

**UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
CARRERA DE ENFERMERÍA**



**TESIS DE GRADO PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE LA
LICENCIATURA EN ENFERMERÍA**

TEMA:

**ECOEPIDEMIOLOGIA DEL DENGUE EN LA PARROQUIA DE LAS
GOLONDRINAS
PROVINCIA DE IMBABURA 2014.**

AUTORAS:

**BEDÓN DELGADO TANIA ALEXANDRA
YANDÚN GUERRA ANDREA JACQUELINE**

TUTOR:

MSC. DARWIN JARAMILLO

IBARRA - ECUADOR

2015

PÁGINA DE APROBACIÓN

Yo, Dr. Darwin Jaramillo en calidad de director de la tesis titulada: ECOEPIDEMIOLOGÍA DEL DENGUE EN LA PARROQUIA DE LAS GOLONDRINAS, CANTON COTACACHI, PROVINCIA DE IMBABURA 2014, de autoría de TANIA BEDÓN Y ANDREA YANDÚN. Una vez revisada y hechas las correcciones solicitadas certifico que está apta para su defensa, y para que sea sometida a evaluación de tribunales.

Atentamente.



Jaramillo
Msc. Darwin Jaramillo
DOCENTE

Dr. Darwin Jaramillo

C.I. 1705293551,.....

CÉDULA	040167150
IDENTIDAD	040167150
APELLIDOS	Bedón Bedón Tania Alexandra
NOMBRES	Tania Alexandra Bedón Bedón
RESIDENCIA	Alameda - Sumbaco - Pto. Cuenca
TELÉFONO	0991800004
TELÉFONO Fijo:	091-979-291-26
TELÉFONO Móvil:	0991800004



UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE

BIBLIOTECA UNIVERSITARIA

AUTORIZACIÓN DE USO Y PUBLICACIÓN A FAVOR DE LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE

1. IDENTIFICACIÓN DE LA OBRA

La Universidad Técnica del Norte dentro del proyecto Repositorio Digital Institucional, determinó la necesidad de disponer de textos completos en formato digital con la finalidad de apoyar los procesos de investigación, docencia y extensión de la Universidad.

Por medio del presente documento dejo sentada mi voluntad de participar en este proyecto, para lo cual pongo a disposición la siguiente información:

DATOS DE CONTACTO			
CÉDULA DE IDENTIDAD:	DE	0401841150	
IDENTIDAD:		0401734900	
APELLIDOS Y NOMBRES:	Y	Bedón Delgado Tania Alexandra Yandún Guerra Andrea Jacqueline	
DIRECCIÓN:		Avenida el Retorno y Rio Curaray La Quinta del Olivo	
EMAIL:		tanielinda17@hotmail.com ajyg89@outlook.com	
TELÉFONO FIJO:	602-970 291-261	TELÉFONO MÓVIL:	0994455915 0991809094

DATOS DE LA OBRA	
TÍTULO:	Ecoepidemiología del Dengue en la Parroquia de las Golondrinas Imbabura 2014.
AUTOR (ES):	Bedón Tania Yandún Andrea
FECHA: AAAAMMDD	3 /03/2015
SOLO PARA TRABAJOS DE GRADO	
PROGRAMA:	<input type="checkbox"/> PREGRADO <input type="checkbox"/> POSGRADO
TITULO POR EL QUE OPTA:	Licenciatura en Enfermería
ASESOR /DIRECTOR:	Msc. Darwin Jaramillo

2. AUTORIZACIÓN DE USO A FAVOR DE LA UNIVERSIDAD

Yo, Yandún Guerra Andrea Jacqueline, con cédula de identidad Nro. 0401734900. Yo, Bedón Delgado Tania Alexandra, con cédula de identidad Nro. 0401841150; en calidad de autor (es) y titular (es) de los derechos patrimoniales de la obra o trabajo de grado descrito anteriormente, hacemos entrega del ejemplar respectivo en formato digital y autorizamos a la Universidad Técnica del Norte, la publicación de la obra en el Repositorio Digital Institucional y uso del archivo digital en la Biblioteca de la Universidad con fines académicos, para ampliar la disponibilidad del material y como apoyo a la educación, investigación y extensión; en concordancia con la Ley de Educación Superior Artículo 144.

1. CONSTANCIAS

El autor (es) manifiesta (n) que la obra objeto de la presente autorización es original y se la desarrolló, sin violar derechos de autor de terceros, por lo tanto la obra es original y que es (son) el (los) titular (es) de los derechos patrimoniales, por lo que asume (n) la responsabilidad sobre el contenido de la misma y saldrá (n) en defensa de la Universidad en caso de reclamación por parte de terceros.

Ibarra, a los...10... días del mes de...10/20..... de 2015.....

AUTORES:

(Firma).....

Nombre:Tania Bedón.....

(Firma).....

Nombre:Andrea Yandún.....



UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE

CESIÓN DE DERECHOS DE AUTOR DEL TRABAJO DE GRADO A FAVOR DE LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE

Yo, Yandún Guerra Andrea Jacqueline, con cédula de identidad Nro. 0401734900. Yo, Bedón Delgado Tania Alexandra, con cédula de identidad Nro. 0401841150, manifestamos nuestra voluntad de ceder a la Universidad Técnica del Norte los derechos patrimoniales consagrados en la Ley de Propiedad Intelectual del Ecuador, artículos 4, 5 y 6, en calidad de autor (as) de la obra o trabajo de grado denominado: Ecoepidemiología del Dengue en la Parroquia de las Golondrinas Imbabura 2014, que ha sido desarrollado para optar por el título de: Licenciatura en Enfermería en la Universidad Técnica del Norte, quedando la Universidad facultada para ejercer plenamente los derechos cedidos anteriormente. En nuestras condiciones de autoras me reservo los derechos morales de la obra antes citada. En concordancia suscribo este documento en el momento que hacemos entrega del trabajo final en formato impreso y digital a la Biblioteca de la Universidad Técnica del Norte.

Ibarra, a los 10 días del mes de Marzo de 2015

(Firma).....

Nombre: Tania Bedón

Cédula: 040184115-0

(Firma).....

Nombre: Andrea Yandún

Cédula: 040173490-0

DEDICATORIA

A mi familia por su gran apoyo, consejos, comprensión, amor, ayuda en los momentos difíciles y por ayudarme con los recursos necesarios para estudiar, me han dado todo lo que soy como persona, mis valores, mis principios, mi empeño, mi perseverancia, mi coraje para conseguir mis objetivos y quiero que sientan que el objetivo logrado también es suyo y que la fuerza que me ayudo a conseguirlo fue con su apoyo.

Tania

A mis padres Jimena Lucia Guerra; Edgar Fabián Yandún y a mi hermano Jordán; siempre han estado a mi lado brindándome apoyo incondicional para poder continuar con mi objetivo planteado el mismo que con esfuerzo y dedicación lo he alcanzado, a los docentes por compartir las bases científicas de nuestra profesión.

Andrea

AGRADECIMIENTO

Nos complace exteriorizar nuestro más sincero agradecimiento Ministerio de Salud Pública, Subcentro de Salud Cotacachi Lic. Silvia Romero, Subcentro de Salud las Golondrinas al Dr. Albert Camatón por la colaboración durante el proceso de investigación, a la Universidad Técnica del Norte, Facultad de Ciencias de la Salud, Carrera de Enfermería y en ella a los distinguidos docentes, quienes con su profesionalismo y ética han puesto de manifiesto en las aulas sus conocimientos que nos servirán para ser útiles a la sociedad.

Queremos expresar nuestros reconocimientos y cariño a nuestros padres quienes han sido nuestros consejeros y amigos en esta gran aventura llamada vida y por todo el esfuerzo que hicieron para darnos una profesión y hacer de nosotras unas personas de bien, gracias por los sacrificios y la paciencia que demostraron todos estos años; gracias a ustedes hemos llegado a donde estamos.

Gracias a todas aquellas personas que de una u otra forma nos ayudaron a crecer como personas y como profesionales. Agradecemos también de manera especial a nuestro tutor de tesis Msc. Darwin Jaramillo quién con sus conocimientos y apoyo supo guiar el desarrollo de nuestra presente tesis desde el inicio hasta su culminación.

Tania y Andrea

TABLA DE CONTENIDOS

PÁGINA DE APROBACIÓN	i
.....	i
AUTORIZACIÓN DE USO Y PUBLICACIÓN.....	ii
A FAVOR DE LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE	ii
1. IDENTIFICACIÓN DE LA OBRA.....	ii
2. AUTORIZACIÓN DE USO A FAVOR DE LA UNIVERSIDAD.....	iv
CESIÓN DE DERECHOS DE AUTOR DEL TRABAJO DE GRADO	v
A FAVOR DE LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE.....	v
DEDICATORIA.....	vi
AGRADECIMIENTO	vii
TABLA DE CONTENIDOS.....	viii
INDICE DE TABLAS	xi
RESUMEN.....	xii
CAPÍTULO I.....	1
1. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN	1
1.1 Planteamiento del problema	1
1.2 Formulación del problema.....	2
1.3 Objetivos.....	3
1.3.1 Objetivo general.....	3
1.3.2 Objetivos específicos.....	3
1.4 Preguntas de investigación	3
1.5 Justificación.....	4
CAPÍTULO II	6
MARCO TEÓRICO	6
2.1 Marco conceptual	6
2.1.1 Antecedentes:.....	6
2.1.2 Eco epidemiología.....	8

2.1.2.1	Influencia de las variables climáticas en el apareamiento del dengue ...	8
2.1.2.2	Influencia de la corriente del niño en el apareamiento del Dengue ..	13
2.1.3	Epidemiología del dengue	14
2.1.4	Etiología	14
2.1.5	Descripción Clínica y Clases	15
2.1.7	Bio-Dinámica de transmisión del dengue	21
2.1.8	Biología de las Especies	22
2.1.9	Diagnóstico por laboratorio	25
2.1.10	Diagnóstico Diferencial	26
2.1.11	Tratamiento	27
2.1.12	Control de vectores	29
2.1.13	Relación del Chikungunya-Dengue	31
2.2	Marco contextual	32
2.2.1	Historia de la Parroquia Las Golondrinas	32
2.3	Marco Referencial	35
2.4	Marco Legal.....	39
2.5	Marco ético	41
	METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN	42
3.1	Tipo de investigación	42
3.2.	Diseño de investigación.....	44
3.3.	Lugar de estudio	44
3.4	Población a investigar:	45
3.5	Criterios de inclusión.....	45
3.6	Variables a estudiar	45
3.7	Operacionalización de variables.	45
	CAPÍTULO IV	50

1. PESENTACION DE RESULTADOS	50
4.1 Discusión de Resultados	51
4.1.1 Discusión de resultados:	80
4.2 Análisis cualitativo.	83
4.2.1 Cuadro semántico	83
1 Datos socioeconómicos	83
4.2.2 Cuadro semántico	88
2. Conocimientos del dengue	88
1.2.3 Cuadro semántico	97
3. Condiciones de la vivienda	97
4.2.4 Cuadro semántico	104
4. Prácticas	104
4.2.5 Cuadro semántico	109
5. Actitudes frente al dengue	109
CAPÍTULO V.	115
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	115
5.1 Conclusiones.....	115
5.2 Recomendaciones:	117

INDICE DE TABLAS

Tabla 1 Cantón a donde pertenecen las personas diagnosticadas con dengue	51
Tabla 2 Barrio a donde pertenecen las personas diagnosticadas con dengue	52
Tabla 3 Características de la vivienda	53
Tabla 4 Tipo de vivienda.....	54
Tabla 5 Relación del tipo del techo y su estado	55
Tabla 6 Relación del tipo de piso y su estado	56
Tabla 7 Relación del tipo de paredes y su estado.....	57
Tabla 8 Disponibilidad de energía eléctrica	58
Tabla 9 Disponibilidad de agua para el consumo	59
Tabla 10 Disponibilidad de servicio higiénico.....	60
Tabla 11 Usuarios del servicio higiénico	61
Tabla 12 Número de personas por hogar	62
Tabla 13 Eliminación de la basura	63
Tabla 14 Conocimiento sobre lo que es el dengue.....	64
Tabla 15 Conocimiento sobre la forma de transmisión.....	65
Tabla 16 Conocimiento sobre el nombre del transmisor.....	66
Tabla 17 Reconocimiento visual del transmisor	67
Tabla 18 Conocimiento de los síntomas que provoca el dengue	68
Tabla 19 Lugar a donde acudió cuando le dio dengue	70
Tabla 20 Acciones que realiza para evitar la picadura	71
Tabla 21 Medidas que toma para evitar el dengue	72
Tabla 22 Conocimiento sobre campañas de fumigación.....	73
Tabla 23 Frecuencia de las campañas de fumigación	74
Tabla 24 Conocimiento sobre campañas de prevención del dengue.....	75
Tabla 25 Asistencia a las campañas y participación activa.....	76
Tabla 26 Lugares potenciales para la cría del mosquito del dengue	77

RESUMEN

En el área de Salud Pública la OMS considera que altos niveles de población se encuentra en riesgo de contraer dengue. En el presente trabajo se realiza el análisis de la ecoepidemiología del dengue en la Parroquia de las Golondrinas, Cantón Cotacachi, Provincia de Imbabura. Los resultados obtenidos prevalecen de un 84% de género femenino sobre el masculino; manifiestan conocer cuál es la etiología correcta del dengue y su método de transmisión, el 11% de la población indicó el nombre del mosquito, visualmente al mosquito no lo reconoce o lo confunde; la población presentó una lista con todos los síntomas más recurrentes fueron la fiebre, el dolor de cabeza, el malestar, puntos rojos en la piel, vómito y diarrea; buscaron ayuda médica sanitaria el 84% de la población en una Institución adecuada. Como medida preventiva el 58% refiere fumigar, el 26% usa toldillo, el 5% usa repelente, y el 10% no hace nada al respecto.

Se determinó factores de riesgo el clima subtropical con temperaturas que oscilan entre los 20 – 30°C, la mala infraestructura de vías y viviendas, falta de conocimiento de los habitantes, poca participación activa frente a las campañas de prevención y fumigación, escasa disponibilidad de agua potable, y alcantarillado. En algunas familias se reconocen, muchas fuentes de contaminación como llantas, baldes de agua sin tapar, botellas, macetas, materiales de construcción y acequias estancadas.

A nivel mundial las tasas de morbilidad y mortalidad del dengue sobre todo en países con climas subtropicales afectan en un gran porcentaje a sus habitantes, ya que en épocas de invierno se presentan las condiciones adecuadas para el mosquito *Aedes aegypti* se reproduzca.

Los habitantes de la parroquia de las Golondrinas se ven afectados por el mosquito *Aedes aegypti*, aplicar las medidas de prevención puede reducir el nivel de proliferación de mosquitos y así evitar la propagación de la enfermedad.

Palabras claves: dengue, epidemiología, factores de riesgo.

ABSTRACT

In the Public Health area, the World Health Organization considers that high levels of population are at risk to get dengue. In this research, the analysis of the eco epidemiology of dengue was performed in Las Golondrinas parish, Cotacachi, Imbabura Province.

The results are 84% of female knows the correct etiology of dengue and its transmission method, 11% of the population knows the name of the mosquito, visually it's not recognized or it's confused; population identifies a list with all the most recurrent symptoms such as fever, headache, red spots on the skin, vomiting and diarrhea; 84% of the population had medical help in an appropriate institution. As a preventive measure referred 58% used spraying, 26% used awning, 5% used insect repellent, and 10% didn't do nothing about it.

The subtropical climate risk was determined with temperatures between 20 - 30 ° C, poor road and housing infrastructure, lack of knowledge of the people, little active participation versus prevention and fumigation campaigns, lack of drinking water and sewerage. In some families there are a lot of pollution such as tires, uncovered buckets of water, bottles, pots, building materials and stagnant ditches.

A global dengue morbidity and mortality especially in countries with tropical climates affect a large percentage of their inhabitants, because winter is suitable for mosquito *Aedes aegypti*.

The inhabitants of Las Golondrinas parish are affected by the mosquito *Aedes aegypti*, implementing preventive measures can reduce the proliferation of mosquitoes and prevent the spread of this disease.

Keywords: dengue, epidemiology, risk factor.

**ECOEPIDEMIOLOGIA DEL DENGUE
EN LA PARROQUIA DE LAS GOLONDRINAS
PROVINCIA DE IMBABURA 2014**

CAPÍTULO I

1. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1 Planteamiento del problema

El dengue es una enfermedad viral endémica y epidémica, transmitida vectorialmente a través de mosquitos del género *Aedes*, específicamente el *Aedes Aegypti* y el *Aedes albopictus*, cuya transmisión es de mayor alcance en los países asiáticos.

El *Aedes Aegypti* es un mosquito que desde hace miles de años, inició una dispersión que le llevo a constituirse en un mosquito que se ha aclimatado en muchos países del mundo. Este vector se distribuye en forma permanente entre los 35° de latitud sur, aunque puede extenderse hasta los 40° y los 45° latitud norte, la altitud promedio en donde se encuentra, está por debajo de los 1200 metros sobre el nivel del mar, sin embargo se ha encontrado *Aedes Aegypti* en alturas próximas a los 2400 metros sobre el nivel del mar (Eiman et al., 2009; pág. 8). Asimismo, los sitios de crecimiento utilizados por el vector (hembra) para colocar sus huevos son espacios y recipientes naturales y artificiales, entre ellos, huecos de árboles, basureros, neumáticos, recipientes domésticos usados como depósitos de agua para consumo humano.

Según la OMS, se estima que esta especie de mosquito causa entre 50 millones a 100 millones de infecciones al año y unas 25.000 muertes por año.

Esta enfermedad se ha convertido en un problema de salud pública internacional entre otras razones, por la endemidad en las cinco regiones geográficas delimitadas por la OMS (Asia Sudoriental, Pacífico, Occidental, Mediterráneo Oriental, Américas y África), por la co - circulación de los cuatro serotipos del virus dengue, por la identificación de nuevas cepas del virus, por la magnitud y la frecuencia con que se presentan las epidemias y por el aumento de

casos con manifestaciones de dengue grave. Asimismo la OPS señala que la falta de control del vector, el aumento de los viajes internacionales aunados al cambio climático se constituye en uno de los factores de gran importancia en la reaparición del dengue.

En el Ecuador, según fuentes del Ministerio de Salud Pública, el Dengue constituye un serio problema epidemiológico, su incidencia aumenta en épocas de invierno, para 2013 una de las provincias que sigue presentando altos índices de presencia de dengue con 220 casos es la del Guayas, en la provincia de Esmeraldas con 26 casos reportados, y extendiéndose incluso a provincias del Oriente Ecuatoriano. Esta situación conlleva a elevar la carga de la enfermedad sobre la calidad de vida y salud de la población, incrementa los costos de la atención de salud entre otras consecuencias.

De otro lado el proceso Salud - Enfermedad, debe ser mirado desde la multiplicidad de campos de conocimiento, para que el enfoque holístico en la intervenciones de salud y de vigilancia epidemiológica, tengan el resultado esperado, en este sentido la incorporación de la eco-epidemiología, en la comprensión de problemáticas concretas de salud, como en el caso del dengue, contribuye en el desarrollo del conocimiento científico en esta área. Esta situación apoyada del uso de los sistemas de información geográfica (SIG) y científico en esta área. Esta situación apoyada del uso de los sistemas de enfermedades especialmente en aquellas transmitidas por vectores donde el medio ambiente cuenta como factor determinante en su supervivencia y distribución.

1.2 Formulación del problema

¿Cuál es la ecoepidemiología del dengue en la Parroquia de las Golondrinas, Cantón Cotacachi, Provincia de Imbabura?

1.3 Objetivos

1.3.1 Objetivo general

Analizar la ecoepidemiología del dengue en la Parroquia Las Golondrinas, Cantón Cotacachi, Provincia de Imbabura.

1.3.2 Objetivos específicos

1.3.2.1 Crear la base de datos sobre la enfermedad, datos ambientales, climáticos del vector y agente causal.

1.3.2.2 Examinar estadísticamente las variables de la base de datos: ambientales, climatológicas y socioeconómicas relacionadas con la enfermedad.

1.3.2.3 Identificar los factores de riesgo en los cuales se encuentra la población de la Parroquia de las Golondrinas para contraer dengue.

1.4 Preguntas de investigación

1.4.1 ¿Qué datos ambientales, climáticos y socio- económicos, serán necesarios para crear una base de datos requeridos en la investigación?

1.4.2 ¿Qué diseño y análisis estadísticos de las variables requerirá el estudio?

1.4.3 ¿Cuáles son los factores de riesgo en la población investigada?

1.5 Justificación

El dengue es una patología de alta incidencia que se evidencia a nivel mundial, específicamente en zonas tropicales, como en la región de estudio, en donde las características geofísicas, climáticas, condiciones de insalubridad y la falta de servicios básicos constituyen factores determinantes para el apareamiento de este tipo de enfermedades, la misma que afecta potencialmente a cualquier población en riesgo sea esta urbana o rural, e incluso no respeta grupos étnicos, clases sociales o género, lo cual agrava el problema social y de salud pública pues afecta a un alto índice de la población, altera el perfil epidemiológico de la zona con altos indicadores de mortalidad y morbilidad incidiendo directamente en el desarrollo de la comunidad, la región y el país.

Dada la ubicación geográfica de la parroquia, situada en un área de difícil acceso, zona subtropical y de riesgo, se escogió para este proyecto la comunidad de las Golondrinas, por sus características geográficas, ambientales, climáticas, socioeconómicas y culturales; razón por demás justificable, para la realización del presente estudio.

Igualmente se hace necesaria la investigación ante el comportamiento ecológico como se ha mencionado; y el esperado encuentro epidemiológico, del dengue, debido al simple hecho de entender que los cambios e interacciones del medio ambiente tienen una fuerte influencia sobre las diversas enfermedades. Es importante comprender cuales son los factores del medio ambiente que significan un riesgo para la salud del ser humano, medio del cual forma parte y donde puede ser él mismo un agente modificador.

Los grandes cambios demográficos, han dado como resultado una gran ampliación desorganizada de las zonas urbanas, junto con el aumento del uso de recipientes no biodegradables y un método deficitario de recolección de residuos sólidos, incrementan el número de recipientes que acumulan agua, y que actúan como criaderos potenciales del vector, aumentando el riesgo de ocurrencia de casos de dengue, y generalmente, éste se presenta en las zonas más desprotegidas o descuidadas, tanto de los poderes públicos como de la propia comunidad que mira con desgano su actitud frente al problema.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1 Marco conceptual

2.1.1 Antecedentes:

Historia

Según datos históricos el origen del dengue y la identificación de dicho vector se encuentran aún en discusión, de acuerdo a los relatos de una enciclopedia médica china de la Dinastía Jin de 265 a 420. Esa referencia asocia "agua venenosa" con el vuelo de insectos (1).

La enfermedad es estudiada o conocida desde el año 1585, cuando el pirata Francis Drake (1540-1596) desembarcó en la costa occidental de África y perdió más de 200 hombres después de haber sufrido picaduras de una población de mosquitos. (2)

Los esclavos originarios de África identificaron a esta enfermedad como Dinga o dyenga, afección del swahili "Ki denga pepo" que significa ataque repentino provocado por un "espíritu malo" manifestado por fiebre y calambre (2).

Las primeras epidemias se produjeron en Asia, África y América del Norte en 1780, la enfermedad fue identificada en 1779. En los años 1963 y 1964 se desató una epidemia de dengue en Venezuela y el Caribe.

