de este fenómeno y en el entorno a la APSr.

Los resultados que se generen en este estudio servirán, para poder plasmar la primera aproximación de las muertes prematuras de los niños(as) menores de cinco años desde la óptica de los AVPMP, también aportará información precisa que contribuirá a la definición e implementación de políticas sanitarias municipales asociadas al problema de las defunciones tempranas en esta población vulnerable. Los resultados obtenidos servirán a los tomadores de decisiones y actores sociales a nivel local, a tener un documento científico que aportará nuevos elementos relacionados con la salud del municipio, y como modelo de réplica para las demás localidades del Departamento de El Paraíso.

La investigación también permitirá acercarnos más a la realidad del problema, su influencia, sus raíces, causas y efectos en este grupo etario. De esta forma, se aportará elementos como impactos en las nuevas agendas de la salud y para la creación de nuevas líneas de investigación e intervención a favor de los menores de 5 años, también al fortalecimiento de diseños de programas sociales, de educación y de atención a la problemática en el marco de los ODS.

Éste es el primer estudio en Honduras desde la perspectiva municipal asociada a los AVPMP en menores de cinco años de edad.

IV. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Honduras, ha asumido el compromiso a lograr para el año 2030, los Objetivos de Desarrollo Sostenibles. El Objetivo 3.2 cuya meta es poner fin a las muertes evitables en población neonatal al menos hasta 12 por cada 1000 nacidos vivos, y la mortalidad de niños menores de 5 años al menos hasta 25 por cada 1000 nacidos vivos esto a nivel de país, lo que significa que de los 18 departamentos del país corresponde una tasa de 1 fallecido por cada 1 mil nacidos vivos por Departamento, lo que a nivel municipal correspondería una tasa de 0.084 por cada 1 mil nacidos vivos. Ante éste marco es de suma importancia para Honduras conocer y comprender más detalladamente el fenómeno de estudio de la muertes de menores de cinco años de edad, como su pérdida en AVPMP, considerado un problema de epidémico - demográfico pudiendo ser de gran magnitud y de gran impacto la medición de los AVPMP para el país y específicamente en el municipio de Danlí por su pérdida de capital humano.

De acuerdo con esos aspectos del fenómeno de estudio, se plantean las siguientes preguntas para dar respuesta a ellas:

¿Cómo se caracteriza el comportamiento de la mortalidad y años de vida potencialmente perdidos por muerte prematura en menores de cinco años de edad en el municipio de Danlí, El Paraíso, Honduras durante el año 2018?

De esta pregunta se plantean las siguientes interrogantes específicas:

- 1) ¿Cómo es el perfil sociodemográfico de la mortalidad en la población de estudio?
- 2) ¿Cuáles son los antecedentes del parto de los menores de cinco años que fallecieron en el período en estudio?
- 3) ¿Cuáles son las principales 10 causas directas de mortalidad en menores de cinco años en el municipio de Danlí?
- 4) ¿Cuál es el comportamiento de los años de vida potencialmente perdidos por muerte prematura en la población de estudio?

V. OBJETIVOS

Objetivo general

Caracterizar la mortalidad y los años de vida potencialmente perdidos por muerte prematura en menores de cinco años de edad del municipio de Danlí, El Paraíso, Honduras en el año 2018.

Objetivos específicos

1. Caracterizar el perfil socio demográfico de la mortalidad en menores de cinco.
2. Identificar los antecedentes del parto de los menores de cinco años que fallecieron en el período de estudio.
3. Identificar las diez causas directas de muertes en menores de cinco años ocurridas en el municipio de Danlí.
4. Calcular los años de vida potencialmente perdidos por muerte prematura en la población de estudio.

VI. MARCO TEÓRICO

Aspectos sociodemográficos del municipio de Danlí, El Paraíso.

El municipio de Danlí, se encuentra ubicado en el Departamento de El Paraíso, fronterizo con la República de Nicaragua. El municipio se encuentra ubicado a 92 km de Tegucigalpa, capital de Honduras, posee una extensión territorial de 2,536 km² según el INE (2013), la densidad poblacional fue: 81.56 habitantes/km,² índice de pobreza de 57%, para el 2012. Según datos oficiales de INE Honduras (2018), la población del municipio de: 0 a 4 años (rango quinquenal) fue de 22,306, de los cuales 11,425 fueron masculinos y 10,881 femeninos, 8,201 viven en la zona urbana y 14,105 en la zona rural. Según Endesa (2012) el Departamento de El Paraíso representó una tasa de fecundidad global de 3, fue la quinta más alta del país, con una mortalidad infantil de 26 por mil nacidos vivos.

De los servicios de salud

Los países en vías de desarrollo, han venido sufriendo una transición epidemiológica de una manera más acelerada producto de múltiples factores como el poco acceso al agua, y los servicios de la salud, la desnutrición infantil y pre escolar que generan gran cantidad de defunciones en estas poblaciones.

Los servicios de salud en el municipio de Danlí, se pueden caracterizar por una fragmentación y segmentación propios del sistema de salud nacional, conformado principalmente por un sistema de salud público el cual es representado por la Secretaría de Salud, con un Hospital Regional de aproximadamente 200 camas, que cuenta con servicios de la sala de pediatría, con un servicio de Ginecología y Obstetricia, además de poseer con varias Unidades de Atención Primaria en Salud (UAPS) (ver anexo 8), cuyos servicios en su mayoría son proporcionados por auxiliares en enfermería. Otro sub sistema de salud es representado por el servicio sub rogado del Instituto Hondureño de Seguridad Social éste cubre a una pequeña parte de los habitantes económicamente activos del Municipio y del resto del Departamento de El Paraíso y finalmente por el subsistema privado.

Indicador de mortalidad

Este indicador demográfico (mortalidad), define la magnitud con que se presentan las defunciones en una determinada persona, o población en un determinado lugar y tiempo causada por algunas enfermedades, este indicador puede ser calculado en forma general (dato bruto) o específico (taza / razón) según sea el grado de interés de la población a presentar o del investigador. A nivel mundial, es muy conocido que la mortalidad es alta en los primeros años de vida.

En todo sistema de salud, en el proceso de la planeación de servicio de salud los trazadores históricamente más importantes se han expresado como indicadores sanitarios que han permitido obtener mediciones sobre el nivel y calidad de los servicios de salud, estos trazadores son la mortalidad materna e infantil y pre escolar, algunos investigadores como Estrada R. & Solórzano J. (2018) Chiapas – México, concuerdan que el conteo de las defunciones como dato duro son válidos y de fácil comprensión, pero que existen herramientas que ayudan a simplificar la comprensión del valor perdido por muerte, esto son los años de vida potencialmente perdidos por muerte prematura lo que se ha convertido en una herramienta que genera valor a las prioridades en los grandes problemas de la epidemiología.

Epidemiología de la mortalidad en menores a cinco años de edad

De las edades menores a cinco años, edad de la madre género, procedencia, semana gestacional al nacer, lugar del parto, peso al nacer, causas de muerte.

Edad: Para efectos de este estudio se usó la clasificación ya establecida en el consolidado de IVM- 5 años de edad menores a 1 año (0-7 días, 8- 28 días 29días a 1 años de edad y de 1año a 4 años de edad.

Género: será determinado como masculino y femenino.

Procedencia y asentamiento de las muertes: Es la localización geográfica o dirección donde reside habitualmente la madre del menor de edad y el lugar de asentamiento de

las muertes de los niños corresponde a la aldea donde reside la madre al momento de la muerte.

Lugar de defunción: Es el lugar donde ocurrió la defunción, para efectos de este estudio se determinó como institucional (Hospital Gabriela Alvarado, Hospital Escuela y Hospital Materno Infantil) y/o comunitaria, carretera.

Contacto con el servicio de salud: Se refiere a si el menor de edad, fue llevado o no y atendido en el servicio de salud.

Mortalidad Infantil y niñez (menor de cinco años).

Moscoso Virginia del Rosario (2016). Guatemala, en su estudio de tesis para optar a título de Doctor en Salud Pública, sobre la distribución geográfica y evolución temprana de la mortalidad evitable como evidencia de la desigualdad en salud en Guatemala, Universidad de San Carlos de Guatemala, encontró que durante los años 2005 -2012, la mortalidad por edad y género fue de: menores a 28 días correspondió el 56.26% (masculino) y femenino el 42.89%, los de 28 días a 1 año 54% masculino, y 44.50% femenino, y los de 1 - 4 años 51% masculino y 44.50% femenino.

Estrada L. (2016), reportó en su tesis antes mencionada, que el mayor número de casos fue el 74% (124/168), según establecimiento donde ocurrieron las muertes fue en el Hospital público, seguido en el hogar, que registró el 16% (27/168) defunciones. El 10% restante (17/168) correspondió a otros establecimientos: IHSS, CESAMO (hoy CIS), Hospital Privado y otros. Más de la mitad de las edades maternas, el 55% (93/168), tenían entre 20 a 34 años, el 21% (35/168) tenían menos de 20 años, el 9% (15/168) correspondió a 35 - 49 años, un 15% (25/168) no tenían datos consignados. La edad promedio de las madres fue 25 años, con una media de 24 años y moda de 22 años.

El 60.2% (101/168) de las madres de los fallecidos tenían registradas sus semanas de gestación, el 25.6% (43) con menos de 37semanas de gestación, el 29.2% (49/101) 37-40 semanas de gestación, 5.3% (9/101) de 41- 42 semanas), no consignados fueron 39.8%. (67/168). Del total de casos analizados el 39.3% (66/168) correspondió al período neonatal temprano, de estos el 83.33% (55/66) perteneció a ciertas afecciones originadas

en el período perinatal. En síndrome de dificultad respiratoria del recién nacido aportó el mayor número de casos 53% (29/55), seguido de aspiración neonatal de meconio 11% (6/55) y sepsis bacteriana del recién nacido 9% (5/55). Las malformaciones congénitas, deformidades y anomalías cromosómicas con 13.64% (9/66) y con el menor de casos las afecciones relacionadas con síntomas, signos y hallazgos anormales clínicos y de laboratorio no clasificados en otra parte con el 3.03% (2).

El grupo de ciertas afecciones originadas en el período neonatal con el mayor aporte 79.31% (23/29) de este grupo el síndrome de dificultad respiratoria del recién nacido aportó 37.93% (11 casos), seguido de neumonía congénita de organismo no identificado con 17.24% (5). De todos los casos revisados el 17.3% (29/168) correspondió al período neonatal tardío. Las malformaciones congénitas, deformidades y anomalías cromosómicas con 20.69% (6 eventos). Del total de casos analizados el 23% (39/168) correspondió al período pos neonatal.

El 26% (10/39) correspondieron a las enfermedades del sistema respiratorio y malformaciones congénitas, deformidades y anomalías cromosómicas para cada uno. Para el primer grupo, la neumonía no especificada con el 70% (7/10). Para el segundo grupo, la malformación congénita del corazón, no especificada con 50% (5/10). Ciertas enfermedades infecciosas y parasitarias, las enfermedades endocrinas, nutricionales y metabólicas y ciertas afecciones originadas en el periodo perinatal compartieron igual número de casos 38.46% (5 respectivamente) lo que significó más de un tercio del total del grupo post neonatal.

De todos los casos revisados, las muertes de 1 - 4 años de edad correspondió al 20% (34/168), el mayor número de casos perteneció al grupo de enfermedades del sistema respiratorio con el 20.58% (7/34 casos), registrando la neumonía no especificada 5 casos para un 71.4%, el segundo lugar lo ocuparon las enfermedades endocrinas, nutricionales y metabólicas con el 17.64% (6/34 casos), de estas, correspondieron 3 casos de cada una a la desnutrición proteica calórica y la desnutrición proteica calórica severa, en el tercer lugar, las malformaciones congénitas, deformidades y anomalías cromosómicas

con 14.70% (5/34), siendo la hidrocefalia congénita no especificado la que registró mayor número de eventos.

La tasa de mortalidad en menores de 1 año durante el período del estudio fue de 16.21/1000 nacidos vivos; mientras que la tasa de mortalidad en niños de 1- 4 años fue de 4.11/1000 nacidos vivos y la tasa de mortalidad en niños menores de 5 años fue de 20.33/1000 nacidos vivos.

Según datos estadísticos del INE y Censo de Costa Rica (2016) las principales causas de muerte infantiles en el 2016, fueron afecciones originadas en el periodo perinatal con 48,65%, malformaciones congénitas 34,77%, del sistema respiratorio 7,03%, infecciosa y parasitarias 2,34%, de causas externas de morbilidad y mortalidad 1,98% y otras causas 5,23%.

Arce E. (s/f). Honduras, en su estudio de tesis de maestría en Salud Pública; caracterización de la mortalidad en menores de cinco años en la región sanitaria de Francisco Morazán, Honduras enero a diciembre año 2015, presentada a la UNAN – CIES, encontró que de 92 fallecidos, 29.3% (27) en la edad Neonatal temprana, 9.8% (9) en la edad neonatal tardía, 46.7 % (43) en la post neonatal y 14.1% (13) de 1 a 4 años. La mayoría tenían entre 29 días a 1 año de edad, el 54% murieron en un servicio de salud, la mayoría fueron hombres 51% y 49% mujeres, las edades de las madres, el 55.3% tenían entre 20 – 29 años, la edad gestacional del fallecido la mayoría nacieron entre 37 a 41 semanas, la mayoría nacieron en un servicio de salud 64% y comunitaria 36%.

Según Figueroa G. (2014), Honduras, en su estudio de tesis para optar al título de Máster en Salud Pública de la UNAH, encontró que en el municipio del Distrito Central en el años 2010, fallecieron 331 niños menores a 5 años de edad. El 65% de los niños falleció en la etapa neonatal temprana (menor de 7 días); 19% falleció en la etapa neonatal tardía (8 - 28 días) y 16% falleció en la etapa pos neonatal (29 días a 1 año de edad), haciendo un total de 84% de niños fallecidos en la etapa neonatal, 49% masculino y 47% femenino, para una relación de 1.04 hombres por 1 mujer, no consignado 3% e indeterminado 1%,

también afirma que en Honduras las muertes infantiles reportadas para el 2010 fueron 5,603 defunciones, de ellas 3,312 (59%) ocurrió en varones y 2,291 (41%) en mujeres, encontró que 62% de los niños nació antes de las 37 semanas de gestación; 27% nacieron entre las 37 y 40 semanas y 3%, nació después de las 40.

En relación a la procedencia, se encontró que 87% de los niños fallecidos procedía del área urbana del Distrito Central y 2% procedía del área rural y un 11% no fueron consignados los datos que concuerdan con los últimos estudios nacionales, donde se describe que la mortalidad es mayor en las zonas urbanas. En referencia al peso al nacer encontró que 65% de los niños, tenían peso menos de 2,500 gramos, el 23% con peso entre 2,500 y 4,000 gramos y 1% con peso más de 4,000 gramos, y 11% no fueron consignados. En relación a la caracterización epidemiológica de la madre, 65% de ellas, tenían entre 20 y 35 años, 24% eran menores de 19 años (adolescentes) y 7% tenían más de 35 años, respecto al sitio donde ocurrió el parto, 93% de los partos fueron institucionales, 3% nacieron en el hogar y 4% de los casos, el dato no fue consignado. Las principales causas de muerte por categoría encontradas en el estudio son las siguientes: Enfermedades del feto y recién nacido (67.7%), enfermedades congénitas, malformaciones y alteraciones cromosómicas (24.5%) y otras categorías (7.9%). Dentro de las primeras sobresalen: Síndrome de dificultad respiratoria del recién nacido (57%), neumonía congénita (11.6%), asfixia del nacimiento (8.9%), sepsis bacteriana (7%) y aspiración de meconio (4%). Respecto al lugar donde ocurrió la defunción el 99% fue institucional y 1% en la comunidad.

Un estudio realizado por UNICEF, en Honduras (2010) informó que la mayoría de las muertes ocurren en el período prenatal. Las principales causas de mortalidad fueron: trauma de nacimiento o asfixia (23.3%), prematuros o bajo peso al nacer (12.6%) y anomalías congénitas (10.9%).

Clasificación Internacional de Enfermedades y Problemas relacionados con la Salud - Décima Revisión (CIE-10)

La estadística fundamental para determinar las causas de muerte a nivel mundial, ha sido el principal pilar como herramienta más utilizada. Como bien es conocido, las causas de las muertes en la niñez son multicausales y conllevan una gama de problemas a la salud pública asociada la falta de: acceso al agua limpia, acceso a adecuados servicios de salud, control prenatal, prevención del embarazo en la adolescencia, la no identificación de embarazo de alto riesgo entre otros.

El objetivo más efectivo de los programas de salud pública es prevenir la causa que da origen a todos los demás trastornos o afecciones que conducen a la muerte. Por esta razón, la causa básica de la defunción ha sido definida como “la enfermedad o lesión que inició la cadena de acontecimientos patológicos que condujeron directamente a la muerte, o las circunstancias del accidente o violencia que produjo la lesión fatal”. Algunos códigos para ciertas causas de muerte son: A 40, A41 para sepsis, P 36.9 para sepsis neonatal, P23.8 neumonía neonatal, J12-18 para neumonía, Q00 – Q09 para malformaciones congénitas, P073 prematuridad, P 21.0 para asfixia, P21.1 asfixia moderada- leve, J80 para distres respiratorio, A 09 para enfermedad diarreica aguda, R 95 para muerte súbita, G40 para convulsiones, P70.4 para hipoglucemia J69.0 para bronco aspiración, E40- 41 para desnutrición.

Causa de defunción

En materia de salud infantil, bien es sabido que la misma está determinada por lo Determinantes Sociales de la Salud, que comprenden algunos actores como el consumo humano de agua limpia y de calidad, el saneamiento ambiental, el accesos y cobertura de los servicios de salud (atención primaria), el control de enfermedades infecto contagiosas, la educación – comunicación sanitaria, la intersectorialidad y la gobernanza en salud.

