



Pontificia Universidad  
Católica del Ecuador

**SEDE  
ESMERALDAS**

## **ESCUELA DE ENFERMERÍA**

### **TESIS DE GRADO**

**FACTORES DE RIESGOS QUE DETERMINAN LA  
APARICIÓN DE BROTES DE DENGUE EN EL  
RECINTO CAUCHAL DE LA PARROQUIA ANCÓN  
DE SARDINA DEL CANTÓN SAN LORENZO**

**PREVIO A LA OBTENCIÓN DE TÍTULO DE  
LICENCIADA EN ENFERMERÍA**

### **AUTORA**

**KAREN ALICIA CARABALÍ SALAZAR**

### **ASESOR**

**Mgt. JOSE MANUEL DE LA ROSA**

**ESMERALDAS, 2018**

## **TRIBUNAL DE GRADUACIÓN**

Trabajo de tesis aprobado luego de haber dado cumplimiento a los requisitos exigidos por los reglamentos de Grado de la P.U.C.E.S.E previo a la obtención del título de LICENCIADA EN ENFERMERÍA.

-----  
**Presidente Tribunal de Graduación**

-----  
**Lector 2**

-----  
**Directora de Tesis**

-----  
**Director (a) de Escuela**

Fecha:.....

## **AUTORÍA**

Yo KAREN ALICIA CARABALÍ SALAZAR con C.I. 1005157860, declaro que la presente investigación enmarcada en el actual trabajo de tesis es absolutamente original, autentica y personal.

En virtud que el contenido de esta investigación es de exclusiva responsabilidad legal y académica de la autora y de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador sede Esmeraldas.

---

**KAREN ALICIA CARABALÍ SALAZAR**  
**C.I. 1005157860**

## **AGRADECIMIENTO**

Agradezco infinitamente a mi Dios el motor principal en mi vida que me brindo la ayuda necesaria, él es quien está a mi lado guiándome en todo y me ha dado las fuerzas para llegar donde estoy.

Agradezco a mis padres que gracias a su esfuerzo me han dado lo necesario y me apoyaron de diferentes maneras contribuyendo a mi superación; además de la motivación brindada por ellos.

A mis hermanos que siempre me han dado palabras de aliento a seguir en esta meta que me propuse.

A los docentes de la escuela de Enfermería de la PUCESE por su constancia y apoyo que han sido fundamental para el sustento de mis conocimientos.

A mi grupo de amigas y compañeras que han estado ahí en todo momento brindándonos apoyo mutuamente.

A mi tutor José Manuel de la Rosa por la confianza y atención brindada hasta el final de mi trabajo.

## **DEDICATORIA**

La presente investigación fruto de la constancia y entrega, la dedico de manera muy especial y con mucho amor a Dios por ser mi guía y amigo fiel, que ha estado conmigo en los momentos de debilidad y fortaleza, aquel que me dio fuerzas necesarias para seguir en esta meta que me propuse.

También se la dedico a las personas más importantes en mi vida, mis padres Dufer Carabalí Hinostroza y Emelda Salazar Tenorio mi inspiración para luchar día a día, quienes gracias a su esfuerzo, apoyo incondicional, por la confianza brindada, por su paciencia y amor, por enseñarme valores como el respeto y la responsabilidad, por ser la guía que Dios me ha dado; a ellos que me impulsaron a seguir el camino de la superación e hicieron posible la culminación de esta meta.

A mis hermanos Jeniffer, Adoni, Mical y Berenice por siempre brindarme fuerzas y palabras de ánimo en los momentos de desesperación y negatividad a lo largo de mi preparación, para continuar y no desmayar en el camino, por ser esos hermanos maravillosos que Dios me dio y por brindarme su amor incondicional.

# ÍNDICE

TRIBUNAL DE GRADUACIÓN .....	i
AUTORÍA.....	ii
AGRADECIMIENTO .....	iii
DEDICATORIA .....	iv
ÍNDICE.....	v
RESUMEN.....	vii
ABSTRACT .....	viii
INTRODUCCIÓN.....	1
Presentación del tema de investigación.....	1
Planteamiento del problema.....	2
Justificación .....	4
Objetivo general.....	5
Objetivo específico .....	5
CAPÍTULO I MARCO TEÓRICO.....	6
1.1. Bases teóricas científicas.....	6
1.2. Antecedentes .....	10
1.3. Bases legales .....	12
CAPÍTULO II MATERIALES Y MÉTODOS.....	14
2.1. Tipo de estudio.....	15
2.2. Definición conceptual y Operalización de las variables .....	15
2.3. Técnicas e instrumentos .....	16
2.4. Análisis de datos .....	16
2.5. Norma Ética .....	16
CAPÍTULO III RESULTADOS .....	17
CAPÍTULO IV DISCUSIÓN .....	22
CAPÍTULO V CONCLUSIONES.....	25
CAPÍTULO VI RECOMENDACIONES .....	26
REFERENCIAS.....	27
ANEXOS .....	31