Una pandemia mundial comenzó en el sudeste de Asia en los años 1950 y 1975 por dengue hemorrágico que se ha vuelto en una de las causas de muerte más importantes hoy en día.

En la década de los 70 se transfirió hacia Colombia, comienza a aparecer nuevos casos en países como Jamaica y produciendo brotes expansivos gracias al movimiento turístico de esas zonas y además, se propagó hacia las demás islas caribeñas. (2)

En esta misma década surgen pruebas importantes sobre la infección que trae el mosquito del dengue hemorrágico, que explica que hay más probabilidad que se presenten en pacientes que poseen infecciones diferentes por los distintos serotipos. Incluso hay un modelo que puede explicar este proceso complejo: se lo denomina Anticuerpo Dependiente de la Mejora (ADM) permite entender que el aumento de la captación y reproducción virión durante una infección secundaria con una cepa diferente, pero el sistema inmunológico no es capaz de responder adecuadamente a la fuerte infección, por lo tanto, se convierte en mucho más grave, se conoce como Superinfección. (2)

En los países de América central y del Sur (Colombia, Venezuela, Guyana, Surinam, Guayana Francesa, Belice, Honduras, El Salvador, Guatemala y México) empiezan a crecer brotes similares del dengue, y llega a expandirse hasta Texas, Estados Unidos en 1980, donde se convierte en la enfermedad más común. (3)

En 1987, 1988 y 1990, años donde los países de Paraguay, Bolivia, Ecuador y Perú, fueron víctimas de esta enfermedad; científicos fueron alarmados por el aumento constante y la expansión de esta peligrosa enfermedad. También se describió el aumento alarmante del DH. (3)

En 1997, el dengue es la enfermedad viral transmitida por mosquitos más importante que afecta a los seres humanos, su distribución mundial es comparable a la de la malaria, y se estima que 2,5 millones de personas viven en zonas de riesgo de transmisión epidémica. Cada año, decenas de millones de casos de

fiebre del dengue y, dependiendo del año, hasta cientos de miles de casos de dengue hemorrágico.

La tasa de letalidad del dengue hemorrágico en la mayoría de los países es de alrededor del 5%, la mayoría de los casos fatales se encuentran entre los niños y adultos jóvenes.

2.1.2 Eco epidemiología

Se ocupa de estudiar el clima, la flora, fauna, época del año y diversos factores que permitan la comprensión de la enfermedad y, muy especialmente, del vector. Hay que seguir al mosquito transmisor, observar su comportamiento, señalar los lugares donde está presente y las épocas del año y horas del día que más pica a las personas y el lugar, respecto a los domicilios donde pica y transmite los gérmenes: dentro, alrededor o fuera de las casas, y qué segmento de toda la población es la más picada y más sufre la enfermedad, y aprovechar esta información para hacer recomendaciones, campañas preventivas, trabajar en tratamientos y en el desarrollo de medicamentos (4).

Es importante tener una visión del medio ambiente en el cual el ser humano puede ser un agente modificador, el estudio de este hábitat incluye diversos puntos de vista, componentes factores y disciplinas para evaluarlos dado que estos problemas son multifactoriales como son la vegetación, fauna, el suelo, hidrografía, elementos climáticos. (5)

2.1.2.1 Influencia de las variables climáticas en el apareamiento del dengue

La Organización Mundial de la Salud en el año 2012 anuncia que “para evaluar la relación clima/salud, ha utilizado estudios epidemiológicos basados en datos cronológicos de temperatura y precipitación y de enfermedad/mortalidad en poblaciones delimitadas geográficamente” (ciudad, región, país, etc.)

De acuerdo a la (OMS, 2012) para evaluar el estado de salud de poblaciones, atribuidos a las variaciones meteorológicas a corto plazo, incluyen impactos directos del calor y del frío, disponibilidad de alimentos, impactos de eventos hidrometeorológicos (ciencia de la atmósfera e hidrografía estudia la transferencia de agua y energía entre la superficie y la atmósfera.), enfermedades relacionadas con la contaminación atmosférica, enfermedades transmitidas por vectores, agua, alimentos y zoonosis. (6)

El incremento en la aparición del dengue a lo largo de los años puede estar relacionado con condiciones como urbanizaciones no planificadas, problemas de saneamiento ambiental, alto crecimiento demográfico, falta de control del mosquito vector, además de la mala disposición de neumáticos, desechos plásticos y otros sólidos, que permanecen en el medio ambiente por largos períodos. Por otra parte, las fallas continuas en el suministro de agua potable obliga a las personas a almacenar agua, y que al no tener una adecuada limpieza y protección se convierten en la principal fuente de reproducción de *Ae. aegypti*. (7)

En el año 2007 la OMS reconoce la complejidad enmarcada en la ocurrencia de las enfermedades transmitidas por vectores, y bajo este criterio ha realizado diversos estudios considerando la variabilidad del clima, en particular considerando el cambio climático y las respuestas de las enfermedades ante esta situación, en diversas experiencias a nivel de distintas regiones en el mundo, durante los años de la década de 1990; de todo ello se concluye que hay una fuerte relación del comportamiento de las lluvias con casos descritos de enfermedades como malaria, dengue, y mal de Chagas, entre otras. (8)

Parece ser como si la naturaleza, en un alarde de sabiduría, hubiese diseñado minuciosamente a *Aedes aegypti* y *Aedes albopictus* para obtener unos vectores de la enfermedad que prácticamente rozaran la perfección. Hablamos de organismos que en apenas 7 días tras ingerir el virus son aptos para diseminarlo entre la población humana. (9)

En los últimos años, ha surgido la intranquilidad por el aumento de la intensidad, la cantidad de estos eventos y por el cambio climático. Lo cual no impide reconocer que hay condiciones de vida, una importante parte de la vivienda, infraestructura de salud pública y ambientales que ponen la salud de la población en estado de alta vulnerabilidad aun sin al cambio climático. (10)

Estudios recientes han mostrado que factores tales como la temperatura, las precipitaciones y la humedad originan cambios ecológicos que afectan directamente o indirectamente el desarrollo de agentes patógenos, vectores, ciclos evolutivos que determinan finalmente la frecuencia, duración e intensidad los focos infecciosos. Paralelamente, el propio hombre crea condiciones peligrosas a la salud al establecer desfavorables escenarios sanitarios, incorrectos asentamientos o erróneos patrones migratorios, alta densidad de población, contextos socioeconómicos deficientes y servicios de salud carentes de un enfoque preventivo. (11)

Los macro factores de riesgo del dengue son el área geográfica, clima, altitud, densidad poblacional, urbanización no planificada, alta densidad de viviendas, inadecuada disposición de basura, etc. Los micro factores son las características de los huéspedes/sexo, edad, estado inmune, condiciones de salud, ocupación, factores del agente/nivel de viremia, factores del vector/densidad de mosquitos hembras adultos, edad, frecuencia de alimentación, preferencia, y susceptibilidad innata a la infección. (10)

La variación climática en las lluvias provoca inundaciones, contaminación del agua e incremento de criaderos, consecuencias que a su vez se relacionan con mayor probabilidad de desarrollar enfermedades diarreicas, cólera, malaria y dengue. La variabilidad climática en el aumento de la temperatura y la humedad provoca, igualmente, contaminación del aire, incendios forestales y aceleración del ciclo de los vectores, consecuencias que incrementan el riesgo para el hombre de padecer de infecciones respiratorias, malaria y dengue. (12)

Cambios de temperatura, precipitaciones o humedad afectan a la biología y ecología de los vectores, así como a la de los hospedadores intermediarios o la de los reservorios naturales. Además, las formas de asentamiento humano también podrían influir: el dengue es una enfermedad básicamente urbana y tendrá mayor incidencia en las comunidades muy urbanizadas con un sistema deficiente de eliminación de aguas residuales y desechos sólidos. (13)

Se requiere un cambio de actitud para la adaptación, y una comprensión de nuevos conocimientos sobre el planeta en que vivimos. Mientras el *Aedes aegypti* encuentre un lugar cerca de la sangre de los humanos no tendrá que trasladarse fuera del hogar. Para lograr la disminución de sus criaderos es imprescindible un conocimiento de la especie *Aedes*, sus formas de reproducción y sus características. Se suma, además, la necesidad del conocimiento de la forma que reacciona la especie *Aedes* ante las consecuencias del cambio climático. Si la conducta del hombre desconoce estos nuevos factores y favorece la existencia de criaderos, resultará difícil lograr un control del *Aedes aegypti*, y por consecuencia, lograr limitar la magnitud de la enfermedad y sus consecuencias. (12)

En este sentido si estudiamos poblaciones afectadas por el cambio climático podemos encontrar que la distribución de la carga por enfermedad y las causas de morbilidad y mortalidad varían en función de la posición de los diferentes grupos sociales que hacen vida en esa población. Cuando esto se analiza aparecen los vínculos entre pobreza y mala salud, las brechas entre ricos y pobres, la aparición de algunas enfermedades a más temprana edad, mayor número de años de vida potencialmente perdidos y elevadas tasas de mortalidad materna e infantil en algunos grupos sociales. (14)

Las limitaciones en el conocimiento de cambio climático destacan la necesidad de continuar profundizando el estudio de los efectos climáticos sobre el proceso salud–Enfermedad. Este conocimiento, es de utilidad para desarrollar medidas de alerta temprana, orientados a la prevención del Dengue.

Esta región se caracteriza por tener un clima muy húmedo y tropical, con un marcado período de lluvias de diciembre a junio. Los meses con menor pluviosidad son de julio a noviembre. En algunos sectores la pluviosidad bordea los 3.000 mm por año y en el territorio en mención, se registra hasta 4.000 mm año. Los registros mínimos van de 2000 a 2500 mm anuales hacia la zona costera una pluviosidad media anual de 2.314 mm. (38)

La evaporación es de hasta 500 mm, la nubosidad promedio es de 718. El clima en general y el régimen pluviométrico en particular, dependen en gran parte de la influencia de las masas de aire provenientes del océano Pacífico, por lo que provocan precipitaciones durante casi todo el año. En la zona, la humedad relativa media es de 90% y se encuentra directamente relacionada por la influencia de las masas húmedas provenientes del mar y por la capacidad evaporante del suelo, la distribución media mensual cubre un rango desde 87 a 91%. (15)

Existen elevados índices de contaminación ambiental por el inadecuado manejo de los desechos sólidos, deforestación, degradación de las cuencas hidrográficas y sus ecosistemas, del aire y del suelo cultivable.

Los principales impactos sanitarios, ambientales, sociales y productivos ocasionados por la explotación de palma africana, cacao y maderera, han sido identificados, pero aún subsiste la pregunta de su magnitud, aunque se estiman como extremadamente graves. (15)

Asentamientos de viviendas urbanas y rurales en áreas de expansión , de familias de estatus bajo y medio dando paso a la formación de barrios que se implantan sin las regulaciones requeridas para el caso, resultantes de la especulación de traficantes de tierras, en muchos casos, invasores y ocupaciones de zonas de riesgo y de áreas públicas.

El problema de abastecimiento de agua en Golondrinas es muy serio, ya que los pozos tienen una vida útil corta. La parroquia, necesita de sistema de captación de agua superficial, de una fuente hídrica que se encuentra en excelentes condiciones y garantice el consumo humano. “Las políticas públicas se deben orientar a la consecución de obras prioritarias para los servicios básicos antes que el equipamiento urbano”. (15)

2.1.2.2 Influencia de la corriente del niño en el apareamiento del Dengue

La variabilidad en las condiciones climáticas juega un papel importante en la transmisión del dengue. En particular, la ocurrencia de fenómenos climáticos extremos como el evento El Niño, al afectar las condiciones del clima regional, influyen en la incidencia de la enfermedad en diferentes países de la zona tropical. Este fenómeno climático, cuyo nombre completo es El Niño/Oscilación del Sur (ENOS), se ha considerado como el principal mecanismo modulador de la variabilidad climática global y nacional, a escala de tiempo interanual. (16)

El componente oceánico tiene dos fases, una cálida y una fría. La fase cálida se conoce con el nombre de El Niño y se asocia con la aparición de corrientes oceánicas cálidas en las costas del océano Pacífico en América del Sur. La aparición de estas aguas cálidas fue identificada por los pescadores peruanos siglos atrás, quienes le dieron el nombre de El Niño, porque se observaba a finales de diciembre, cerca de la Navidad. Se ha considerado que la asociación evidenciada entre la variabilidad climática y la transmisión de dengue ocurre debido al impacto que presentan los cambios en las condiciones climáticas, en particular los incrementos en la temperatura ambiental, sobre el período de incubación extrínseca del virus y sobre la dinámica de población del vector. (16)

2.1.3 Epidemiología del dengue

El dengue es la enfermedad viral transmitida por artrópodos que más morbilidad y mortalidad ocasiona mundialmente, su incidencia ha aumentado en las últimas décadas, por lo que es considerada hoy en día como una enfermedad infecciosa emergente y un problema de salud pública global, se considera la arbovirosis humana más importante en el mundo. (17)

La diseminación geográfica tanto de los mosquitos vectores como de los virus ha conducido a un resurgimiento de las epidemias de fiebre del dengue y del dengue hemorrágico en los últimos 25 años, con la aparición de hiperendemicidad en muchos centros urbanos en los trópicos. Aproximadamente dos quintas partes de la población mundial está en riesgo y más de 100 países han sufrido brotes de dengue o de fiebre hemorrágica del dengue. La incidencia anual de la enfermedad alcanza entre los 50 millones a 100 millones de casos por año, de los cuales 500 000 personas son hospitalizadas y entre 20 a 25 mil fallecen. Noventa y cinco por ciento de todos los casos de dengue hemorrágico ocurre en niños menores de 15 años de edad. Se considera que la población mundial en riesgo de contraer dengue supera los 2000 millones de personas y es la décima causa de muerte debida a enfermedades infecciosas. (17)

2.1.4 Etiología

El complejo dengue lo constituyen cuatro serotipos virales serológicamente diferenciables (Dengue 1, 2, 3 y 4) que comparten analogías estructurales y patogénicas, por lo que cualquiera puede producir las formas graves de la enfermedad, aunque los serotipos 2 y 3 han estado asociados a la mayor cantidad de casos graves y fallecidos. (18)

2.1.4.1 Taxonomía del Dengue Aedes

Phyllum: Artrópoda

Orden: Díptera

Suborden: Nematóceras

Familia: Culicidae

Subfamilia: Culicine

Género: Aedes

Subgénero: Stegomyia

Especie: Aegypti o albopictus (19)

La partícula madura del virus del dengue es esférica, con un diámetro de 50 nm, y contiene múltiples copias de las tres proteínas estructurales, una membrana de doble capa derivada del huésped y una copia única de un genoma de ARN monocatenario de polaridad positiva. El genoma está hendido por proteasas virales y del huésped en tres proteínas estructurales (cápside, C, prM, el precursor de membrana, M, proteína y envoltura, E) y siete proteínas no estructurales. También tienen otras proteínas no estructurales (NS): NS1, NS2A, NS2B, NS3, NS4A, NS4B y NS5-3. (20)

2.1.5 Descripción Clínica y Clases

El Dengue es una enfermedad viral, de carácter endémico-epidémico, transmitida por mosquitos del género Aedes, principalmente por Aedes aegypti, que constituye hoy la arbovirosis más importante a nivel mundial en términos de morbi-mortalidad y afectación económica que tiene diversas clases de expresión clínica:

2.1.5.1 Dengue clásico: que se presenta con fiebre indiferenciada (frecuente en niños) y fiebre con cefalea, gran malestar general, dolores osteo-mio-articulares, con o sin exantema. . (21)

2.1.5.2 Dengue hemorrágico: presenta los mismos síntomas del dengue clásico acompañado de leucopenia disminución del número de (leucocitos totales por debajo de 3.000 - 3.500 /mm³), llegando incluso hasta formas graves incluyendo choque hipovolémico por extravasación de plasma, con trombocitopenia moderada o intensa y con grandes hemorragias en aparato digestivo y otras localizaciones. (21)

2.1.5.3 Dengue atípico: También el dengue es capaz de expresarse mediante las llamadas formas "atípicas" que son relativamente infrecuentes y resultan de la afectación particularmente intensa de un órgano o sistema: encefalopatía, miocardiopatía o hepatopatía por dengue, entre otras. (21)

2.1.6 Etapas clínicas de la enfermedad

El dengue es una enfermedad de amplio espectro clínico incluyendo desde cuadros inaparentes hasta cuadros graves, que pueden evolucionar a muerte, por lo tanto debe ser vista como una sola enfermedad que puede evolucionar de múltiples formas. Entre las formas graves se destaca la hepatitis, la insuficiencia hepática, encefalopatía, miocarditis, hemorragias severas y choque. (22)

El espectro clínico del dengue tan variado explica la diversidad de cuadros clínicos que podemos encontrar en una población durante una epidemia, pues algunos pacientes (la mayoría) estarán con sintomatología leve y erróneamente ni siquiera buscarán atención médica; otros tendrán síntomas inespecíficos (oligosintomáticos) y otros estarán muy afectados, con gran postración y quizás con una evolución desfavorable, deterioro clínico y muerte; a veces en pocas horas. (22)

Cada uno de los cuatro virus del dengue puede producir cualquier cuadro clínico mencionado previamente. También existen las formas clínicas que por no ser tan frecuentes se les llama “atípicas” que resultan de la afectación especialmente intensa de un órgano o sistema: encefalopatía, miocardiopatía o hepatopatía por dengue, así como la afectación renal con insuficiencia renal aguda y otras que también se asocian a mortalidad.

El dengue es una enfermedad muy dinámica, a pesar de ser de corta duración (no más de una semana en casi el 90% de los casos). Su expresión puede modificarse con el paso de los días y puede también agravarse de manera súbita; por lo cual el enfermo necesita que el médico realice seguimiento, preferentemente en forma diaria.

El curso de la enfermedad del dengue tiene tres etapas clínicas:

- a) Etapa febril; la única para la inmensa mayoría de los enfermos.
- b) Etapa crítica.
- c) Etapa de recuperación

La etapa febril: es variable en su duración y se asocia a la presencia del virus en sangre (viremia). Como en otras enfermedades, la evolución hacia la curación pasa por la caída de la fiebre y durante la misma el enfermo va a tener sudoración, astenia o algún decaimiento, toda esta sintomatología es transitoria.

La caída de la fiebre se asocia al momento en que el paciente se agrava, y la defervescencia (transición de la etapa febril a la etapa afebril), anuncia el inicio de la etapa crítica de la enfermedad.

La etapa crítica coincide con la extravasación de plasma y su manifestación más grave es el choque, se evidencia con frialdad de la piel, pulso filiforme, taquicardia e hipotensión. En algunos casos, con grandes hemorragias digestivas asociadas, así como alteraciones hepáticas y posiblemente de otros órganos. El

hematocrito se eleva en esta etapa y las plaquetas que ya venían descendiendo alcanzan valores más bajos. En la etapa de recuperación se evidencia la mejoría del paciente, pero en ocasiones existe un estado de sobrecarga líquida, así como alguna coinfección bacteriana. (22)

2.1.6.1 Síntomas y signos del dengue

Fiebre del dengue. Es la forma más frecuente y menos grave. Comienza, con fiebre alta (40-41°C) que dura generalmente entre 3 y 5 días, acompañada de cefalea, mialgias muy intensas, artralgias, dolor retroorbitario, linfadenopatía y erupción maculopapular cuando comienza la defervescencia. Puede asociar a fenómenos hemorrágicos de poca intensidad (petequias, epistaxis, gingivorragia...). La recuperación puede asociar fatiga y síntomas depresivos que se prolonguen durante meses. (23)

Fiebre hemorrágica del dengue: Se presenta fiebre y malestar intenso, seguida de trombocitopenia y aumento de la permeabilidad vascular, con las consecuentes manifestaciones hemorrágicas a diversos niveles. (24)

Síndrome del choque o shock del dengue: Es una complicación de las formas anteriores, constituye la forma más grave de dengue hemorrágico. Existe asociación de las manifestaciones de los cuadros anteriores con un cuadro de shock con hipotensión grave. No hay tratamiento de soporte adecuado presenta una letalidad superior al 20%, pero con él baja al 1% o menos. Se da en una pequeña proporción de todos los casos de dengue. (24)

2.1.6.2 Dengue con signos de alarma y sin ello

Fiebre y dos o más de los siguientes criterios:

- a) Náuseas, vómito
- b) Erupción cutánea

- c) Molestias y dolores
- d) Prueba de torniquete positiva
- e) Leucopenia
- f) Cualquier signo de alarma

2.1.6.3 Signos de alarma

- a) Dolor abdominal intenso o abdomen doloroso a la palpación
- b) Vómitos persistentes
- c) Acumulación clínica de líquidos
- d) Sangrado de mucosas
- e) Letargia, agitación
- f) Hepatomegalia >2 cm
- g) Laboratorio: aumento del hematocrito concurrente con rápida disminución del número de plaqueta.

2.1.6.4 Triada Ecológica

Son los factores ecológicos que condicionan la salud y la enfermedad. La enfermedad es el resultado de la interacción entre el agente agresor y el huésped susceptible en un medio ambiente propicio, que los pone en contacto mediante la existencia de mecanismos de producción, o transmisión. (25)

El conocimiento de las características de estos elementos: agente huésped y medio ambiente, es fundamental para conocer mejor los problemas en observación y para establecer los sistemas de control más convenientes. (25)

2.1.6.4.1 Los virus

“El virus del dengue (DEN) es un virus de ARN, pequeño monocatenario que abarca cuatro distintos serotipos (DEN-1 a DEN -4). Estos serotipos del dengue están estrechamente relacionados y pertenecen al género *Flavivirus*, familia *Flaviviridae*.” (26)

La partícula del virus del dengue es esférica (...) contiene múltiples copias de las tres proteínas estructurales, una membrana de doble capa derivada del huésped y una copia única de un genoma de ARN monocatenario de polaridad positiva. El genoma está hendido por proteasas virales y del huésped en tres proteínas estructurales y siete proteínas no estructurales. (27)

2.1.6.4.2 Los vectores

Este mosquito es de especie tropical y subtropical ampliamente distribuida alrededor del mundo, especialmente entre las latitudes 35°N y 35°S. Estos límites geográficos corresponden, aproximadamente, a un invierno isotérmico de 10 °C (...) Las etapas inmaduras se encuentran en hábitats cubiertos de agua, principalmente en recipientes artificiales estrechamente asociados con viviendas humanas y, a menudo, bajo techo. Los estudios sugieren que la mayoría de las hembras de *Ae. Aegypti* pasan su período de vida en las casas o alrededor de ellas donde emergen como adultos. (27)

2.1.6.4.3 El huésped

El virus del dengue penetra a través de la piel durante la picadura de un mosquito infectado. Durante la fase aguda de la enfermedad, el virus está presente en la sangre y su liberación a este compartimiento, generalmente, coincide con el descenso de la fiebre. (27)

Se considera que las respuestas inmunitarias humorales y celulares contribuyen a la liberación del virus mediante la generación de anticuerpos neutralizadores y la activación de los linfocitos T CD4+ y CD8+. Además, la defensa innata del huésped puede limitar la infección causada por el virus. Después de la infección, los anticuerpos de reacción específica para el serotipo y los de reacción cruzada, y las células T CD4+ y CD8+, pueden detectarse y medirse durante años. (27)

2.1.6.4 Período de incubación

De 3 a 14 días, por lo común de 5 a 8 días.

Período de transmisibilidad

No se transmite directamente de una persona a otra. Los enfermos suelen infectar a los mosquitos desde poco antes de terminar el período febril, un promedio de seis y siete días. El mosquito se vuelve infectante 8 a 12 días después de alimentarse con sangre virémica y permanece así el resto de su vida.