Según Liu & col. (2016). Inglaterra, en su estudio científico sobre las causas mundiales, regionales y nacionales de mortalidad de menores de 5 años en 2000–15: un análisis sistemático actualizado con implicaciones para los Objetivos de Desarrollo Sostenible,

encontró que en el 2015; 5,941 millones de niños que no vivían hasta los 5 años de edad, 2,681 millones (45.1%) murieron en el período neonatal. Las principales causas de muerte en niños menores de 5 años fueron las complicaciones del parto prematuro 95% (1,055 millones); neumonía (0.921 millones [0.812–1.117], 15.5% [13.9–17.6]), y eventos relacionados con el parto (0.691 millones [0.598–0.778], 11.6% [9.9–12.7]). Entre los recién nacidos, las causas principales fueron las complicaciones del parto prematuro 15.9% (0.944 millones), eventos relacionados con el parto 10.7% (0.637 millones), y sepsis o meningitis 6.8% (0.401 millones). Entre los niños que murieron en el período de 1 a 59 meses, las causas principales fueron neumonía 12.8% (0.762 millones), diarrea 8.6% (0.509 millones) y lesiones 5.5% (0.327 millones).

Según Monroy C. (2016). Guatemala, en su estudio de tesis para optar al título de economista Universidad San Carlos de Guatemala, Facultad de Ciencias Económicas, Escuela de Economía (1995 - 2012), asegura que el 44% de las muertes en menores de cinco años fueron en el periodo neonatal (menor a 28 días de nacido) y que las causas más frecuentes de muerte son neumonías, diarreas, nacimiento prematuro, infecciones respiratorias, desnutrición, enfermedades infecciosas, y condiciones perinatales.

Según Arce A. (2015), en su estudio ya referido, las principales causas fueron malformación congénita 31.5%, asfixia 12%, sepsis 11%, diarrea 11%, bronco aspiración 6.5%, en cambio para Gonzales J. (2014). Honduras, en su estudio de tesis para optar a título de Máster en Salud Pública, caracterización de mortalidad en menores de cinco años de edad Departamentos de la zona norte de Honduras, 2009 encontró que el Departamento de Atlántida el 88.48% de las muertes fueron en menores de 1 año de edad, de las cuáles 68.29% (84) fueron para neonatal temprana, 13.82% (17) para neonatal tardía, 17.88% (22), y el 11.51% a edades de 1 a 4 años. El 48% correspondió a masculinos y 41% femeninos, 10% no determinados y 1% no consignado, 93% la defunción fue institucional y 7% fue comunitaria. Respecto a la edad materna 41.7% tenían un intervalo de 20 - 29 años, seguidos de 20.2% de 10 -19 años, 20.1% de 30 a 39; y mayor a 40 años 1.4% no consignado 16.5%. Según el peso al nacer 15.8% tenían un peso de 500 a 999 (gramos), 13.9% de 2000 a 2499 gramos, 11.9% de 1000 a 1499 gramos, 8.9% 1500 – 1999, el 9.9% de 2500 a 2999, el 6.9% 3000 a 3499, y 3500 a 3999

respectivamente, el 2% de 4000 a 4499 con una n= 101, según las causas básicas de muertes fueron las malformaciones congénitas con el 27,4%, seguidas de dificultad respiratoria del recién nacido con el 26,6%, neumonía congénita 6,5% y malformaciones del corazón 6,5%.

Según Liu & col., (2012). Inglaterra, en su estudio científico, sobre causas mundiales, regionales y nacionales de mortalidad: un análisis sistemático actualizado para 2010 con tendencias temporales desde 2000, encontró que fallecieron 7,6 millones menores a cinco años, reportando que el 64% falleció por causas infecciosas y 40,3% (3,072 millones en neonatos), complicaciones del parto prematuro 14,1% (1,078 millones), complicaciones del parto 9,4% (717 millones), sepsis o meningitis 5,2% (393 millones) siendo las principales causas de muertes neonatales, en niños mayores la neumonía fue del 14,1% (1071 millones), diarreas 9,9% (751 millones), y malaria con 7,4% (564 millones). Entre otras causas están el bajo peso al nacer (menor a 2500 gramos) lo que representó el 17%, el género masculino representaron el mayor riesgo a nivel mundial según, y la edad materna es otro de los factores asociados con edades a menores a 18 años y mayores a 34 años (al momento del nacimiento). Según esta investigadora, las malformaciones congénitas y lesiones traumáticas representaron 0.3 millones a nivel mundial.

Años de vida potencialmente perdidos por muertes prematuras

Cuyas siglas son AVPMP, estos representan en el tiempo tomando como indicador los años que dejó de vivir una persona quien falleció antes de tiempo de acuerdo a la probabilidad de muerte por vejez o edad avanzada, en otras palabras, es el número de año que una persona falleció antes de la esperanza de vida al nacer falleciendo por causa natural.

Los AVPMP, cuyas siglas en Ingles son YLL, es un indicador de mortalidad a causa de algunas enfermedades para este estudio se considerarán solamente a los que murieron por causas básicas de las enfermedades. Esta herramienta epidemiológica aporta valiosa

información respecto a las causas que ocasionan las defunciones en los niños(as) en su temprana edad de vida, como también representa un instrumento eficaz para valorar o evaluar el impacto de las políticas públicas en salud.

Este otro indicador es producto de dos componentes, el primero se refiere al componente de los AVPMP por una determinada enfermedad, y el segundo es por los años de vida vividos por la esperanza de vida. No existe método único para el cálculo de AVPMP, en la literatura existen diferentes cálculos o métodos para AVPPM, como el de Perloff et al., el CDC en 1985 inicio estudio en esta materia incluyendo desde los cero años de vida para utilidad de este estudio se modificara y se adaptará según Gardner. Dicho de otra manera, este indicador demuestra el impacto que tienen las distintas causas de muerte sobre cualquier población.

Mejía V. (2011). El Salvador, en su de tesis para optar al título Maestro en Salud Pública, sobre la utilización de los AVPMP, para determinar el impacto de las primeras causas de muerte en El Salvador 1990-1995, presentada al CIES concluye que es una herramienta básica para la medición epidemiológica que permite medir el impacto directo en perdida del capital humano de una sociedad y que las principales causas de mortalidad en El Salvador fueron: septicemia, neumonía, diarreas, enfermedades del sistema nervioso, traumatismos, tumores malignos, malformaciones congénitas, desnutrición, siendo en menores a 5 años, la sepsis como principal causa de muerte, con escasa diferencia significativa entre los menores a un año de vida en relación al sexo, pero sin diferencia significativa de 1 – 4 años.

En menores a 1 año reportó que la sepsis representó 269 caso con 18,896 AVPP y una tasa por 100 mil habitantes de 206.8, seguidas de las malformaciones congénitas con 103 casos, 9,035 AVPP, tasa de 99.9 por 100 mil habitantes, las neumonías fueron 101 casos, 7020 AVPP, y una tasa de 77,6 por 100 mil habitantes, las diarreas fueron 11 casos, 765 AVPP, una tasa de 8.5 por 100 mil habitantes, desnutrición representó 10 casos, 694 AVPP, una tasa de 7.7 por 100 mil habitantes, enfermedades del Sistema

Nervioso Central 6 casos, 417 AVPP, una tasa de 4.6 por 100 mil habitantes, traumatismos y tumores malignos representó cero casos.

Para los niños de 1 a 4 años se representó de la siguiente manera: sepsis represento 46 casos con 3,105 AVPP y una tasa por 100 mil habitantes de 8.9, seguida de las neumonías con 22 casos 1,485 AVPP y una tasa de 4.3 por 100 mil habitantes, diarreas con 11 casos, 743 AVPP y una tasa de 2.1 por 100 mil habitantes, tumores malignos con 7 casos 473 AVPP, una tasa de 2.1 por 100 mil habitantes, las malformaciones congénitas fueron 6 casos, 405 AVPP, tasa de 1.2 por 100 mil habitantes, enfermedades del Sistema Nerviosos Central 3 casos, 203 AVPP, una tasa de 0.6 por 100 mil habitantes, traumatismo con 3 casos, 203 AVPP, una tasa de 0.6 por 100 mil habitantes, y la desnutrición representó 3 casos, 203 AVPP, una tasa de 0.6 por 100 mil habitantes.

El indicador demográfico esperanza de vida al nacer, es de suma importancia porque con él se representa el promedio de años vida que una persona puede alcanzar para el caso de Honduras, según INE (2018) la esperanza de vida al nacer para los hombres en el 2014 fue de 71.6 años y que aumentó 0.9 años, es decir 72.5 años y para las mujeres en el 2014 fue de 78.9 años y aumento 1.1 años (80 años).

Estrada M. (2010). Colombia, en su estudio de tesis para optar a título de Gerente de la Salud Pública, sobre AVPMP por la población del Departamento de Choco Colombia, 2006, encontró que la Mi., fue de 90 por cada un mil nacidos vivos, cita además que entre los años: 1989 – 1990, se perdieron 168.325 años por malformaciones congénitas, los hombres 91.087 y las mujeres 77.238 AVPMP, el 91% fue en edades de 0 - 4 años, el 75% en zona urbana y 25% fue en zona rural.

VII. DISEÑO METODOLÓGICO

a. Tipo de Estudio:

Ecológico, descriptivo, retrospectivo, transversal.

b. Área de estudio:

Este estudio se realizó en el municipio de Danlí, El Paraíso Honduras.

c. Universo y muestra:

El universo lo constituyó el 100%(42) de los caso registrado de mortalidad en menores a 5 años de edad durante todo el año 2018, y captado por la Región Departamental de salud de El Paraíso, con el permiso correspondiente de la Epidemióloga de la Región Departamental de Salud. Un total de 42 niños(as) menores a cinco años de edad que fallecieron en todo el municipio de Danlí, tanto en servicios de salud, hogares, la comunidad y carreteras.

d. Unidad de análisis:

Fue el registro del consolidado de las muertes menores de cinco años de edad IVM - 5 del año 2018 de la Región Departamental de Salud de El Paraíso Honduras.

e. Criterios de selección:

Criterios de Inclusión:

- Registros de muertes menores de cinco años de edad captadas por la Región Departamental de Salud de Danlí según consolidado IVM- 5.
- Madres residentes en el municipio de Danlí.
- Niños(as) menores a cinco años que residieron en todo el municipio de Danlí y que fallecieron en el 2018.
- Comprendidas en el periodo de enero a diciembre 2018.

Criterios de Exclusión:

- Registro de muertes de mayores de cinco años.
- Residentes de otros municipios.
- Registros incompletos y/o dañados o que no estaban disponibles en el momento de la recolección de la información.

f. Variables por objetivos:**Para el Objetivo 1: Caracterizar el perfil socio demográfico de la mortalidad en menores de cinco años**

- Edad de la madre al momento de la muerte de su hijo.
- Edad del fallecido menor a 5 años de edad.
- Género del fallecido menor a 5 años de edad.
- Zona de procedencia.
- Lugar de residencia por ciudad y aldea.
- Mapeo de los asentamientos de las muertes por aldeas.
- Lugar donde ocurrió la defunción.
- Contacto con el servicio de salud.

Para el Objetivo 2: Identificar los antecedentes del parto de los menores de cinco años que fallecieron en el período de estudio.

- Semana gestacional al nacer.
- Lugar donde ocurrió el parto.
- Peso al nacer.

Para el Objetivo 3: Identificar las diez causas de muertes en menores de cinco años ocurridas en el municipio de Danlí.

- Diez causas directas de muerte.
- Clasificación de la causa de muerte.

Para el Objetivo 4: Calcular los años de vida potencialmente perdidos por muerte prematura en la población de estudio.

- Promedio de Esperanza de Vida al Nacer al nacer por género.
- Años de vida perdidos por género y grupo etario.
- AVPMP por grupo de edad – género.
- AVPMP por las diez causas directas de muerte y género.
- Tasa de años de vida potencialmente perdidos por muertes prematuras.

g. Fuente de la información:

Se tomó como fuente secundaria de la información los registros de datos (Consolidado de muertes menores de cinco años) IVM -5 de la Secretaría de Salud Región Departamental de Salud de El Paraíso.

h. Técnica de recolección de la información:

La técnica utilizada fue la revisión documental del consolidado de muertes en menores de cinco años de edad del municipio de Danlí del año en estudio.

i. Instrumento de recolección de la información:

Se trabajó en el consolidado investigación de muertes (IVM – 5), ya estructurado y se diseñó un instrumento de recolección de la información. (ver anexo 2)

j. Procesamiento de la información:

Para calcular el indicador se seleccionó los grupos de las edades correspondientes a 0 - 1 años y de 1-4 años de edad, se tomó los datos de esperanza de vida según INE-

Honduras, se seleccionaron en los límites superiores e inferiores (los límites inferiores serán 0 y 1) de cada defunción registrada, luego se diferencié entre la edad de la defunción del grupo en estudio, y el límite fijado como superior de esta forma se obtendrá los AVPMP, luego se sumaron por grupos de edades por causas de muerte para determinar cuál está más afectado prematuramente. Los Años de vida potencialmente perdidos por muerte prematura se expresó en la siguiente fórmula: $AVPP = (e^0 - X_i)$, donde e: esperanza de vida de la población hondureña al nacer en el año 2018, X_i : edad al momento de la defunción en el año 2018. La sumatoria se obtuvo para todas las muertes presentadas por la causa de muerte, para el cálculo de AVPMP por grupos de edad se agruparon en n_i intervalos de edad con él n_i muertes ocurridas en cada uno con la ecuación anterior por lo que se expresó así: $AVPMP = \sum n_i (e^0 - X_i)$, donde n_i serán los intervalos de edades agrupadas. Los datos fueron analizados en una matriz del programa Excel 2015, y en Epidat 4.1 y fueron trasladados en documento Word, para la presentación de tablas, gráficos y otros.

k. Consideraciones éticas:

Se solicitó permiso a las autoridades correspondientes de la Región Departamental de Salud de El Paraíso, con el objetivo de poder elaborar el informe final de tesis, se manejó confidencialmente la información como nombres, direcciones exactas y el resto se utilizó y utilizará para fines académicos del estudio.

I. Trabajo de campo

Se trabajó los fines de semana en la ciudad de Tegucigalpa, para el procesamiento de los datos a partir del 04 de enero del 2019 hasta el 18 de enero del 2019. La recolección de la información fue realizada por el investigador principal.

VIII. RESULTADOS Y ANÁLISIS DE RESULTADOS

Objetivo 1. Caracterizar el perfil socio demográfico de la mortalidad en menores de cinco años

Tabla 1. Edad de la madre (al momento de la muerte de su hijo) mortalidad y años de vida potencialmente perdidos por muerte prematura en menores de cinco años de edad en el municipio de Danlí El Paraíso, Honduras en el año 2018 (N=42)

Rango de edades en años	frec.	%	acumuladas
10 a 19	15	36%	36%
20 a 29	22	52%	88%
30 a 39	5	12%	100%
40 a 49	s/r	0%	
50 ó mas	s/r	0%	
Total	42	100%	

Fuente: Consolidado de muertes de menores de 5 años de edad del Municipio de Danlí Secretaría de Salud – Vigilancia de la Salud Región Sanitaria El Paraíso – Honduras. Cálculos propios de autor.

En relación, a la edad de las madres al momento de la muerte de sus hijos, se encontró una edad mínima de 14 y una máxima de 37, con un media de 23 años, una moda de 17 años de edad, Del 100% (42 casos), de las edades de las madres, el rango de 20 a 29 años de edad fue del 52%, seguido de 10 a 19 años de edad con el 36%, luego de 30 a 39 con el 12% y los rangos de 40 a 49 y más de 50 años de edad no registraron datos (ver Anexo 4, Tabla 1 y 1.1).

Según lo reportado por Arce E. (s/f), Gonzales J. (2014) sus resultados concuerdan con lo evidenciado en este indicador donde el rango etario, las madres fue: 20 a 34 años de edad. Estos datos demuestran que las madres con edades de 20 -29 años fueron más propensas a perder a sus hijos lo que significa a estas edades posiblemente sean mujeres multíparas, condicionadas a causas o determinantes sociales de la salud como las económicas, sociales, ambientales, políticas y la cobertura de los servicio en salud.

Tabla 2. Edad agrupada de los menores a cinco años de edad, mortalidad y años de vida potencialmente perdidos por muerte prematura en menores de cinco años de edad en el municipio de Danlí El Paraíso, Honduras durante el año 2018 (N=42).

Rango de edades	masculino		femenino		total	
	frec.	%	frec.	%	frec.	%
0 a 7 días	12	55%	7	35%	19	45%
08 a 28 días	2	9%	5	25%	7	17%
29 días a 1 año	6	27%	5	25%	11	26%
1 a 4 años	2	9%	3	15%	5	12%
total	22	100%	20	100%	42	100%

Fuente: Consolidado de muertes de menores de 5 años de edad del Municipio de Danlí Secretaría de Salud – Vigilancia de la Salud Región Sanitaria El Paraíso – Honduras. Cálculos propios de autor.