## LISTA DE FIGURAS

<b>Figura 1:</b> Nivel de escolaridad.....	17
<b>Figura 2:</b> Distribución porcentual según el conocimiento de la enfermedad.....	18
<b>Figura 3:</b> Medidas de prevención del dengue en la comunidad.....	18
<b>Figura 4:</b> Lugar de abastecimiento de agua.....	19
<b>Figura 5:</b> Aseo y limpieza de los reservorios de agua.....	19
<b>Figura 6:</b> Métodos de eliminación de los desechos sólidos.....	20
<b>Figura 7:</b> Métodos de eliminación de los desechos líquidos.....	20

## LISTA DE TABLAS

<b>Tabla 1:</b> Medidas de prevención que realizan las familias del recinto Cauchal.....	21
--	----

## RESUMEN

El objetivo de esta investigación es analizar los factores de riesgos asociados a la aparición de brotes de dengue en el recinto Cauchal de la parroquia Ancón de Sardina del Cantón San Lorenzo, en el cual se realizó un estudio descriptivo con diseño trasversal por la aplicación de los instrumentos en el periodo de octubre-diciembre del 2017 y con enfoque cualitativo, describiendo las condiciones sociocultural, niveles de conocimientos, medidas de prevención y control, utilizando como muestra la colaboración de 102 familias y su entorno a los cuales se le aplicó una encuesta y guía de observación.

En relación al factor ambiental y condiciones socioculturales, se obtuvo que las características físicas de la comunidad y de las viviendas no son las adecuadas, ya que se observó agua estancadas en los patios con un 65%, se evidenció que el 58% de las familias se abastecen de agua de pozos y de la lluvia en épocas invernales, de igual forma con el 61% se observó agua en depósitos inservibles como llantas, latas, botellas. A demás el 71% de la población tiene déficit de conocimiento del dengue, el 69% de los pobladores no realiza medidas de prevención para la propagación del dengue.

Se concluye que no hay una participación comunitaria activa que demuestre interés en el fortalecimiento de estrategias y actividades de mejora por parte de los moradores para la prevención del dengue, también la presencia de factores intrínsecos y extrínsecos limitan el control vectorial favoreciendo la presencia del mosquito y su permanencia en la comunidad.

**Palabras clave:** dengue, factores de riesgo, condiciones ambientales, prevención y control.

## **ABSTRACT**

The objective of this research is to analyze the risk factors associated with the appearance of dengue outbreaks in the Cauchal enclosure of the Ancón de Sardina parish of San Lorenzo Canton, in which a descriptive study was carried out with cross-sectional design by the application of the instruments in the period of October-December 2017 and with a qualitative approach, describing socio-cultural conditions, levels of knowledge, prevention and control measures, using as sample the collaboration of 102 families and their environment to which a survey was applied and Observation Guide.

Regarding the environmental factor and socio-cultural conditions, it was found that the physical characteristics of the community and of the dwellings are not adequate, since stagnant water was observed in the yards with 65%, it was evidenced that 58% of the families they are supplied with water from wells and rain in winter, likewise with 61% water was observed in unusable deposits such as tires, cans, bottles. In addition, 71% of the population has a knowledge deficit of dengue, 69% of the population does not carry out preventive measures for the spread of dengue.

It is concluded that there is no active community participation that shows interest in strengthening strategies and improvement activities by the residents for the prevention of dengue, also the presence of intrinsic and extrinsic factors limit the vector control favoring the presence of the mosquito and his stay in the community.