2.1.7 Bio-Dinámica de transmisión del dengue

Son escasos los estudios y los modelos teóricos de la dinámica de la transmisión del dengue y la importancia de la temperatura, humedad y la precipitación, basados en la biología del mosquito para explicar los patrones de transmisión. (28)

Los virus del dengue y su mosquito vector predominante *Aedes aegypti*, son endémicos en la mayoría de las regiones tropicales y subtropicales del mundo, donde crean grandes epidemias estacionales, el ciclo de transmisión puede estar influenciado por el clima, por el aumento de la temperatura y las precipitaciones, pueden aumentar la población de *Aedes aegypti* tomando en cuenta que el incremento de la temperatura aumenta la tasa de desarrollo del vector, disminuye

la duración de los ciclos de reproducción, estimula la eclosión de huevos y acorta el período de incubación del virus en el mosquito. (28)

Mediante varios estudios se han puesto de relieve las características comunes de clima de las zonas donde la transmisión se produce y de los datos empíricos han demostrado que la temperatura y la precipitación se correlacionan con la transmisión del dengue, pero no han demostrado la coherencia con respecto a sus funciones. (28)

La transmisión del dengue a largo plazo muestra una tendencia estacionaria, resultante de la relativa constancia en la densidad poblacional e independiente de los cambios climáticos sugeridos. El dengue es estacional, con tres periodos: post-epidémico de diciembre a mayo (baja temperatura, escasa precipitación y pocos mosquitos), pre-epidémico de junio a Agosto con amplificación viral (alta, temperatura, abundante precipitación y mosquitos) y epidémico de septiembre a noviembre con similares condiciones ambientales. (28)

La presencia de *Aedes Aegypti* ha sido relacionada con variables sociodemográficas. Estudios indican que la cantidad de habitantes es una variable a considerar, debido a que los hábitos de *Aedes Aegypti* son enteramente antropofílicos, por lo tanto tiende a desplazarse a zonas con mayor densidad poblacional; esto ayuda al aumento de riesgo de transmisión del dengue. (29)

2.1.8 Biología de las Especies

2.1.8.1 *Aedes aegypti*

Para *aedes aegypti* en la actualidad, su rol de vector de virosis en las Américas, se centra esencialmente en su papel como transmisor de dengue. El Mosquito se introdujo en América, como una especie esparcida por el hombre por medio del transporte de sus adultos, huevos, larvas o pupas en barcos, aviones y

transportes terrestres. Sus hábitos son netamente antropófilos y domésticos, con radicación de criaderos en la vivienda o su peridomicilio. (30)

Depósitos de agua, ubicados en objetos o construcciones, como neumáticos, baterías viejas, recipientes de todo tipo, botellas, llantas, floreros y piletas, estos sirven para *Aedes aegypti* a establecer sus criaderos en agua limpia, con bajo tenor orgánico y de sales disueltas, mediante la puesta de huevos en la superficie del recipiente a la altura de la interfase agua-aire.

Los huevos, menores al milímetro de largo, son inicialmente de color blanco, para tornarse negros con el desarrollo del embrión, que evoluciona en óptimas condiciones de temperatura y humedad en un lapso de 2 a 3 días. Posterior ha a este período, los huevos son capaces de resistir desecación y temperaturas extremas con sobrevividas de siete meses a un año. La mayor parte de cada postura es de eclosión rápida, mientras un porcentaje reducido constituye los llamados huevos resistentes, inactivos o residuales, capaces de largas sobrevividas. (30)

Las larvas que brotan inician un ciclo de cuatro estados larvarios, creciendo a lo largo de tres mudas desde un largo de 1 milímetro a los 6 ó 7 milímetros finales. Estas larvas, que poseen como caracteres morfológicos típicos fuertes espículas torácicas laterales queratinizadas, peine de escamas unilineal en octavo segmento y sifón con forma de oliva corta, que destaca por su color negro se alimentan con el zooplancton y fitoplancton de los recipientes que habitan. (30)

El desarrollo se completa en condiciones propicias de nutrición y a temperaturas de 25 a 29 ° C, en 5 a 7 días, estando dotadas de movimientos característicos verticales, entre fondo y superficie, disponiéndose en forma de ese (S) durante los mismos. Son incapaces de resistir temperaturas inferiores a 10 ° C y superiores a 44° o 46 ° C, impidiéndose a menos de 13 ° C su pasaje a estadio pupal. (30)

La pupa no requiere alimentación y entre 28° y 32 ° C, completa su desarrollo hasta la emergencia del adulto en 1 a 3 días. Las variaciones extremas de temperatura pueden dilatar este período. El ciclo completo del mosquito *aedes aegypti*, de huevo a adulto, se completa en óptimas condiciones de temperatura y alimentación, en 10 días. El adulto emergente es un mosquito de color negro, con diseños blanco-plateados formados por escamas claras simulando la forma de una "lira", en el dorso del tórax, y mostrando un anillado característico a nivel de tarsos, tibia y fémures de las patas. Las hembras hematófagas poseen hábitos de alimentación diurnos, en cercanía a los domicilios humanos, con gran afinidad a la alimentación sobre el hombre. (30)

2.1.8.2 *Aedes albopictus*

Es un mosquito, su área de dispersión, esta ubicada en el sudeste asiático, donde protagoniza un activo ciclo de transmisión del virus "dengue". En los últimos años, mediante el transporte pasivo de larvas, con el desplazamiento de variadas mercaderías (neumáticos, brotes de bambú, etcétera), este culícido ha arribado a América, infestando los Estados Unidos de América y Brasil, en amplias zonas de su territorio. Esta especie tolera bajas temperaturas y mantiene una amplia diversidad de criaderos, tanto en recipientes artificiales como naturales. Tales características lo transforman en un vector de más difícil control e improbable eliminación, una vez que éste se radica. (31)

Se ha detectado una verdadera "competencia", con *aedes aegypti* por los mismos tipos de criaderos en ambientes urbanos, donde *aedes albopictus* logra desplazar progresivamente a su competidor, con posterioridad a un tiempo de coexistencia. En otros aspectos, su biología y ecología es comparable a la de *aedes aegypti*, siendo muy similares su morfología como larvas, pupas o adultos, diferenciándose por la estructura de las escamas del octavo segmento abdominal y del pecten, así como por sus espículas latero-torácicas cortas y hialinas en

estado larvario y por los diseños de escamas plateadas, en cabeza y dorso de tórax para los adultos. Las hembras poseen hábitos hematofágicos eclécticos diurnos, con marcada presencia en el peridomicilio. (31)

2.1.8.3 Aedes albifasciatus

Aedes (*Ochlerotatus*) *Albifasciatus* Macquart, es un mosquito neotropical que cuenta con mucha cantidad de individuos en Provincia de Buenos Aires. La hembra deposita los huevos en terrenos húmedos que eclosionan luego de estar cubiertos por agua alrededor de 24 horas, asimismo pueden resistir períodos secos de aproximadamente cuatro meses, y los adultos aparecen en un mínimo de nueve días, pudiendo hacerlo de manera sincrónica. (31)

2.1.9 Diagnóstico por laboratorio

Diagnóstico serológico: La serología es utilizada para la detección de anticuerpos anti dengue y debe ser solicitada a partir del sexto día de inicio de síntomas (ELISA). (22)

Prueba del torniquete: mide de manera indirecta la fragilidad de los pequeños vasos sanguíneos (capilares). Consiste en colocar en el antebrazo del paciente un torniquete o el manguito del tensiómetro a una presión media durante cinco minutos, si transcurrido este tiempo el paciente tiene más de 30 puntitos rojos (petequias) alrededor de la zona de presión se considera una prueba positiva.

Diagnóstico virológico: Tiene por objetivo identificar al agente patógeno y monitorear el serotipo viral circulante, para la realización de la técnica de aislamiento viral la muestra debe ser recolectada hasta el quinto día de inicio de síntomas. (Aislamiento viral, RT-PCR). (22)

Diagnóstico en casos de mortalidad: Toda muerte debe ser investigada, se debe tener muestra de suero almacenada de todo paciente que puede evolucionar a muerte para la realización de laboratorios específicos. (22)

Cuando el paciente fallece se debe hacer obligatoriamente una autopsia clínica completa, por ser una muerte por un evento de interés en salud pública, se deben tomar fragmentos de hígado, bazo, pulmón, ganglios y cerebro con el fin de esclarecer la etiología de la muerte. (22)

Para la realización de exámenes histopatológicos e inmunohistoquímicos, el material recolectado debe ser almacenado en un frasco con formol taponado al 10% y transportado en temperatura ambiente. A su vez se debe almacenar tejido en solución salina normal y debe ser refrigerado con el fin de realizar pruebas virológicas. (22)

2.1.10 Diagnóstico Diferencial

Teniendo en cuenta el amplio espectro clínico del dengue, las principales enfermedades que hacen parte del diagnóstico diferencial son: Influenza, enterovirus, enfermedades exantemáticas (sarampión, rubéola, parvovirus, eritema infeccioso, mononucleosis infecciosa, exantema súbito, citomegalovirus), hepatitis virales, absceso hepático, abdomen agudo, otras arbovirosis (fiebre amarilla), malaria, escarlatina, neumonía, sepsis, leptospirosis, malaria, salmonelosis, rickettsiosis, púrpura de Henoch- Schonlein, leucemias agudas, enfermedad de Kawasaki, púrpura autoinmune, farmacodermias y alergias cutáneas. (22)

2.1.11 Tratamiento

2.1.11.1 Tratamiento dengue clásico

- a) Reposo en cama
- b) Asegurar una adecuada higiene personal
- c) Líquidos orales al gusto
- d) Dieta que tolere
- e) Paracetamol 15 mg/kg de peso cada 4 horas
- f) Si el paciente es adolescente o adulto prescribir paracetamol 0.5-g (1-2 tabletas) cada 4-6 horas.
- g) No dar aspirinas (32)

2.1.11.2 Tratamiento del dengue hemorrágico/ síndrome de shock por dengue

En el dengue hemorrágico, la extravasación del plasma es la principal complicación del proceso, formando efusión por serosas, hemoconcentración, hipoproteinemia e hipovolemia con anoxia tisular, acidosis metabólica y muerte si esta condición no es recuperada prontamente. (32)

2.1.11.3 Tratamiento del dengue hemorrágico grado I

- a) Mantener hidratación adecuada por vía oral
- b) Toma de signos vitales cada hora si es posible
- c) Canalizar vía periférica permeable (32)

2.1.11.4 Tratamiento del dengue hemorrágico grado II

El paciente debe ser hospitalizado en área de monitoreo y aplicar tratamiento similar al dengue clásico. En caso de sangrado aplicar compresión local si el sangrado es leve.

Si se presenta sangrado profuso y las plaquetas están muy bajas, puede considerarse la transfusión de plaquetas, sin embargo la decisión de transfundir plaquetas estará orientada por el cuadro clínico y no por la cifra de plaquetas.

Las colecciones de líquido serán manejados conservadoramente debido a que se resolverán al revertir los síntomas. Salvo cuando ocasionen dificultad respiratoria, deben ser drenados.

2.1.11.5 Tratamiento del dengue hemorrágico grado III y Grado IV

El paciente debe ser tratado en el área de cuidados intensivos. Si se presentan signos de alarma, es inminente el shock debe colocarse una vía intravenosa central para la administración de cristaloides, puede utilizarse cloruro de sodio o lactato de Ringer. El shock debe manejarse como en caso de shock hipovolémico, usando soluciones parenterales con la finalidad de expandir el volumen circulante efectivo que se encuentra depletado por acumulo en el tercer espacio. (19)

Si el shock es prolongado o recurrente y se prolonga más de 12 a 24 horas, una vez que el paciente se encuentre normovolémico deberá manejarse cuidadosamente el aporte de fluidos para evitar la aparición de edema agudo pulmonar. No se recomienda el uso de corticoides. Si el shock no responde a la reposición de volumen, considerar el uso de inotrópicos tales como dopamina o dobutamina. (33)

2.1.12 Control de vectores

Control y prevención de dengue depende en gran medida la aplicación de insecticidas utilizado durante varias décadas para controlar *Ae. Aegypti*, en ausencia de una vacuna o tratamiento específico de drogas, la prevención y el control de la transmisión del dengue depende de intervenciones dirigidas a las poblaciones de mosquitos vectores. (34)

Entre las principales medidas que se deben tomar para prevenir el dengue se encuentran las siguientes:

- a) Impedir que los mosquitos depositen sus huevos tapando bien los tanques, cisternas, y todo tipo de recipientes que almacenen agua por más de dos días.
- b) Eliminar los huevos limpiando y cepillando bien los tanques, cisternas al cambiar el agua.
- c) Eliminar las larvas cambiando el agua de los floreros y bebederos de animales domésticos cada cinco días.
- d) Voltar botellas, latas, botes, trastos, cubetas y todo aquello que pueda retener agua de lluvia.
- e) Agujerear recipientes como llantas, macetas para que el agua no se acumule y drene. (35)

2.1.12.1 Participación comunitaria

En el control o erradicación del vector no es posible eliminar el mosquito, si la comunidad no ayuda a alcanzar este objetivo modificando su conducta cultural, para propiciar la no disponibilidad de criaderos para la especie. En la Modificación de este comportamiento de la población se requiere del diseño e implementación de estrategias educativas, dirigidas a considerar, las necesidades prioritarias de la comunidad, y romper las barreras que limiten ese cambio cultural y/o social, de tal manera que la propia comunidad se convierta en una autopromotora de cambios en el comportamiento humano, mediante acciones relacionadas con la comunicación/educación para la salud. (36)

La participación es un proceso complicado con fuerte influencia ecológica, cultural y social. Actualmente se habla de contextualizar el proceso, hacerlo más dinámico, reelaborado, rediseñado y enriquecido con importante participación intra y extrasectorial, con suficiente flexibilidad y adaptabilidad, junto a una metodología que facilite la expresión de la diversidad local, además permita un análisis por todos los autores involucrados de la situación ambiental, entomológica, epidemiológica y sociocultural del territorio, lo cual es fundamental para la aceptabilidad, factibilidad, la apropiación y la asunción de responsabilidades en su ejecución. (36)

Es el hombre quien con su accionar puede incidir de manera determinante en el control del *Ae. aegypti*, y la única alternativa que se tiene en la actualidad para proteger la vida del ser humano, es prepararlo con intensas actividades de promoción y educación en salud; por esto, resulta imprescindible la participación de toda la comunidad desde los infantes escolares hasta los adultos mayores, a fin de que en comunidad de acto concienticen el rol que deben asumir para prevenir, evitar y controlar la enfermedad, obviamente cuenta principalmente la voluntad política para ejecutarla. (36)

2.1.13 Relación del Chikungunya-Dengue

El chikungunya y Dengue son enfermedades que se transmite por la picadura de mosquitos *Aedes aegypti* y *Aedes albopictus*, ocasionando síntomas similares pero la fiebre y el dolor de las articulaciones son más intensas en el chikungunya, siendo esta es la principal diferencia. El dolor en el chikungunya afecta manos, pies, rodillas, la espalda y que puede incapacitar (doblar) a las personas para caminar, hasta para abrir una botella de agua. El riesgo depende de varios factores, fundamentalmente de la presencia del mosquito que transmite la enfermedad, aún no se dispone de una vacuna ni de un medicamento específico contra estos virus. El tratamiento es sintomático para controlar el dolor y la fiebre. (37)

La OPS/OMS del año 2014 recomienda a los países que tienen el mosquito trasmisor que establezcan y mantengan la capacidad para detectar y confirmar casos, diagnosticar y tratar a los pacientes, implementar una efectiva estrategia de comunicación con la población para reducir la presencia del mosquito, con la eliminación y el control de los criaderos del mosquito *Aedes Aegypti*, disminuyen las posibilidades de que se transmita el virus de chikungunya y el dengue. También está recomendando a los países que fortalezcan la capacidad a nivel de laboratorio para detectar estos virus de manera oportuna. (37)

2.2 Marco contextual

2.2.1 Historia de la Parroquia Las Golondrinas

Según representantes del “Municipio de Cotacachi, el problema de límites en el sector de la Golondrinas, perteneciente al cantón Cotacachi, se remonta a 1983-1985, cuando el Municipio elevaba mediante Ordenanza a Parroquia Rural al sector de las Golondrinas, estos hechos tienen dos aspectos relevantes: el histórico-geográfico y el Jurídico, cuyo análisis hacen concluir que dicho sector es imbabureño” (38).

Los antecedentes históricos se remontan al sistema político administrativo anterior a la época Republicana cuando esos territorios formaban parte del corregimiento de Otavalo, con anterioridad cronológica a la creación de la Gobernación de Esmeraldas. Su número de habitantes está aproximadamente entre 5302 de los cuales 2768 corresponde a la población de hombres y 2534 corresponde a la población de mujeres. (39)

2.2.2 Caracterización de la Parroquia Las Golondrinas.

Las Golondrinas población que vive de su gran producción agropecuaria y de la explotación maderera. Está ubicada en las márgenes del río Guayllabamba, conectada por un puente construido por el Gobierno del Dr. Rodrigo Borja y entregada en 1991. Al sur, con el recinto Buenos Aires, perteneciente a Pichincha; al oeste con “El Progreso” y al este con “La Perla de Guayllabamba”, éstos últimos recintos pertenecientes también a Imbabura. (40)

Cuenta con una Escuela y un Colegio, ambos denominados “Santa Ana de Cotacachi”. Subcentro de Salud, Emetel y la Policía Nacional dependen administrativamente de Imbabura, inclusive Las Golondrinas es una comunidad Eclesiástica de la Diócesis de Ibarra. Estos factores son determinantes en la heredad de Imbabura ya que sus derechos históricos y jurídicos son inalterables e indiscutibles porque los documentos, desde el siglo XVIII en que el sabio Pedro Vicente Maldonado al recorrer detenidamente la región, que en su parte pertinente dice: “por el río Lacha, aguas arriba a sus orígenes en los altos de la Cordillera de Toisán; por ésta, en dirección noreste suroeste, primeramente, y luego siempre siguiendo la línea de cumbre, de este a oeste, donde se abre en muchos ramales hasta declinar en el pequeño valle por donde corre el Agua Clara, río secundario afluente del Guayllabamba. (40)

La línea de cumbre de la cordillera de Toisán es divisoria de aguas. Las que corren en dirección sureste – noreste configuran los ríos esmeraldeños Santiago y Cayapas; los que tienen un recorrido norte-sur o noreste-sureste, como el Chontal, el Magdalena, los Manduriacos, el río Verde, el Llurimagua, el Agua Clara y otros de menor desarrollo, todos estos tributarios del Guayllabamba, formará parte del sistema fluvial de la Provincia de Imbabura, en territorio cotacacheño”. (40)

Los fragmentos de estos documentos en razón de las pretensiones de algunos esmeraldeños por despojar esos territorios, quienes en forma inusual lograron la creación de la parroquia Telemi, perteneciente al Cantón Eloy Alfaro tomándose un sector de Imbabura. Esto ocurrió en el Gobierno del Dr. Oswaldo Hurtado, siendo Ministro de Gobierno el Dr. Galo García Feraud, sin dar conocimientos a Cotacachi y por ende a Imbabura. (40)

Desde 1985 se intenta crear la Parroquia de Las Golondrinas, pero como no hay solución a este problema interprovincial en la Comisión de Límites, adscrito Ministerio de Gobierno, donde participan técnicos de las dos provincias. El Dr. Carlos Ubidia Proaño dice que habría que hacerle desaparecer al río Agua Clara para que Las Golondrinas deje de pertenecer a Imbabura – lo cual es imposible -, además añade que Imbabura; desea un plebiscito para que los habitantes de este recinto determinen a qué provincia quieren pertenecer, quienes en su mayoría son conscientes de la realidad histórica favorable a Imbabura. (40)

Como las Golondrinas pertenecen a la Parroquia García Moreno, el Teniente Político pasa 15 días de cada mes en el recinto, mientras que el de Telembi va ocasionalmente y no tiene oficina.

Si bien, este recinto está más cerca de Quinindé, toda la atención en cada obra pública ha recibido de Cotacachi.

Es imperativo que la Comisión de Límites decida este problema de acuerdo a la lógica y a la historia; según expresiones de los habitantes de este próspero recinto que por todas las razones pertenece a Imbabura. (40)

2.3 Marco Referencial

En las últimas décadas, el dengue se ha convertido en un problema muy importante de salud pública. La Organización Mundial de la Salud (OMS) estima que la población se encuentra en riesgo de contraer la enfermedad. La extensión de la enfermedad es mundial y está muy relacionado con la presencia de vectores componentes para su transmisión. Las áreas de riesgo del dengue se extienden a América del sur y Central, el Caribe el sur y sureste de Asia, África central, este y oeste, y Oceanía. En América Latina, según el reporte de la Organización Mundial de la Salud, el comportamiento del dengue en la región de las Américas, presentan un “incremento de 36% de casos de dengue grave a la SE36 del 2013 comparado con el periodo del 2012 y 990 muertes notificadas en el 2013 y 712 muertes registradas en el mismo período”

En investigaciones recientes establecen nuevas causales en la distribución e incidencia de enfermedades tales como: cambios de temperaturas como consecuencia del calentamiento global, alteraciones ambientales caracterizadas por la pérdida de bosques, alteración de hábitats haciendo que haya migraciones de huéspedes, reservorios y vectores, cambiando la historia natural de la enfermedad y haciendo que las enfermedades se expandan a nuevos lugares.

Los programas de vigilancia de enfermedades están incluyendo métodos donde se incluye los sistemas de información geográfica como herramienta para el análisis espacial y modelamiento permitiendo observar y estudiar patrones de propagación de epidemias.

Estudios realizados por la OPS sobre la situación del dengue en las Américas (2005-2013) refiere que el número de casos del dengue y dengue grave notificados presenta variaciones con el pasar de los años, a partir del 2010 la letalidad por dengue presenta una tendencia a la baja, pasando a 0,07% en el año 2010 a 0,06% en el 2012 SE 29 del 2013 de 0,03%.

Según el Ministerio de salud pública para el 2013 se presentaron en la zona 1; 451 casos de dengue, ubicados en la provincia de Esmeraldas y 26 casos y en la provincia de Sucumbíos 422 casos.

Provincia	Total casos de dengue	Dengue sin signos de alarma	Dengue con signos de alarma	Dengue grave	Fallecidos por dengue	Fallecidos Total casos x 100	Fallecidos Casos graves x 100
Guayas	417	362	52	3	0	0,0	0,0
Manabí	614	592	20	2	1	0,2	50,0
Los Ríos	328	304	21	3	1	0,3	33,3
El Oro	198	197	0	1	0	4,5	0,0
Esmeraldas	26	22	3	1	1	0,0	100,0
Santa Elena	77	72	4	1	0	0,0	0,0
Galápagos	0	0			0	0,0	0,0
Santo Domingo de los tsáchilas	24	24	0	0	0	0,0	0,0
Carchi	0	0	0	0	0	0,0	0,0
Imbabura	3	3	0	0	0	0,0	0,0
Pichincha	56	46	7	3	0	0,0	0,0
Bolívar	9	9	0	0	0	0,0	0,0
Cotopaxi	6	5	1	0	0	0,0	0,0
Tungurahua	0	0	0	0	0	0,0	0,0
Chimborazo	1	0	1	0	0	0,0	0,0
Cañar	24	21	3	0	0	0,0	0,0
Azuay	4	4	0	0	0	0,0	0,0
Loja	3	3	0	0	0	0,0	0,0
Sucumbíos	422	387	34	1	0	0,0	0,0
Napo	24	22	2	0	0	0,0	0,0
Orellana	44	39	5	0	0	0,0	0,0
Pastaza	4	3	1	0	0	0,0	0,0
Morona Santiago	29	28	0	1	0	0,0	0,0
Zamora Chinchipe	0	0	0	0	0	0,0	0,0
Total País	2313	2143	153	17	3	0,1	17,6

Fuente: Ministerio de Salud pública del Ecuador, 2013

La movilidad de la población, ha facilitado el intercambio de serotipos entre los países y cambios genéticos del virus. En general 4 serotipos están circulando a nivel mundial en zonas endémicas. Situación que se agrava por el incremento del turismo, con un incremento del 15% a zonas endémicas en Latinoamérica. En el caso Ecuatoriano la Zona norte del Ecuador y la provincia de Esmeraldas, son de mayor vulnerabilidad por el turismo y el flujo migratorio, como consecuencia de la movilización forzosa por el recrudecimiento del conflicto interno de Colombia.