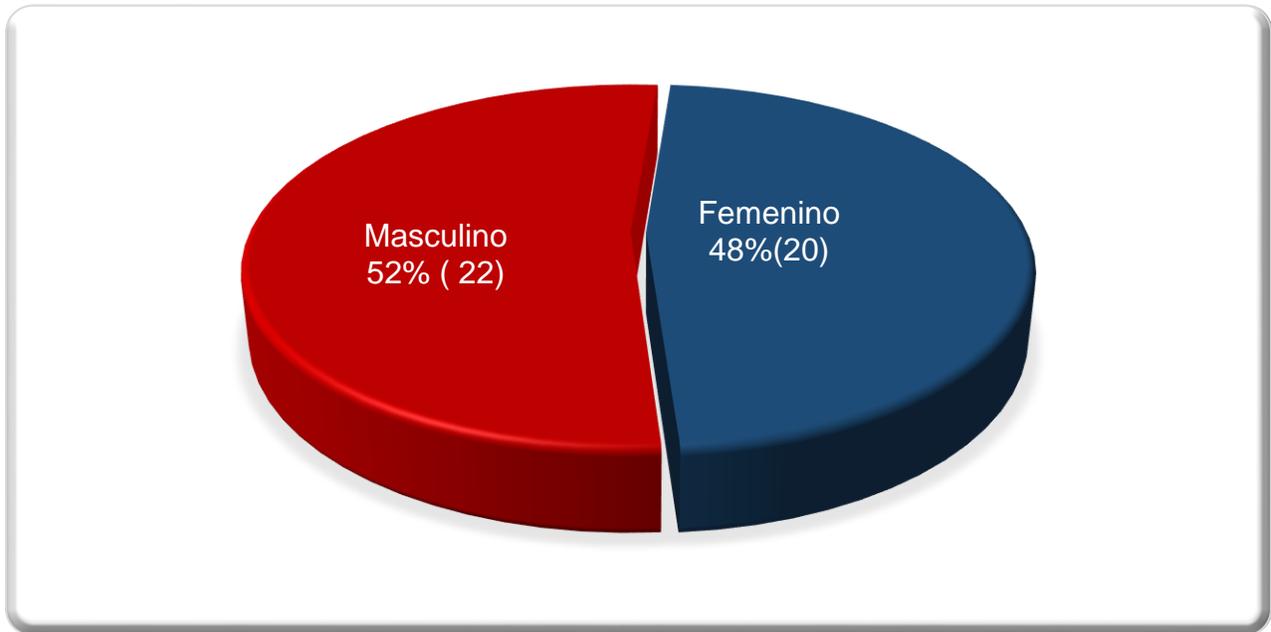
Del 100% (42 casos), el 45% (19) de las muertes en menores de cinco años se presentaron en las edades de 0 -7 días, seguidas del 26% (11) para los de 29 a 1 año de edad, luego 17% (7) para las edades de 08 – 29 días de edad, y finalmente el 12% (5) correspondió a las edades de 1 a 4 años de edad. Para el género masculino de 0 a 7 días fueron 55%(12), los de 08 a 28 días fueron 9%(2), el 27%(6) fueron de 29 días a 1 año, y de 1 a 4 años 9%(2), para el género femenino el 35%(7), para el rango de 0 a 7 días de edad, 25%(5) para los rangos de 08 a 28 días y de 29 a 1 año de edad respectivamente y 15%(3) para 1 a 4 años de edad (ver anexo 4 tabla 2).

Estos datos son similares a los encontrados por Estrada L. (2016) donde demostró que la mayoría fue 69% (0 -7 días), Figueroa G. (2014) fue de 65% (la mayoría) fueron menores a 7 días, Liu & col. (2016). 45.1%, y no concuerda con Arce E. (s/f) 46.7 % (43) 29 días a 1 año

Respecto al grupo etario de las muertes menores a cinco años de edad, predomina el rango de 0 a 7 días de edad, lo que significa que, a esta edad tienden a morir más prematuramente que el resto de las demás edades lo que concuerda con la literatura

internacional, indicando que en esas edades el riesgo de salud en tener una enfermedad y fallecer es muy alto o crítico, para la supervivencia para los niños y el sistema de salud en el municipio de Danlí.

Gráfico 1. Género de los menores a cinco años de edad mortalidad y años de vida potencialmente perdidos por muerte prematura en menores de cinco años de edad en el municipio de Danlí El Paraíso, Honduras en el año 2018 (N=42)



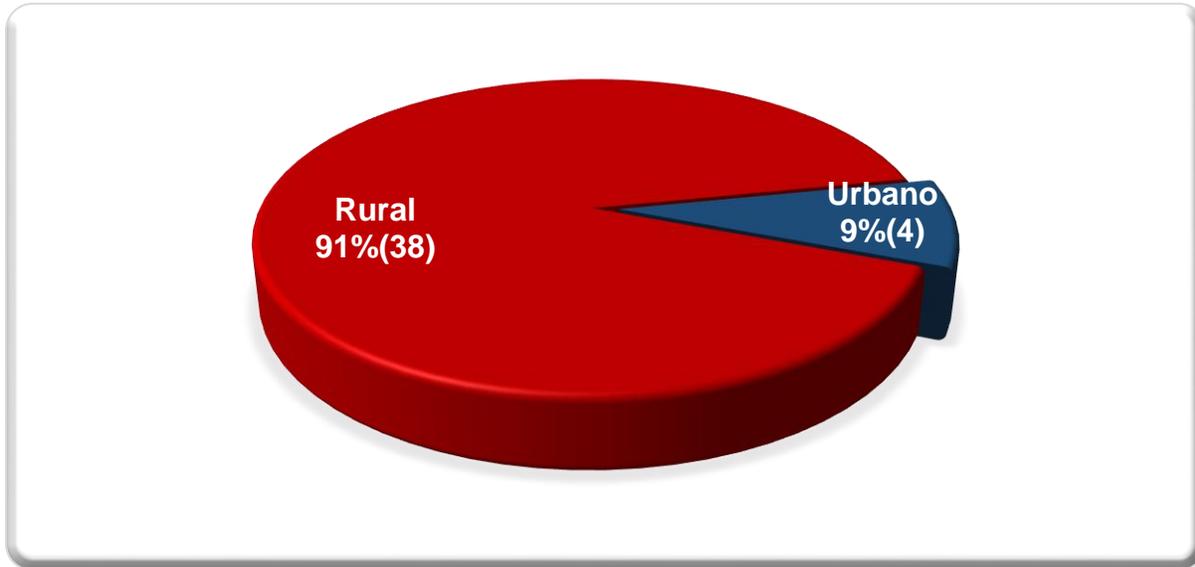
Fuente: Consolidado de muertes de menores de 5 años de edad del Municipio de Danlí Secretaría de Salud – Vigilancia de la Salud Región Sanitaria El Paraíso – Honduras. Cálculos propios de autor.

Del 100% de las muertes menores a cinco años, el 52% (22) correspondió a los masculinos y el 48% (20) a los femeninos (ver Anexo 4, Tabla 3).

Estos datos son acordes a los encontrados por Estrada L. (2016) donde el 52% fueron del género masculino, Moscoso V. (2016), con el 56%, Arce E. (s/f) 51%, Liu & col. (2016), Gonzales J. (2014), Figueroa G. (2014) con el 49%, (2014).

Estos datos concuerdan con la literatura internacional y nacional, estas cifras significan que la mayor mortalidad se presentó en el género masculino y presentó similitudes porcentuales respecto al femenino, posiblemente la tendencia sea ascendente para el masculino. En este estudio predomina levemente el género masculino del femenino lo que significa que los masculinos tuvieron menos esperanza de vida, y mayor riesgo de morir prematuramente que el femenino, posiblemente por el femenino tenga cierta protección sobre algunas infecciones debido a su composición hormonal e inmunitaria.

Gráfico 2. Procedencia de los menores de cinco años de edad, mortalidad y años de vida potencialmente perdidos por muerte prematura en menores de cinco años de edad en el municipio de Danlí El Paraíso, Honduras en el año 2018 (N=42).



Fuente: Consolidado de muertes de menores de 5 años de edad del Municipio de Danlí Secretaría de Salud – Vigilancia de la Salud Región Sanitaria El Paraíso – Honduras. Cálculos propios de autor.

Sobre la distribución de la procedencia, del 100% de los casos registrados, el 91% (38) procedían de la zona rural, y el 9% (4) en la zona urbana (ver anexo 4 tabla 4).

Estos datos son coherentes con lo encontrado por Estrada L. (2016), donde la mayoría fue de la zona rural con el 87%.

La procedencia de la zona rural fue donde más se presentaron las muertes menores a cinco años de edad esto indica que muy posiblemente este comportamiento se deba a que estos ciudadanos tienen bajos niveles de riqueza como de cobertura y acceso a los servicios de salud especializados como ser Hospitales materno Infantiles, Clínicas materno Infantil entre otros servicios de salud entre otros Determinaste Sociales y ambientales de la Salud del municipio de Danlí.

Tabla 3. Residencia, mortalidad y años de vida potencialmente perdidos por muerte prematura en menores de cinco años de edad en el municipio de Danlí El Paraíso, Honduras en el año 2018 (N=42)

Lugar	0-1 año	1 a 4 años	frec.	%
Danlí	8	s/r	8	19%
San Diego	3	2	5	12%
Santa Maria	3	2	5	12%
La Lima	2	1	3	7%
Bañaderos	2	s/r	2	5%
Buena esperanza	2	s/r	2	5%
El Cedral Apali	2	s/r	2	5%
El Obraje	2	s/r	2	5%
El Olingo	2	s/r	2	5%
Jutiapa	2	s/r	2	5%
Quebrada Larga	2	s/r	2	5%
Agua Fría	1	s/r	1	2%
El Arenal	1	s/r	1	2%
El Matasano	1	s/r	1	2%
El Poso Bendito	1	s/r	1	2%
La Lodosa	1	s/r	1	2%
El Manguelar	1	s/r	1	2%
San Marcos abajo	1	s/r	1	2%
Total	37	5	42	100%

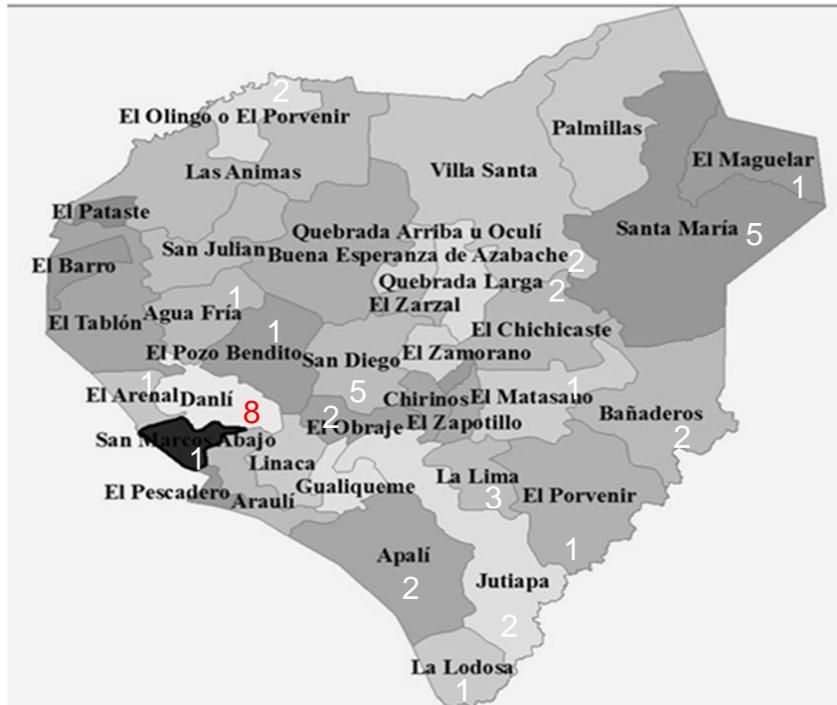
Fuente: Consolidado de muertes de menores de 5 años de edad del Municipio de Danlí Secretaría de Salud – Vigilancia de la Salud Región Sanitaria El Paraíso – Honduras. Cálculos propios de autor.

Respecto al 100%(42) del lugar de residencia de las madres, el 19%(8) residían en el casco del municipio – Danlí, seguidos de San Diego y Santa María con el 12%(5) respectivamente, La Lima 7%(3) Bañaderos, Buena Esperanza, El Cedral, El Obraje, El Olingo, Jutiapa y Quebrada Largo con el 5%(2) cada uno, mientras que las aldeas Agua Fría, El Arenal, El Matasano, EL poso Bendito, La Lodosa, Manguelar, y San marcos abajo correspondió al 2%(1) respectivamente. El mayor número de muertes correspondió a Danlí entre las edades de 0 -1 año, seguidas de San Diego y Santa María para ese mismo rango de edad.

Estos datos son similares a lo encontrado por Estrada L. (2016), donde la mayoría fue de la zona rural con el 87%. No concuerdan con lo encontrado por Figueroa G. (2014) la mayoría fue del área urbana (87%).

En total, en la ciudad de Danlí, ocurrieron 8 casos pero que en sumatoria la mayoría de los casos de mortalidad se acentuaron en las aldeas Esto significa que en las aldeas los niños carecen de acceso a los servicios de salud. Esto demuestra que, si las mujeres embarazadas y sus hijos tuviesen acceso a los servicios de salud de calidad en sus lugares o que, si en Danlí existiese casas maternas con el recurso humano y logística adecuada, podría reducirse estos trazadores sanitarios de manera significativa.

Mapa 1. Asentamiento de las muertes menores de cinco años de edad por residencia, mortalidad y años de vida potencialmente perdidos por muerte prematura en menores de cinco años de edad en el municipio de Danlí El Paraíso, Honduras en el año 2018 (N=42).



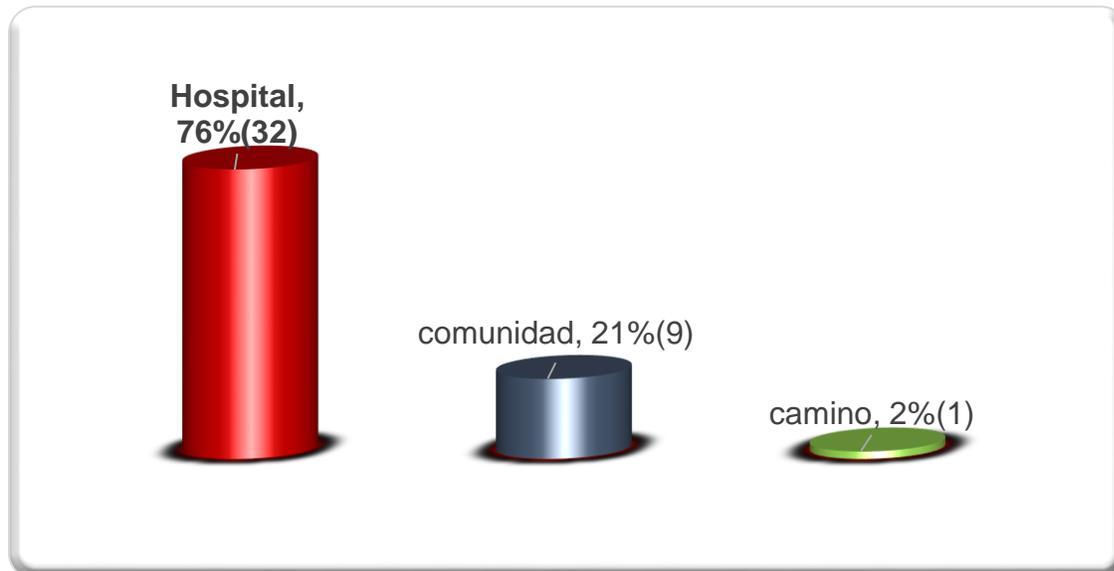
Fuente: Consolidado de muertes de menores de 5 años de edad del Municipio de Danlí
Secretaría de Salud – Vigilancia de la Salud Región Sanitaria El Paraíso – Honduras

De los 42 casos registrados, 8 pertenecen a Danlí, 5 San Diego y Santa María respectivamente, 3 a La Lima, 2 a Bañaderos, Buenas Esperanza, El Cedral (Apalí), El Obraje, El Olingo, Jutiapa y Quebrada Larga respectivamente, y para Agua Fría, El Arenal, El Matasano, El Pozo Bendito, La Lodosa, El Manguelar y San Marcos Abajo con 1 caso respectivamente (ver Anexos 4 tabla 5).

Estos datos significan que en la ciudad de Danlí se registraron la mayoría de casos, pero en sumatoria la mayoría (34 casos) se registraron en las Aldeas por lo que indica que esta población carece de cobertura y accesos a servicios médicos especializados y que este municipio es altamente vulnerable para los menores de 5 años de edad y que de no hacer intervenciones eficaces nos avizora que Honduras no cumplirá con los ODS.

No se encontraron estudios publicados sobre el tema en relación al municipio Danlí.

Gráfico 3. Sitio de la defunción de las muertes menores de cinco años de edad, mortalidad y años de vida potencialmente perdidos por muerte prematura en menores de cinco años de edad en el municipio de Danlí El Paraíso, Honduras en el año 2018 (N=42).



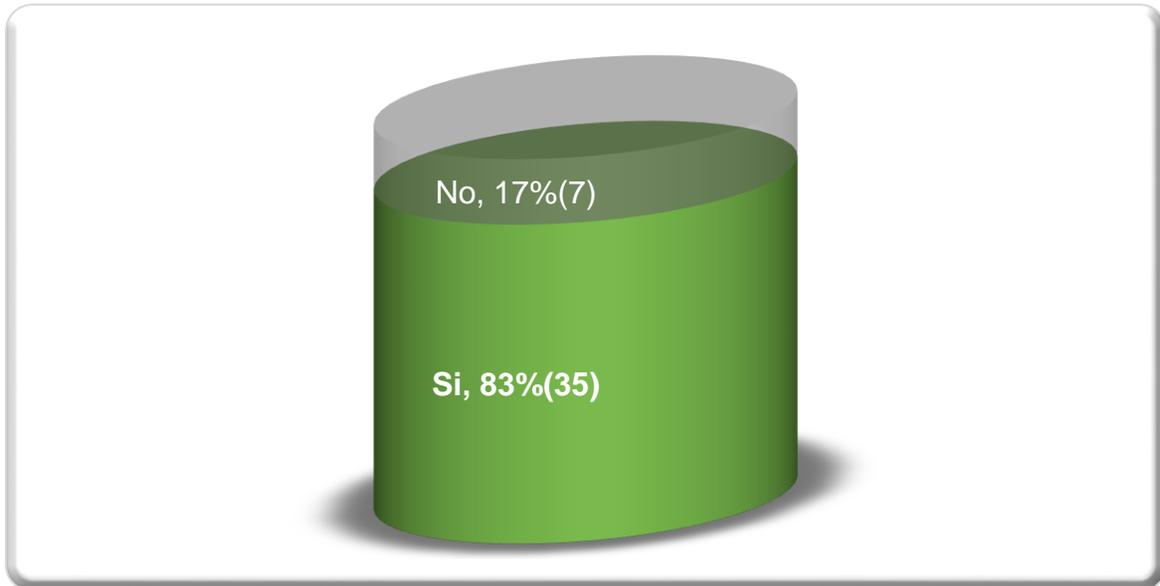
Fuente: Consolidado de muertes de menores de 5 años de edad del Municipio de Danlí Secretaría de Salud – Vigilancia de la Salud Región Sanitaria El Paraíso – Honduras. Cálculos propios de autor.