**Key words:** dengue, risk factors, environmental conditions, prevention and control.

# INTRODUCCIÓN

## **Presentación del tema de investigación**

El dengue es una virosis emergente y reemergente originaria de las regiones tropicales y subtropicales cuya mayor incidencia se encuentra en Asia sudoriental, el Pacífico occidental, el Mediterráneo oriental, África, Centro y Sudamérica, y constituye uno de los mayores retos de salud pública en el presente siglo por ser la infección que más frecuentemente es transmitida al ser humano por medio de un vector artrópodo. La hembra del mosquito peridoméstico del género *Aedes aegypti* se encuentra presente en la mayoría de las regiones endémicas, por lo que es considerada como el vector más importante de este virus (Barba, 2014)

El dengue es un problema creciente para la Salud Pública mundial, debido a varios factores: el cambio climático, el aumento de la población mundial en áreas urbanas de ocurrencia rápida y desorganizada, la insuficiente provisión de agua potable que obliga a su almacenamiento en recipientes caseros habitualmente descubiertos, la inadecuada recolección de residuos y la gran producción de recipientes descartables que sirven como criaderos de mosquitos al igual que los neumáticos desechados. A esto se suman el aumento de viajes y migraciones, fallas en el control de los vectores y la falta de una vacuna eficaz para prevenir la enfermedad (Ministerio de Salud de la Nación, 2016).

En la actualidad, más de 2500 millones de personas, o sea más del 40% de la población mundial, está expuesta al riesgo de contraer dengue. Según estimaciones recientes de la OMS, cada año se producirían entre 50 y 100 millones de infecciones, lo que supone un riesgo de infección para prácticamente la mitad de la población mundial (OMS, 2018).

En Ecuador, entre las enfermedades transmitidas por vectores, el dengue representa un problema prioritario en salud pública debido al gran número de casos que se presentan cada año. Desde su resurgimiento a finales de 1988 se han registrado varios ciclos epidémicos, siendo las zonas tropicales y subtropicales del país las que están en riesgo de transmisión de este arbovirus. El impacto de esta enfermedad depende de la distribución y densidad poblacional de los mosquitos vectores *Aedes aegypti* y *Aedes albopictus*; así como del serotipo viral circulante. En el país se presentan los cuatro serotipos del virus del dengue: DEN-1, DEN-2, DEN-3 y DEN-4 (MSP, 2018).

## **Planteamiento del problema**

Antes de 1970, solo nueve países habían sufrido epidemias de dengue grave. Ahora, la enfermedad es endémica en más de 100 países de las regiones de África, las Américas, el Mediterráneo Oriental, Asia Sudoriental y el Pacífico Occidental. Las regiones más gravemente afectadas son las Américas, Asia Sudoriental y el Pacífico Occidental (OMS, 2018).

En 2008, en las regiones de las Américas, Asia Sudoriental y Pacífico Occidental se registraron en conjunto más de 1,2 millones de casos, y en 2013, más de 3 millones (según datos oficiales presentados por los Estados miembros de la OMS). En 2015, se notificaron 2,35 millones de casos tan solo en la Región de las Américas, de los cuales más de 10 200 casos fueron diagnosticados como dengue grave y provocaron 1181 defunciones (OMS, 2016).

En Costa Rica en el año 2011, el Ministerio de Salud notificó cerca de 120.000 casos de Dengue acumulados desde el año 2005-2011, ocupando el segundo lugar de Centroamérica (Mena, 2011). En el año 2000, Perú notificó el mayor número de casos de infección por el virus del dengue con 23 329 casos de fiebre por dengue, 250 de fiebre hemorrágica por dengue y 3 defunciones. En Honduras, en el 2010, se produjeron 66 814 casos de dengue, de ellos 3268 eran dengue con signos de alarma y 83 personas fallecieron (Ochoa, 2015).

El Ministerio de Salud Pública notificó que en Ecuador hasta la semana epidemiológica (SE) N°47 (18-24 de noviembre del 2012) oficialmente se informaron 16.544 afectados por dengue durante el año 2012, de los cuales el 1.8% (n=290) correspondieron a dengue grave. La tasa de incidencia acumulada fue del 2%. La tasa de letalidad por dengue grave acumulada del 7.9% (Aray, Moscoso y Aray, 2015).

Desde la Semana Epidemiológica 01 a la 11 del 2017, se confirmaron y reportaron 2.765 casos de dengue. De esto 2.725(98.62%), corresponden a casos de dengue sin signos de alarma, 36(1.27%) casos de dengue con signos de alarma y 3(0.108%) caso de dengue grave. Las provincias con mayor incidencia de casos confirmados son: Manabí, Guayas, Los Ríos, Orellana y El Oro que acumulan 183.09% (2.296 casos), del total de casos a Nivel Nacional (MSP, 2017).

En el año 2016 en Esmeraldas se notificaron 69 casos de Dengue, datos proporcionados por el Ministerio de Salud Pública, a través de la Subsecretaria de Vigilancia de la Salud Pública de la Dirección Nacional de Vigilancia Epidemiológica (MSP, 2016).