Entre los determinantes ambientales son los que se relacionan más directamente con la persistencia del Dengue, la falta de servicios básicos es uno de los principales problemas, en especial el déficit en la provisión de agua, los problemas del ordenamiento ambiental de aguas residuales, la recolección inapropiada de residuos, así como la conducta inadecuada respecto al uso y descarte de materiales biodegradables. Condiciones que se incrementan en situaciones de desastres principalmente frente a inundaciones en zonas climáticas propicias para el crecimiento de vectores. (Instituto de Higiene y medicina Tropical, 2012)

Las actividades emprendidas por la OMS, en relación con el dengue han estado más recientemente guiadas a nivel mundial por las políticas consignadas en la resolución de la Asamblea Mundial de la Salud (adoptada por la quincuagésima quinta Asamblea Mundial de la Salud en 2002) y a nivel regional mediante la resolución de la Conferencia Panamericana de la Salud (2007), resolución del comité Regional de la OMS para el Pacífico Occidental (2008) y la resolución SEA/RC6/R5 del Comité Regional de la OMS para Asia Suroriental(2008).

Las políticas de intervención en salud pública dirigidas a la prevención y respuesta ante enfermedades transmitidas por vectores han de ser multisectoriales, desarrollando planes de preparación que incluyan a profesionales que trabajen en los sistemas de alerta temprana, vigilancia epidemiológica, vigilancia entomológica y ambiental, laboratorios microbiológicos, manejo clínico de casos,

control de vectores, controles ambientales, comunicación de riesgos, e información a la población. Para ello se proponen estrategias respaldadas por las mejores pruebas científicas existentes, y deben adaptarse lo más posible a las características específicas en cada ámbito: mundial, regional, subregional y nacional y diseñadas según objetivos y resultados específicos, cuantificables, realizables, pertinentes y acotados con el tiempo.

2.4 Marco Legal

En base a la Constitución de la República del Ecuador vigente desde el año 2008, en lo referente al sector salud, se puede expresar en los siguientes artículos los derechos y garantías sobre el tema:

Art. 14.- Se reconoce el derecho de la población a vivir en un ambiente sano y ecológicamente equilibrado, que garantice la sostenibilidad y el buen vivir, Sumak Kawsay. Se declara de interés público la preservación del ambiente (...).

Art. 15.- El Estado promoverá, en el sector público y privado, el uso de tecnologías ambientalmente limpias y de energías alternativas no contaminantes y de bajo impacto. La soberanía energética no se alcanzará en detrimento de la soberanía alimentaria, ni afectará el derecho al agua.

Se prohíbe el desarrollo, producción, tenencia, comercialización, importación, transporte, almacenamiento y uso de armas químicas, biológicas y nucleares, de contaminantes orgánicos persistentes altamente tóxicos, agroquímicos internacionalmente prohibidos, y las tecnologías y agentes biológicos experimentales nocivos y organismos genéticamente modificados perjudiciales para la salud humana o que atenten contra la soberanía alimentaria o los ecosistemas, así como la introducción de residuos nucleares y desechos tóxicos al territorio nacional.

Art. 30.- las personas tienen derecho a un hábitat seguro y saludable, y a una vivienda adecuada y digna, con independencia de su situación social y económica.

Art. 32.- La salud es un derecho que garantiza el Estado, cuya realización se vincula al ejercicio de otros derechos, entre ellos el derecho al agua, la alimentación, la educación, la cultura física, el trabajo, la seguridad social, los ambientes sanos y otros que sustentan el buen vivir.

El Estado garantizará este derecho mediante políticas económicas, sociales, culturales, educativas y ambientales; y el acceso permanente, oportuno y sin exclusión a programas, acciones y servicios de promoción y atención integral de salud, salud sexual y salud reproductiva. La prestación de los servicios de salud se regirá por los principios de equidad, universalidad, solidaridad, interculturalidad, calidad, eficiencia, eficacia, precaución y bioética, con enfoque de género y generacional.

Art. 358.- El sistema nacional de salud tendrá por finalidad el desarrollo, protección y recuperación de las capacidades y potencialidades para una vida saludable e integral, tanto individual como colectiva, y reconocerá la diversidad social y cultural. El sistema se guiará por los principios generales del sistema nacional de inclusión y equidad social, y por los de bioética, suficiencia e interculturalidad, con enfoque de género y generacional.

Art. 359.- El sistema nacional de salud comprenderá las instituciones, programas, políticas, recursos, acciones y actores en salud; abarcará todas las dimensiones del derecho a la salud; garantizará la promoción, prevención, recuperación y rehabilitación en todos los niveles; y propiciará la participación ciudadana y el control social. (41)

2.5 Marco ético

El profesional de enfermería tiene una sólida formación basada en fundamentos técnicos científicos, humanísticos y éticos que le permiten desempeñar su ejercicio con calidad y conciencia profesional. Durante su formación adquiere conocimientos, habilidades y atributos para ejercer la enfermería y en ese sentido las instituciones educativas tienen como función asegurar a la sociedad el tipo de cualidades que requiere un profesionalista para ejercer su práctica formal, como una garantía de interés público regulado por las instituciones, por lo tanto, el título y la cédula profesional constituyen un requisito indispensable para ejercer la práctica profesional de la enfermería.

Como resultado de su educación formal, la enfermera se encuentra identificada con los más altos valores morales y sociales de la humanidad y comprometida con aquellos que en particular propician una convivencia de dignidad y justicia e igualdad. El profesional de enfermería adquiere el compromiso de observar normas legales y éticas para regular su comportamiento; así sus acciones, decisiones y opiniones tratarán de orientarse en el marco del deber ser para una vida civilizada, respetando lo que se considera deseable y conveniente para bien de la sociedad, de la profesión, de los usuarios de los servicios de enfermería y de los mismos profesionistas.

Es importante mencionar que la observancia de las normas éticas es una responsabilidad personal, de conciencia y de voluntad para estar en paz consigo mismo. Por lo tanto, el profesionalista se adhiere a un código de ética por el valor intrínseco que tiene el deber ser y en razón del valor que el mismo grupo de profesionistas le otorgue. Es importante mencionar que la observancia de las normas éticas es una responsabilidad personal, de conciencia y de voluntad para estar en paz consigo mismo. (42)

CAPÍTULO III

METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

3.1 Tipo de investigación

El tipo de estudio es descriptivo observacional, y de campo, se enmarca dentro de los estudios de investigación epidemiológica. Es un estudio en el cual no se interviene o manipula el factor de estudio, es decir se observa lo que ocurre con el fenómeno en estudio en condiciones naturales de la realidad.

En investigación humana, un estudio descriptivo puede ofrecer información acerca del estado de salud común, comportamiento, actitudes u otras características de un grupo en particular. Los estudios descriptivos también se llevan a cabo para demostrar las asociaciones o relaciones entre las cosas en el entorno.

De tipo cuali – cuantitativo, debido a que según la naturaleza de los datos cualitativos se buscó hallar el comportamiento del dengue, los conocimientos, actitudes y prácticas frente al dengue; con el fin de determinar que falencias se hallan en los conocimientos y que prácticas y actitudes se debe mejorar para lograr reducir las tasas de mortalidad y morbilidad de la patología. Y los datos cuantitativos, debido a que se usó estadística descriptiva y vibarial. Se utilizó variables numéricas y estadísticas.

Por lo tanto es un estudio multimodal, porque se recolectó información, se analizó y vinculó los datos cuantitativos y cualitativos, a fin de conocer el comportamiento del dengue en Las Golondrinas, como además conocer cuál es comportamiento humano frente a esta patología.

Para el desarrollo de la misma, se plantea, su organización en paquetes de trabajo (PT), del macroproyecto “Estudio ecoepidemiológico del dengue-Carrera de Enfermería”.

PT1: Datos de salud: información de pacientes confirmados con dengue mediante reportes de notificación obligatoria de la dirección provincial de salud de Esmeraldas.

Datos Socioeconómicos e indicadores de pobreza: obtenidos de los sistemas de información del instituto ecuatoriano de estadística y Censo del Ecuador en instituto ecuatoriano de estadísticas y Censo del Ecuador en instituto nacional de estadística del Ecuador y encuestas realizadas en el área de estudio.

PT2: Datos ambientales: compilación de datos ambientales, climáticos (imágenes satelitales landsat, MODIS y Worldelime donde se obtendrán datos como: de índice de vegetación, uso de la tierra, suelos, temperatura, precipitación y elevación).

PT3: Análisis de los datos: Análisis de variables relacionada con la enfermedad (Programa SAS-SPSS).

3.4 Población a investigar:

Se trabajará con casos reportados mediante fichas epidemiológicas en la parroquia de las golondrinas. Que fueron 19 personas.

3.5 Criterios de inclusión

Todas las personas que hayan padecido dengue e inclusive que hayan fallecido por esta causa.

3.6 Variables a estudiar

- 3.6.1 Conocimientos sobre el dengue
- 3.6.2 Actitudes frente a la prevención del dengue
- 3.6.3 Prácticas frente a la prevención del dengue
- 3.6.4 Patologías asociadas.
- 3.6.5 Tiempo estacionario
- 3.6.6 Tipo de dengue

3.7 Operacionalización de variables.

Variable independiente: Conocimientos, actitudes y prácticas frente al dengue

DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DIMENSIONES	INDICADORES	TÉCNICAS E INSTRUMENTOS
<p>Se consideran la base fundamental de los diagnósticos para ofrecer información a instituciones u organizaciones responsables de la creación, ejecución y evaluación de programas de promoción de la salud. Se realizan para comprender mejor por qué la gente actúa de la manera que lo hace y así, desarrollar de forma más eficaz los programas sanitarios.</p>	<p>Conocimientos</p>	<p>Definición de dengue</p> <p>Síntomas que proporciona</p> <p>Método de transmisión</p> <p>Nombre del transmisor</p> <p>Reconocimiento visual del transmisor</p> <p>Compromiso con las convocatorias a campañas de capacitación</p>	<p>Encuesta</p>

	<p>Actitudes</p>	<p>Participación activa en campañas.</p> <p>Colaboración con la investigación</p> <p>Acciones para prevenir Acciones en el hogar</p> <p>Frecuencia de limpieza</p> <p>Frecuencia de fumigación</p>	<p>Encuesta</p>
	<p>Prácticas</p>	<p>Lugar a donde acude para atención.</p>	<p>Encuesta y Observación.</p>

Variable dependiente: Comportamiento del dengue

DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DIMENSIONES	INDICADORES	TECNICAS E INSTRUMENTOS
Forma de actuar del dengue en la población de Las Golondrinas.	Factores de riesgo	Condiciones de las paredes Condiciones del suelo Condiciones del techo Condiciones ambientales Tasa de morbilidad	Encuesta y Observación

	<p>Datos epidemiológicos</p>	<p>Promedio Edad / patología</p> <p>Género / patología</p> <p>Lugar más afectado</p> <p>Disponibilidad de servicios básicos.</p>	
--	------------------------------	--	--

CAPÍTULO IV

1. PESENTACION DE RESULTADOS

El presente trabajo de investigación fue realizado en la Parroquia la Golondrina sobre la Ecoepidemiología del Dengue en pacientes reportados mediante fichas familiares y con resultados de laboratorio positivos, este estudio tiene como objetivo principal identificar la distribución potencial del dengue, identificar los factores de riesgo y los protectores de la población frente al dengue, el procesamiento y análisis de resultados, se refiere a una estadística descriptiva en donde se determinó la variable, frecuencia y porcentaje de lo que se investigó.

Previo a la obtención de los datos se utilizó el instrumento de investigación como es la encuesta a una población total de 19 casos confirmados de Dengue, los resultados obtenidos en esta investigación se trabajó mediante la utilización del programa computacional Excel; para la presentación se utilizó en forma sistemática tablas de frecuencia, las mismas que en forma clara permiten evidenciar los datos e indicadores con los respectivos porcentajes con el correspondiente análisis y discusión, de forma que nos permita observar de manera clara la situación real de la investigación.

4.1 Discusión de Resultados

A. COMPORTAMIENTO EPIDEMIOLÓGICO

4.1.1 Cantón donde pertenecen las personas diagnosticadas con dengue

Tabla 1

CANTÓN	Frec.	Porc.
Cotacachi	19	100%
Total	19	100,00%

Fuente: Encuestas

Autores: Bedón Tania, Yandún Andrea.

Toda la población investigada pertenece al cantón Cotacachi, lugar donde se desarrolló la investigación.

Las Golondrinas zona no delimitada entre Esmeraldas, Pichincha e Imbabura, la población vive de su gran producción agropecuaria y de la explotación maderera, venden sus productos a quienes más los apetecen, los campesinos mantienen la economía, por cuanto de manera indirecta, realizan el sistema antiguo del trueque, o sacando sus productos agrícolas y con el dinero que reciben compran todos los víveres que los abastece durante la semana.

4.1.2 Barrio donde pertenecen las personas diagnosticadas con dengue

Tabla 2

BARRIO	Frec	Porc
26 de Noviembre	1	5,26%
Central	1	5,26%
Coop 8 de Julio	8	42,10%
La Florida	1	5,26%
Lindo	1	5,26%
Malimpia	1	5,26%
Recinto La independiente	4	21,05%
San Francisco	1	5,26%
Santa Ana de Cotacachi	1	5,26%
Total	19	100,00%

Fuente: Encuestas

Autores: Bedón Tania, Yandún Andrea.

El barrio donde se encontró mayor prevalencia de casos con dengue fue el de la Coop. 8 de Julio con una prevalencia de casos positivos de dengue de 42%, seguido del recinto La Independiente con el 21,05% de casos positivos de dengue, por lo que es indispensable actuar con mayor frecuencia de campañas preventivas en estos dos sectores.

Dando a conocer a la población las medidas de prevención que deben tomar tales como: cubrir los recipientes de agua limpia, no tener agua estancada, evitar la basura alrededor de la casa.

4.1.3 Características de la vivienda

Tabla 3

CARACTERÍSTICAS DE LA VIVIENDA	Frec.	Porc
Calle o carretera adoquinada	1	5,26%
Calle o carretera lastrada	18	94,74%
Total	19	100,00%

Fuente: Encuestas

Autores: Bedón Tania, Yandún Andrea.

La vivienda de las personas que tuvieron diagnóstico de dengue, tienen su vivienda en una calle o carretera lastrada, considerándose como factor de riesgo debido a que si existen lluvias, se pueden formar charcos de agua que pueden ser causa de proliferación del mosquito del dengue. Si consideramos que toda la población tiene este problema, es importante que el gobierno local actúe frente a esta situación, dando mantenimiento adecuado y frecuente o cambiando el tipo de material de las calles. Ya que se debe hacer hincapié en el hecho de que los factores de riesgo pueden ser externos también, por lo que no solo se debe prevenir dentro del hogar sino tomando en cuenta estos factores externos como el tipo de calles, el estado de las mismas, el factor climático, etc.

Por lo expuesto se identificó que el dengue actúa sobre todo en viviendas que se encuentran en calles lastradas.

4.1.4 Tipo de vivienda

Tabla 4

TIPO DE VIVIENDA	Frec.	Porc.
Casa	4	21,05%
Cuarto	1	5,26%
Mediagua	11	57,89%
Rancho	3	15,79%
Total	19	100,00%

Fuente: Encuestas

Autores: Bedón Tania, Yandún Andrea.

El 60% de la población estudiada tiene su vivienda a manera de mediagua, es decir, que son cuartos que no se encuentran en un solo andar, y más técnicamente la casa tiene una sola vertiente, una sola gradiente; es decir, el techo es más alto en la parte trasera de la casa y un poco más bajo en la delantera. Por lo que el agua solo tiene una salida del techo.

El dengue se da con mayor prevalencia en las casas donde el agua de las lluvias tiene una sola salida y puede quedarse estancado en el techo o acumularse en el suelo, y aquí radica la importancia de la capacitación de cómo dar mantenimiento para evitar las aguas estancadas.

En zonas periurbanas y rurales también se suele elevar las construcciones del suelo para protegerlas de animales, del agua y también debido a que en muchos casos el nivel freático(agua que se encuentra bajo tierra acumulada sobre una capa de tierra impermeable) es muy alto y el tipo de suelo arenoso (BONIFAZ, Emilio).

4.1.5 Relación del tipo del techo y su estado

Tabla 5

ESTADO DEL TECHO						
Material predominante del techo	Bueno		Regular		TOTAL	
	N°	%	N°	%	N°	%
Hormigón	2	10,53	0	0,00	2	10,526
Zinc	13	68,42	4	21,05	17	89,474
TOTAL	15	78,95	4	21,05	19	100,000

Fuente: Encuestas

Autores: Bedón Tania, Yandún Andrea.

La mayoría de la población tiene techo de zinc y se encuentra en buen estado, todos quienes tienen techo de hormigón lo tienen en buen estado. El techo de zinc se ve en estado regular en el 21% de la población, el comportamiento del dengue frente al tipo y estado del techo de las viviendas se da de la siguiente manera: en las casas donde más casos de dengue hubo el techo está hecho de zinc aunque en buen estado.

Según el Dr. César Cabeza manifiesta que se han encontrado huevos del *Aedes Aegypti* en los tanques de almacenamiento de agua bajos (en la entrada de la casa) y altos (en techos o sobre vigas de cemento o palos), además de los tanques están los objetos inservibles que acumulan agua y que sirven de criaderos del mosquito, como las botellas vacías, chapitas de botellas, que son dejadas en los techos o patios, teniendo en cuenta que estos huevecillos pueden mantenerse secos hasta por un año, solo basta que tengan calor y humedad para que empiecen el proceso de reproducción.

4.1.6 Relación del tipo de piso y su estado

Tabla 6

ESTADO DEL PISO						
Material predominante	Bueno		Regular		TOTAL	
	N°	%	N°	%	N°	%
Caña	1	5,26	1	5,26	2	10,53
Ladrillo o cemento	10	52,63	5	26,32	15	78,94
Tabla	2	10,53	0	0,00	2	10,53
TOTAL	13	68,42	6	31,58	19	100,000

Fuente: Encuestas

Autores: Bedón Tania, Yandún Andrea.

El 78% de la población estudiada, tiene su piso de ladrillo o cemento, y de ese porcentaje el 53% lo tiene en estado bueno, mientras que el 26% lo tiene regular. Existen viviendas con piso de tabla y de caña; y quienes tienen piso de caña en igualdad de proporciones lo tiene en estado bueno y regular.

El comportamiento del dengue frente al tipo y estado del piso, indica que se dieron más casos positivos en las casas donde el piso es de ladrillo o cemento en buen estado, aunque técnicamente no se debería hallar relación entre estas dos variables, debido a que este piso es más adecuado que el de caña o tabla para evitar la proliferación del mosquito del dengue.

4.1.7 Relación del tipo de paredes y su estado

Tabla 7

ESTADO DE LAS PAREDES						
material predominante	Bueno		regular		TOTAL	
	N°	%	N°	%	N°	%
Adobe	3	15,79	0	0,00	3	15,79
Caña	1	5,26	0	0,00	1	5,26
Ladrillo	11	57,89	3	15,79	14	73,68
Madera	1	5,26	0	0,00	1	5,26
TOTAL	16	84,21	3	15,79	19	100,00

Fuente: Encuestas

Autores: Bedón Tania, Yandún Andrea.

La construcción en la mayoría de las viviendas es de ladrillo, y se encuentra en el 58% de ellas en buen estado, solamente el 16% tiene un estado regular de las paredes y son las paredes de ladrillo quienes presentan este problema.

De acuerdo al ministerio de desarrollo urbano y vivienda, las condiciones climáticas de esta comunidad caracterizada por temperaturas entre 25° y 30° centígrados y constates precipitaciones en especial en la época invernal ha condicionado a la forma de vida y por tanto a la vivienda, haciendo de esta una construcción palafítica (construcción que se alza en la orilla del mar, dentro de un lago o en terrenos anegables, sobre estacas) que busca protegerse de las inundaciones y utiliza materiales de la zona como la madera, caña guadua, la paja, la quincha, el bareque, etc.

4.1.8 Disponibilidad de energía eléctrica

Tabla 8

ENERGIA ELECTRICA	Frec.	Porce
Si	19	100,00%
Total	19	100,00%

Fuente: Encuestas

Autores: Bedón Tania, Yandún Andrea.

La falta de energía eléctrica ocasionaría serios problemas en sus habitantes ya que tendría deficiencia en un servicio básico que es derecho de todos los ecuatorianos. En esta localidad las 19 personas encuestadas disponen de energía eléctrica para sus hogares garantizando así las condiciones del buen vivir, por lo que se infiere que la disponibilidad de energía eléctrica no predispone la proliferación del mosquito del dengue.

4.1.9 Disponibilidad de agua para el consumo

Tabla 9

DISPONIBILIDAD DE AGUA PARA EL CONSUMO								
Abastecimiento	Carro repartidor		Pozo		Red pública		Total	
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
Irregular	1	5,26	0	0,00	2	10,53	3	15,79
Permanente	1	5,26	14	73,68	1	5,26	16	84,21
TOTAL	2	10,53	14	73,68	3	15,79	19	100,00

Fuente: Encuestas

Autores: Bedón Tania, Yandún Andrea.

El 74% de la población encuestada consume agua proporcionada del pozo, en un 16 % por red pública y 11% por carro repartidor, haciendo de la mayoría de casos una disponibilidad permanente.

En mayoría de casas donde el consumo es de agua de pozo, el dengue tiene prevalencia; ya que estos y sus alrededores deben mantenerse limpios para evitar la proliferación del mosquito. Lo que indica que el agua puede verse afectada sin el adecuado mantenimiento y tratamiento.

4.1.10 Disponibilidad de servicio higiénico

Tabla 10

DISPONIBILIDAD DE SERVICIOS HIGIÉNICOS						
Tipo de desagüe	Un servicio		Dos servicios		TOTAL	
	N°	%	N°	%	N°	%
Alcantarillado	0	0,00	1	5,26	1	5,26
Descarga al río	1	5,26	0	0,00	1	5,26
Pozo ciego	1	5,26	0	0,00	1	5,26
Pozo séptico	16	84,21	0	0,00	16	84,21
TOTAL	18	94,74	1	5,26	19	100,00

Fuente: Encuestas

Autores: Bedón Tania, Yandún Andrea.

Casi toda la población disponen de un servicio higiénico, y la forma de evacuación de estos desechos de un 84% es a través de pozo séptico, solamente el 5% dispone de alcantarillado.