En lo que respecta, al 100% del lugar donde ocurrió la muerte, el 76% (32) ocurrieron en el Hospital (Gabriela Alvarado Hospital Escuela y Materno infantil), el 21% (9) en sus comunidades, y el 2% (1) en el camino (ver Anexo 4, Tabla 6).

Los datos encontrados en este estudio, son congruentes con los encontrados por Estrada L. (2016), 74% en servicio de salud, Arce E. (s/f) 54%, Figueroa G. (2014) 99% y Gonzales (2014) 93%.

Estos datos significan que los padres de los niños menores a cinco años, llevaron a sus hijos a los servicios de salud muy posiblemente en condiciones de gravedad tomando en cuenta la distancia recursos económicos que imposibilitan una pronta asistencia sanitaria adecuada.

Gráfico 4. Contacto con el servicio de salud a la hora de la muerte de los menores de cinco años de edad, mortalidad y años de vida potencialmente perdidos por muerte prematura en menores de cinco años de edad en el municipio de Danlí El Paraíso, Honduras en el año 2018 (N=42).



Fuente: Consolidado de muertes de menores de 5 años de edad del Municipio de Danlí Secretaría de Salud – Vigilancia de la Salud Región Sanitaria El Paraíso – Honduras. Cálculos propios de autor.

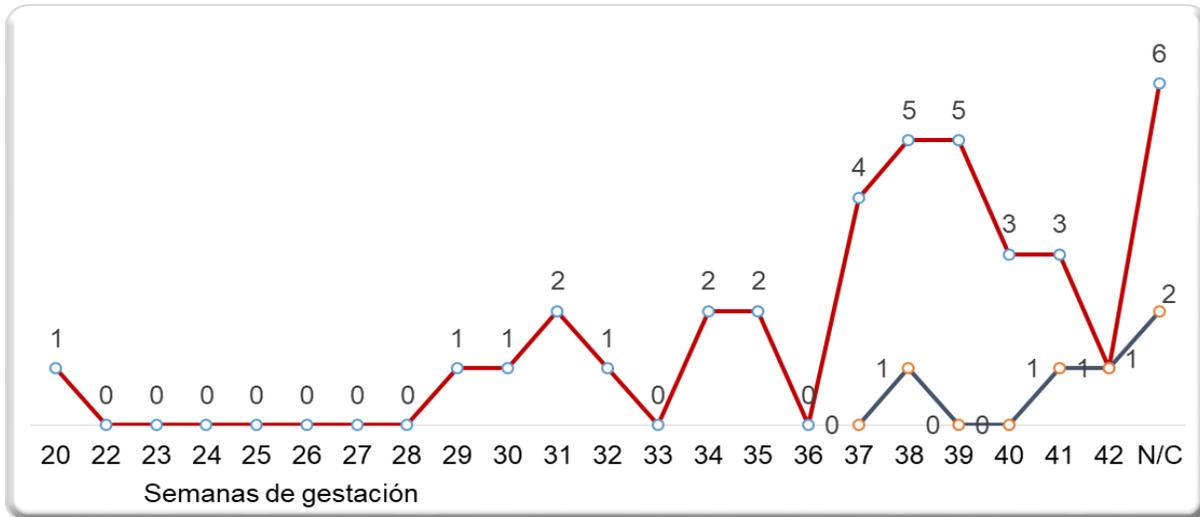
Del 100%(42) de las muertes menores de cinco años de edad, el 83% (35) tuvieron contacto con el servicio de salud, y el 17%(7) no lo tuvieron (ver Anexo 4, Tabla 7).

Los datos de este estudio, son consistentes con los encontrados por Estrada L. (2016), 74% en servicio de salud, Arce E. (s/f) 54% Figueroa G. (2014) 99% y Gonzales (2014) 93%.

Estos datos significan que la mayoría de los padres de familia, a pesar de sus limitaciones preocupaciones, de su condicionantes económicas, ambientales y de la condición de salud de sus hijos; llegaron a los centros de asistencia sanitaria del municipio de Danlí, en otras palabras los padres se desplazaron al Hospital Gabriela Alvarado y que otros fueron referidos al único Hospital Materno Infantil de Tegucigalpa, posiblemente por la gravedad de la enfermedad.

Objetivo 2. Identificar los antecedentes del parto de los menores de cinco años que fallecieron en el período de estudio.

Gráfico 5. Casos por semana de gestación de nacimiento de los menores de cinco años de edad, mortalidad y años de vida potencialmente perdidos por muerte prematura en menores de cinco años de edad en el municipio de Danlí El Paraíso, Honduras en el año 2018. (N=42)



Fuente: Consolidado de muertes de menores de 5 años de edad del Municipio de Danlí Secretaría de Salud – Vigilancia de la Salud Región Sanitaria El Paraíso – Honduras.

Línea roja= casos de 0 a 1 año de edad y línea azul= casos de 1 a 4 años de edad. Cálculos propios de autor.

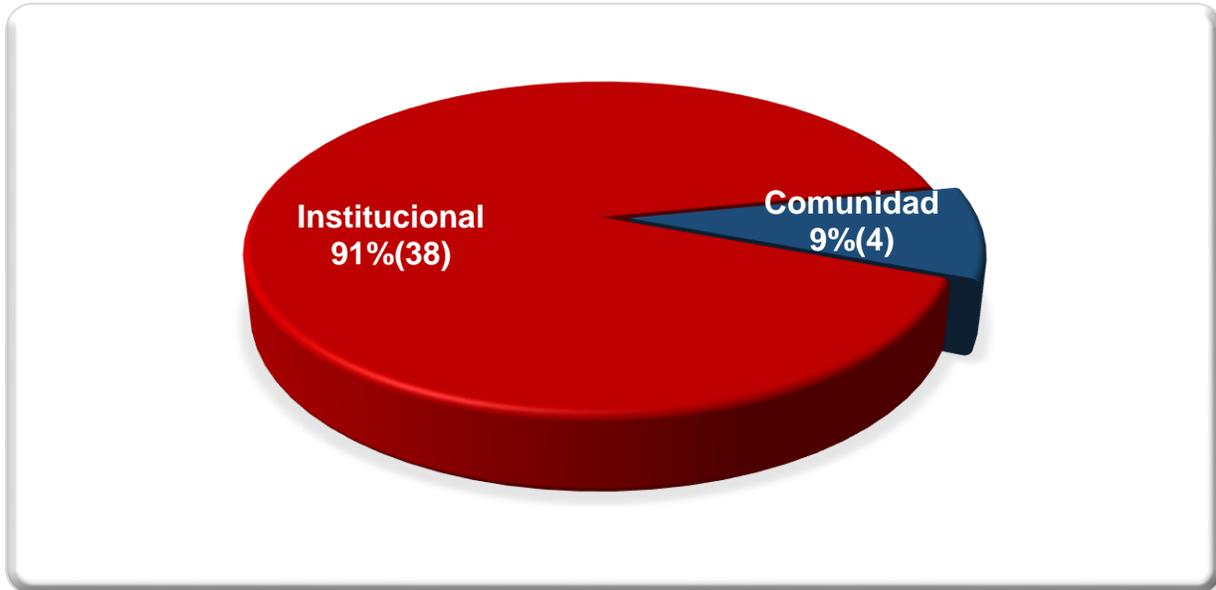
Del número de casos por semana gestacional, 8 casos no fueron consignados, en la semana 38 se presentaron 6 casos, seguidos de la semana 39 con 5 casos, la semanas, la semanas 37 y 41 con 4 casos respectivamente, la semana 40 con 3 casos, la semana 31, 34, 35 y 42 con 2 casos, las semanas 20, 29, 30 y 32 con 1 caso respectivamente, y el resto sin registro de datos (ver Anexo 4, Tabla 8).

Estos datos son similares a los reportados por Estrada L. (2016) de 37 semanas, 40% no fueron consignados y Figueroa G. (2014) 62% (menor a 36).

En relación a estos datos, en la mayoría predomina la ausencia de consignación, lo que representaría al sistema de información que presenta debilidades más que fortalezas, así

mismo entre las semanas 38 - 41 no existió diferencia evidente de los nacimientos, esto significa, que la mayoría de esas muertes ocurrieron en esas semanas y son considerados nacimientos apropiados para la edad gestacional.

Gráfico 6. Lugar de nacimiento de los menores de cinco años de edad, mortalidad y años de vida potencialmente perdidos por muerte prematura en menores de cinco años de edad en el municipio de Danlí El Paraíso, Honduras en el año 2018 (N=42).



Fuente: Consolidado de muertes de menores de 5 años de edad del Municipio de Danlí Secretaría de Salud – Vigilancia de la Salud Región Sanitaria El Paraíso – Honduras. Cálculos propios de autor.

Del 100% de los nacimientos de los menores a cinco años de edad, el 91% (38) de los nacimientos ocurrieron en las instituciones de salud, y el 9% (4) en la comunidad (ver Anexo 4, Tabla 9).

Estos datos son congruentes a lo encontrado por Estrada L (2016) 64%, Figueroa G. (2014) 93%(institucionales) y Arce (s/f) 64%.

Respecto a esto datos, la mayoría de estos nacimientos ocurrieron en las instituciones de salud con un total de 91%, lo que significa que la mayoría las madres prefirieron tener el nacimiento de su hijo de forma institucionalizada que de forma de comadrona, posiblemente esto indique que siguieron las indicaciones del médico durante las consultas prenatales.

Tabla 4. Peso al nacer en muertes de menores de cinco años de edad y años de vida potencialmente perdidos por muerte prematura en menores de cinco años de edad en el municipio de Danlí El Paraíso, Honduras en el año 2018 (N=42).

Peso en gramos	Frec.	%	clasificación
No consignado	13	31.0%	indeterminado
2500-2999	9	21.4%	normal
3000-3499	9	21.4%	normal
2000-2499	5	12.0%	bajo peso
500 -999	3	7.1%	bajo peso
1000 -1499	1	2.4%	bajo peso
1500-1999	1	2.4%	bajo peso
3500-3999	1	2.4%	normal
4000 ó mas	0	0.0%	macrosómico
Total	42	100%	

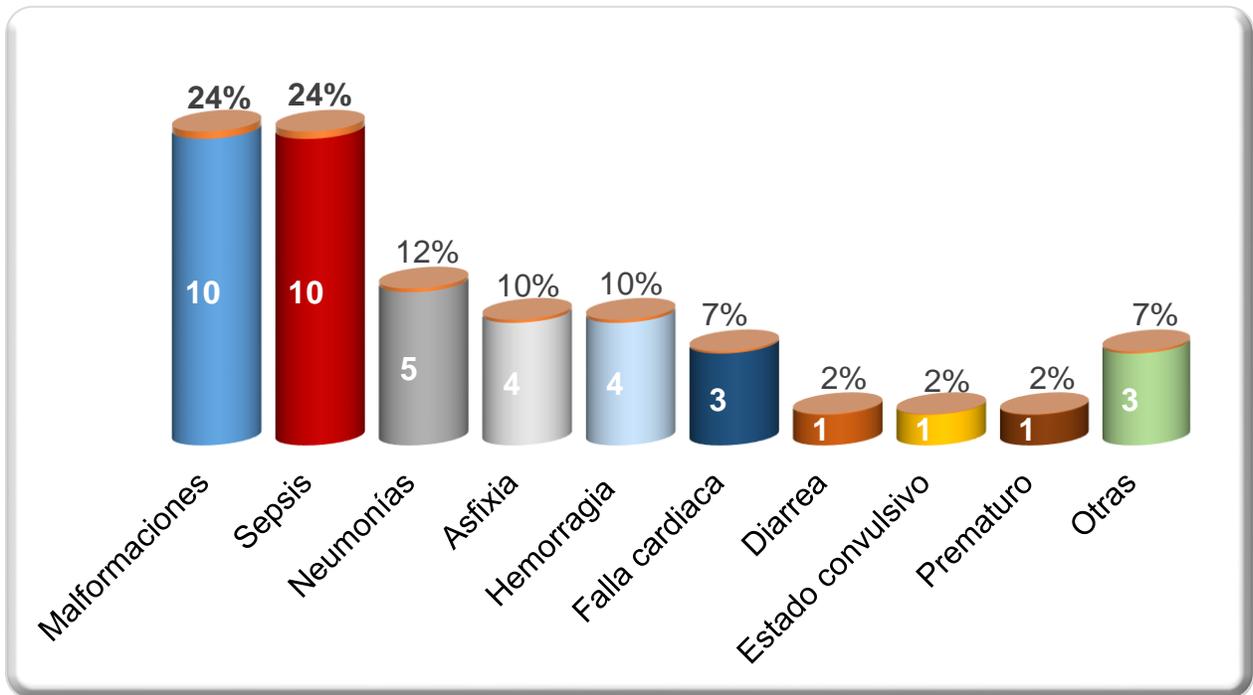
Fuente: Consolidado de muertes de menores de 5 años de edad del Municipio de Danlí Secretaría de Salud – Vigilancia de la Salud Región Sanitaria El Paraíso – Honduras. Cálculos propios de autor.

Sobre el peso al nacer, de las defunciones ocurridas en el 2018, el 31% (13) de los registros no están consignados, el 21.4% (9) correspondió al peso de 2500 a 3499 gramos reportando un peso normal, el 12 % (5) nacieron con un peso de 22000-2499 gramos, el 7.1% (3) nacieron con peso de 500 -999 gramos, y finalmente el 2.4 % (1) correspondió al 1000 -1499 gramos, 1500-1999 gramos, 3500-3999 gramos respectivamente (ver Anexo 4, Tabla 10).

Solamente el 69% de los casos estaban consignados, lo que indica que existen aún falencias en el sistema de información sobre este trazador indicador de país, también significa que el 45.2% tenían peso normal y 23.9% de bajo peso, estos datos indican que el tener un peso normal no es un factor condicionante de sobre vida ni de expectativa de vida, pero demostrando que el bajo peso al nacer es puede ser factor de riesgo en salud importante en la mortalidad infantil.

Objetivo 3. Identificar las diez causas directas de muertes en menores de cinco años ocurridas en el municipio de Danlí.

Gráfico 7. Diez causas de muerte directa, mortalidad y años de vida potencialmente perdidos por muerte prematura en menores de cinco años de edad en el municipio de Danlí El Paraíso, Honduras en el año 2018 (N=42).



Fuente: Consolidado de muertes de menores de 5 años de edad del Municipio de Danlí Secretaría de Salud – Vigilancia de la Salud Región Sanitaria El Paraíso – Honduras. Cálculos propios de autor.

Sobre las principales 10 causas de muertes en menores de cinco años, del 100% el 24% correspondió a las malformaciones congénitas y las sepsis respectivamente, seguido de las Neumonías con el 12%, con un 10% para las Asfixias y Hemorragias respectivamente, el 7% fue por falla cardiaca y otras causas respectivamente, y finalmente el 2% correspondió a las Diarreas, Estado convulsivo y Prematuros. Así mismo estas causas de muerte, la mayoría se presentaron en niños menos a 1 año de edad, tanto las malformaciones presentaron 10 casos y 21.4% (9) casos la sepsis (ver Anexo 4, Tabla 11).

Estos datos son consistentes (malformaciones congénitas) con Estrada M. (2010); (sepsis) y para Mejía Víctor (2011) (sepsis) y son incongruentes con lo reportado por Liu

& col. (2016), Estrada L. (2016) y con INE y Censo de Costa Rica (2016), SDR respectivamente, Figueroa G. (2014) Diarreas, Bustos Córdova et al. (2014) y UNICEF – Honduras (2010) asfixia trauma al nacimiento.

Tanto las malformaciones congénitas como la sepsis representaron la principal causa de muerte directa en menores de cinco años de edad con el 24%, cada una respectivamente, y que estas dos causas fueron las que incidieron en menores a un año de vida.

Según estos datos, se puede afirmar que el 76% (32) de estas causas de muerte son totalmente prevenibles para cualquier tipo de sistema de salud, y que las malformaciones congénitas dependan cierta medida de la disponibilidad y del acceso al ácido fólico de manera alimenticia y/o en forma de medicamento lo que significa que posiblemente las madres no tuvieron acceso ni cobertura al ácido fólico. Sobre la sepsis se puede afirmar que en el siglo pasado la principal causa de muerte fueron las diarreas basadas en el determinante social de la salud de acceso y cobertura al agua limpia de consumo humano, en este estudio queda evidenciado que las diarreas han sido desplazadas por las infecciones, posiblemente porque se ha mejorado el acceso al consumo de agua limpia en el municipio.

Tabla 5. Causas básica y contribuyente de muerte, mortalidad y años de vida potencialmente perdidos por muerte prematura en menores de cinco años de edad en el municipio de Danlí El Paraíso, Honduras en el año 2018 (N=42).

Rango de edad	Básico	frec.	%	contribuyente	frec.	%
0 a 1 años de edad	No consignada	9	24%	no consignada	23	62%
	Malformación	5	14%	SDR	3	8%
	Neumonía	3	8%	asfixia	2	5%
	Aspira. Meconio	3	8%	prematureo	3	8%
	Pretermo	3	8%	malformación	2	5%
	Snd. convulsivo	2	5%	desnutrición	1	3%
	Sepsis	2	5%	encefalopatía	1	3%
	Insuficiencia cardiaca	2	5%	neumonía	1	3%
	Asfixia	2	5%	IASSS	1	3%
	Diarrea	2	5%			
	Neumoblasto	1	3%			
	Quiste de cuello	1	3%			
	Rh negativo	1	3%			
	Hemorragia ventricular	1	3%			
	Total		37	100%		37
1 a 4 años de edad	Básica			contribuyente		
	No consignado	2	40%	no consignada	4	80%
	Desnutrición	1	20%	Snd. anémico	1	20%
	Snd. diarreico	1	20%			
	Snd. convulsivo	1	20%			
	total		5	100%		5

Fuente: Consolidado de muertes de menores de 5 años de edad del Municipio de Danlí Secretaría de Salud – Vigilancia de la Salud Región Sanitaria El Paraíso – Honduras. Cálculos propios de autor.