El Ministerio de Salud Pública declaro que en el cantón San Lorenzo en la provincia de Esmeraldas, existe un índice riesgosamente elevado de incidencia y prevalencia de casos de dengue que superan el 90,9 %, esto, consecuencia de que 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 (MSP.2013)

El recinto de Cauchal es una zona costera de gran susceptibilidad para el brote del dengue, ya que está rodeado de mar, manglares, se evidencia maleza, terrenos baldíos, potreros de ganado cerca de las viviendas, en las épocas del invierno se hacen charcos de agua en las calles, la insalubridad y humedad que se evidencio en los hogares.

En las zonas urbanas y semiurbanas, la transmisión del dengue se mantiene de manera endémica durante todo el año, debido a que los ciclos epidémicos generalmente coinciden con la temporada de lluvias y convirtiéndose así en una enfermedad emergente; la persistencia de la transmisión del dengue depende de distintos factores socioeconómicos, climáticos y ecológicos, principalmente de aquellos que permiten un aumento de la densidad de los mosquitos vectores en zonas donde está circulando el virus.

La comunidad no cuentan con el servicio de agua potable por este motivo la población recolecta y acumula agua en sus viviendas de pozos que ellos construye o de la lluvia demás, no hay recolector de basura por lo que la comunidad no realiza una adecuada eliminación desechos y por ende hay propagación del mosquito.

El Ministerio de Salud Pública, bajo los lineamientos de la OPS y OMS. Han Puesto en marcha campañas contra este agente causal, sin embargo persisten los factores de riesgo que conllevan a que el mosquito encuentre refugio en diversos sitios. Sumado a esto, los conocimientos deficientes sobre la enfermedad en cuanto a agente causal, ciclo de vida del mosquito, transmisión, medidas de prevención.

## **Formulación del problema**

¿Cuáles son los factores de riesgos que determinan la aparición de brotes de dengue en el recinto Cauchal de la parroquia Ancón de Sardina del cantón San Lorenzo?

## **Justificación**

El dengue es una enfermedad prevenible, donde juega un rol importante la promoción de salud, la prevención de la enfermedad y el control del vector, siendo estas actividades desarrolladas por el profesional de enfermería en conjunto con el equipo multidisciplinario, mediante el ejercicio y cumplimiento de su rol educador, orientador y concientizador. Para promover cambios en el conocimiento y en las conductas tanto de la familia y la comunidad, es necesario examinar las conductas y prácticas existentes.

La importancia de esta investigación está enfocada en la identificación de los factores de riesgos relevantes para la aparición del dengue y la evidencia de la participación comunitaria efectiva en cuanto a las medidas de prevención.

Los beneficiarios de este proyecto educativo serán el personal de salud y habitantes del recinto Cauchal, ya que con los datos obtenidos podrán buscar estrategias de mejora para su población en general y también aquellas personas que se interesen por el tema.

Esta investigación tiene un valor teórico ya que permitirá a los estudiantes de semestres anteriores o investigadores enriquecer sus conocimientos; servirá también como brecha de entrada para que la universidad pueda intervenir en el lugar de estudio mediante la vinculación en la colectividad, logrando así un impacto en la población para la promoción y prevención del dengue.

La escasez de investigación en el tema sobre factores de riesgos asociados con el dengue y particularmente en Ecuador; el creciente deterioro del medio ambiente la falta de prevención y conocimiento sobre dengue, son los elementos que la justifican la realización de esta investigación.

## **Objetivo general**

Analizar los factores de riesgos asociados a la aparición de brotes de dengue en el recinto Cauchal de la parroquia Ancón de Sardina del Cantón San Lorenzo.

## **Objetivo específico**

Determinar los factores ambientales y condiciones socioculturales de la población.

Evaluar nivel de conocimientos de los moradores sobre la patología.

Identificar las medidas preventivas utilizadas por los habitantes para contrarrestar la prevalencia del dengue.

# CAPÍTULO I

## MARCO TEÓRICO

### 1.1. Bases teóricas científicas

El dengue es una infección vírica transmitida por la picadura de las hembras infectadas de mosquitos del género *Aedes*. Hay cuatro serotipos de virus del dengue (DEN 1, DEN 2, DEN 3 y DEN 4). El dengue se presenta en los climas tropicales y subtropicales de todo el planeta, sobre todo en las zonas urbanas y semiurbanas. Los síntomas aparecen 3–14 días (promedio de 4–7 días) después de la picadura infectiva. El dengue es una enfermedad similar a la gripe que afecta a lactantes, niños pequeños y adultos (OMS, 2018).