La disponibilidad de servicio higiénico no se ve relacionada con el padecimiento de la patología, debido a que la mayoría de quienes tienen dengue si disponen de servicio higiénico. Y la falencia se da en el tipo de evacuación del servicio higiénico ya que en gran mayoría lo hace mediante pozo séptico y desde el punto de vista sanitario sino hay un adecuado mantenimiento y adecuada construcción del pozo séptico se puede considerar un factor de riesgo importante.

4.1.11 Usuarios del servicio higiénico

Tabla 11

LUGAR DEL SERVICIO HIGIÉNICO						
Usuarios	Dentro de la vivienda		Fuera de la vivienda		TOTAL	
	N°	%	N°	%	N°	%
Uso exclusivo del hogar	9	47,37	10	52,63	19	100,00
TOTAL	9	47,37	10	52,63	19	100,00

Fuente: Encuestas

Autores: Bedón Tania, Yandún Andrea.

Toda la población manifiesta que el baño es de uso exclusivo del hogar, y el 53% de la población tiene el baño fuera de la vivienda; y el 47% dentro de la vivienda, el dengue se presentó en mayor número de casos positivos en las casas donde el baño se encuentra fuera de la vivienda, por lo tanto se considera factor de riesgo. La prevención en este caso está únicamente en el tipo de medidas higiénicas aplicadas, de fumigación, y de mantenimiento del mismo.

4.1.12 Número de personas por hogar

Tabla 12

PERSONAS DEL HOGAR	Frec.	Porc.
2 – 5 personas	16	15,79%
6 – 9 personas	3	84,21%
Total	19	100,00%

Fuente: Encuestas

Autores: Bedón Tania, Yandún Andrea.

El 16 % de los hogares están conformados por 2 – 5 personas, por lo que se está hablando de una familia no numerosa; haciendo de las condiciones de la vivienda mejores para cada uno de ellos. Controversialmente el dengue se presenta en mayoría de casos en los hogares con menor cantidad de integrantes.

4.1.13 Eliminación de la basura

Tabla 13

ELIMINACIÓN DE LA BASURA	Frec.	Porc.
Arrojan al río	1	5,26%
Carro recolector	16	84,21%
De otra forma	1	5,26%
La queman	1	5,26%
Total	19	100,00%

Fuente: Encuestas
Autores: Bedón Tania, Yandún Andrea.

La eliminación de la basura en las personas encuestadas la realizan el 84% a través del carro recolector, el riesgo más importante es en el 5% que refiere arrojarla al río; por otra parte el 5% la eliminan de otra forma (enterrando), el 5% restante la queman. Considerando que la mayoría de casos positivos de dengue se da en las viviendas en donde la forma de eliminación de la basura es a través del carro recolector.

CONOCIMIENTOS SOBRE EL DENGUE

4.1.14 Conocimiento sobre lo que es el dengue

Tabla 14

SABE QUE ES EL DENGUE	Frec.	Porc.
Si	19	100,00%
Total	19	100,00%

Fuente: Encuestas

Autores: Bedón Tania, Yandún Andrea.

El 100% de las personas encuestadas que se les diagnóstica dengue mencionan conocer la sintomatología del mismo. Conocimientos básicos como: el dengue se transmite a través de la picadura de un mosquito, afecta a habitantes de zonas tropicales y subtropicales y sus síntomas aparecen transcurridos entre 3 y 14 días tras la picadura infecciosa, con esta sintomatología trasladarse al centro de salud más cercano.

4.1.15 Conocimiento sobre la forma de transmisión

Tabla 15

COMO SE TRANSMITE	Frec.	Porc.
Otra forma	1	5,56%
Picadura de mosquito	15	83,33%
Por beber agua	2	11,11%
Total	18	100,00%

Fuente: Encuestas

Autores: Bedón Tania, Yandún Andrea.

El 83% refiere que la forma de transmisión del dengue es por la picadura del mosquito, el 11% por beber agua contaminada, y el 6% de otra forma; la única forma de transmisión es mediante la picadura de mosquito. Puede picar a las personas a cualquier hora del día y de la noche pero principalmente en las primeras horas del día y al atardecer. Cuando el mosquito se alimenta con sangre de una persona enferma de dengue y luego pica a otras personas, les transmite esta enfermedad. El contagio solo se produce por la picadura de los mosquitos infectados, no se transmite directamente de una persona a otra, ni a través de objetos ni de la leche materna.

4.1.16 Conocimiento sobre el nombre del transmisor

Tabla 16

COMO SE LLAMA EL INSECTO	Frec.	Porc.
Aedes aegypti	2	10,53%
no sabe	17	89,47%
Total	19	100,00%

Fuente: Encuestas

Autores: Bedón Tania, Yandún Andrea.

El 89,47% de los encuestados no poseen conocimientos sobre el dengue, el 10,53% restante conocen el nombre del insecto. Los mensajes educativos difundidos por los medios de comunicación, Subcentro de salud y cuerpo de bomberos en la parroquia de las Golondrinas dan a conocer el nombre del mosquito *Aedes aegypti*.

Es un mosquito de la familia Culicidae llamado *Aedes aegypti*, Se distribuye en forma permanente entre los 35° de latitud norte y 35° de latitud sur pero puede extenderse hasta los 45° norte y hasta los 40° sur, la altitud promedio en donde se encuentra es por debajo de los 1.200 metros, aunque se ha registrado en alturas de alrededor de los 2.400 metros sobre el nivel del mar. (Protocolo de acciones de control de *Aedes Aegypti*)

4.1.17 Reconocimiento visual del insecto transmisor

Tabla 17

RECONOCE AL INSECTO TRANSMISOR	Frec.	Porc
No reconoce	4	21,05%
tarjeta 2	5	26,32%
tarjeta 3	4	21,05%
tarjeta 4	6	31,58%
Total	19	100,00%

Fuente: Encuestas
Autores: Bedón Tania, Yandún Andrea.

El 21% no reconoce el insecto transmisor del dengue, solamente el 32% lo reconoce, lo que puede dificultar la prevención del dengue, al no poder identificarlo no pueden erradicarlo mediante fumigación, el 26% confunden al mosquito transmisor del dengue con un zancudo.

El mosquito transmisor es un insecto pequeño, de color oscuro con rayas blancas en el dorso y en las patas, emite un resplandor plateado, según la incidencia de la luz sobre su cuerpo, adopta una posición paralela a la superficie de reposo. Es de hábitos diurnos, se muestra activo a media mañana y poco antes de oscurecer (Los Andes, 2009).

4.1.18 Conocimiento de los síntomas que provoca el dengue

Tabla 18

CONOCE LOS SÍNTOMAS	Frec.	Porc.
Fiebre y malestar	1	5,26%
Fiebre, vómito, diarrea, escalofrío	2	10,53%
Fiebre, vómito, diarrea, dolor de cabeza y puntos rojos en la piel	2	10,53%
Fiebre, vómito, diarrea, dolor de cabeza , dolor del cuerpo, escalofrío	1	5,26%
Fiebre y dolor de cabeza	1	5,26%
Fiebre, dolor de cabeza y malestar	4	21,05%
Fiebre, dolor de cabeza, escalofrío y puntos rojos en la piel	1	5,26%
Fiebre, dolor de cabeza y puntos rojos en la piel	1	5,26%
Fiebre, dolor de cabeza, dolor de huesos y escalofrío	1	5,26%
Fiebre, dolor de cabeza, dolor de huesos, escalofrío y puntos rojos en la piel	1	5,26%
Fiebre, dolor de cabeza, dolor de huesos y malestar	1	5,26%
Fiebre, dolor de cabeza y dolor del cuerpo	1	5,26%
Fiebre, sangrado por nariz, desaliento y puntos rojos en la piel	1	5,26%
Vómito, dolor de cabeza, dolor de huesos, escalofrío y dolor de ojos	1	5,26%
Total	19	100,00%

Fuente: Encuestas

Autores: Bedón Tania, Yandún Andrea.

El 21% conoce la sintomatología descrita en la encuesta (Fiebre, dolor de cabeza y malestar), un 11% conoce que (Fiebre, vómito, diarrea, dolor de cabeza y puntos rojos en la piel, escalofríos), y el 5% restante no conoce los siguientes síntomas (dolor de ojos, vomito, sangrado por nariz, dolor de huesos, puntos rojos en la piel).

Según la Organización mundial de la Salud, los síntomas varían, desde una fiebre moderada hasta una fiebre alta incapacitante con cefaleas intensas, dolor retroorbitario, dolor muscular y articular, y exantema. Los síntomas fueron variados, en frecuencia y aparición, sin embargo todos quienes presentaron casos positivos de dengue saben identificar y distinguir claramente los signos y síntomas.

PRÁCTICAS

4.1.19 Lugar a donde acudió cuando le dio dengue

Tabla 19

LUGAR AL QUE ACUDIÓ CUANDO LE DIO DENGUE	Frec.	Porc.
Farmacia	3	15,79%
Hospital o clínica	3	15,79%
Subcentro de salud	13	68,42%
Total	19	100,00%

Fuente: Encuestas

Autores: Bedón Tania, Yandún Andrea.

El 68% de las personas acudieron al lugar adecuado que es el SubCentro de Salud y el hospital, sin embargo hay un 16% que acudió a la farmacia aumentando el riesgo de las complicaciones de la patología. El comportamiento del dengue se dio en más casos positivos en las personas que no tienen la cultura de acudir a la Institución adecuada para el tratamiento y diagnóstico oportunos.

De acuerdo al Ministerio de Salud Pública las personas no deben auto medicarse con aspirina y/o antiinflamatorios (ibuprofeno, diclofenaco y naproxeno), deben tomar líquidos a libre demanda para hidratarse. La autoridad Sanitaria ha dispuesto la prohibición de venta a nivel nacional de los medicamentos mencionados en sus preparaciones de administración por vía oral sin receta médica, en atención a que estos pueden complicar la evolución de la enfermedad, cuando son administrados a pacientes con dengue.

4.1.20 Acciones que realiza para evitar la picadura

Tabla 20

QUE HACE PARA EVITAR LA PICADURA	Frec.	Porc.
Fumiga	11	57,89%
Nada	1	5,26%
Otra acción	1	5,26%
Usa repelente	1	5,26%
Usa toldillo	5	26,32%
Total	19	100,00%

Fuente: Encuestas

Autores: Bedón Tania, Yandún Andrea.

El 58% de la población aplica como medidas de prevención la fumigación contra el insecto del dengue, el 26% usa el toldillo, sin embargo un porcentaje poco significativo no hace nada al respecto. Pese a que la mayoría de las personas con casos positivos de dengue fumiga contra el mosquito, se presenta el dengue en el hogar.

La OPS, recomienda fundamentalmente la utilización de repelentes, en las distintas partes del cuerpo expuestas a las picaduras de mosquitos. Los fumigantes de combustión lenta y los vaporizadores eléctricos resultan eficaces durante la estación de las lluvias tras la salida del sol y al salir la tarde, que es cuando pican los mosquitos del dengue.

4.1.21 Medidas que toma para evitar el dengue

Tabla 21

MEDIDAS QUE TOMA PARA EVITAR EL DENGUE	Frec.	Porc.
Evita las aguas estancadas	4	21,05%
Fumiga	10	52,63%
Aseo lavandería	1	5,26%
Limpia la casa	4	21,05%
Total	19	100,00%

Fuente: Encuestas

Autores: Bedón Tania, Yandún Andrea.

El 53% aplican como medida de prevención la fumigación, el 21 % de las personas evita las aguas estancadas y limpia su casa y el 5% realiza el aseo de lavandería, a la hora de prevenir ninguna acción es insignificante.

Según el Ministerio de Salud Pública se debe aplicar estas medidas para evitar la presencia del vector:

Lavar y cepillar bien las paredes internas de los tanques una vez a la semana o por lo menos vaciarlos completamente; eliminar o poner las llantas en un lugar donde no recolecten agua; desechar con la basura, tarrinas, latas, botellas o todo recipiente inservible que se encuentre dentro de la casa o en el patio y pueda recolectar agua, mantener bien tapadas las cisternas o tanques elevados; cambiar el agua de plantas acuáticas y bebederos de animales cada 3 a 5 días, poner las botellas que se encuentran en el patio con el pico para abajo; rellenar de arena o cemento las botellas que tienen el pico roto y que se colocan en las paredes de la vivienda para evitar el ingreso de los ladrones.

ACTITUDES

4.1.22 Conocimiento sobre campañas de fumigación

Tabla 22

SE REALIZAN CAMPAÑAS DE FUMIGACIÓN	Frec.	Porc.
No	8	42,11%
no sabe	1	5,26%
Si	10	52,63%
Total	19	100,00%

Fuente: Encuestas

Autores: Bedón Tania, Yandún Andrea.

Al indagar sobre las campañas de fumigación refirieron que si conocen sobre ellas el 53%, el 42% no conoce y el 5% no sabe nada acerca de las mismas. Por lo que se infiere que la cobertura de las campañas de fumigación aún no es total, o por otro lado que no se da importancia a conocer sobre la frecuencia y tipos de campañas que oferta el Ministerio de Salud Pública.

Según el Ministerio de Salud pública del Ecuador, la fumigación no es suficiente para eliminar el mosquito. La aplicación de insecticidas es una medida destinada a eliminar a los mosquitos adultos que pueden transmitir estas enfermedades. Su implementación debe ser evaluada por las autoridades sanitarias ya que solo es recomendable en momentos de emergencia, y siempre debe ser acompañada por la eliminación de todos los recipientes que acumulan agua en las casas y espacios públicos

4.1.23 Frecuencia de las campañas de fumigación

Tabla 23

FRECUENCIA DE LAS CAMPAÑAS	Frec.	Porc.
1 mes casi 3 meses	1	5,26%
3 meses casi 6 meses	1	5,26%
6 meses a 1 año	5	26,32%
no sabe	9	47,37%
Otro	3	15,79%
Total	19	100,00%

Fuente: Encuestas

Autores: Bedón Tania, Yandún Andrea.

Un 47% de los encuestados desconocen sobre las campañas de fumigación, el 26% conocen que la realizan de 6 meses a 1 año y el 16% no tiene en cuenta las frecuencias de fumigación en su localidad, se identifica poca colaboración, poca motivación por conocer sobre las campañas realizadas de 1 mes a 3 meses, 3 meses a 6 meses con un 5 % restante.

4.1.24 Conocimiento sobre campañas de prevención del dengue

Tabla 24

SE HACEN CAMPAÑAS DE PREVENCIÓN	Frec.	Porc.
No	13	68,42%
No sabe	1	5,26%
Si	5	26,32%
Total	19	100,00%

Fuente: Encuestas

Autores: Bedón Tania, Yandún Andrea.

El 68% de los encuestados no hacen campañas de prevención en sus hogares; el 26% si lo hacen; y el 5% no saben sobre las campañas de prevención.

El factor de la prevención se ve ausente según el punto de vista de la población, sin embargo se da más por el desconocimiento que por la falta de atención de las autoridades del Ministerio de Salud Pública.

4.1.25 Asistencia a las campañas y participación activa

Tabla 25

PARTICIPO ACTIVAMENTE EN CAMPAÑAS	Frec.	Porc.
No	18	94,74%
Si	1	5,26%
Total	19	100,00%

Fuente: Encuestas

Autores: Bedón Tania, Yandún Andrea.

El 95% de los encuestados no ha participado activamente en campañas; el 5% si participo activamente en las campañas.

Es muy poco satisfactorio que el 95% de la población. No participa activamente en las campañas lo que implica que al no conocer sobre el dengue. Por lo tanto se deduce que hay falta de prevención y falta de actitud positiva frente a cómo enfrentar al dengue.

Según Efraín Beltrán, director del SNEM, aseguró que la meta planteada es reducir los índices de propagación de los mosquitos transmisores del dengue y paludismo, lo que no solo depende de la fumigación sino de la colaboración ciudadana. Por lo tanto se deduce que hay falta de prevención y actitud positiva frente a cómo enfrentar al dengue.

4.1.26 Lugares potenciales para crecimiento del vector del dengue

Tabla 26

FUENTES DE CONTAMINACIÓN	Frec.	Porc.
Dos fuentes: macetas y otros	1	5,26%
Una fuente: tanque de agua	2	10,53%
Tres fuentes: tanques de agua, lavandería y materiales de construcción	1	5,26%
Seis fuentes: vasos plásticos, llantas, troncos de árbol, lavandería, acequias, otros.	1	5,26%
Cinco fuentes: vasos plásticos, troncos de árbol, charcos, lavandería, otros.	1	5,26%
Tres fuentes: botellas, acequias y otros.	1	5,26%
Cinco fuente: botellas, llantas, baldes, macetas y otros.	1	5,26%
Cinco fuentes: botellas, llantas, troncos de árbol, bebederos, materiales de construcción	1	5,26%
Cinco fuentes: botellas, baldes, macetas, tanque de agua, otros.	1	5,26%
Cuatro fuentes: botellas, baldes, lavandería y otros.	1	5,26%
Cinco fuentes: botellas, baldes, troncos de árbol, tanques de agua, otros	1	5,26%
Seis fuentes: botellas, bebederos de agua, macetas, tanque de agua, acequias y otros.	1	5,26%
Dos fuentes: llantas y otros.	1	5,26%
Tres fuentes: llantas, baldes, macetas	1	5,26%
Seis fuentes: llantas, baldes, macetas, charcos, acequias y	1	5,26%

otros.		
Seis fuentes: llantas, baldes, troncos de árbol, macetas, materiales de construcción, y otros.	1	5,26%
Dos fuentes: baldes y lavandería.	1	5,26%
Siete fuentes: baldes, troncos de árbol, bebederos de agua, tanques de agua, lavandería, acequias y otros.	1	5,26%
Total	19	100,00%

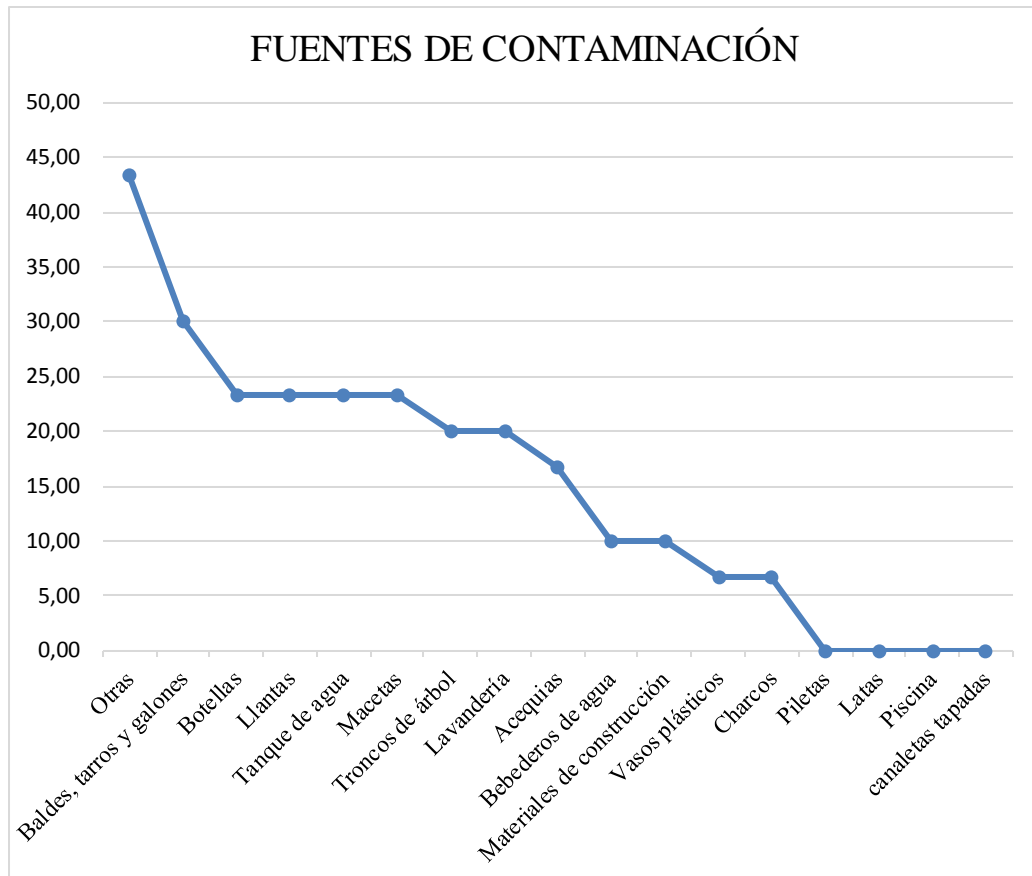
Fuente: Encuestas

Autores: Bedón Tania, Yandún Andrea.

El 11% conocen que el dengue se reproduce en tanques de agua; el 89% que se reproduce en macetas, materiales de construcción, vasos, troncos de árbol, acequias, charcos, bebederos y lavanderías.

Hay que tener presente que el mosquito solo se reproduce en agua limpia, por eso la recomendación es cubrir los recipientes donde se guardan agua y mantenerlos limpios, incluso los tanques, baldes y bebederos de los animales. Además eliminar los objetos inservibles del techo, jardín o patio de las casas, aún los más pequeños, donde podría acumularse agua.

Gráfico 1 Fuentes de contaminación analizadas individualmente



Fuente: Encuestas

Autores: Bedón Tania, Yandún Andrea.

El factor de riesgo más predominante según la observación fueron los baldes, tarros y galones que existen en las viviendas de la población, seguida en igual proporción de las botellas, llantas y tanques de agua.

4.1.1 Discusión de resultados:

En el Ecuador el dengue representa un prioritario y creciente problema de salud pública en el contexto de las enfermedades transmitidas por vectores, mostrando un comportamiento endemo-epidémico prevalente y ciertos años se incrementa la incidencia epidémica desde su aparición a finales de 1988; año a partir del cual, de manera progresiva y en concordancia con la dispersión del vector y la circulación de nuevos serotipos virales, se han registrado varios ciclos epidémicos. La persistencia de la transmisión de la enfermedad está asociada a determinantes sociales, económicos, ambientales y culturales que en mayor o menor magnitud están presentes en aproximadamente el 70% de la extensión territorial del país, donde se estima habitan 8'220.000 habitantes que están en riesgo de enfermar por esta patología. La transmisión del dengue se mantiene de manera endémica durante todo el año y los ciclos epidémicos generalmente coinciden con la temporada de lluvias, donde se dan las condiciones propicias para la explosiva reproducción del *Aedes aegypti* vector de la enfermedad en una serie de recipientes que se encuentran en las viviendas. (43)

En la provincia de Imbabura se presentaron 34 casos confirmados de dengue en el año 2013. Por lo que es indispensable recabar la información epidemiológica con el fin de conocer el comportamiento epidemiológico del dengue en la zona. (43)

De las 19 personas encuestadas pertenecientes al cantón Cotacachi, con diagnóstico de dengue positivo de manera actual o crónica se halló una prevalencia de 84% de género femenino sobre el masculino, así mismo se encontró en un caso que en la vivienda hubo más de un caso de dengue. El rango de edad en el género femenino estuvo comprendido de los 2 años hasta los 53 años, en donde la media de edad fue de 20.43 años, la moda fue bimodal 16 y 2 años; y la mediana es de 17.5 años. Indicando que el grupo de jóvenes es el más afectado en este género.

En el género masculino se encontró que de los tres hombres que conformaron la muestra, 2 de ellos son adolescentes y uno se encuentra en la edad adulta.

En el estudio muestra que la gran mayoría manifiesta conocer cuál es la etiología correcta del dengue y su método de transmisión, es decir presencia de una epidemia y que el dengue hemorrágico puede ser mortal. Sin embargo, solo el 5% de la población participa activamente en la comunidad cuando se trata de campañas de prevención y fumigación.