Sobre las causa básicas para 0 a 1 año de edad, el 24% (9) no fueron consignadas, el 14% (5) fueron por malformaciones congénitas, el 8% (3) fueron por Neumonías, Aspiración, y pre término, el 5% (2) fue por Snd. Convulsivo, Insuficiencia cardiaca, Asfixia, y diarrea respectivamente, el 3% (1) fue por Neumoblasto, Quiste de cuello, Rh negativo y Hemorragia ventricular, las contribuyentes el 62% (23) no fueron consignadas, el 8% (3) por SDR, y pre término, el 5% (2) por asfixia y malformaciones, y el 3% (1) por desnutrición, encefalopatía, neumonías e IASS.

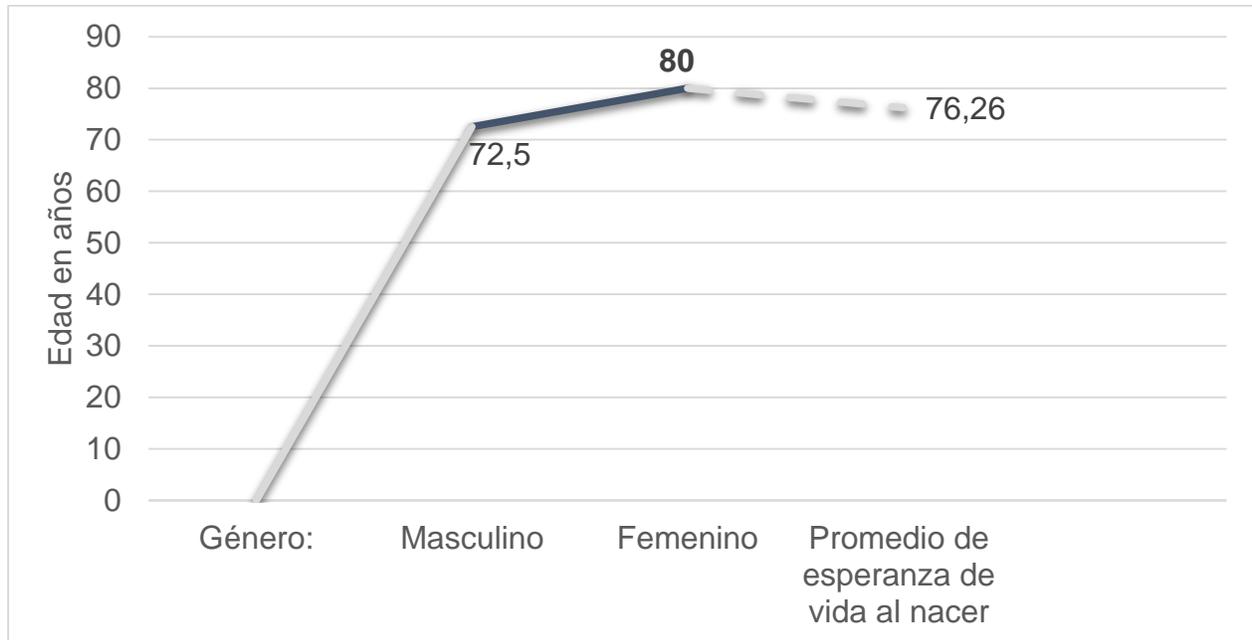
De 1 a 4 años, las básicas fueron 40% (2) no consignadas, 20%(1) desnutrición, Snd, diarreico, y Snd, convulsivo respectivamente y las contribuyentes fueron no consignadas con el 80%(4), y 20% (1) para Snd, anémico.

Estos datos indican que la mayoría de los datos no fueron debidamente consignados por lo que el sistema de información presenta muchas debilidades, también significa que la causa básica y las contribuyentes son causa diferentes de muertes para los dos rangos de edades, así mismo existe incongruencias en las clasificaciones de las causa básicas y contribuyentes y esto es debido posiblemente a la falta o inadecuadas capacitaciones en el llenado del certificado de defunción.

No se encontraron estudios publicados sobre el tema en relación al municipio Danlí.

Objetivo 4. Calcular los años de vida potencialmente perdidos por muerte prematura en la población de estudio.

Gráfico 8. Esperanza de vida al nacer año 2018 en Danlí El Paraíso Honduras, mortalidad y años de vida potencialmente perdidos por muerte prematura en menores de cinco años de edad en el municipio de Danlí El Paraíso, Honduras en el año 2018 (N=42).



Fuente: Instituto Nacional de Estadística, cálculos propios del autor

Línea color gris= masculinos, línea color azul= femenino y línea punteada color gris= promedio de esperanza de vida al nacer.

sobre la esperanza de vida al nacer en el municipio de Danlí, el género masculino tiene una esperanza de vida de 72.5 años y los femeninos de 80 años con un promedio de esperanza de 76.25 años. Estos datos son casi similares a los referidos por Lozano, Rafael, et al. (2013) 71.5 a 75.5 años (ver Anexo 4, Tabla 12 y Anexo 5 Gráfico 1).

Esto significa que el género femenino genera una brecha de 7.5 años más de esperanza de vida al nacer que los del género masculino, con lo que concuerda con la literatura internacional.

Estos datos indican que posiblemente se deban a que los de género femenino aunque la ciencia aún no ha podido descubrir este misterios paradigmático, posiblemente se deba

a factores hormonales como los estrógenos que tienen propiedades anti inflamatorias antioxidantes, según datos científicos y a su residencia a sobre vivir a epidemias.

Tabla 7. Años de vida perdidos por género, mortalidad y años de vida potencialmente perdidos por muerte prematura en menores de cinco años de edad en el municipio de Danlí El Paraíso, Honduras en el año 2018 (N=42).

Género	edad al momento de la muerte	esperanza de vida al nacer	años perdidos
Masculino	0-7 días	72.5	72 año + 144 días
	8- 28 días		72 + 123 días
	29 – 336 días		71.5+29 días
	1 año		71.5
	2 años		70.5
	3 años		69.5
	4 años		68.5
Femenino	0-7 días	80	79 años + 358 días
	8-28 días		79 años +337 días
	29 – 336 días		79 + 29 días
	1 año		79
	2 años		78
	3 años		77
	4 años		76

Fuente: Instituto Nacional de Estadística, cálculos propios del autor

Respecto a los años perdidos, los del género femenino de 0 -7 días perdieron 79 años con 358 días, los de 8 -8 días 79 años con 337 días, los de 29 – 336 días 79 con 29 días, los de 1 año perdieron 79 años, los de 2 años 78, los de 3 años 77 años y finalmente los de 4 perdieron 76 años. Mientras que los masculinos perdieron de 0 -7 días perdieron 72 años con 144 días, los de 8 -8 días 72 años con 123 días, los de 29 – 336 días 71 con 29 días, los de 1 año perdieron 71.5 años, los de 2 años 70.5, los de 3 años 69.5 años y finalmente los de 4 perdieron 68 años (ver Anexo 5, gráfico 1).

Al analizar estos datos, significa que existe una gran pérdida de capital humano en el municipio de Danlí, donde los del género femenino pierden más años por su esperanza de vida al nacer que es de 80 años respecto a los del género masculino que es de 72.5 lo que se traduce como una brecha importante para su supervivencia y su riesgo de salud al morir.

Tabla 8. Años de vida potencialmente perdidos por muertes prematuras por rango de edad y género, mortalidad y años de vida potencialmente perdidos por muerte prematura en menores de cinco años de edad en el municipio de Danlí El Paraíso, Honduras en el año 2018 (N=42)

Rango de edad en años	masculinos				femeninos			
	pm	pm EVN	*muertes	número de AVPMP	pm	pm EVN	*muertes	número de AVPMP
< 1	0.5	72	20	1,400	0.5	79.5	17	1,351.5
1 a 4	2.5	69.5	02	139	2.5	77.0	03	231.0
< 5	2.5	69.5	22	1,539	2.5	77.0	20	1,540

Fuente: *Consolidado de muertes de menores de 5 años población menor a 5 años de edad de edad del Municipio de Danlí, Secretaría de Salud – Vigilancia de la Salud Región Sanitaria El Paraíso – Honduras. Cálculos propios del autor.

Sobre los años de vida potencialmente perdidos, en menores de cinco años de edad en al municipio de Danlí, los de género femenino perdieron 1,582.5 años, de los cuales los menores a 1 años de vida perdieron; 1,351.5 años potenciales de vida y los de 1 -4 años perdieron 231 años de vida potenciales mientras que los masculinos perdieron 1,539 años de vida potenciales, los menores a 1 año representaron 1,400 años potencialmente perdidos y lo de 1- 4 años 139 años potencialmente perdidos.

Se podría analizar sobre el comportamiento de estos datos, que los menores a cinco años del género femenino perdieron más años de vida que el masculino, a pesar que se presentaron menos caso que los femenino, esto es debido a que su esperanza de vida al nacer que es mayor que los del género femenino, ahora bien respecto a los menores a 1 años de edad los del género masculino fueron los que más AVPMP generaron un aumento resto al femenino con una diferencia de 48.5 AVPMP, lo que también significa una gran pérdida del capital humano en Danlí.

Tabla 9. Años de vida potencialmente perdidos por las primeras diez causas de muerte en menores de cinco años de edad y por género. mortalidad y años de vida potencialmente perdidos por muerte prematura en menores de cinco años de edad en el municipio de Danlí El Paraíso, Honduras en el año 2018 (N=42).

*Causas de muertes (enfermedades)	masculinos		femeninos		total
	casos	número de AVPMP	casos	número de AVPMP	número de AVPMP
1. Malformaciones congénitas	5	360	5	397.5	757.5
2. Sepsis	2	144	4(menor a 1)+4(1 a 4)	318+308 (626)	770
3. Neumonías	4	288	1	80	368
4. Asfixia	1	72	3	238.5	310.5
5. Hemorragias	3	216	1	79.5	295.5
6. Falla cardíaca	2	144	1	77	221
7. Diarrea	0	0	1	77	77
8. Estado convulsivo	1	69.5	0	0	69.5
9. Prematuros	1	72	0	0	72
10. Otras causas	3	208.5	0	0	208.5
Total	22	1574	20	1575	3149.5

Fuente: *Consolidado de muertes de menores de 5 años población menor a 5 años de edad de edad del Municipio de Danlí, Secretaría de Salud – Vigilancia de la Salud Región Sanitaria El Paraíso – Honduras. Cálculos propios del autor.

De los 42 casos causas de muerte prematura en menores de cinco años en el municipio de Danlí, se encontró que de las diez principales causas de muerte, las Malformaciones congénitas presentaron 5 caso para los masculinos y 5 para los femeninos (ambos menores a 1 años de edad), representando una pérdida de 360 y 397 años de vida potencialmente perdidos por esas enfermedades para un total de 757.5 años perdidos, por Sepsis fueron 2 casos para los masculinos con una pérdida de 144 años de vida potencialmente perdidos y 8 para los femeninos (54menores de 1 año y 4 de 1 a 4 años de edad), con una pérdida de 318 y 308 años (626 años) respectivamente para menores

de 1 año y de 1 a 4 años de edad, para un total general de 770 años de vida potencialmente perdidos por muerte prematura.

Sobre las neumonías estas fueron 5 casos de los cuales 4 pertenecen a los masculinos menores, con una pérdida de 288 años de vida potencialmente perdidos por muerte prematura y 1 para los femeninos con una pérdida de 80 años de vida potencialmente perdidos por muerte prematura, para un total de 368 años de vida potencialmente perdidos por muerte prematura por Neumonía. Las asfixias representaron 4 casos de los cuales 1 correspondió a los masculinos, con una pérdida de 72 años de vida potencialmente perdidos por muerte prematura y 3 casos para los femeninos con una pérdida de 238.5 años de vida potencialmente perdidos por muerte prematura para un total de 310.5 años de vida potencialmente perdidos por muerte prematura por esta enfermedad.

Sobre la quinta causa de muerte, las Hemorragias estas presentaron 4 casos de los cuales 3 correspondió a los masculinos, con una pérdida de 216 años de vida potencialmente perdidos por muerte prematura y 1 casos para los femeninos, con una pérdida de 79.5 años de vida potencialmente perdidos por muerte prematura para un total de 151.5 años de vida potencialmente perdidos por muerte prematura por esta enfermedad.

La sexta causa de muerte 2 casos fueron para el género masculino con 144 AVPMP los del género femenino presentaron 1 caso los que representó una pérdida de 77 años de vida potencialmente perdidos por muerte prematura para un total de 77 años de vida potencialmente perdidos por muerte prematura para esta enfermedad. La séptima causa, solo los del género femenino presentaron 1 caso, las diarreas los que representó una pérdida de 77 años de vida potencialmente perdidos por muerte prematura para un total de 77 años de vida potencialmente perdidos por muerte prematura para esta enfermedad.

La octava casusa de muerte, solo los del género masculino presentaron 1 caso de Estado convulsivo los que representó una pérdida de 69.5 años de vida potencialmente perdidos

por muerte prematura para un total de 69.5 años de vida potencialmente perdidos por muerte prematura para esta enfermedad.

La novena casusa de muerte, solo los del género masculino presentaron 1 caso de Estado convulsivo los que representó una pérdida de 72 años de vida potencialmente perdidos por muerte prematura para un total de 72 años de vida potencialmente perdidos por muerte prematura para esta enfermedad.

Para otras causas, solo los del género masculino presentaron 3 caso de los que representó una pérdida de 208.5 años de vida potencialmente perdidos por muerte prematura para un total de 208.5 años de vida potencialmente perdidos por muerte prematura para esas tres enfermedades (ver Anexo 4 Tabla 13).

Estos datos son consistentes con los de Estrada M. (2010) donde la mayoría de las muertes prematuras fue de 168.325 AVPMP por malformaciones congénitas, Mejia V. (2011) con 18, 896 AVPP por sepsis (menores a 1 año) y de 1 -4 años de edad con 3,105 AVPMP.

El comportamiento de los AVPMP con la vinculación entre la causa de muerte (enfermedades) y el género, en este estudio se podría analizar que las malformaciones congénitas generaron la mayor cantidad de AVPMP en ambos géneros, elevando sus cifras respecto a la sepsis, este hallazgo significa que esa causa de muerte ilustra un mayor impacto en la pérdida del capital humano en Danlí y que genero mayor riesgo para la salud para los menores de cinco años de edad lo que se traduce como una enfermedad desatendida que genera inequidad, desigualdad y que impacta en las politica de salud, el código de salud y en especial en el sistemas de salud.

En síntesis, los menores a cinco años de edad perdieron 3149.5 años de vida potencialmente perdidos por muerte prematura.

Tabla 10. Tasa de años de vida potencialmente perdidos en menos de cinco años de edad mortalidad y años de vida potencialmente perdidos por muerte prematura en menores de cinco años de edad en el municipio de Danlí El Paraíso, Honduras en el año 2018 (N=42)

Rango de edad	*población	AVPMP	Tasa AVPMP x 1000 h
< 1 año	4,350	2,751.5	632.528
1 a 4 años	17,956	370	20.605
< 5 años	22,306	3079	139.939926

Fuente: * Reporte digital Secretaría de Salud – Vigilancia de la Salud Región Sanitaria El Paraíso – Honduras.

Cálculos propios del autor.

Respecto a la tasa de años de vida potencialmente perdidos, los que tenían menos de 1 año de vida presentaron una tasa de 632.53 años, los de 1 a 4 años con una tasa de años de vida potencialmente perdidos dejando de vivir y un total 139.939926 de años de vida para los menores de 5 años de edad.

Esto demuestra que los que más años de vida potencialmente perdidos se representaron más en los menores a unos años de vida con una diferencia muy negativa respecto (611,923 AVPMP) a los de 1 - 4 años de edad, lo que significa que fueron los más vulnerables, los de mayor riesgo de perder años de vida potencialmente perdidos por 100 mil habitantes, y que este es de alto impacto como saldo negativo del capital social humano del municipio de Danlí y por consecuentemente del país.

IX. CONCLUSIONES

1. En relación al perfil sociodemográfico, el mayor rango de las edades maternas al momento de la muerte de sus hijos fue de 20 a 29 años de edad, respecto a las muertes de menores a 5 años, las edades de 0-7 días fueron las que con mayor rango se presentaron para ambos géneros. El género masculino supera levemente al femenino y la zona rural presentó mayor número de casos, siendo Danlí la que presentó el mayor número de muertes de todo el municipio seguido de San Diego y Santa María. La mayoría de las defunciones fueron institucionales a nivel de Hospital público y además tuvieron contacto con el servicio de salud al momento de su muerte.
2. Respecto a los antecedentes del parto se encontró que, la mayoría de las semanas de gestación (por nacimiento), seguidas de las semanas gestacionales 38 a 41, no fueron consignados, la mayoría de los nacimientos fueron institucionales, y sobre el peso al nacer la mayor proporción no estaba consignado.
3. Sobre las diez principales causas directas de muerte, la mayoría de las muertes registradas fueron, las malformaciones y la sepsis, seguidas de neumonías y las asfixias.
4. Con respecto a la mayor esperanza de vida al nacer, la tiene el género femenino con más años de vida perdidos, los que presentaron más AVPMP fueron los menores a 1 años de vida y del género masculino, las malformaciones fueron las que generaron más años de vida potencialmente perdidos para ambos géneros, la mayor tasa de años de vida potencialmente perdidos la generaron el género masculino menores a 1 año de edad.