Según Pinheiro en el 2016 el mosquito vive y se reproduce en zonas próximas a domicilios, donde hay agua relativamente limpia y parada (neumáticos, floreras, botes, tanques de agua). El mosquito generalmente pone los huevos en áreas húmedas, tales como paredes de neumáticos, tanques de agua al aire libre o abierto (Pinheiro, 2016).

El *Aedes aegypti* es un mosquito de aproximadamente 1 cm, negro con rayas blancas distribuidas por el cuerpo y las patas. A diferencia de los mosquitos comunes, el mosquito del dengue tiene hábitos diurnos y generalmente vuela bajo, picando preferiblemente pies, tobillos y piernas. El *Aedes aegypti* no le gusta calor, por lo que es más activo en las primeras horas de la mañana y en el final de la tarde (Pinheiro, 2016).

Es un vector muy difícil de controlar, sus huevos son muy resistentes y pueden sobrevivir en el medio ambiente durante meses esperando el agua de la lluvia para completar su ciclo de desarrollo. Después del contacto con el agua, el huevo depositado da lugar a una larva y, posteriormente, a un mosquito, en menos de 10 días, lo que hace el *Aedes aegypti* una especie de reproducción rápida. Esto significa que aunque los equipos de salud de una región consigan eliminar los mosquitos y larvas, si hay huevos en el medio ambiente, basta una lluvia para que la población de mosquitos vuelva a crecer. Por lo tanto, la colaboración de la población es fundamental, evitando dejar recipientes que puedan acumular agua al aire libre (Pinheiro, 2016).

El cuadro clínico de la fiebre dengue y la presentación de las diversas manifestaciones y complicaciones, varía de un paciente a otro. Típicamente, los individuos infectados por el virus del dengue son asintomáticos (80%). Después de un período de incubación de entre 5 y 8 días, aparece un cuadro viral caracterizado por fiebre, dolores de cabeza y dolor intenso en las articulaciones (artralgia) y músculos (mialgia) por eso se le ha llamado «fiebre rompe huesos», inflamación de los ganglios linfáticos y erupciones en la piel puntiformes de color rojo brillante, llamada petequia, que suelen aparecer en las extremidades inferiores y el tórax de los pacientes, desde donde se extiende para abarcar la mayor parte del cuerpo

Fase febril: fiebre repentina, dolor de cabeza, sangrado de nariz y boca, artralgia y mialgia, vómitos, sarpullid, diarrea.

Fase crítica: hipertensión, derrame pleural, ascitis, sangrado gastrointestinal.

Fase de recuperación: nivel de consciencia alterado, convulsiones, picazones, ritmo cardíaco lento.

El agente causal del dengue es un virus de la familia Flaviviridae: arbovirus similares al de la Fiebre Amarilla, a la vez, pertenece al grupo de los Arbovirus. Son virus envueltos (sensibles por tanto a la destrucción por agentes físicos y químicos).

Existen cuatro serotipos del virus del dengue: DENV-1, DENV-2, DENV-3 y DENV-4, virus antigénicamente relacionados pero distintos, denominados serotipos. Todos los virus del dengue son transmitidas por mosquitos patógenos humanos que causan la infección aguda en exclusiva (Ochoa, Casanova y Díaz 2015).

Los mosquitos vectores *aedes aegypti*, principal vector para la transmisión del virus del dengue, tienen muchas características que los hacen ideales para la difusión del virus, *aedes aegypti* por lo general se reproducen en o cerca de las casas, poniendo huevos en dos recipientes de agua artificial y natural (Ochoa, Casanova y Díaz 2015).

El adulto de *Aedes aegypti*, transmisor del dengue y la fiebre Amarilla, tiene un dorso marcado con bandas de color plateado o amarillo blanquecino sobre fondo oscuro, y un dibujo característico en forma de lira en el dorso del tórax. Las patas están conspicuamente bandeadas, y el último artejo de las patas posteriores es blanco. El abdomen de la hembra tiende a ser puntiagudo (Coronado, 2018).

El vector principal del dengue es el mosquito *Aedes aegypti*. El virus se transmite a los seres humanos por la picadura de mosquitos hembra infectadas. Tras un periodo de incubación del virus que dura entre 4 y 10 días, un mosquito infectado puede transmitir el agente patógeno durante toda la vida.