Al preguntar sobre el nombre del transmisor solamente el 11% de la población indicó el nombre del mosquito. Cuando se lo pidió reconocer visualmente al mosquito mediante una lista de tarjetas, solamente el 32% de la población identificó al mosquito *Aedes aegypti*, el resto no lo reconoce o lo confunde; lo que da un indicio de la falta de conocimiento integral sobre el tema. Cuando en la investigación se le pidió reconocer los síntomas del dengue, se presentó a la población una lista con todos los síntomas que el dengue ocasiona. Sin embargo los más recurrentes fueron la fiebre, el dolor de cabeza, el malestar, puntos rojos en la piel, vómito y diarrea.

Por lo que se concluye que no hay una adecuada información sobre la patología, tratamiento, evolución, etiología, síntomas, clasificación, etc.

En cuanto a las actitudes y prácticas frente a esta enfermedad se encontró diversos casos. Cuando ya empezaron a sentir síntomas de la enfermedad buscaron ayuda médica sanitaria el 84% de la población en una Institución adecuada (SubCentro y Hospitales en la provincia de Esmeraldas por la accesibilidad geográfica que tiene esta comunidad), lo que garantiza el triaje, el diagnóstico y el tratamiento adecuado.

Como medida preventiva el 58% refiere fumigar, el 26% usa toldillo, el 5% usa repelente, y el 10% no hace nada al respecto.

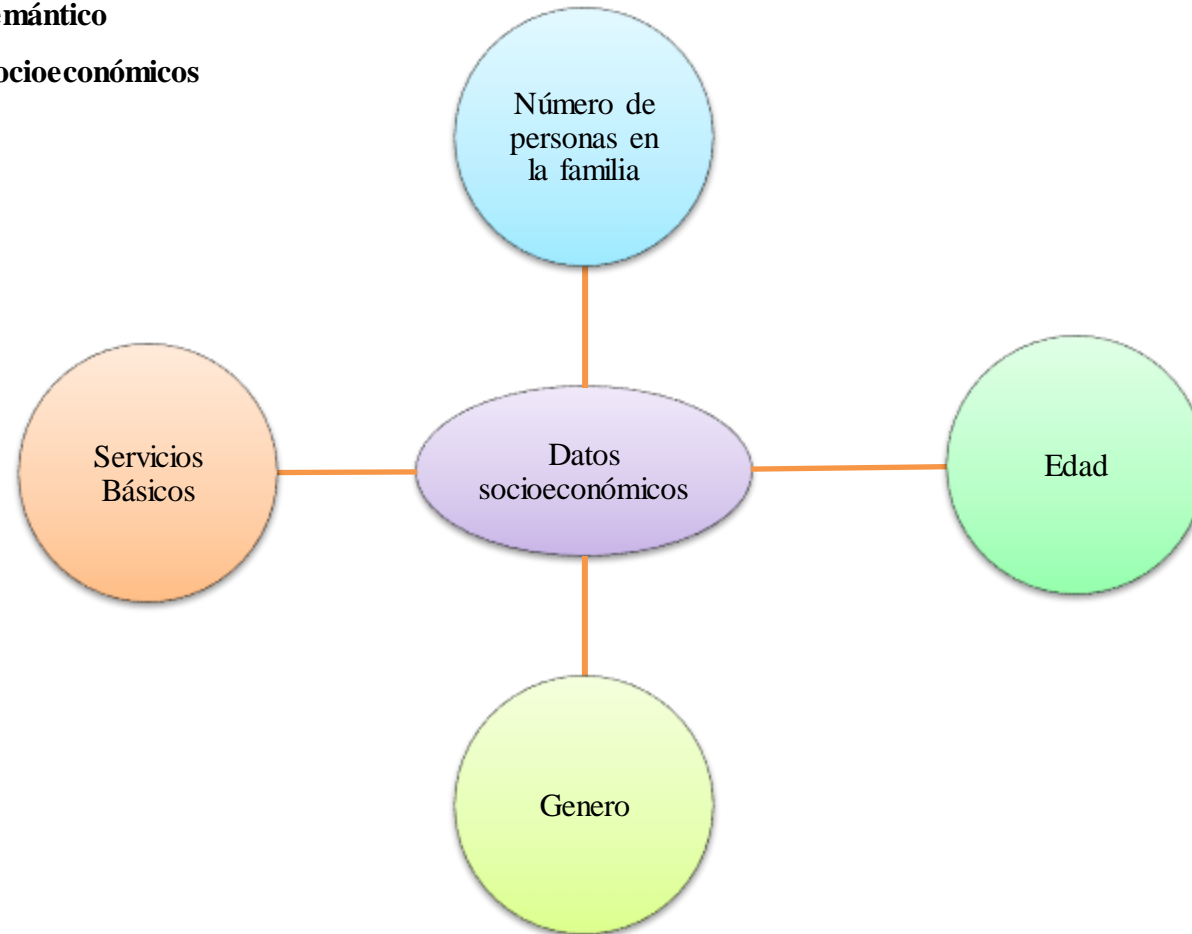
Como medidas adicionales el 21% de la población investigada limpia la casa, y en igual medida evita las aguas estancadas, sin embargo el 53% sigue siendo la fumigación a pesar de que el 47% de la población no conoce o no sabe de las campañas de fumigación, lo que se infiere como inadecuada protección en la realización de una fumigación en casa o lo hacen de manera nada técnica.

Los resultados de la observación arrojaron que: se encuentran cubiertos los servicios básicos, la mayoría de la infraestructura vial de la comunidad presenta calles lastradas, las viviendas tienen un desfogue de aguas servidas a los pozos sépticos, la disponibilidad de agua potable o entubada para el consumo en la mayoría de los casos es permanente.

4.2 Análisis cualitativo.

4.2.1 Cuadro semántico

1 Datos socioeconómicos



CATEGORÍA	VARIABLE	MARCO TEORICO	ANALISIS DE AUTORES
Número de personas familias	<ul style="list-style-type: none"> • 3 • 4 • 5 	<p>Su número de habitantes está aproximadamente entre 5302 de los cuales 2768 corresponde a la población de hombres y 2534 corresponde a la población de mujeres. (39)</p> <p>En la parroquia las Golondrinas las familias están conformadas de 3 a 5 personas. Se dedican al cultivo de cacao, maíz, frijol, arroz. Sin embargo, su principal actividad es la extracción de madera o ser jornaleros de las empresas palmicultoras. Mientras que las mujeres se dedican al que hacer doméstico.</p>	<p>Las Golondrinas es una zona de reserva forestal estatal denominada Patrimonio Forestal del Estado, específicamente en el Bloque 10. Cuenta con una extensión de 3.123 hectáreas de tierras y bosques nativos tropicales. En él se encuentran desde hace 10 y 14 años, pequeños asentamientos dispersos conformados por entre 10 y 25 familias colonas, provenientes de distintas provincias del país, algunas desplazadas de la zona subtropical nor-occidental de Pichincha. (44)</p> <p><i>“En la Parroquia las Golondrinas las familias están conformadas de 2 a 5 personas es decir que son familias no numerosas, son mejores las condiciones de vida.”</i></p>
Edad	<ul style="list-style-type: none"> • 15 años • 25 a 30 años 	<p>Según estudios realizados por Díaz y cols, la población masculina y jóvenes entre 11 y 20 años fueron los más afectados, a diferencia de lo descrito por Díaz y cols, donde la población femenina con edades comprendidas entre 15 y 34 años fueron las más afectadas. (45)</p>	<p>De acuerdo a González I, Núñez A, las personas en edad productiva tienen un mayor riesgo de sufrir dengue y la población menor de un año es la de mayor riesgo de letalidad. (46)</p> <p>De acuerdo a González A, Martínez R, Villar L; la edad continúa siendo un factor determinante los menores de</p>

			<p>13 años presentaron un cuadro clínico atípico, con menor frecuencia de sangrado y trombocitopenia profunda. (47)</p> <p>Los adolescentes y adultos, presentaron mayor riesgo de complicaciones hospitalarias, incluso dengue hemorrágico, además los pacientes entre 20 y 30 años siguieron en frecuencia, lo cual sugiere que en Colombia también puede presentarse el fenómeno de desplazamiento de la gravedad hacia grupos de mayor edad. (47)</p> <p><i>“La edad de las personas que se les diagnosticó dengue positivo fue de 2 a 53 años, la población de niños y adultos jóvenes están en riesgo de contagio de dengue”</i></p>
Genero	<ul style="list-style-type: none"> • Femenino • Masculino 	<p>El género femenino tiene mayor predominio, puede ocurrir un incremento en la cantidad o duración del periodo menstrual durante la patología (dengue) en los habitantes de la parroquia las Golondrinas.</p>	<p>Según estudios realizados en Panamá, en el género femenino existe predominio del dengue. (48)</p> <p>En un estudio realizado en México el género femenino tiene mayor riesgo de infectarse de la enfermedad (dengue). (49)</p> <p><i>“Se encontró una prevalencia de 84% del género femenino sobre el masculino en la población de la Parroquia las Golondrinas”</i></p>

Servicios Básicos	<p>Agua</p> <p>Abastecimiento de agua</p> <p>Servicio higiénico</p> <p>Numero de servicios higiénicos</p> <p>Ubicación del servicio higiénico</p> <p>Eliminación de basura</p>	<p>El agua que disponen proviene de red pública, su abastecimiento es permanente antes de tomar siempre hacen hervir.</p> <p>El servicio higiénico se encuentra conectado a un pozo séptico, solamente disponen de un servicio higiénico que es exclusivo para la familia, este se encuentra fuera de la vivienda.</p> <p>La basura la eliminan mediante el carro recolector y en algunos casos la queman.</p>	<p>Según la OMS la falta de servicios básicos es uno de los principales problemas, el déficit crónico en la provisión continua del servicio de agua, los serios problemas del ordenamiento ambiental de las aguas residuales y la recolección apropiada de residuos, así como la conducta inadecuada respecto al uso y descarte de materiales no biodegradables. Además de dañar al medio ambiente, estos problemas generan condiciones muy favorables para la proliferación del vector del dengue y de otros vectores. (50)</p> <p>Según el MSP la pobreza y la falta de servicios básicos son dos de los factores causantes de la proliferación del dengue, una enfermedad producida por la picadura del mosquito <i>Aedes aegypti</i>, que este año no ha causado muertes. (51)</p> <p><i>“La población de las Golondrinas cuenta con los servicios básicos; dispone de agua potable o entubada, las viviendas tienen un desfogue de las aguas servidas a través del pozo séptico, la mayoría elimina la basura a través del carro recolector.”</i></p>
-------------------	--	--	--

Análisis datos socioeconómicos

Los datos conseguidos fueron obtenidos directamente de las personas con casos positivos de dengue quienes en total suman una población de 19 personas.

Se logró evidenciar que el que hay mayor prevalencia del género femenino frente al masculino, así mismo la edad promedio fue de 24 años, la edad oscila entre los 2 a 53 años. En el género masculino se halló que de los tres hombres que conformaron la muestra, 2 de ellos son adolescentes y uno se encuentra en la edad de la población económicamente activa.

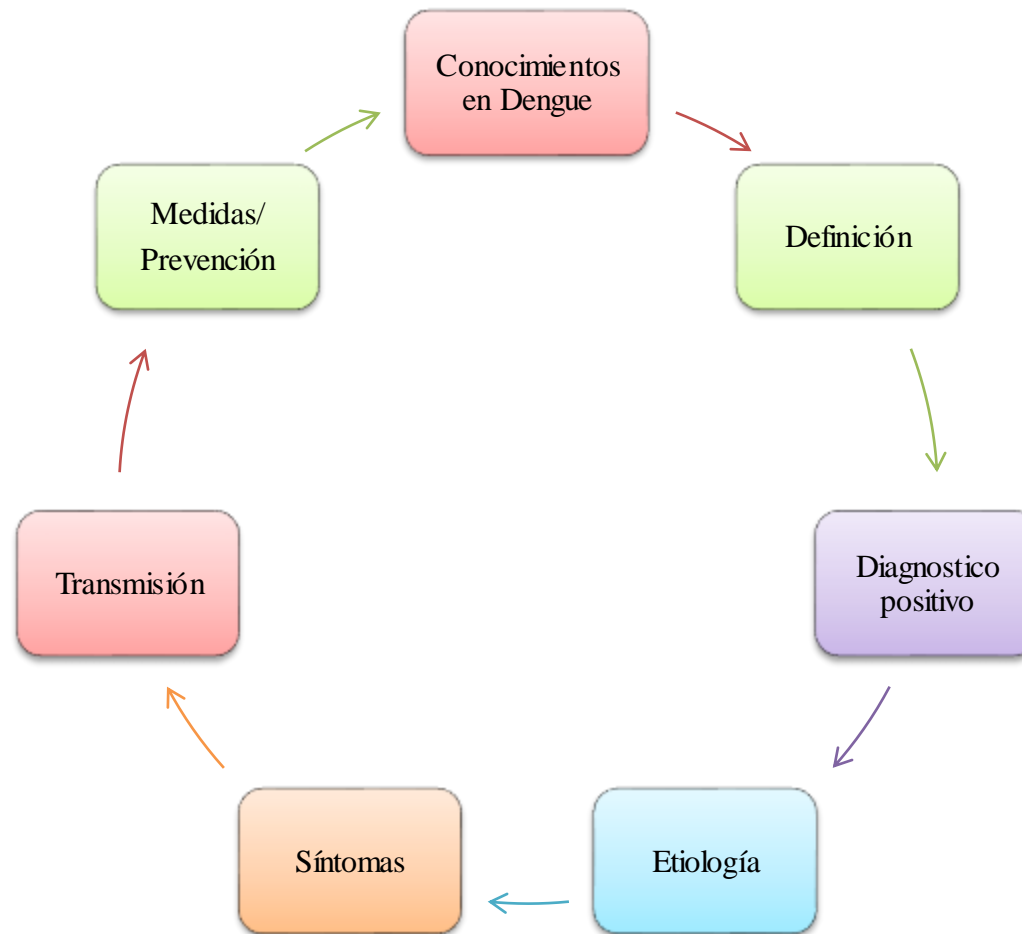
La edad en la que se presentaron los casos de dengue es variada, sin embargo se da en las poblaciones jóvenes en esta investigación, inclusive en la población de menores de 5 años. Lo que puede reducir el riesgo de complicaciones y de tiempos de hospitalización.

El género se vio influenciado por una tendencia femenina.

La disponibilidad de servicios básicos, se vio cubierta, en cuestión de energía eléctrica, abastecimiento de agua, servicios higiénicos. Sin embargo el tipo de mantenimiento en pozos sépticos, pozos de abastecimiento de agua debe ser tomada en cuenta al momento de considerarse un factor de riesgo.

4.2.2 Cuadro semántico

2. Conocimientos del dengue



Conocimientos del dengue

CATEGORÍA	VARIABLE	MARCO TEORICO	ANALISIS DE AUTORES
Dengue	Picadura del mosquito	<p>El dengue es un importante problema de salud pública en todo el mundo, especialmente en las regiones tropicales y subtropicales. Los cuatro serotipos descritos del virus del dengue producen por lo general una enfermedad febril autolimitada. Tiene un espectro clínico muy amplio que va desde formas asintomáticas hasta su forma más grave, el dengue hemorrágico. Este último se caracteriza por la fuga capilar en diversas cavidades, hemorragias, hemoconcentración y trombocitopenia y puede causar la muerte. (52)</p>	<p>De acuerdo a la OMS el dengue se transmite a través de la picadura de un mosquito de la especie Aedes infectado por alguno de los cuatro virus del dengue. La enfermedad afecta a habitantes de zonas tropicales y subtropicales. (53)</p> <p>El dengue es una enfermedad causada por un virus que se transmite a través de la picadura de un mosquito perteneciente al género Aedes, principalmente el Aedes aegypti, vector de la enfermedad. Este mosquito tiene hábitos domiciliarios, por lo que la transmisión es predominantemente doméstica. (54)</p> <p>Según la OPS, es una enfermedad viral aguda, endémo-epidémica, transmitida por la picadura de hembras de mosquitos del género Aedes, principalmente por Aedes aegypti, que constituye hoy la arbovirosis más importante a nivel mundial en términos de morbilidad, mortalidad e impacto económico. (55)</p> <p>De acuerdo a la Dra. Rodríguez O, El dengue es una enfermedad viral que se trasmite por artrópodos de</p>

			<p>mayor importancia en términos de morbilidad y mortalidad. (56)</p> <p><i>“El 84% de la población refiere que el dengue se transmite a través de picadura de un mosquito, no se trasmite de persona a persona, ni por manipular objetos. El vector es de hábitos diurnos, se encuentra activo en las primeras horas de la mañana y antes de oscurecer”</i></p>
Diagnostico Positivo	Exámenes de Gabinete	<p>Se diagnosticó dengue mediante exámenes de sangre</p> <p>Prueba inmunológica,</p> <p>Dengue:</p> <ul style="list-style-type: none"> • IgG Positivo • IGM Positivo 	<p>Según la Dra. Faingezicht I, Dra. Avila M, El diagnóstico definitivo de infección por dengue, es hecho solamente en el laboratorio y depende del aislamiento viral, de la detección del antígeno viral o el RNA viral en el suero o tejido, o detección de anticuerpos específicos en el suero del paciente.</p> <p>Una muestra sanguínea en la fase aguda debe tomarse, tan pronto sea posible luego del inicio de la enfermedad febril, debe ser tomada de 2-3 semanas después. (57)</p> <p><i>“Se les diagnostico dengue positivo mediante exámenes de gabinete, en donde los resultados de</i></p>

			<i>IgG, IGM fueron positivo</i>
Etiología	Aedes Aegypti	<p>Son virus constituidos por partículas esféricas de 40 a 50 nm de diámetro que constan de las proteínas estructurales de la envoltura (E), membrana (M) y cápside (C), así como un genoma de ácido ribonucleico (ARN), También tienen otras proteínas no estructurales (NS): NS1, NS2A, NS2B, NS3, NS4A, NS4B y NS5-3.</p> <p>Los virus del dengue pertenecen al género: Flavivirus de la familia Flaviviridae. (20)</p>	<p>El complejo dengue lo constituyen cuatro serotipos virales serológicamente diferenciables (Dengue 1, 2, 3 y 4) que comparten analogías estructurales y patogénicas, por lo que cualquiera puede producir las formas graves de la enfermedad, aunque los serotipos 2 y 3 han estado asociados a la mayor cantidad de casos graves y fallecidos. (58)</p> <p><i>“ El 11% de las personas encuestadas manifiesta conocer el nombre del vector, mediante mensajes educativos que se transmiten a través de los medios de comunicación, Subcentro de salud, cuerpo de bomberos dan a conocer el nombre de Aedes aegypti”</i></p>
Síntomas	<p>Fiebre</p> <p>Vomito</p> <p>Diarrea</p> <p>Dolor de Cabeza</p> <p>Dolor de huesos</p> <p>Dolor del cuerpo</p> <p>Sangrado por la nariz</p> <p>Sangrado por encías</p> <p>Erupción de la piel</p>	<p>Las personas de la Parroquia las Golondrinas los síntomas que presentaron fueron: Fiebre, dolor de cabeza, diarrea, escalofríos dolor de los huesos, dolor del cuerpo.</p>	<p>De acuerdo Martínez E, El cuadro clínico es de fiebre, cefalea, dolor retroocular, dolores corporales, exantema y mucho decaimiento. (18)</p> <p>Según MD, Clavijo V, los síntomas principales del dengue son fiebre alta, fuerte dolor de cabeza, dolor de espalda, dolor en las articulaciones, náusea y vómitos, dolor en los ojos y erupción de la piel. Generalmente, la enfermedad es más leve en niños menores, que en</p>

	<p>Desaliento</p> <p>Escalofrió</p> <p>Dolor de estomago</p> <p>Malestar Dolor de ojos</p>		<p>los niños mayores y adultos. (59)</p> <p>Según estudios realizados en Colombia el dengue se presenta con cefalea, dolor retro-ocular, osteomiasias, náuseas, odinofagia, vómito, debilidad y exantema. En otras ocasiones, este cuadro clínico se acompaña de diarrea y síntomas respiratorios. (60)</p> <p><i>“El 32% de la población manifiesta reconocer los síntomas descritos en la encuesta; Fiebre, vómito, diarrea, dolor de cabeza y puntos rojos en la piel, escalofríos, según la OMS los síntomas varían desde una fiebre alta hasta una fiebre moderada acompañada de cefalea intensa, epistaxis, mialgias, dolor articular.”</i></p>
Transmisión	<p>Picadura de mosca</p> <p>Picadura de mosquito</p> <p>Picadura de zancudo</p>	<p>Los virus del dengue se transmiten al ser humano por la picadura de mosquitos Aedes hembra infectivos. Los mosquitos suelen adquirir el virus mientras se alimentan de la sangre de una persona infectada. (61)</p>	<p>Un mosquito pica a una persona que tiene dengue o DH (dengue hemorrágico). El mosquito se infecta con el virus del dengue y aproximadamente una semana después puede transmitir el virus, al picar a una persona sana. (59)</p> <p>Según estudios realizados en México. El dengue sí se transmite en las áreas rurales y deja de ser un</p>

			<p>padecimiento de naturaleza urbana aunque, la transmisión del dengue es ocasional, eventual y de muy baja magnitud; esto implica que las condiciones necesarias para la proliferación del vector y la transmisión del virus ya se encuentran plenamente establecidas y diseminadas en las áreas rurales del estado. (62)</p> <p><i>“El dengue se transmite a través de la picadura del mosquito del género aedes; específicamente del Aedes Aegypti, este vector se aclimatado en varios países del mundo, deposita sus huevos en espacios, recipientes artificiales y naturales.”</i></p>
Medidas de prevención	<p>Campañas de prevención</p> <ul style="list-style-type: none"> • Radio • Televisión • Visitas domiciliarias • Campañas comunitarias • Periódicos • Afiches 	<p>Los habitantes de la parroquia las Golondrinas realizan fumigación del domicilio dos veces al año. Realizan limpieza de las afueras del domicilio cada semana.</p>	<p>De acuerdo a Martínez E, el control del vector: evitar los criaderos destruyendo los recipientes de agua inservibles (neumáticos usados, latas, botellas, etc), así cubriendo y protegiendo los recipientes de agua para el consumo (tanques y otros recipientes), modificar el cultivo de plantas en recipientes con agua a los cuales puede echárseles arena o tierra, y evitar aguas estancadas peridomiciliares. (18)</p> <p>Según la OMS se debe fortalecer el conocimiento que tiene la población sobre las medidas y las acciones que</p>

		<p>cada ciudadano debe adoptar, con el fin de fortalecer la idea de responsabilidad colectiva para prevenir el dengue. (63)</p> <p>La estrategia de erradicación implica cobertura universal de todos los criaderos del mosquito en todas las casas de todas las localidades infestadas en el país, para la eliminación total del vector y la subsecuente vigilancia permanente contra la reinfestación. El costo inicial de esta estrategia es alto, pero una vez eliminado el mosquito, el costo de vigilancia contra la reinfestación es mucho menor, y se evita totalmente la transmisión de dengue y fiebre amarilla urbana. (64)</p> <p><i>“El 5% de la población investigada no tiene conocimiento respecto a los tipos y frecuencia de campañas de prevención, la mayoría de la población toma como medidas preventiva la fumigación.”</i></p>
--	--	--

Análisis conocimientos del dengue

En cuanto a conocimientos se estableció una alta prevalencia de conocimientos adecuados en cuestión de definición del dengue, signos y síntomas, formas de transmisión. Sin embargo al momento del reconocimiento visual del transmisor que es el mosquito *Aedes aegypti*, la mayoría de ellos no lo reconoce, lo que puede verse reflejado al momento de evitar que la picadura del mosquito se efectúe.