X. RECOMENDACIONES

SESAL /Nivel Regional – Hospital

1. A la Región Departamental de salud de El Paraíso, Secretaría de Salud, seguir manteniendo las puertas abiertas a investigadores interesados sobre el tema de la mortalidad en menores de cinco años, con el objetivo de generar más investigaciones de este tipo, de sobre vida y de seguir este trazado sanitario micro regionales como municipales y/o departamental para explora estas misma dimensiones sociodemográficas y su transición epidemiológica.
2. Vigilar por el cumplimiento de las Normas de Atención Materno neonatal para la prevención de muertes en la niñez (mejora de la atención pre natal de calidad y calidez, y de atención del parto seguro y humanizado y de la rendición de cuentas), garantizado. Desarrollar en el equipo de salud, la capacidad de análisis necesaria para identificar tempranamente desde el embarazo los factores de riesgo de la salud, de incidencia y prevalencia, que puedan estar condicionando la mortalidad del menor de cinco años.
3. Es fundamental el proponer metas a mediano y largo plazo con diseños de estrategia basadas en una política pública sanitaria saludables acordes, para la reducción o disminución de mortalidad en menores de cinco años de edad en todo el municipio con la intervención intersectorial y de gobernanza en salud atendiendo las principales 10 causa de muerte que han incidiendo en el municipio.
4. Mejorar la prevención, educación, la promoción de la salud y la vigilancia del estado de la salud con enfoque de APS renovada, para disminuir el mayor impacto en la perdida de que ha sufrido la sociedad hondureña bajo el argumento de los AVPMP, causadas por la incidencia de las enfermedades prevenibles tanto las no transmisibles como las transmisibles, esto mejoraría de cierta manera la mejora de

la equidad y la igualdad en salud en a Danlí, como también utilizar la herramienta de los eslabones críticos (modificado a la población de estudio) para determinar las fallas y mejoras de los procesos de atención en la salud a menores a 5 años de edad.

A Nivel Municipal

1. Fortalecer, garantizar, el acceso a los diferentes servicios de salud en todo el municipio, con métodos de planificación familiar en el nivel comunitario, en miras a los ODS.
2. Crear como fortalecer planes de prevención de mortalidad en menores cinco años de edad en todo el municipio, involucrando a todos los actores sociales que ejecutan acciones dentro del trinomio padre – madre e hijo.
3. Impulsar capacitaciones al personal de salud que se encuentra en contacto directo del binomio o trinomio familiar, en el municipio para la reducción de la mortalidad materna, neonatal y de la niñez.
4. Activación de los comités de mortalidad de la niñez, haciendo énfasis en la revisión, análisis y seguimiento a las recomendaciones emitidas de los casos de muertes para la toma de decisiones oportunas que contribuyan a la prevención de las muertes.
5. Garantizar y ampliar la cobertura y acceso a los servicios a básicos de agua limpia. alcantarillado a nivel de todo el municipio proponiendo una planeación estratégica a corto, mediano y largo plazo.
6. Planificar a mediano plazo (4 años) la creación de un Hospital materno infantil regional con sectores de intersectorialidad y con organismos de cooperación externa.

5. BIBLIOGRAFÍA

- Arce E. (s/f). Caracterización de la mortalidad en menores de cinco años en la región sanitaria de Francisco Morazán, honduras, enero a diciembre año 2015. (Tesis) Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, Centro de Investigaciones y Estudios de la Salud Pos grado de maestría en salud pública 2015
- Bustos Córdova, Edgar, Cabrales Martínez, Rosa Georgina, Cerón Rodríguez, Magdalena, & Naranjo López, María Yolanda. (2014). Epidemiología de lesiones no intencionales en niños: revisión de estadísticas internacionales y nacionales. *Boletín médico del Hospital Infantil de México*, 71(2), 68-75. Recuperado en 04 de mayo de 2018, de http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1665-11462014000200002&lng=es&tlng=es.
- ENDESA (2012). Encuesta nacional de demografía y salud. Información Endesa 2011-2012 fecundidad disponible en internet <http://www.ine.gob.hn/index.php/25-publicaciones-ine/67-endesa-2011-2012>
- Estrada Lourdes (2016). Caracterización de la mortalidad en menores de 5 años Departamento de Santa Bárbara, 2009. (Tesis) Universidad Nacional Autónoma de Honduras Facultad de Ciencias Médicas Posgrado de Maestría en Salud Pública 2016 Disponible en internet. <https://tzibalnaah.unah.edu.hn/bitstream/handle/123456789/6287/T-Msp00003.pdf?sequence=2>
- Estrada Magali (2010). Años potencialmente perdidos por la población del departamento del choco. 2006. Situación de salud observatorio de salud pública Facultad de Medicina División de salud pública. Universidad de CES Medellín Colombia 2010 disponible en internet http://bdigital.ces.edu.co:8080/repositorio/bitstream/10946/1303/2/A%C3%B1os_vida_potencialmente.pdf

- Figueroa G. (2014). Caracterización de la mortalidad infantil en el municipio del Distrito Central, Francisco Morazán, durante los años 2010. Universidad Nacional Autónoma de Honduras (Tesis). Tegucigalpa disponible en <https://tzibalnaah.unah.edu.hn/bitstream/handle/123456789/6356/T-Msp00023.pdf?sequence=2&isAllowed=y>
- Gonzales J (2014). Caracterización de mortalidad en menores de cinco años de edad en cinco departamentos de la zona norte de Honduras, 2009. Universidad Nacional Autónoma de Honduras, Facultad de Ciencias Médicas. Disponible en <https://tzibalnaah.unah.edu.hn/bitstream/handle/123456789/6677/T-Msp00027.pdf?sequence=2>
- INE (2018). Danlí El Paraíso, Instituto Nacional de Estadística Honduras. Total de población al 2018 según rango de edad quincenales pos sexo, y área urbana y rural total de Danlí, cuadro N° 2 Disponible en internet: <http://www.ine.gob.hn/images/EI%20dato%20de%20la%20semana/Municipios%202018/Danli%20EI%20Paraiso.pdf>
- INE (2018). Boletín día mundial de la población, 11 de julio día mundial de la población. Esperanza de vida al nacer. Instituto Nacional de Estadística Honduras, disponible en internet: <http://www.ine.gob.hn/images/Productos%20ine/Boletines/Boletines%202018/Boletin%20Dia%20Mundial%20de%20la%20Poblacion.pdf>
- INE (2016). Panorama demográfico año 2013. Instituto Nacional de Estadística y Censo, Costa Rica disponible en internet: <http://www.inec.go.cr/sites/default/files/documentos-biblioteca-virtual/repoblacpanorama2016.pdf>
- Lozano, Rafael, Gómez-Dantés, Héctor, Garrido-Latorre, Francisco, Jiménez-Corona, Aída, Campuzano-Rincón, Julio César, Franco-Marina, Francisco, Medina-Mora, María Elena, Borges, Guilherme, Naghavi, Mohsen, Wang, Haidong, Vos, Theo, Lopez, Alan D, & Murray, Christopher JL. (2013). La carga de enfermedad, lesiones, factores de riesgo y desafíos para el sistema de salud en México. *Salud*

Pública de México, 55(6), 580-594. Recuperado en 04 de mayo de 2018, de http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0036-36342013001000007&lng=es&tlng=es.

Liu, L., Oza, S., Hogan, D., Chu, Y., Perin, J., Zhu, J., Céspedes, JE, Cousens, S., Mathers, C., Negro, RE (2016). Causas mundiales, regionales y nacionales de mortalidad de menores de 5 años en 2000-15: un análisis sistemático actualizado con implicaciones para los Objetivos de Desarrollo Sostenible. *Lancet (Londres, Inglaterra)*, 388 (10063), 3027-3035.

Liu, L., Johnson, H. L., Cousens, S., Perin, J., Scott, S., Lawn, J. E., et al. (2012). Global, regional, and national causes of child mortality: an updated systematic analysis for 2010 with time trends since 2000. *Pudmed*, 379(9832), 2151-2161. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22579125>

Monroy Claudia (2016). Análisis del crecimiento económico y su relación con la mortalidad infantil, para el caso de Guatemala, para el periodo 1995 – 2012. Tesis de Licenciatura en Economía. Universidad de San Carlos de Guatemala Facultad de Ciencias Económicas Escuela de Economía Disponible en: http://biblioteca.usac.edu.gt/tesis/03/03_5215.pdf

Mejía V. (2011). Utilización de los años de vida potencialmente perdidos (AVPP) para determinar el impacto de las primeras causas de muerte en El Salvador 1990-1995. Tesis de maestría. Centro de Investigaciones y de Estudios de la Salud Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua. Available at: <http://repositorio.unan.edu.ni/7681/>

Moscoso V. (2016). Distribución geográfica y evolución temporal de la mortalidad evitable como evidencia de la desigualdad en salud en Guatemala 2005-2012. Tesis doctoral en Salud Pública. Universidad de San Carlos de Guatemala disponible en http://biblioteca.usac.edu.gt/tesis/05/05_10002.pdf

OMS (2018). Clasificación internacional de enfermedades ICD -11 Disponible en internet: <https://icd.who.int/browse11/l-m/en>

UNICEF (2010). Objetivos de Desarrollo del Milenio: El Objetivo: 4. Reducir la mortalidad infantil.<http://www.unicef.org/spanish/mdg/childmortality.html>

Xplorhonduras(s/f). Aldeas y caseríos de Danlí. Página web. Disponible en internet <http://www.xplorhonduras.com/aldeas-y-caserios-de-danli/>

ANEXOS

Anexo 1. OPERACIONALIZACION DE VARIABLES

Objetivo 1: Caracterizar el perfil socio demográfico de la mortalidad en menores de cinco años

Variable	indicador	definición operacional	valor	escala de medición
Edad de la madre	porcentaje de la edad de la madre	edad de la madre al momento de la defunción de su hijo(a)	10-19 20-29 30-39 40-49 mayor de 50	Categórica ordinal
Edad del fallecido menor a cinco años de edad	porcentaje de grupo etario	tiempo que ha vivido la persona en años	0-1: (0 – 07 días, 08 -28 días, 29 días -1 año) 1año – 4 años	continua
Género de fallecido menor a cinco años de edad	porcentaje del género	determinado por las características anatómicas, biológicas que definen a los seres humanos	M: masculino F: femenino	nominal
Procedencia	porcentaje por procedencia	lugar donde procede la persona	urbana, rural, no consignado	nominal

Variable	indicador	definición operacional	valor	escala de medición
Lugar de residencia	porcentaje por lugar de residencia	sitio donde residencia de las madres	referida en el consolidado de muertes menores a cinco años de edad	Nominal
Mapeo de los asentamiento de las muertes por aldeas	frecuencia del lugar de asentamiento de las muertes	siembras de las defunciones por aldeas	referida en el consolidado de muertes menores a cinco años de edad según aldeas	nominal
Lugar donde ocurrió la defunción	porcentaje por lugar donde ocurrió la defunción	lugar donde ocurrió la defunción	Hospital comunitaria otros	nominal
Contacto con servicio de salud	porcentaje de si y no de uso de servicios de salud	oportunidad de acceso a los servicios de salud	si no	nominal

Objetivo 2. Identificar los antecedentes del parto de los menores de cinco años que fallecieron en el periodo de estudio

variable	indicador	definición operacional	valor	escala de medición
Semana gestacional al nacer	porcentaje de semanas gestacionales	Número de la semana gestacional al nacer	20 a 42 semanas de gestación.	ordinal
Lugar donde ocurrió el parto	% de partos	número de partos ocurridos	institucional comunitaria	nominal
Peso al nacer	% de peso al nacer	peso al nacer medido en gramos	bajo peso, normal, macrosómico e indeterminado (no consignado)	nominal

Objetivo 3. Identificar las diez causas de muertes en menores de cinco años ocurridas en el municipio de Danlí

Variable	indicador	definición operacional	valor	escala de medición
Diez causas directas de muerte	porcentaje de la causa de muerte	según clasificación de CEI-10 encontrada en el registro	sepsis, neumonía, malformaciones congénitas, prematuridad, asfixia distres respiratorio, desnutrición, enfermedad diarreica aguda, muerte súbita, convulsiones, hipoglucemia, bronco aspiración otras	nominal
Clasificación de la causa de muerte	porcentaje de la clasificación de la clasificación de la causa de muerte(directas, básicas y contribuyentes)	según clasificación del IVM -5	directas, básicas y contribuyente	nominal

Objetivo 4 Calcular los años de vida potencialmente perdidos por muerte prematura en la población de estudio según causa, grupo etario, sexo y lugar de residencia

Variable	indicador	definición operacional	valor	escala de medición
Promedio de Esperanza de vida al nacer por género	número absoluto según INE Honduras	límite de vida para la edad establecido según genero al año 2018	masculinos= 72.5 femeninos= 80	continua
Años de vida perdidos por género y grupo etario y edad al momento de la muerte	números absolutos de años de vida perdidos por género y grupo etario.	cantidad de años perdidos por la esperanza de vida al nacer	masculinos 72-5 menos la edad femeninos 80 menos la edad 0 -1 año de edad 1- 4 años de edad	continua
Años de vida potencialmente perdidos por género y grupo etario	número absoluto de AVPMP por género y grupo etario	número de años potencialmente perdidos por edad y el género en menores a 5 años de edad	masculinos 0 a 1 años 1 a 4 años menor a 5 años femeninos 0 a 1 años 1 a 4 años menor a 5 años Ecuación: punto medios de edades, punto medio de EVN X las muertes a cada edad	continua
Años de vida potencialmente perdidos por las 10 causa directa de muerte	número absoluto	tiempo en edad en años que pierde por muerte ocurrida antes de la esperanza de vida según edad, y ocurrida según sexo, causas	ecuación matemática $AVP = \sum n(e_i - r_{di})$ n: número de defunciones muertos por x causa	cuantitativa

		de muerte y lugar de residencia encontradas en el IVM -5	ei: esperanza de vida al nacer rdi: rango de edad por cada defunciones	
Tasa de años de vida potencialmente perdidos por muerte prematura en menores de cinco años	tasa en menores de 5 años según años de vida potencialmente perdidos por muerte prematura por grupo de edad	edad en años perdidos en menores a 1, 1 a 4 y menores a 5 años de edad como perdida de capital humano elevado a una potencia en años expresado por 1000 nacidos vivos.	AVP= \sum (esperanza de vida – edad en el momento de la muerte). tasa=población según grupo etario ya definido/ AVP por (10 ⁿ)	continua

Anexo 2. Instrumento de recolección de datos



CENTRO DE INVESTIGACIONES Y ESTUDIOS DE LA SALUD
ESCUELA DE SALUD PÚBLICA
CIES- UNAN Managua



Instrumento de recolección de la información (basado en lugar tiempo y persona)

Tomado de Programa de atención integral a la niñez, IVM - 5

Guía de revisión documental sobre años de vida perdidos por muerte prematura en menores de 5 años en el municipio de Danlí, El Paraíso Honduras 2018.																				
Fecha del llenado:		Departamento El Paraíso, municipio Danlí Región departamental de Salud																		
Sexo		Diagnóstico de la enfermedad																		
Masculino	femenino																			
		Código CI -10																		
Fecha de nacimiento		Lugar de residencia																		
<table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 25%;"></td> <td style="width: 25%;"></td> <td style="width: 25%;"></td> <td style="width: 25%;"></td> </tr> </table>						<table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td colspan="4"></td> </tr> <tr> <td style="width: 33%;">rural</td> <td style="width: 33%;"></td> <td style="width: 33%;">urbana</td> <td style="width: 33%;"></td> </tr> </table>							rural		urbana					
rural		urbana																		
Fecha de la defunción		Edad al momento de la defunción de niño(a)																		
<table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 25%;"></td> <td style="width: 25%;"></td> <td style="width: 25%;"></td> <td style="width: 25%;"></td> </tr> </table>						<table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td colspan="3">0 – 1 año</td> <td>1 - 4 años</td> </tr> <tr> <td>0 -7 días</td> <td>8 – 28 días</td> <td>29 días – 336 días (1 año)</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>			0 – 1 año			1 - 4 años	0 -7 días	8 – 28 días	29 días – 336 días (1 año)					
0 – 1 año			1 - 4 años																	
0 -7 días	8 – 28 días	29 días – 336 días (1 año)																		
8 Edad de la madre		Sitio donde ocurrió el parto																		
<table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 25%;"></td> <td style="width: 25%;"></td> <td style="width: 25%;">años</td> <td style="width: 25%;"></td> </tr> </table>				años		<table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 50%;">Institucional</td> <td style="width: 50%;">comunidad</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> </tr> </table>			Institucional	comunidad										
		años																		
Institucional	comunidad																			
10. Lugar donde ocurrió la muerte del niño(a)		<table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 33%;">HEU</td> <td style="width: 33%;"></td> <td style="width: 33%;">IHSS</td> <td style="width: 33%;"></td> </tr> <tr> <td>HMI</td> <td></td> <td>Comunidad</td> <td></td> </tr> <tr> <td>HGA</td> <td></td> <td>en el camino</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Unidad salud</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>			HEU		IHSS		HMI		Comunidad		HGA		en el camino		Unidad salud			
HEU		IHSS																		
HMI		Comunidad																		
HGA		en el camino																		
Unidad salud																				
Semanas gestacionales al nacer		Causa básica de muerte																		
<table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 25%;"></td> <td style="width: 25%;"></td> <td style="width: 25%;"></td> <td style="width: 25%;"></td> </tr> </table>						No consignado														
		Causa directa de muerte																		
		No consignado																		
		Letra no legible																		

Tuvo contacto con servicios de salud	si		no	
Calculo de AVPPM				

HMI: Hospital Materno infantil. HEU: Hospital Escuela Universitario. HGA: Hospital Gabriela Alvarado.

Anexo 3. Nota de autorización de uso de datos del consolidado de muertes menores a de cinco años de edad Danlí El Paraíso Honduras

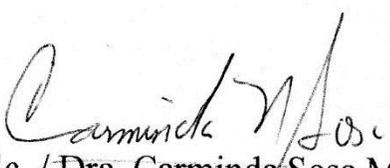
Danlí, El Paraíso 30 de noviembre del 2018

Estimado Máster Lorenzo Pavón.