Las personas infectadas sintomáticas y asintomáticas son los portadores y multiplicadores principales del virus, y los mosquitos se infectan al picarlas. Tras la aparición de los primeros síntomas, las personas infectadas con el virus pueden transmitir la infección (durante 4 o 5 días; 12 días como máximo) a los mosquitos *Aedes*.

El mosquito *Aedes aegypti* vive en hábitats urbanos, se reproduce y deposita sus huevos en los alrededores e interior de las casas, en recipientes utilizados para el almacenamiento de agua para las necesidades domésticas y en jarrones, tarros, neumáticos viejos y otros objetos que hagan las veces de envase de agua. Su capacidad de vuelo es de aproximadamente 100m; aunque la hembra si no encuentra un lugar adecuado de oviposición alcanza un vuelo de hasta 3 km.

A diferencia de otros mosquitos, este se alimenta durante el día; los periodos en que se intensifican las picaduras son el principio de la mañana y el atardecer, antes de que oscurezca. En cada periodo de alimentación, el mosquito hembra pica a muchas personas (OMS, 2017).

El ciclo de vida del mosquito se divide en las siguientes fases:

Fase-huevos: En esta fase la hembra coloca alrededor de 400 huevos en el agua. Pueden estar solos o flotando agrupados.

Fase-nacen las larvas: Los huevos depositados anteriormente por la hembra se convierten en larvas, estas se desarrollan alrededor de 4 veces antes de convertirse en pupa, tarda alrededor de 2 días a 1 semana.

Fase-PUPA: Fase que se antepone a la transformación en mosquito. La larva se transforma en pupa y se mantiene en este estado por unos 7 días.

Fase-mosquito: La pupa se abre y deja salir el mosquito totalmente formado, ya adulto. Vive de 1 a 2 meses (OMS/OPS, 2016)

Los factores que intervienen en la transmisión del dengue se dividen en dos grupos:

**Factores ambientales:**

- Latitud: 35 grados Norte a 35 grados Sur.
- Altitud: menor a 2.200m
- Temperatura: 15-40 grados Celsius
- Humedad relativa: de moderada a alta

**Factores sociales:**

- Densidad de población de moderada a alta
- Patrones de asentamiento como urbanización no planificada y densidad de asentamiento elevada.
- Características de las viviendas inadecuadas, desagües obstruidos por los desechos.
- Abastecimiento de agua discontinua, agua almacenada, en recipientes inadecuados y destapados los cuales constituyen criaderos reales o potenciales.
- Recolección de desechos sólidos inadecuados, recipientes pequeños en desuso, neumáticos desechados, chatarras etc.
- Falta de mantenimiento a solares yermos, y micro vertederos.
- Además el estado socioeconómico como la pobreza e iniquidades, desempleo, incultura, bajo nivel educacional, política neoliberal y privatización de los servicios de salud.

**Los factores micro determinantes son:**

- Los dependientes del individuo como: la edad, sexo, grado de inmunidad, condiciones de salud específicas, ocupación
- Domesticidad (estrecha relación del vector con el hombre)
- Tasa de súper vivencia: el vector debe tener una longevidad suficiente para que pueda llegar a ser infectante para el hombre.
- Capacidad de picar al hombre a repetición: el mosquito *Aedes Aegypti* reúne esta característica, que lo convierte en transmisor ideal del dengue.

## **Medidas de prevención**

- En la actualidad, el único método para controlar o prevenir la transmisión del virus del dengue consiste en luchar contra los mosquitos vectores:
- Evitar que los mosquitos encuentren lugares donde depositar sus huevecillos aplicando el ordenamiento y la modificación del medio ambiente;
- Eliminar correctamente los desechos sólidos y los posibles hábitats artificiales;
- Cubrir, vaciar y limpiar cada semana los recipientes donde se almacena agua para uso doméstico:
- Aplicar insecticidas adecuados a los recipientes en que se almacena agua a la intemperie;
- Utilizar protección personal en el hogar, como mosquiteros en las ventanas, usar ropa de manga larga, materiales tratados con insecticidas, espirales y vaporizadores;
- Mejorar la participación y movilización comunitarias para lograr el control constante del vector;
- Durante los brotes epidémicos, las medidas de lucha antivectorial de emergencia pueden incluir la aplicación de insecticidas mediante el rociamiento.
- Se debe vigilar activamente los vectores para determinar la eficacia de las medidas de control (OMS, 2018).