Siempre se ha establecido mediante investigación que el conocimiento es la mejor prevención, siempre y cuando el conocimiento sea puesto en práctica. Sin embargo, se infirió que el conocimiento de la población afectada por el dengue, se proporcionó una vez que la enfermedad atacó, lo que predispone una alerta para las Instituciones de Salud Pública, quienes deben manejar el factor preventivo siempre con educación sanitaria que permita establecer un punto de partida para reducir las tasas de morbi –mortalidad por la patología.

1.2.3 Cuadro semántico

3. Condiciones de la vivienda



CATEGORÍA	VARIABLE	MARCO TEORICO	ANALISIS DE AUTORES
Vías de acceso	Caminos vecinales Vías y calles lastradas en deterioro	<p>La palabra vía presenta diferentes referencias, la mayoría vinculadas a lugares por los cuales se transita, entonces la vía es un camino por el cual se transita, ya sea a pie o en vehículos.</p> <p>Las vías y calles de la Parroquia las golondrinas se encuentran lastradas las mismas que se encuentran muy deterioradas siendo un lugar propicio para la producción de Aedes Aegypti.</p>	<p>Las localidades rurales se caracterizan por contar con 100 viviendas cercanas entre sí o más de 100 en forma dispersa (a más de un kilómetro de distancia), rodeadas de vegetación ya sea natural o cultivos propios de la zona (arroz, frutales, gramíneas, etc.). (65).</p> <p><i>“Educar a los pobladores sobre la importancia de reconocer y eliminar los factores externos como son los problemas en las vías y calles en mal estado, debido a las lluvias frecuentes se forman charcos de agua estancada que crean un ambiente propicio para la proliferación del agente causal del dengue, se podría prevenir si diera más importancia a la cultura del aseo en épocas invernales, o proveer más información sobre la misma, de esta manera en la que podemos prevenir la enfermedad y el riesgo de contagio”</i></p>
Fuentes de contaminación		<p>La falta de sistemas de alcantarillados que funcionen de forma adecuada, con un mantenimiento periódico y buen uso por parte de los usuarios, la ausencia de un lugar apto para el almacenamiento de los residuos antes de la recolección. (66)</p>	<p>Sobre esta situación incide un grupo de macrofactores, que actúan con mucha fuerza sobre el problema del dengue, especialmente la falta de cobertura de sistemas correctos de abastecimiento de agua potable, con lo cual se evitaría el almacenamiento en forma incorrecta de agua en las viviendas, y la urbanización no controlada ni planificada, lo cual genera graves problemas de infraestructura y el aumento de criaderos, la mayoría de</p>

			<p>los cuales son generados por la falta de educación del ser humano con respecto a sus acciones y sus consecuencias para la generación de esta enfermedad. (66).</p> <p>Numerosos autores señalan que múltiples causas están contribuyendo a la propagación y mayor actividad del dengue y de la fiebre hemorrágica de dengue en las Américas, entre las que se encuentran el crecimiento demográfico, la urbanización y las deficiencias del saneamiento ambiental, dadas por insuficiencia en el abastecimiento de agua adecuada y confiable y el manejo de desechos, que pueden convertirse en criaderos importantes para el <i>Aedes aegypti</i>. (67)</p> <p>En el aspecto de los servicios básicos, luz, conexión intradomiciliaria de agua y falta de recolección pública de desechos, se asociaron positivamente a la presencia del vector del dengue. (68)</p> <p><i>“ El medio ambiente incide directamente en la aparición de ciertas enfermedades es por ello nuestro deber cuidar y mantener un adecuado entorno para tener una mejor calidad de vida libre de enfermedades especialmente la transmitida por vectores como el dengue ”</i></p>
--	--	--	--

<p>Tipo de Vivienda</p>	<p>Casa o villa Departamento en casa o edificio Cuarto en casa de inquilinato Mediagua Rancho Covacha Choza</p>	<p>Las condiciones arquitectónicas de las viviendas facilitan la generación de enfermedades debido a la mala ubicación de los fogones de leña; además, debido a sus procesos constructivos, los cuales además de ser perjudiciales para el ambiente son causantes de posibles desastres, debido a la falta de materiales adecuados, a ubicaciones en zonas de alto riesgo y a la mala disposición de residuos generados por la construcción. (66)</p>	<p>El dengue es una enfermedad reemergente y en la actualidad la ETV más importante en las Américas. Uno de los principales determinantes de su emergencia es la vertiginosa urbanización acompañada de problemas como la mala calidad de vivienda, falta o acceso limitado al agua potable, aumento en la producción y mal manejo de los residuos sólidos desechables, y la falta de integración de la comunidad a los programas sociales de prevención. (69).</p> <p>Se ha evidenciado que algunos factores influyen en el mantenimiento de <i>Ae. aegypti</i> en las viviendas. Estos factores son el inadecuado almacenamiento de agua, la presencia de inservibles, llantas, botellas y maseteros en el interior y alrededor de la vivienda, así como la mala higiene y falta de mantenimiento de esta. (70)</p> <p><i>“El clima subtropical y los niveles de pobreza en esta parroquia son factores la características de la vivienda que utilizan materiales de la zona como caña , madera lo cuales deben mantenerse siempre en un buen estado para evitar la proliferación del agente causal del Dengue”</i></p>
-------------------------	---	---	---

Techo de la vivienda	Hormigón (losa, cemento) Asbesto (eternit, eurolit) Zinc Teja Palma, paja u hoja	La población de la parroquia las Golondrinas tiene el techo de la vivienda de teja, asbesto los mismos que se encuentra deteriorados. Las canaletas de los techos de las viviendas representan factor de riesgo para que exista la producción del mosquito Aedes Aegypty.	Principal determinantes sociales de la salud humana. En particular, la precariedad de la vivienda de interés social en los países de América Latina y el Caribe (ALC) puede estar afectando la salud de millones de personas. El ruido, la humedad, la falta de higiene y de condiciones sanitarias, la falta de acceso a personas con discapacidad, el diseño urbano inadecuado, y el hacinamiento son algunos de los peligros a la salud a los que se está expuesto en la vivienda (Foster HD, 1992; Ineichen B, 1993; Krieger J, Higgins DL, 2002). <i>“Es de vital importancia mantener el techo de las viviendas en buen estado y libre de objetos que puedan acumular agua ya que estos generan un ambiente propicio para la propagación del dengue ”</i>
Paredes exteriores de la vivienda	Hormigón Ladrillo o bloque Adobe o tapia Madera Caña revestida o bahareque Caña no revestida	Los habitantes de la Parroquia las Golondrinas en su mayoría sus domicilios eran de madera, caña revestida.	El mosquito ha adquirido hábitos intradomiciliares, es decir, pasa gran parte de su vida dentro de las viviendas y la fumigación es extradomiciliar; por ejemplo, el mosquito se posa en ropa tendida y bajo camas o sitios oscuros dentro de la vivienda, más que en las paredes externas de la vivienda, lo que obviamente invalida en gran medida el efecto buscado con una fumigación extradomiciliar. (71).

			<p>La construcción de la vivienda con materiales como el bahareque (pared de palos entretejidos con cañas y barro) o el barro puede dar lugar a que las paredes dejen orificios apropiados para el desarrollo de vectores como <i>Rhodnius prolixus</i>, uno de los vectores de <i>Trypanosoma cruzi</i> en Latinoamérica. (72)</p> <p><i>“ La población tiene información suficiente sobre prevención de enfermedades pero no aplica los conocimientos ”</i></p>
Piso de la vivienda	<p>Duela, parquet, tablón o piso flotante</p> <p>Tabla sin tratar</p> <p>Cerámica, baldosa vinil o mármol</p> <p>Ladrillo o cemento</p> <p>Caña</p> <p>Tierra</p>	<p>Ahora bien, el entorno del individuo no empieza realmente fuera de su casa, ésta es más bien su primer ambiente. La casa puede ser un elemento crítico para muchas infecciones tropicales. Tal es el caso de la enfermedad de Chagas o el dengue. (72)</p>	<p>En muchas ocasiones, dentro y fuera de la casa solo existe tierra, en vez de pisos, calzada de concreto y calles asfaltadas, lo cual también puede condicionar la presencia de parasitosis intestinales al disponerse inapropiadamente las heces por parte de los seres humanos y los animales domésticos que habitualmente le acompañan. (72)</p> <p><i>“Quitar las malezas mediante mantenimiento del césped corto en las zonas urbanas, afecta sensiblemente la supervivencia de los adultos de ésta y otras especies de mosquitos, por lo que es recomendable hacerlo.”</i></p>

Análisis condiciones de la vivienda

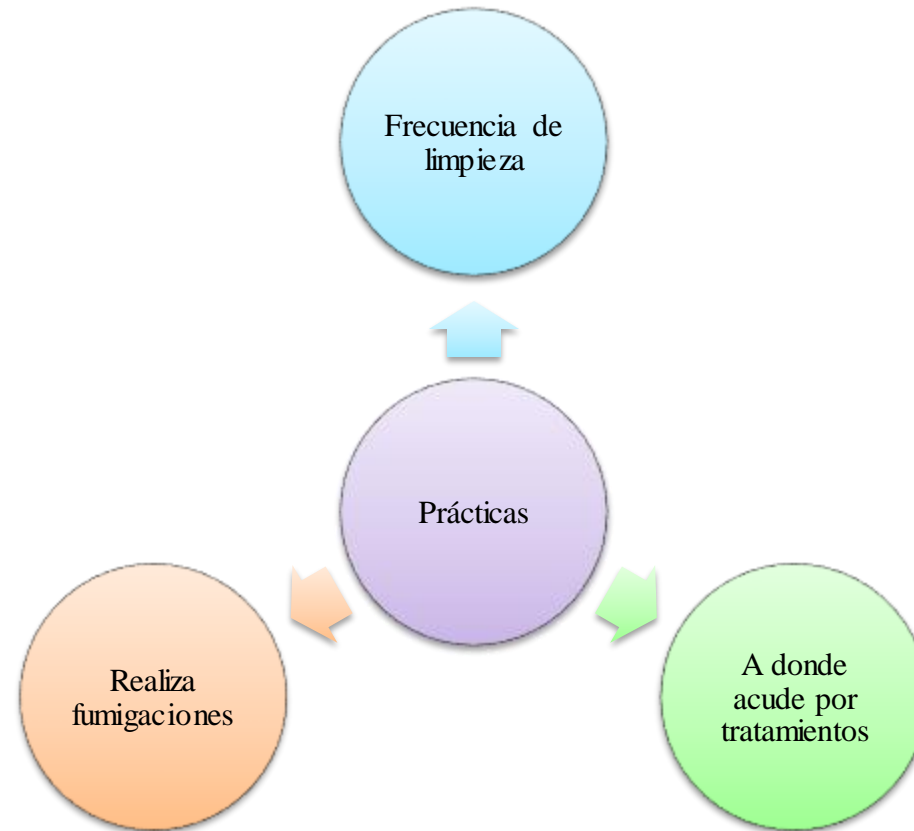
Las condiciones de la vivienda se establecieron en función del tipo de materiales y el estado del techo, paredes y piso, lo que permitió tener una visión de cuáles son las falencias en cuanto a estas características, ya que los criaderos de estos mosquitos prevalecen en construcciones en mal estado donde el agua lluvia se encuentra estancada.

Si consideramos una zona de riesgo en cuanto a casos positivos de dengue, debemos tomar en cuenta que las condiciones del lugar no permiten tener mejoramientos físicos.

A más de que es una zona de clima cálido, que permite el rápido deterioro de las viviendas, dependiendo del material que haya sido ocupado.

4.2.4 Cuadro semántico

4. Prácticas



CATEGORÍA	VARIABLE	MARCO TEORICO	ANALISIS DE AUTORES
Frecuencia de limpieza	Todos los días Cada semana Cada dos semanas Cada mes Cada 2-6 meses Más de 6 meses Nunca	El dengue es un problema fundamentalmente doméstico, directamente relacionado con el saneamiento ambiental y propiciado por condiciones climáticas adversas (lluvias), precarios sistemas de saneamiento e inadecuado manejo de los desechos sólidos (basura). (73)	<p>En la práctica, se trata de combinar el saneamiento ambiental con los cambios en el comportamiento humano producido por la educación sanitaria y las leyes necesarias para ello, integrado con la lucha biológica contra el vector en la forma y momento más adecuado y al control químico en situaciones de epidemia. (74)</p> <p>Las estrategias de control actuales podrían entonces estar dirigidas puntualmente hacia los tipos de criadero más productivos durante la temporada seca, y reforzar estas intervenciones en los meses previos a la temporada de lluvia. (75)</p> <p><i>“La transmisión del dengue se mantiene de manera endémica durante todo el año y los ciclos epidémicos generalmente coinciden con la temporada de lluvias, es por eso que debemos de incrementar la limpieza tanto del domicilio como el peridomicilio”</i></p>
Campañas de fumigación	Si No	La principal medida contra el vector es la aplicación de insecticidas. Frecuentemente se aplican larvicidas a recipientes que podrían destruirse o recogerse y se usan	Es importante reconocer que "el control del dengue es más que la sola utilización de insecticidas o campañas de limpieza: incluye la modificación de factores sociales y culturales que favorece la transmisión. Estos

		<p>excesivamente los adulticidas en volumen ultrabajo en las áreas donde no hay transmisión de dengue. (76)</p>	<p>factores se encuentran predominantemente en el ámbito familiar".</p> <p>Por este motivo resulta insustituible la participación activa y consciente de los individuos y la acción organizada de la comunidad como un componente fundamental en la tarea de erradicación o control del dengue. (68).</p> <p>Usualmente, con los sistemas de liberación y recaptura, se ha calculado que la capacidad de vuelo de las hembras es menor de 100 m, lo que concuerda con los estudios de brotes que analizan la distribución de casos. Sin embargo, marcando los huevos con rubidio se ha demostrado que la dispersión usual de los adultos es de hasta 840 m, lo que obliga a reanalizar las campañas en las que se indica la fumigación en los alrededores de las casas afectadas. (71)</p> <p>El control del vector se establece mediante campañas de limpieza comunitaria para eliminar los lugares de reproducción del vector, y a través de la aplicación de insecticidas. (77)</p>
--	--	---	--

			<i>“Todos los ciudadanos deben asumir la responsabilidad de mantener una comunidad limpia y segura la salud de las personas es responsabilidad individual, familiar y comunitaria y no solo de las instituciones de salud.”</i>
--	--	--	---

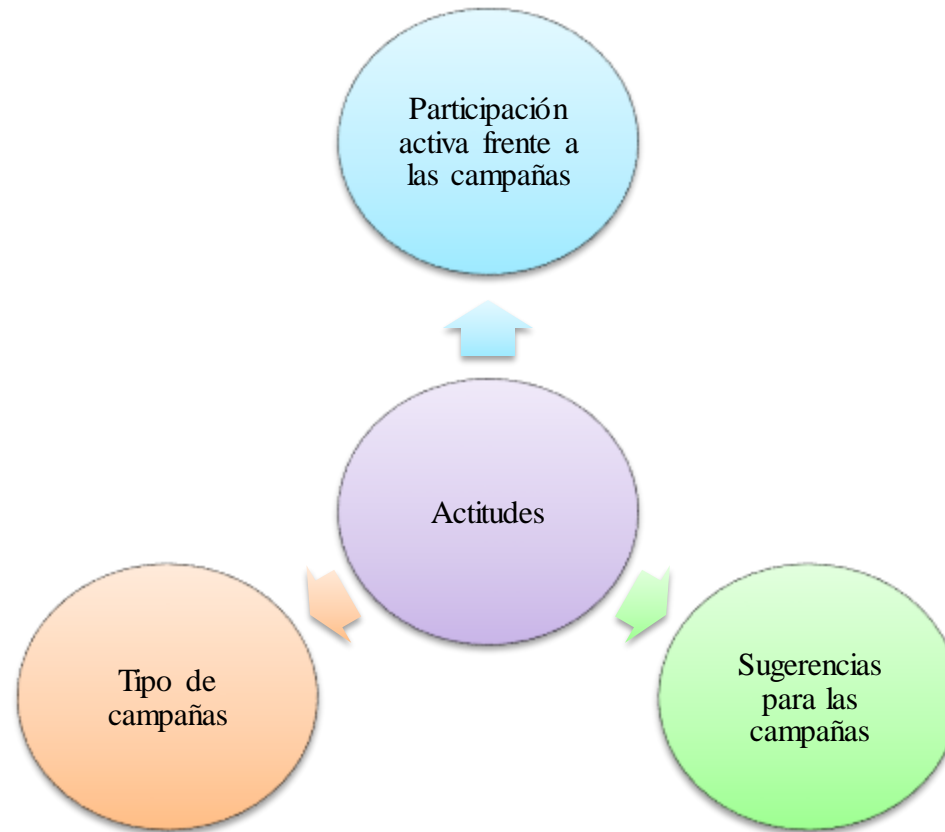
Análisis Prácticas

Las prácticas que realiza la población con casos positivos de dengue en su gran mayoría son: limpieza de la casa con una frecuencia moderada, fumigación, evitar la picadura mediante toldo, o poniéndose repelente, evitan las aguas estancadas, lavan las lavanderías, las piletas, etc. Sin embargo no se identificó una cultura de prevención arraigada, debido a que no se realiza una prevención integral en donde se utilizan todas las estrategias posibles con el fin de evitar que la patología se presente en los miembros del hogar.

Cuando se indagó sobre el lugar a donde acuden para el tratamiento la mayoría prefirió las Instituciones de Salud Pública que permiten un diagnóstico oportuno.

4.2.5 Cuadro semántico

5. Actitudes frente al dengue



CATEGORÍA	VARIABLE	MARCO TEORICO	ANALISIS DE AUTORES
Tipo de campañas	Radio Televisión Visitas domiciliarias Campañas comunitarias Prensa escrita/periódicos Afiches Vallas	<p>Las acciones de saneamiento ambiental se dirigen principalmente a la eliminación de criaderos y tienen que ver principalmente con 2 áreas específicas: agua y residuos sólidos. Cuando el suministro de agua potable no existe, es irregular o de baja calidad, es común el almacenamiento de agua en tanques, barriles y otros recipientes, y estos pueden producir grandes cantidades de mosquitos. Cuando la recolección de basura es irregular o de baja calidad, la acumulación de materiales inservibles en los patios como latas, botellas y llantas es más frecuente y con iguales consecuencias, mayor producción de mosquitos. (78)</p>	<p>A través del tiempo se ha evidenciado la importancia de la participación comunitaria en la prevención de la propagación de las enfermedades y sus vectores transmisores; por lo tanto se han propuesto diferentes acciones como son las charlas educativas, el control químico de mosquitos, campañas de recolección de inservibles o criaderos, cambios en las conductas no saludables; siendo estas estrategias efectivas en la medida en que la comunidad las integren a sus hábitos culturales. (79).</p> <p>Pueden utilizarse larvicidas químicos o biológicos en tanques y demás recipientes con agua. Los insecticidas contra mosquitos adultos solamente tienen justificación durante epidemias o para interrumpir la transmisión cuando existen altos niveles de infestación (80)</p> <p><i>"La eliminación de los criaderos de Aedes aegypti es, por el momento, la medida más eficaz para disminuir la incidencia de la enfermedad. El dengue es básicamente un problema de saneamiento doméstico,</i></p>

			<i>por lo tanto su incidencia puede reducirse sustancialmente con campañas de limpieza en las que participen todos.”</i>
Participación en la campañas		La participación comunitaria teóricamente no sólo garantiza la sostenibilidad de los logros en términos de prevención, sino que desde una perspectiva económica, posibilita el ahorro de recursos institucionales o gubernamentales, ya que gran parte de los costos de las acciones recaen sobre la propia comunidad. (81)	<p>Conseguir la participación efectiva de la población es uno de los grandes problemas en el control de las enfermedades transmitidas por vectores, y esta cuestión se torna vital para la eficacia de las medidas de control en el caso específico del dengue, pues la gran mayoría de los criaderos se encuentran en las residencias o sus inmediaciones. (82).</p> <p>Conseguir la participación efectiva de la población es uno de los grandes problemas en el control de las enfermedades transmitidas por vectores, y esta cuestión se torna vital para la eficacia de las medidas de control en el caso específico del dengue, pues la mayoría de los criaderos se encuentran en las residencias o sus inmediaciones. (73)</p> <p>En las enfermedades de transmisión vectorial, las acciones de prevención y control están básicamente dirigidas contra el vector pero también la detección precoz de los pacientes, para impedir la propagación del brote (77)</p>

			<p><i>“Las acciones individuales, si bien importantes, no son suficientes, sino que es necesario la intervención de toda la población y las organizaciones gubernamentales y no gubernamentales.”</i></p>
Sugerencias con la campañas		<p>Esto implica desde campañas de fumigación en todos aquellos sitios donde se reportó la presencia de dengue, hasta la educación de la población en la eliminación o el cambio frecuente de depósitos de agua donde es posible la reproducción de vector. (83)</p>	<p>Se reconoce que los programas de prevención, centrados en el control del vector, que utilizan sólo el combate químico, con escasa participación de la comunidad y sin integración intersectorial, no consiguen contener al Aedes, que posee una gran capacidad de adaptación al ambiente. (84)</p> <p>Una de las propuestas, para lograr el control del dengue es la aplicación de la estrategia de atención primaria en salud (APS), que involucra la coordinación intersectorial, la participación activa de la comunidad y el empoderamiento con las medidas de prevención y control de tal manera que cada ciudadano se haga responsable de la inspección semanal y eliminación de los criaderos de su hogar y los alrededores. (85).</p> <p>Deben incrementarse las acciones dirigidas a modificar conductas en el combate que se libra contra</p>

			<p>el mosquito, en la búsqueda, detección y destrucción de criaderos con larvas tanto en el interior como en el peridomicilio, para favorecer en ambos lugares la aplicación de estrategias integradas de control que incluyen acciones biológicas, físicas, químicas y educativas que establezcan barreras higiénico-entomológicas para limitar e impedir la presencia y dispersión de la especie en el territorio. (84)</p> <p><i>“La difusión de las acciones de prevención desde el Estado generalmente está dirigida a la población debido a que los criaderos suelen ubicarse en las viviendas de las personas.</i></p> <p><i>Sin embargo existen muchos predios que dependen del Estado (Nacional, Provincial, Municipal) donde se encuentran criaderos de Aedes aegypti. La iniciativa del estado de dar el ejemplo en las medidas de prevención sirve de modelo y suele contribuir en el estímulo de ordenamiento ambiental entre los habitantes”</i></p>
--	--	--	--

Actitudes frente al dengue

La actitud de la población frente a la patología es una situación clave al momento de establecer estrategias que permitan erradicar el problema, o al menos disminuir su impacto.

Si la población colabora con las campañas gratuitas y frecuentes que oferta el Ministerio de Salud Pública, se lograrán mejores resultados, primero porque se conocerá sobre el tema, se conocerán las inquietudes de la población, sus necesidades.