Por este medio me dirijo a Usted, en ocasión de informarle que queda autorizado para el uso de datos del Consolidado de muertes de menores de cinco años de edad, del municipio de Danlí, con el objetivo de terminar su tesis de Epidemiología denominada: **Mortalidad y años de vida potencialmente perdidos por muerte prematura en menores de cinco años de edad en el municipio de Danlí El Paraíso Honduras durante el 2018**, como también generar artículos científicos, tesis que defenderá en el mes de marzo del 2019 en el Centro de Investigaciones y Estudios de la Salud- CIES – Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua UNAN.

Sin otro particular me despido de Usted con mi mas alto mayor agrado y estima.

Atte.


MSc. / Dra. Carminda Sosa Montenegro
Secretaría de Salud – Vigilancia de la salud
Región Sanitaria El Paraíso – Honduras.



Anexo 4. Tablas

Tabla 1. Distribución de la edad de la madre (al momento de la muerte de su hijo) mortalidad y años de vida potencialmente perdidos por muerte prematura en menores de cinco años de edad en el municipio de Danlí El Paraíso, Honduras durante el año 2018.

Rango de edades de las madres	de 0 -1 año de edad (hijos)		de 1 a 4 años de edad (hijos)		total	
	frecuencia	porcentaje	frecuencia	porcentaje	frecuencia	porcentaje
10 a 19	13	35%	2	40%	15	36%
20 a 29	19	51%	3	60%	22	52%
30 a 39	5	14%	s/r	0%	5	12%
40 a 49	s/r	0%	s/r	0%	s/r	0%
50 ó más	s/r	0%	s/r	0%	s/r	0%
Total	37	100%	5	100%	42	100%

Fuente: Consolidado de muertes de menores de 5 años de edad del Municipio de Danlí
Secretaría de Salud – Vigilancia de la Salud Región Sanitaria El Paraíso – Honduras

Tabla 1.1

**Edad (agrupada para la edades
maternas)**

N	Válidos	42
	Perdidos	0
	Media	23
	Mediana	23
	Moda	17
	Mínimo	14
	Máximo	37

Fuente: Consolidado de muertes de menores de 5 años de edad del Municipio de Danlí
Secretaría de Salud – Vigilancia de la Salud Región Sanitaria El Paraíso – Honduras.

Tabla 2. Distribución de la edad agrupada de los niños, mortalidad y años de vida potencialmente perdidos por muerte prematura en menores de cinco años de edad en el municipio de Danlí El Paraíso, Honduras durante el año 2018.

Rango de edades	masculinos		femeninos		total	
	frecuencia	%	frecuencia	%	frecuencia	%
0 a 7 días	12	55	7	35	19	45
08 a 28 días	2	9	5	25	7	17
29 días a 1 año	6	27	5	25	11	26
1 a 4 años	2	9	3	15	5	12
Total	22	100	20	100	42	100

Fuente: Consolidado de muertes de menores de 5 años de edad del Municipio de Danlí
Secretaría de Salud – Vigilancia de la Salud Región Sanitaria El Paraíso – Honduras.

Tabla 3. Distribución del género mortalidad y años de vida potencialmente perdidos por muerte prematura en menores de cinco años de edad en el municipio de Danlí El Paraíso, Honduras durante el año 2018. (n=42)

Genero	menores a 1 año	1 a 4 años	frecuencia	porcentaje
Masculinos	20	2	22	52%
Femeninos	17	3	20	48%
Total	37	5	42	100%

Fuente: Consolidado de muertes de menores de 5 años de edad del Municipio de Danlí
Secretaría de Salud – Vigilancia de la Salud Región Sanitaria El Paraíso – Honduras.

Tabla 4. Distribución por procedencia mortalidad y años de vida potencialmente perdidos por muerte prematura en menores de cinco años de edad en el municipio de Danlí El Paraíso, Honduras durante el año 2018 (n=42).

Procedencia	frecuencia	porcentaje
Rural	38	91%
Urbano	4	9%
Total	42	100%

Fuente: Consolidado de muertes de menores de 5 años de edad del Municipio de Danlí
Secretaría de Salud – Vigilancia de la Salud Región Sanitaria El Paraíso – Honduras.

Tabla 5. Distribución por residencia, mortalidad y años de vida potencialmente perdidos por muerte prematura en menores de cinco años de edad en el municipio de Danlí El Paraíso, Honduras durante el año 2018 (n=42).

Lugar	0-1 año edad	1-4 años edad	frecuencias	porcentajes
Danlí	8	s/r	8	19
San Diego	3	2	5	12
Santa Maria	3	2	5	12
Bañaderos	2	s/r	2	5
Buena Esperanza	2	s/r	2	5
El Cedral Apali	2	s/r	2	5
El Obraje	2	s/r	2	5
El Olingo	2	s/r	2	5
Jutiapa	2	s/r	2	5
La Lima	2	1	3	7
Quebrada Larga	2	s/r	2	5
Agua Fría	1	s/r	1	2
El Arenal	1	s/r	1	2
El Matasano	1	s/r	1	2
El Poso Bendito	1	s/r	1	2
La Lodosa	1	s/r	1	2
Manguelar	1	s/r	1	2
San Marcos abajo	1	s/r	1	2
Total	37	5	42	100

Fuente: Consolidado de muertes de menores de 5 años de edad del Municipio de Danlí
Secretaría de Salud – Vigilancia de la Salud Región Sanitaria El Paraíso – Honduras.

S/r= sin registro. Cálculos propios del autor

Tabla 6. Distribución del sitio de la defunción, mortalidad y años de vida potencialmente perdidos por muerte prematura en menores de cinco años de edad en el municipio de Danlí El Paraíso, Honduras durante el año 2018 (n=42).

Lugar de defunción	Frecuencia	porcentaje
Hospital	32	76%
Comunitaria	9	21%
Camino	1	2%
Total	42	100%

Fuente: Consolidado de muertes de menores de 5 años de edad del Municipio de Danlí Secretaría de Salud – Vigilancia de la Salud Región Sanitaria El Paraíso – Honduras. Cálculos propios del autor

Tabla 7. Distribución del contacto con el servicio de salud a la hora de la muerte, mortalidad y años de vida potencialmente perdidos por muerte prematura en menores de cinco años de edad en el municipio de Danlí El Paraíso, Honduras durante el año 2018 (n=42).

Contacto con servicio de salud	frecuencia	porcentaje
Si	35	83%
No	7	17%
Total	42	100%

Fuente: Consolidado de muertes de menores de 5 años de edad del Municipio de Danlí. Secretaría de Salud – Vigilancia de la Salud Región Sanitaria El Paraíso – Honduras. Cálculos propios del autor

Tabla 8. Distribución de casos por semanas de gestación de los nacimientos, mortalidad y años de vida potencialmente perdidos por muerte prematura en menores de cinco años de edad en el municipio de Danlí El Paraíso, Honduras durante el año 2018 (N=42).

Semana Gestacional	edad	
	0 - 1	1- 4 años
20	1	s/r
22	s/r	s/r
23	s/r	s/r
24	s/r	s/r
25	s/r	s/r
26	s/r	s/r
27	s/r	s/r
28	s/r	s/r
29	1	s/r
30	1	s/r
31	2	s/r
32	1	s/r
33	s/r	s/r
34	2	s/r
35	2	s/r
36	s/r	s/r
37	4	0
38	5	1
39	5	0
40	3	0
41	3	1
42	1	1
N/c	6	2
Total	37	5

Fuente: Consolidado de muertes de menores de 5 años de edad del Municipio de Danlí
 Secretaría de Salud – Vigilancia de la Salud Región Sanitaria El Paraíso – Honduras
 S/r= sin registro, N/c= no consignado. Cálculos propios del autor

Tabla 9. Distribución de los nacimientos, mortalidad y años de vida potencialmente perdidos por muerte prematura en menores de cinco años de edad en el municipio de Danlí El Paraíso, Honduras durante el año 2018 (N=42).

Lugar del parto	frecuencia	porcentaje
Institucional	38	91%
Comunitario	4	9%
Total	42	100%

Fuente: Consolidado de muertes de menores de 5 años de edad del Municipio de Danlí Secretaría de Salud – Vigilancia de la Salud Región Sanitaria El Paraíso – Honduras. Cálculos propios del autor

Tabla 10. Distribución del peso al nacer mortalidad y años de vida potencialmente perdidos por muerte prematura en menores de cinco años de edad en el municipio de Danlí El Paraíso, Honduras durante el año 2018 (N=42).

Peso en gramos	frecuencia	porcentaje
500 -999	3	7.1
1000 -1499	1	2.0
1500-1999	1	2.4
2000-2499	5	11.9
2500-2999	9	21.4
3000-3499	9	21.4
3500-3999	1	2.4
4000-4499	0	0.0
4500 ó más	0	0.0
No consignado	13	31.0
Total	42	100

Fuente: Consolidado de muertes de menores de 5 años de edad del Municipio de Danlí Secretaría de Salud – Vigilancia de la Salud Región Sanitaria El Paraíso – Honduras. Cálculos propios del autor

Tabla 11. Distribución de las diez causas de muerte, mortalidad y años de vida potencialmente perdidos por muerte prematura en menores de cinco años de edad en el municipio de Danlí El Paraíso, Honduras durante el año 2018 (N=42).

Enfermedades / causa de muerte	0 a 1 año (casos)	1 a 4 años (casos)	frecuencia	porcentaje
Malformaciones	10		10	24%
Sepsis	9	1	10	24%
Neumonías	5		5	12%
Asfixia	4		4	10%
Hemorragia	4		4	10%
Falla cardíaca	2	1	3	7%
Diarrea		1	1	2%
Estado convulsivo		1	1	2%
Prematuro	1		1	2%
Otras	2	1	3	7%
Total	37	5	42	100%

Fuente: Consolidado de muertes de menores de 5 años de edad del Municipio de Danlí Secretaría de Salud – Vigilancia de la Salud Región Sanitaria El Paraíso – Honduras. Cálculos propios del autor

Tabla 12. Esperanza de vida al nacer año 2018 en Danlí El Paraíso Honduras, mortalidad y años de vida potencialmente perdidos por muerte prematura en menores de cinco años de edad en el municipio de Danlí El Paraíso, Honduras en el año 2018.

Género	Esperanza en años
Masculino	72.5
Femenino	80
Total	152.5
Promedio	76.25

Fuente: Instituto Nacional de Estadística, cálculos propios del autor

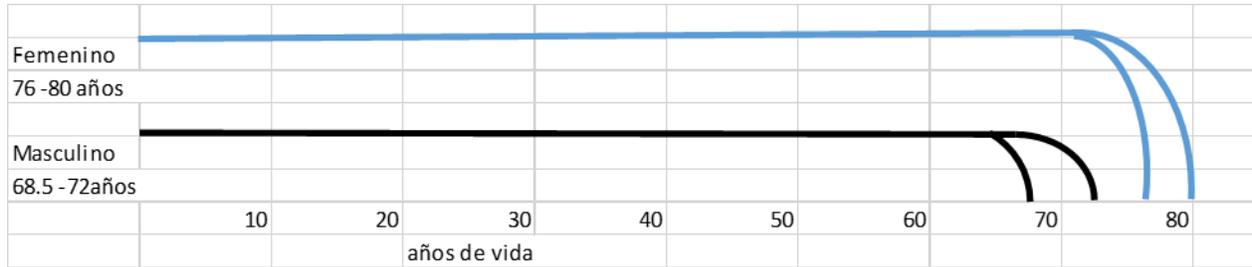
Tabla 13. Puntos medios de las 10 enfermedades por género y años de vida potencialmente perdidos mortalidad y años de vida potencialmente perdidos por muerte prematura en menores de cinco años de edad en el municipio de Danlí El Paraíso, Honduras en el año 2018

Enfermedad	masculinos			femeninos			total AVPMP
	pm EVN	casos	número de AVPMP	pm EVN	casos	número de AVPMP	
Malformaciones congénitas	72	5	360	79.5	5	397.5	757.5
Sepsis	72	2	144	79.5 +77	4+4 (8)	318+ 308 (474.5)	770
Neumonías	72	4	288	80	1	80	368
Asfixia	72	1	72	79.5	3	238.5	310.5
Hemorragias	72	3	216	79.5	1	79.5	295.5
Falla cardíaca	72	2	144	77	1	77	221
Diarrea	00	00	00	77	1	77	77
Estado convulsivo	69.6	1	69.5	00	00	00	69.5
Prematuros	72	1	72	00	00	00	72
Otras causas	69.5	3	208.5	00	00	00	208.5

Fuente: Consolidado de muertes de menores de 5 años de edad del Municipio de Danlí Secretaría de Salud – Vigilancia de la Salud Región Sanitaria El Paraíso – Honduras. Cálculos propios del autor

Anexo 5. Gráfico.

Gráfico 1. Años de vida perdidos por género, mortalidad y años de vida potencialmente perdidos por muerte prematura en menores de cinco años de edad en el municipio de Danlí El Paraíso, Honduras en el año 2018



Fuente: Instituto Nacional de Estadística, cálculos propios del autor

Anexo 6 Mapas

Mapa 1. Mapa Departamental de Honduras



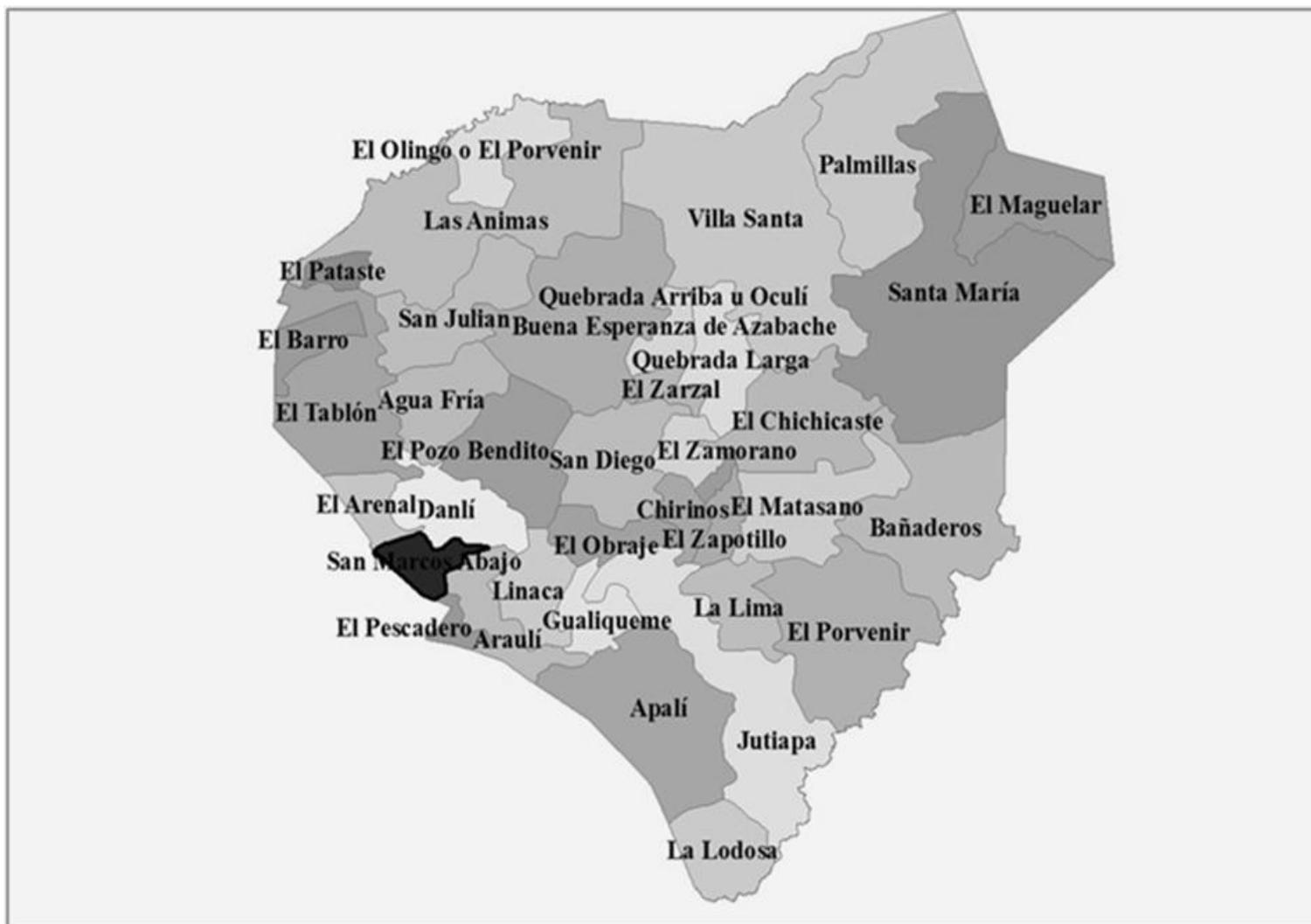
Fuente Internet

Mapa 2. Mapa de El Paraíso (Departamento de influencia)



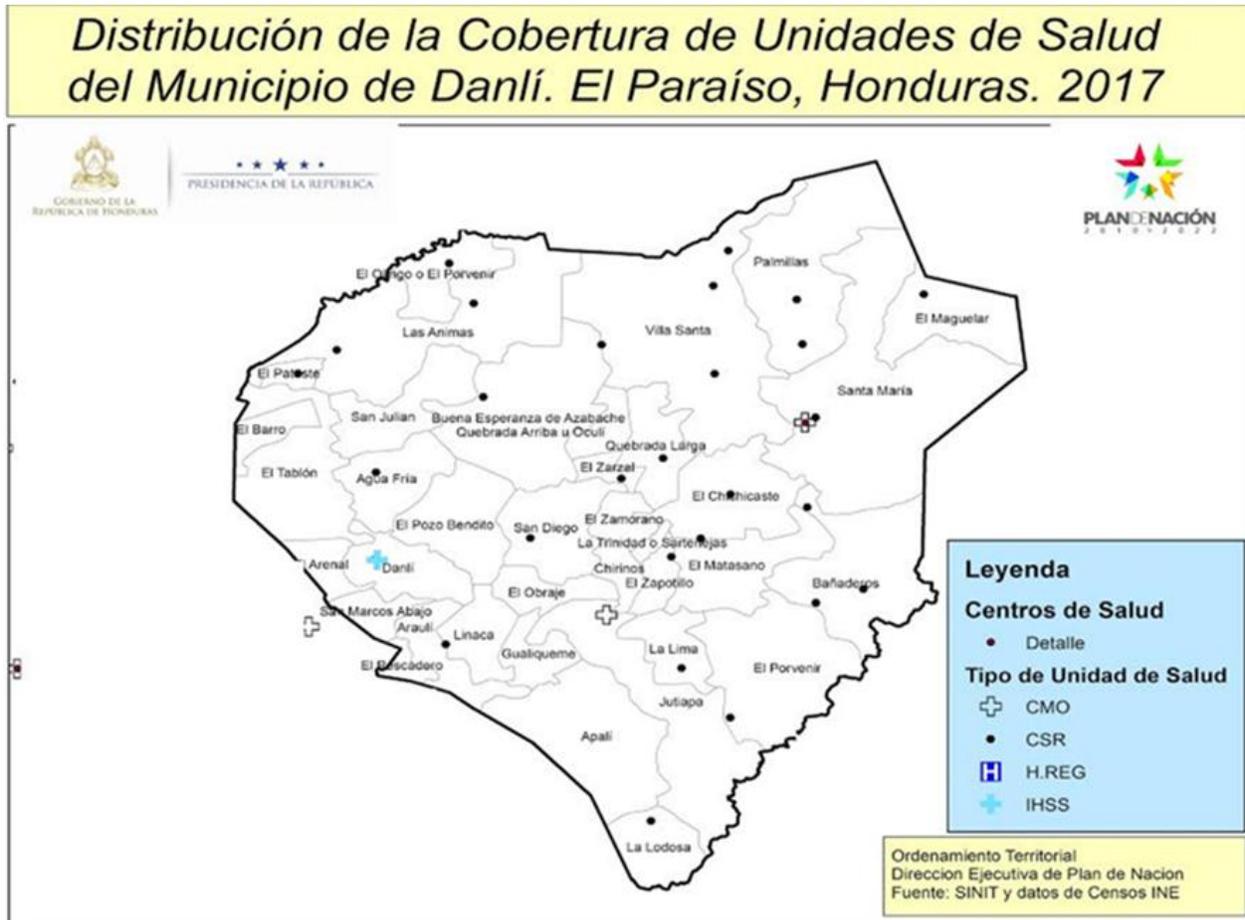
Fuente Internet

Mapa 3. Mapa de las aldeas de Danlí (área de estudio).