## **1.2. Antecedentes**

Los antecedentes que se presentan fueron seleccionados por la relevancia de los estudios desarrollados, a más de encontrar pocas investigaciones que se asimilen a los datos obtenidos.

Andrade, Montesino y Ortega (2013) realizaron en El Salvador Centro-América una investigación de los “Factores sociales y culturales asociados a la incidencia de dengue en la colonia San Carlos”, aplicaron un estudio de tipo prospectivo, de corte transversal y descriptivo, se tomó una muestra de 91 viviendas de la Colonia San Carlos. En el cual determinaron que el 62% de los factores sociales (condición estructural de la vivienda), como el 75% de los factores culturales (las costumbres), son los principales factores que más se asocian en la incidencia del dengue y que la población tiene la costumbre de

acumular utensilios y objetos inservibles que aumentan las condiciones favorables en la incidencia de Dengue en la comunidad (Andrade, Montesino & Ortega, 2013).

Así mismo García, Romero Zepeda & Romero Márquez (2013) en México estudiaron "Factores de riesgo en la epidemia de dengue en Querétaro", se diseñó un estudio epidemiológico de casos donde se registró edad, sexo, lugar de residencia, escolaridad, ocupación, cuadro clínico, viajes a zonas endémicas, abasto de agua y protección de los recipientes donde se almacena, presencia de recipientes para el desarrollo del vector, recolección de basura, aseo de patios, uso de mosquiteros e insecticidas y conocimiento de las medidas preventivas. Obtuvieron resultados del grupo etario más afectado fue el de 20 a 39 años, con predominio del sexo femenino. El área de Satélite aportó 38 casos (77.1 %). Como factores de riesgo se identificó la ausencia de mosquiteros en ventanas 59,2% y el desconocimiento de las medidas de prevención 57,1%. Como factores protectores se identificó el uso de insecticidas y de repelentes 36.7%. Finalmente su conclusión fue que el brote epidémico en Querétaro confirma que el *Aedes aegypti* se ha adaptado a vivir en zonas con mayor altura. Este hecho aunado a la falta de preparación y desconocimiento de las medidas de prevención fueron los factores de riesgo más importantes (García, Romero Zepeda & Romero Márquez, 2013).

También en el 2011 Mena, Troyo, Bonilla y Calderón realizaron un estudio titulado "Factores asociados con la incidencia de dengue en Costa Rica". Aplicaron un estudio epidemiológico de tipo correlacional, analizando la incidencia acumulada de dengue y dengue hemorrágico. Los resultados obtenidos fueron que el 89% de los cantones de Costa Rica con mayor incidencia de dengue y dengue hemorrágico se localizaron principalmente cerca de las costas, coincidiendo con algunas de las variables estudiadas. La temperatura, la altitud y el índice de pobreza humana (IPH) fueron las variables más relevantes para explicar la incidencia de dengue y dengue hemorrágico, en tanto que 73% de la temperatura fue la más significativa en los análisis múltiples. Concluyendo que los análisis permitieron relacionar una mayor incidencia de dengue y dengue hemorrágico con cantones de menor altitud, mayor temperatura y un índice de pobreza humana (IPH) elevado. Esta información es relevante como un primer paso para estratificar prioridades y optimizar acciones de prevención y control de esta enfermedad (Mena, Troyo, Bonilla & Calderón, 2011).

Cárdenas (2008) en Lima-Perú planteó otra investigación sobre "Factores de riesgo que predisponen a contraer dengue en los pobladores del Asentamiento Humano San Francisco de la Red de Salud VI Túpac Amaru". El estudio es aplicativo de enfoque cuantitativo, tipo descriptivo, de corte transversal; la población estuvo compuesta por 121 pobladores del Asentamiento Humano San Francisco. En relación a los factores de riesgo, se obtuvo que las características físicas de la comunidad y de las viviendas, en un 92% está el inadecuado abastecimiento de agua intradomiciliaria, así como 65% de los pobladores desconocen aspectos importantes de la enfermedad como el hábitat, los criaderos del mosquito y el 46% de la población no practican alguna de medida preventiva; y las inadecuadas prácticas de éstas, predispone al poblador a contraer dengue con el consecuente rebrote de la enfermedad. La presencia de factores extrínsecos e intrínsecos que limitan el control vectorial favorece la presencia del mosquito y su permanencia en la comunidad (Cárdenas, 2008).