En esta investigación se observa una falta total de colaboración y participación activa para con las campañas de fumigación y prevención del dengue, por lo que se concluye que las aptitudes nos son buenas ni óptimas. Y esto tal vez debido a que no hay a suficiente promoción de las campañas o el medio utilizado no es el idóneo para esta población. Sin embargo se nos refirieron varias sugerencias, como hacer más frecuente las campañas de fumigación, aunque los pobladores investigados solo desean obtener el beneficio más no integrarse o involucrarse de lleno en la implementación de esta estrategia.

CAPÍTULO V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1 Conclusiones

1. La población investigada “las Golondrinas”, dejó mucha información valiosa tanto cualitativa como cuantitativa, se dejó plasmada las falencias en cuanto a cada ítem investigado. Siendo así que cuando se habló de número de personas por familia, se halló mayoría de familias pequeñas, haciendo menos probable las malas condiciones dentro del hogar; los servicios básicos son cubiertos en la mayoría de casos a excepción del alcantarillado y del agua potable; haciéndose estos dos puntos los más críticos en esta población. Lo que permite indicar que el pozo séptico y la disponibilidad de agua mediante pozo van a necesitar siempre de un mantenimiento adecuado.
2. En lo referente a conocimientos sobre el dengue la población tiene un conocimiento muy básico, conoce síntomas, su definición en un 100%, sin embargo cuando se indagó sobre nombre y medio de transmisión no lo conocían.
3. Las actitudes de la población frente a las campañas de prevención son muy desfavorables, la población no conoce, y si conoce, no participa activamente de las mismas, haciendo más difícil la erradicación del dengue en esta área de estudio. Sabiendo que la colaboración de la población con el Ministerio de Salud Pública es crucial en el mejoramiento de las tasa de morbi – mortalidad de esta patología.

4. Tomando en cuenta las condiciones del clima y de la infraestructura de viviendas y vías, se evidenciaron como factores de riesgo en el dengue. Considerando en primera instancia el problema del calentamiento global general, y el calor excesivo que se presenta en esta parroquia, ya que el clima es subtropical, con una temperatura promedio de 25 – 30°C, y si a esto sumamos las condiciones antes mencionadas como la falta de alcantarillado, agua potable, hacen un foco donde la proliferación del dengue es alta.

5. Lo relevante del estudio es que se hallaron buenas prácticas referidas por la población como la fumigación constante, la frecuente limpieza de las casas, el evitar aguas estancadas, usar toldo, usar repelente. Sin embargo al contrastar esta información con la observación que se realizó mediante la inspección de las viviendas de las personas que tuvieron dengue se evidenció que aún no existe el adecuado control de medidas preventivas, se halló una prevalencia de 30% de la población en cuanto a baldes con agua, 23% de botellas, llantas, tanques de agua y macetas. Los materiales de construcción y las acequias también representan un foco de riesgo en la población.

6. Finalmente, se concluye que pese a conocer sobre el dengue en esta parroquia aunque en una escala muy básica, y sobre sus formas de prevención; la buena actitud y la eliminación de los focos de transmisión por parte de sus habitantes no están presentes.

5.2 Recomendaciones:

1. El Subcentro de Salud conjuntamente con los miembros de la Junta Parroquial de las Golondrinas coordinara y promocionara campañas de prevención, educación, para evitar la incidencia de la patología en esta zona tropical(capacitaciones, fumigaciones y promoción), a través de medios de comunicación locales como: radio, afiches educativos.
2. Es primordial concientizar a la población sobre el mantenimiento de paredes, techo y piso en donde la mayor parte de la población si mantiene estas variables en buenas condiciones; sin embargo el material del que están hechos puede ser un foco de riesgo para la proliferación del dengue, por lo que es importante conservarlos en buen estado y limpios siempre.
3. Dar a conocer a sus habitantes las formas de conservar el agua de consumo; estas deben estar siempre cubiertas y sus alrededores limpios. Se debe enterrar todo tipo de basura como cáscaras, envoltorios y destruir recipientes, neumáticos u otros objetos que puedan almacenar agua.
4. Buscar estrategias que permitan que las campañas de prevención y fumigación tengan una cobertura casi total en la localidad y que sea la población quien busque, las mismas que se promocionen mediante todos los medios de comunicación.

ANEXOS



Vivienda de madera



Encuesta a transeúnte



Agua estancada



Encuesta domiciliaria



Material de construcción



Techo, paredes destruidas



Vias de acceso.



Casa Inhabitada

BIBLIOGRAFÍA

1. Lugones M, Ramírez M. Dengue. Revista Cubana de Medicina General Integral. 2012 Enero- Marzo; 28(1).
2. Halstead. Gobierno Autónomo Departamental Santa Cruz. [Online].; 1982. [cited 2014 Noviembre 3. Available from: <http://www.santacruz.gob.bo/equitativa/salud/accionsanitaria/dengue/contenido.php?IdNoticia=247&IdMenu=10001>.
3. Centeno AA. El Dengue. 2008..
4. Ecoepidemiología, una ciencia multidisciplinar. Revista de divulgación científica de la Universidad de Antioquia. 2014 Mayo .
5. Rodríguez-Morales AJ. Rev Peru Med Exp Salud Publica 22(1), 2005. [Online].; 2005 [cited 2014 Octubre 24. Available from: <http://www.scielo.org.pe/pdf/rins/v22n1/a09v22n1>.
6. Unidas N. La economía del cambio Climático en Centroamérica. [Online].; 2012 [cited 2015 Enero 4. Available from: http://www.cepal.org/mexico/cambioclimatico/documentos/ENFERMEDADES_BAJA.pdf.
7. Rubio Y, Perez L, Infante M, al e, Comach G, Ludmel M. Influencia de las variables climáticas en la casuística de dengue y la abundancia de Aedes aegypti (Diptera: Culicidae) en Maracay, Venezuela. Scielo. 2011 Diciembre ; 51(2).
8. Sáez V, Martínez J, Rubio Y, Delgado L. Evaluación semanal de la relación malaria, precipitación y temperatura del aire en la Península de Paria, estado Sucre, Venezuela. BOLETÍN DE MALARIOLOGÍA Y SALUD AMBIENTAL. 2007 Agosto-Diciembre; XLVII(2).
9. Bueno R, Jiménez R. ¿Pueden la malaria y el dengue reaparecer en España? Gaceta Sanitaria. 2010 Julio-Agosto ; 24(4).
10. Lennox J OJRHOMEa, MG. CEPAL MÉXICO. [Online].; 2012 [cited 2014 Enero 10. Available from:

http://www.cepal.org/mexico/cambioclimatico/documentos/ENFERMEDADES_BAJA.pdf.

11. A. P. Variabilidad y cambios climáticos. Impacto sobre algunas enfermedades infecciosas. Revista Habanera de Ciencias Médicas. 2011 Julio- Septiembre; 20(3).
12. Lemus E, Corratgé H. Cambio climático y dengue en Cuba. Revista Cubana de Medicina General Integral. 2009 Octubre-Diciembre ; 25(4).
13. López R, Moreno R. CAMBIO CLIMÁTICO EN ESPAÑA Y RIESGO DE ENFERMEDADES INFECCIOSAS Y PARASITARIAS TRANSMITIDAS POR ARTRÓPODOS. Revista Española de Salud Pública. 2005 Marzo-Abril ; 79(2).
14. Heredia H, Naranjo M, Suárez B. El cambio climático y los determinantes sociales de la salud desde la perspectiva de la equidad. Scielo. 2011 Diciembre ; 9(2).
15. GAD San Lorenzo. Plan de trabajo del gobierno autónomo descentralizado del cantón San Lorenzo. [Online].; 2014 [cited 2014 Julio 16. Available from:
[file:///C:/Users/USUARIO/Downloads/Plan%20de%20trabajo%20GAD%20San%20Lorenzo%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/USUARIO/Downloads/Plan%20de%20trabajo%20GAD%20San%20Lorenzo%20(1).pdf).
16. Influencia del evento climático El niño sobre la dinámica de transmisión de dengue en Medellín. [Online].; 2011 [cited 2014 10 12. Available from:
<http://www.scielo.org.co/pdf/iat/v25n4/v25n4a02.pdf>.
17. Hoyos A, Pérez A. Actualización en datos epidemiológicos y clínicos del dengue. [Online].; 2010 [cited 2014 06 25. Available from:
<http://www.scielosp.org/pdf/rcsp/v36n1/spu15110.pdf>.
18. E M. Scielo. [Online].; 2008 [cited 2014 Diciembre 12. Available from:
http://www.scielo.br/scielo.php?pid=s0103-40142008000300004&script=sci_arttext.
19. Badii Met al LJCEA. Daena: International Journal of Good Conscience. [Online].; 2007 [cited 2014 Noviembre 20. Available from:
<http://www.spentamexico.org/v2-n2/2%282%29%20248-273.pdf>.

20. Torres E. Dengue - Organización Panamericana de la Salud. [Online].; 2008 [cited 2014 06 25. Available from:
http://publicaciones.ops.org.ar/publicaciones/piezas%20comunicacionales/CURSOdengueBsAs2009/Bibliograf%C3%ADa%20B%C3%A1sica/02_Martinez-Dengue.pdf.
21. Martínez E. Dengue. [Online]. BRASIL; 2008 [cited 2014 06 23. Available from: http://www.scielo.br/scielo.php?pid=s0103-40142008000300004&script=sci_arttext.
22. Organización Panamericana de la salud OPS/OMS. Guía para la atención clínica integral del paciente con dengue. [Online].; 2010 [cited 2014 06 25. Available from: <http://www.minsalud.gov.co/Documentos%20y%20Publicaciones/Gu%C3%ADa%20para%20la%20atenci%C3%B3n%20cl%C3%ADnica%20integral%20del%20paciente%20con%20dengue.pdf>.
23. Jih-Jin Tsai eaCKPLLHY. Papel de los parámetros cognitivos en dengue hemorrágico y síndrome de shock por dengue. BioMed Central. 2013 Diciembre; 20(88).
24. Asociación de médicos de sanidad exterior. Dengue. Epidemiología y situación mundial. [Online].; 2012 [cited 2014 06 25. Available from: http://www.amse.es/index.php?option=com_content&view=article&id=86:dengue-epidemiologia-y-situacion-mundial&catid=42:inf-epidemiologica&Itemid=50.
25. Zully O. [Online].; 2008 [cited 2015 Febrero. Available from: http://www.medfamco.fmed.edu.uy/Archivos/pregrado/cimi/Material_Consulta/La%20salud%20y%20sus%20determinantes.pdf.
26. Organización Mundial de la Salud. Dengue Guías para el diagnóstico, tratamiento, prevención y control. [Online].; 2009 [cited 25 Junio 2014. Available from: <http://www1.paho.org/hq/dmdocuments/2011/ndeng31570.pdf>.
27. Organización Mundial de la Salud. Guía de diagnóstico, prevención y tratamiento. [Online].; 2009 [cited 2014 Junio 25. Available from:

- <http://www1.paho.org/hq/dmdocuments/2011/ndeng31570.pdf>.
28. Cassab A MVyMS. Factores climáticos y casos de dengue en Montería, Colombia 2003-2008. Scielo. 2011 Febrero ; 13(1).
 29. Barrera R. Dinámica del dengue y Aedes aegypti en Puerto Rico. Rev Biomed. 2010 Octubre ; 21(3).
 30. Washington D. Organización Panamericana de la Salud (OPS). [Online].; 1995 [cited 2014 Noviembre 2014. Available from: <http://cedoc.cies.edu.ni/digitaliza/t258/seccionc.pdf>.
 31. Rodríguez G NI. Caracterización epidemiológica de la Epidemia 2002 Dengue Clásico y Dengue Hemorrágico en la Región Sanitaria Metropolitana, Tegucigalpa, M.D.C. Honduras. [Online].; 2004 [cited 2014 Noviembre 20. Available from: <http://cedoc.cies.edu.ni/digitaliza/t258/t258.htm>.
 32. T A. Guía práctica para el Diagnóstico y. [Online].; 1990 [cited 2014 Noviembre 20. Available from: <http://www.bvs.hn/RMH/pdf/1990/pdf/Vo158-3-1990-6.pdf>.
 33. Pizarro D. Dengue, Dengue hemorrágico. Scielo. 2009; 21(1).
 34. Grisales N eaPRGSFGRHLA. PLOS, Neglected Tropical Diseases. [Online].; 2013 [cited 2014 Noviembre 20. Available from: <http://www.plosntds.org/article/info%3Adoi%2F10.1371%2Fjournal.pntd.002438>.
 35. Holguín E et al MIYFNI. [Online]. [cited 2014 Noviembre 20. Available from: <https://www.dspace.espol.edu.ec/bitstream/123456789/20804/1/ARTICULO%20DENGUE%20ALFA.pdf>.
 36. I FL, CII P, III FL. Aedes (St.) aegypti: relevancia entomoepidemiológica y estrategias para su control. Scielo. 2011 mayo-junio; 15(3).
 37. Organización Panamericana de la Salud. Chikungunya: un nuevo virus en la región de las Américas. [Online].; 2014 [cited 2014 10 24. Available from:

http://www.paho.org/arg/index.php?option=com_content&view=article&id=1343:chikungunya-un-nuevo-virus-en-la-region-de-las-americas-.

38. Wiki E. La wiki del Ecuador. [Online].; 2012 [cited 2014 Octubre 3]. Available from:
http://www.eruditos.net/mediawiki/index.php?title=Las_Golondrinas_%28P_arroquia%29.
39. ERUDITOS WIKI. ERUDITOS WIKI. [Online].; 2012 [cited 2014 06 23]. Available from:
http://www.eruditos.net/mediawiki/index.php?title=Las_Golondrinas_%28P_arroquia%29&action=edit.
40. WIKIPEDIA. Intag. [Online].; 2014 [cited 2014 06 20]. Available from:
<http://es.wikipedia.org/wiki/Intag>.
41. Constitución de la República del Ecuador. Constitución Ecuatoriana. [Online].; 2013 [cited 2014 06 22]. Available from:
<http://www.utelvt.edu.ec/NuevaConstitucion.pdf>.
42. conamed.gob. Código de ética para enfermeras. [Online].; s.f [cited 2014 06 22]. Available from:
http://www.conamed.gob.mx/prof_salud/pdf/codigo_enfermeras.pdf.
43. Ministerio de Salud Pública del Ecuador. Boletín epidemiológico 38. [Online].; 2013 [cited 2015 02 01]. Available from:
<http://www.salud.gob.ec/boletin-epidemiologico-no-38-de-la-situacion-de-dengue-ecuador-2013/>.
44. Accion ecologica. Las Golondrinas y la Madera Botrosa. [Online].; 2000 [cited 2014 Enero 10]. Available from:
<http://www.accionecologica.org/bosques-y-plantaciones/82-casos/91-las-golondrinas-y-la-maderera-botrosa>.
45. Valero N, Reyes I, Larreal Y, Et al Maldonado M. Aminotransferasas séricas en pacientes con Dengue tipo 3. Revista médica de Chile. 2007 Octubre ; 135(10).
46. González INA. Caracterización de los pacientes con dengue. scielo. 2011 Julio-Septiembre ; 15(3).

47. González A, Martínez R, Villar L. Evolución clínica de pacientes hospitalizados por dengue en una institución de salud de Bucaramanga, Colombia. Scielo. 2008 Octubre-Diciembre; 28(4).
48. Cooke A, Carrión K, Gonzalez A, et al Villarreal A. CONOCIMIENTOS, ACTITUDES Y PRÁCTICAS SOBRE DENGUE EN DOS BARRIOS DEL CORREGIMIENTO DE POCRÍ, DISTRITO DE AGUADULCE, PROVINCIA DE COCLÉ. PANAMÁ, SEPTIEMBRE 2009. scielo. 2011 Mayo ; 23(2).
49. Navarrete J, Acevedo JA, Huerta E, Torres J, et al Gavaldón DG. Prevalencia de anticuerpos contra dengue y leptospira en la población de Jáltipan, Veracruz. Scielo. 2006 Mayo-Junio ; 48(3).
50. Salud OMDL [Online]. [cited 2014 Diciembre 22. Available from: http://www.paho.org/hq/index.php?option=com_docman&task=doc_download&gid=18403&Itemid=&lang=es.
51. Ecuadorinmediato.com. El Periodico Instatntaneo del Ecuador. El telégrafo (Guayaquil) Carencias de servicios básicos agudiza la transmisión del dengue. 2015 Enero.
52. Ramirez M VHRCEa, J P, M. M. Caracterización clínica y epidemiológica de los casos de dengue: experiencia del Hospital General de Culiacán, Sinaloa, México. Scielo. 2009 Junio ; 25(1).
53. Salud OMDL [Online].; 2014 [cited 2014 Noviembre 30. Available from: <http://www.who.int/topics/dengue/es/>.
54. Nación DdEMdSdl. Enfermedades infecciosas dengue. [Online].; 2013 [cited 2014 Diciembre 10. Available from: <http://www.msal.gov.ar/images/stories/epidemiologia/pdf/guia-dengue.pdf>.
55. Salud OPdl. Guia Clinica para la Atencion Integral del Paciente con Dengue. [Online].; 2010 [cited 2014 Diciembre 20. Available from: <http://www.minsalud.gov.co/Documentos%20y%20Publicaciones/Gu%C3%ADa%20para%20la%20atenci%C3%B3n%20cl%C3%ADnica%20integral%20del%20paciente%20con%20dengue.pdf>.
56. Dra. Rodríguez O DACLEAeaMCA. Estrategia de intervención sobre

- Dengue. Scielo. 2010 Junio ; 14(3).
57. Dra. Faingezicht I DAM. scielo. [Online].; 1999 [cited 2014 Diciembre 12. Available from: http://www.scielo.sa.cr/scielo.php?pid=S1017-85461999000100004&script=sci_arttext.
58. Dr. Martínez E DZF. [Online]. [cited 2014 Diciembre 10. Available from: <http://www.ribeiraopreto.sp.gov.br/ssaude/vigilancia/vigep/dengue/simp/simpenfermos.pdf>.
59. MD CV. [Online].; 2011 [cited 2014 Diciembre 12. Available from: <http://www.hospitalsanmartin.org.ar/pdf/fermedades/dengue.pdf>.
60. Martinez R DFVL. Dificultad para el diagnóstico clínico temprano del dengue en un área endémica y su impacto sobre el manejo médico inicial. Scielo. 2006 Septiembre ; 134 (9).
61. Salud OMDl. Organizacion Mundial de la Salud. [Online].; 2011 [cited 2014 Diciembre 20. Available from: http://www.paho.org/uru/index.php?option=com_content&view=article&id=145:a%C2%BFque-es-el-dengue&Itemid=243.
62. Escobar J BM1, Gómez H MMeC2. Determinantes de la transmisión de dengue en Veracruz: un abordaje ecológico para su control. Scielo. 2003 junio ; 45(1).
63. Salud OMDl. Oficina Regional para las Americas. [Online].; 2013 [cited 2014 Diciembre 20. Available from: www.paho.org/uru/index.php?option=com_content&view=article&id=620:m-sp-lanzo-campana-2013-prevencion-dengue-combate-aedes-aegypti-&Itemid=243.
64. Rodolfo DR. Estrategias para el control del dengue y del Aedes aegypti en las Américas. Scielo. 2002 ; 54(3).
65. B1 TLVZTM. Expansión del Aedes aegypti a localidades rurales de Cajamarca. Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Publica. 2006; 23(3).
66. F A. Riesgo ambiental y salud pública en un barrio conformado por

- invasión en Medellín: El caso de La Divisa. Estudio etnográfico, 2007-2008. Scielo. 2009;; p. 204.
67. Rojas C ISACLLBGM,a. Indicadores de salud ambiental y el trabajo de la población en la prevención del dengue. Ciudad de La Habana, 2003. Rev Cubana Hig Epidemiol(Scielo). 2005 Enero - Abril; 43(1).
 68. Benítez S MMGERK. Conocimientos, actitudes y prácticas acerca del dengue en un barrio de Asunción. Revista chilena de pediatría. 2002; 73(1).
 69. Dantés H SMJLRMP. La estrategia para la prevención y control integrado del dengue en Mesoamérica. Salud Publica de México. 2011 Junio; 53.
 70. Pozo E NM,EMM. Factores asociados a la infestación intradomiciliaria por *Aedes aegypti* en el distrito de Tambogrande, Piura 2004. Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Publica. 2007 Abril-Junio.
 71. Hernández F GJ. *Aedes*, dengue y la posibilidad de un enfoque diferente de lucha. Revista Costarricense de Salud Pública. 2000 Julio; 9(16).
 72. Arria M RAFC. Ecoepidemiología de las Enfermedades Tropicales en países de la Cuenca Amazónica. Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Publica. 2005 Julio - Septiembre; 22(3).
 73. Hernández S NVEBCF. Conocimientos y prácticas sobre prevención y control del *Aedes aegypti* en una zona de riesgo. Revista Cubana de Medicina General Integral. 2009 Enero-Marzo.
 74. Investigación Clínica. Hacia el control integral del dengue. Scielo. 2002; 43(3).
 75. Villegas A MAGM,Gea,H. Control enfocado de *Aedes aegypti* en localidades de alto riesgo de transmisión de dengue en Morelos, México. Salud Pública de México. 2011 mar./abr.; 53(2).
 76. Organización Panamericana de la Salud. Plan Continental de ampliación e intensificación del combate a *Aedes aegypti*. Revista Panamericana de Salud Pública. 1998; 3(2).
 77. M A. Dengue: Una enfermedad que vino para quedarse. Revista Médica del Hospital Nacional de Niños Dr. Carlos Sáenz Herrera. 2004; 39(1).

78. R. C. Estrategias para el control del dengue y del *Aedes aegypti* en las Américas. *Revista Cubana de Medicina Tropical*. 2002 Septiembre-Diciembre; 54(3).
79. Londoño L RCME. Distribución espacial del dengue basado en herramientas del Sistema de Información Geográfica, Valle de Aburrá, Colombia. *Revista Facultad Nacional de Salud Pública*. 2014 Junio-Abril; 32(1).
80. Organización Panamericana de la Salud. DENGUE. [Online].; 2008 [cited 2015 Enero 4. Available from: http://publicaciones.ops.org.ar/publicaciones/piezas%20comunicacionales/CURSOdengueBsAs2009/Bibliograf%C3%ADa%20B%C3%A1sica/02_Martinez-Dengue.pdf.
81. Calderón O SMTA. La participación comunitaria como recurso para la prevención del dengue en una comunidad urbana de San José, Costa Rica. *Revista Costarricense de Salud Pública*. 2005; 14(27).
82. Toledo M BAEBMVdSP. Participación comunitaria en la prevención del dengue: un abordaje desde la perspectiva de los diferentes actores sociales. *Salud Pública de México*. 2006; 48(1).
83. J P. LA EPIDEMIA DE DENGUE EN COLOMBIA ES UN PROBLEMA DE SALUD QUE NO SE PUEDE SOSLAYAR. *Biosalud*. 2010 Junio.
84. M L. Estrategias de prevención de dengue – Rosario, Argentina. *Rev. Bras. Epidemiol*. 2004 Septiembre; 7(3).
85. Cáceres F VCyAM. Empoderamiento para la prevención y control del Dengue. *Revista de Salud Pública*. 2010 Septiembre-October; 15(5).
86. Organización Mundial de la Salud. UNICEF, PNUD, BANCO MUNDIAL, OMS. [Online].; 2009 [cited 2014 Noviembre 20. Available from: http://whqlibdoc.who.int/publications/2009/9789995479213_spa.pdf.
87. Influencia del evento climático El niño sobre la dinámica de transmisión de dengue en Medellín. [Online].; 2011 [cited 2014 12 10. Available from: <http://www.scielo.org.co/pdf/iat/v25n4/v25n4a02.pdf>.