Fuente: SINIT: Sistema Nacional de Información Territorial

Mapa4. Unidades de Salud



SINIT: Sistema Nacional de Información Territorial, INE: Instituto Nacional de Estadística

Anexo 8. Aldeas y comunidades de Danlí.

Aldeas	comunidades
Danlí ciudad	Danlí, El Portillo del Aguacatal, El Portillo del Horno, Finca Las Palmas, Finca Santa Emilia, Hacienda La Ilusión, Hacienda La Lucha, Hacienda Marilandia, Hacienda Piedra Ancha, Loma Redonda, Los Quiscamotes, Piedra Ancha, Villa Ahumada, Villa Elisa Sta. Teresita, Piedra Gorda
Aldeas	Caseríos
Agua Fría	Agua Fría, Berceba, El Higuero, El Higuero Colorado, El Mango Hacienda Pis Pis, Hacienda San Isidro del Tablón, La Cuesta de La Arcilla, La Estrella, La Laguna, La Mina de Agua Fría, Los Naranjos Plan de Los Colmillos, Plan de San Cristóbal
Apalí	Buena Vista Las Mangas, Campamento de Refugiados Nicara, El Barro El Bijao, El Cedral, El Montano de Apalí, El Palito, El Zarzal, Hacienda Apalí o Las Palmas, Hacienda Santa Elena, La Acampos, La Coyotera La Esperanza, La Jagua de Apalí, La Vega de Apalí, Las Mangas Lima Apalí, Los Corrales, Los Guácimos de Apalí, Los Horcones, Los Nances de Apalí, San Francisco de Buena Vista, Santa Elena, Santa Fe, Uyanlí
Araulí	Araulí, Buena Vista, Cuscateca No.1, Cuscateca No.2, El Coco, El Higueral, Hacienda El Castaño, Hacienda Peruncas, La Majada, Quisqualagua, Tegucigalpa o Tegucigalpita, Las Peñas y Los Higueros
Bañaderos	Bañaderos, Buenos Aires, Cerro de Jesús, Cuba, El Chaparral, El Gorgojal o Villa Elena, El Triunfo, El Urraco, La Laguna, La Unión, Las Delicias, Las Flores, Las Quebradas, Los Jardines, El Progreso, Portillo El Carrizo o San Francisco, Portillo El Consuelo, Potrerillos, Quebrada Arriba o El Chaparral, San Antonio, Santa Rosa No.2, Villa Nueva Villa Rica, La Lagunilla, La Cuesta del Caballo, Los Achiotes Sta. Rosa #3, Unión de Oriente, Las Delicias Arriba
Buena Esperanza de Azabache	Buena Esperanza de Azabache, Cerro Bonetón de Azabache, Cerro Las Piedras, Cerro Potrerillos, El Azabache, El Coco, El Coyolar, El Hondable, El Ingenio, El Naranjal, Granadilla, La Guadalupe, La Laguna, La Mancha, Las Cañas, Los Claveles, Pedernales No.1 Pedernales No.2, Pueblo Nuevo Abajo o Los Laurel, Pueblo Nuevo Arriba, Pueblo Nuevo No.1, Pueblo Nuevo No.2, Río Abajo Montelimar Río Abajo o Pajarillo, San Jorge, San José, Santa Fe, La Montaña o Cerro Azul, Valle Verde, Betania, Plan el Horno
Chirinos	Chirinos, Compañía Tapansa, Finca La Merced, Grupo Camp. Coop. El Esfuerzo S, Hacienda San Pedro, La Isla, La Merced, Hda. El Rondon
El Arenal	El Arenal, El Zapotillo, Monte Grande, Hda. San Francisco
El Barro	El Barro, El Suyatillo, La Máquina, Los Plátanos
El Chichicaste	El Chichicaste, Campamento No.1, Campamento No.2, El Bijao, El Consuelo, El Guayambre, El Jicarito, El Pinal, El Piñonal, El Zapote,

	Hacienda El Pacón, Hacienda Guayambre, Hacienda Romero o La Persia, Hacienda Santa Elena, La Labranza, La Pita La Redonda El Águila, Las Camelias, Las Susubas, Los Andes Los Bueyes, Los Guácimos, Los Mangos, Montañita, Pasalaya Playa Hermosa, Poteca, Puente Los Almendros, Quebrada Arriba Talquezal, Villa San Jorge, Zaragoza, La Calabacera, Mala Ladera Finca Las Vegas
El Maguelar	El Maguelar, Altamira, Buena Vista, Buenos Aires No.1, Cerro Piedra Putunga, El Canutillo o Eucalipto, El Coyolar, El Limón, Hacienda El Cacao, La Danta, La Esperanza, La Pedrera o Cañada Galana La Tronadora, Los Bajillales, Plan de Peta o La Betania, Pueblo Nuevo No.1, Pueblo Nuevo No.2 o Bajo Aguan, San Martín, El Hormiguero La Nubosa, El Castaño, La Aguja, La Fortuna, Rio Frio, Hda. San Ramón
El Matasano	El Matasano, Chichimora, El Águila, El Cacao, El Guapinol, El Higueral El Naranja, El Ojo de Agua, Flores de Italia, Hacienda Verapaz La Cañada o Hacienda La Cañada, La Cebadilla, La Sierra, Quebrada Chiquita No.1, Quebrada Chiquita No.2, Suncuanes, Hda. Betania La Pura, El Obraje, Asentamiento Campesino Diez y N, El Limón Grupo Campesino Las Minas, Grupo Campesino Los Perseverantes Hacienda La Roca, Los Bienvenidos
El Obraje	El Obraje, Asentamiento Campesino Diez y N, El Limón, Grupo Campesino Las Minas, Grupo Campesino Los Perseveranda, Hacienda La Roca, Los Bienvenidos
El Olingo	El Olingo o El Porvenir, Cerro El Tunal, El Higuero Hacienda La Cueva, La Esperanza de Cuyamapa, La Jagua o Pie de La Cuesta, La Montañita, Plan Largo, Travesías, El Manguito
El Pataste	El Pataste, Belén, Pie de La Cuesta
El Pescadero	El Pescadero, El Pacón, Hacienda Buena Vista
El Porvenir	El Porvenir, Alto Pino, Argelia o Las Brisas, Buena Vista No.2 Buenos Aires El Quebradón, Buenos Aires No.2, Casa Quemada Cerro Nubarrones, El Aguacate, El Cacao, El Cañón, El Guayabo El Higuero, El Malacate, El Naranja, El Quebradón, El Rosario, El Ruano, El Varillal, Hondable, La Estrella, La Primavera No.1, La Primavera No.2, Las Delicias, Las Piedrecitas, Lepaterique, Los Empalmes, Los Rodríguez, Ochoa, Ojo de Agua No.1, Ojo de Agua No.2 o la Mejoría N, Portillo Hondo, Potrero Grande, La Cuesta de San Jose, Santa Clara, La Frontera
El Pozo Bendito	El Pozo Bendito, El Bijagual, El Naranja, Finca Villa Luz, Grupo Campesino El Pozo Bendito, Hacienda Ceilán, Hacienda Provensa o El Jicarito, Hacienda Jericó, Hacienda La Sabana, Hacienda San Luis Hacienda San Susi, La Lima, Plan de La Cruz, Villa Berta, El Chaguiton Las Mataras

El Tablón	El Tablón, Asentamiento Santa Ana, Barcelona, Buena Vista, Carboneras, Casa Blanca, Colonia Sevilla, El Caracol, El Coyol El Guayabo, El Higuero, El Portillo, El Rincón del Pelón, El Rincón o San Isidro, Finca Los Plátanos, Hacienda Carrizalito, Hacienda Las Brisas, Hacienda Las Marías, Hacienda Los Ángeles, Hacienda Los Dolores, Hacienda Santa Ana, La Chepitona, Zanja Honda, Paso del Guayabo, La Suiza
El Zamorano	El Zamorano, El Empalme, El Puente, Finca El Cholito, Hacienda La Florida, La Foresta, La Música o La Porra, Las Lomas, Las Lomitas Los Almendros, Palmira, Hda. La Manzana
El Zapatillo	El Zapotillo, Desvío El Zapotillo, El Nuevo Porvenir, Hacienda El Paisaje, Las Brisas, La Cañada
El Zarzal	El Zarzal, El Zarzal No.2, La Leona, Las Delicias, Miramar
Gualiqueme	Gualiqueme, El Coyolar, El Hatillo, Finca La Morita, Las Lajas, Los Almendros, Portillo Santa Ana, Santa Ana, Las Varas, Quebra Cajón El Jícara
Jutiapa	Jutiapa, Cabañas, El Cantón, El Consuelo Los Arias o Quebrad El Crique de Oro, El Chiquirín, El Estero, El Guenguen, El Habillal El Higueral, El Horno, El Jengibril, El Nance, El Olvido, El Pachón El Recuerdo, El Silencio, Finca El Cedrito, Finca La Gloria, Hacienda Titania, La Laguna, Las Crucitas, Las Vegas, Mangas Abajo o La Mancuerna de Naraco, Plan Ocotaloso, Potrero Grande, Quebrada Honda, San Antonio, Valle Guambuco No.1, Valle Guambuco No.2 Filo de Guambuco, El Ventarron, Santa Fe, Guambuco, Nuevo Coyolar Villa Nueva, Los Banegas, Sto. Domingo
La Lima	La Lima, El Tigre, Escuapa, La Jagua, Las Lomitas, San Francisco, El Portillo Hondo, La Colonia
La Lodosa	La Lodosa, El Zapote, Finca de Felipe Zepeda No.1, La Comunidad o San Jose de la L, La Lodosa No.2, Las Olivas, Los Alvarado, Montecristo, Palo Bonito, San Francisco, San Ramón de La Lodosa, La Montaña, El Encanto, Finca Felipe Zepeda #2
La Trinidad	La Trinidad o Sartenejas, La Suiza
Las Animas	Las Animas, Buena Vista, Buenos Aires, Calpules, Cerro Grande, El Bochinche, El Cedral, El Guabal, El Ocotillo, El Pastoreo, El Raizado El Zapote, Finca Ida, Hacienda Buena Vista, Hacienda Campo Eligio Hacienda El Bosquejo, Hacienda El Junquillo, Hacienda El Matorral Hacienda Esparta, Hacienda La Pampa, Hacienda Miramar, Hacienda Monte Grande, Hacienda Ocotales, La Ceiba, La Cuchilla del Zapote La Estacada, La Majada, La Providencia, La Reforma, Las Copas Las Chichimoras o Cuyamapa, Las Palmas, Pie del Cerro o Buenos Aires, Quebrada de Los Bagres, Santa Elena de Cuyamapa, La Nueva Unión, La Libertad, La Mora, La Rinconada de Chichimora, Las Delicias, Nogales, Villa Nueva

Linaca	Calpules o El Alamal, Condega, El Cacao, El Chagüite, El Mapachín, El Rincón, Hacienda Santa Elisa, La Colonia, Los Plátanos, San Juan de Linaca o El Mico
Palmitas	Palmillas, Buena Vista, Cerro El León, El Sacrificio, Joyas Galanas, La Cooperativa, La Lapa, La Tristeza, Las Alforjas o El Bosque, Los Troncones, Orayne, Planes o Trozos No.2, Las Vegas del Río Siales, Santa Cruz de Siales, Santa Elena, Quebrada La Canecha, Santa Cruz
Quebrada Arriba	Quebrada Arriba u Oculí, El Suyatillo, Quebrada Arriba No.2, Soledad
Quebrada Larga	Quebrada Larga, Calpules, El Zapote, Hacienda Isleta, Hacienda La Vega, Hacienda Montecarlo, Nahuatepe, Pie de La Cuesta
San Diego	San Diego, Campo Argelia, El Benque, El Guanacaste, La Peineta o El Olvido No.1, Hacienda Asturias, Hacienda Guayabillas, Hacienda La Esperanza, Hacienda La Joya, Hacienda La Plazuela, Hacienda San José, Ideas En Marcha, La Angostura, La Joya, Las Acacias, Los Dos Montes, San José, San Lorenzo, Santa Rita, El Siguapate, Hda. Rosalia, Col. La Angostura
San Julián	San Julián, El Mango, La Aguja o Casas, La Batea, La Fortuna, Las Tusas, Ojo de Agua, San Miguelito de La Batea, Quebrada del Jute, Las Flores
San Marcos Abajo	San Marcos Abajo, Cururují, Esparta, Finca Montecarlo, Las Anonas Ocobas, San Marcos Arriba
Santa María	Santa María, Agua Fría, Brisas de Oriente, Campamento, Cerro, Colorado, Cerro Las Champas, Concepción de Agua Fría, El Bijagual, El Bosque, El Caracol, El Chichimoral o La Enea, El Encinal, El Llorón, El Paraisito, El Pavón o La Providencia, El Pedernal, El Saucedo, El Terrero, El Torneado, Estrella de Oriente, Guanacalí o Las Tapias, Hacienda El Coyolito, Hacienda El Junquillo, Hacienda El Porvenir, Hacienda La Siberia, Hacienda Macuelizal, La Conquista, La China, La Esperanza Abajo, La Guinea, La Joya, La Nubia, La Providencia No. 1, La Zarzalosa, Las Flores No.1, Las Flores No.2, Las Montañuelas, Las Trancas o Mezcales Arriba, Lempira, Los Mezcales Abajo, Montecristo, Paso Hondo Nuevo, Paso Hondo Viejo, Quebrada Chiquita, San José de Guanacalí, Santa Rita, Villa Luisa, Villa Suyapa, Brisas de Agua Fria, Barrio El Rio, Los Angeles, Santa Rita Abajo, Corozo, Finca La Pereza, Perlas de Oriente, Plan de la Vaca, Plan del Caballo, San Miguelito
Villa Santa	Villa Santa, Cuyamapa, El Boquerón, El Bordo, El Cordoncillo, El Guano, El Guayabo, El Higuerito, El Nogal, El Ocotillo, El Pastal, Guaruma, Guayacán, Hacienda Los Trozos, Jalisco o el Porvenir No. 2, La Ceiba, La Concordia o El Plan, La Cuadrada de Montañuelas, La Esperanza, La Florida No.1, La Jagüita, La Laguna, La Pedrosa, La Unión, Las Brisas, Las Colinas, Las Marías, Las Nubes, Los Molina o nuevo Paraíso, Los Plancitos, Los Trozos

	Palo Blanco, Piedras Coloradas, Pozo Redondo Sabanetas, Santa Fe de Siales, Sonaguera, Las Flores o Las Cruces, Selvas, El Afiladero, La Esperanza, La Fortuna, La Unión #2 Los Laureles del Guano, La Canada, Flores de Bethel Los Pinos, El Guasimo, Los Laureles, El Bosque, La Torre, Las Crucitas, El Jardin, La Florida #2, El Aguacatal o Monte Fresco
Fuente: xplorhonduras(s/f)	

Anexo 9. Instrumento IVM- 5 (Consolidado de muertes en menores de cinco años).

Secretaría de Salud
Dirección General de Vigilancia de la Salud
Programa de Atención Integral a la niñez

Instrumento para la vigilancia de las muertes en menores de cinco años IVM - 5
 Reg. Departamental _____ Responsable _____ Año _____

Nombre	Procedencia		Fecha Nacimiento		Fecha Muerte		Edad	Para Muerte Neonatal (0-28 días)	Sexo	Causa de Muerte		Nombre Lugar de Muerte		Tuvieron Contacto con Servicios de Salud	
	Departamento	Municipio	Día	Mes	Año	Día				Mes	Año	A-Causa Directa	B-Bélica	Comunidad	Institucional