En el 2004, una investigación realizada por Pilar Mazzetti, titulada "Conocimientos, actitudes y prácticas de la población frente al Dengue: Lima y Macro Región Norte del Perú". El estudio fue de tipo cuanti-cualitativa que permitió identificar las condiciones del sector y los conocimientos de los moradores sobre el Dengue. En el cual el 99% de los hogares cuentan con servicio de agua conectado a la red pública dentro de las viviendas. Sin embargo, debido a la irregularidad del servicio, el 77% de los hogares de Lima y casi la totalidad de los hogares del norte se ven en la obligación de almacenar agua, al menos un 65% de hogares tiene un criadero potencial de *Aedes aegypti* en sus viviendas, los que se encuentran principalmente en los patios y la cocina, el 92% de los hogares reporta prácticas inadecuadas de tapado de depósitos de agua en todos los ámbitos, la realización de las prácticas relacionadas al cuidado del agua parece responder a aprendizajes cotidianos en la práctica antes que a conceptualizaciones acerca de los riesgos potenciales o acerca de las prácticas ideales (Pilar Mazzetti, 2004).

### **1.3. Bases legales**

Al decidir investigar los factores de riesgos que determinan la aparición de brotes de dengue en el recinto de Cauchal del cantón San Lorenzo de la provincia de Esmeraldas, se da cumplimiento a los artículos 61 al 65 del capítulo II de las enfermedades transmisibles de la Ley Orgánica de Salud, recogidas también en el Plan Nacional del Buen Vivir,

convirtiéndose este tema una alerta para las autoridades encargadas de prevenir y promocionar la salud en la población.

Art. 61.- Las instituciones públicas y privadas, y profesionales de, son los encargados de reportar en forma oportuna la presencia de casos sospechosos, probables, compatibles y confirmados de enfermedades declaradas por la autoridad sanitaria nacional como de notificación obligatoria y garantizaran confidencialidad de la información. (Congreso Nacional del Ecuador, 2006).

Art. 62.- La autoridad sanitaria nacional elaborará las normas, protocolos y procedimientos que deben ser obligatoriamente cumplidos y utilizados para la vigilancia epidemiológica y el control de las enfermedades transmisibles, emergentes y reemergentes de notificación obligatoria (Congreso Nacional del Ecuador, 2006).

Art. 63.- La autoridad sanitaria nacional en coordinación con otros organismos competentes ejecutará campañas de información y educación dirigidas al personal de salud y a la población en general (Congreso Nacional del Ecuador, 2006).

Art. 64.- El personal de salud está en la obligación de en casos de sospecha o diagnóstico de la existencia de enfermedades transmisibles, a emplear estrategias de prevención para impedir la transmisión y propagación (Congreso Nacional del Ecuador, 2006).

Art. 65.- Los gobiernos seccionales deben cumplir con las disposiciones emanadas por la autoridad sanitaria nacional para evitar la proliferación de vectores, la propagación de enfermedades transmisibles y asegurar el control de las mismas (Congreso Nacional del Ecuador, 2006).

## CAPÍTULO II

### MATERIALES Y MÉTODOS

La investigación se realizó en el recinto Cauchal una zona marítima y fronteriza con Colombia, geográficamente está ubicado al norte de la provincia de Esmeraldas, en el sector rural de la parroquia de Palma Real del cantón San Lorenzo. Tiene 139 años de ser recinto, mide sus límites fronterizos al norte con la parroquia Ancón de Sardina, al suroeste con la parroquia Pampanal de Bolívar, al este con el recinto Changuaral.

Es una playa turística poco visitada, rodeada de mar, manglares, con diversidad de flora y fauna; además presenta en su extensión terrenos baldíos que pueden servir de criaderos de mosquitos.

La comunidad no cuenta con servicio de alcantarillado y agua potable por esta situación las familias se ven en la obligación de almacenar el agua desprotegido sin abate, además no cuentan con el recolector de basura por lo que la mayoría de los moradores eliminan la basura a terrenos baldíos cercanos.

En el entorno se evidencia agua en utensilios inservibles como llantas, latas, botellas, entre otros y tanques grandes donde recolectan agua de la lluvia en los exteriores de las viviendas donde se observó larvas.

En el recinto hay viviendas que se encuentran cerca de potreros donde se encuentra gran cantidad de maleza y humedad por lo que estos son huéspedes más susceptibles ya que, a su alrededor hay más afluencia de mosquitos

Según la encuesta realizada durante el estudio dio a conocer que la población tiene un bajo nivel de instrucción por lo que hay desconocimiento de la enfermedad y por ende no saben cómo actuar ante la propagación del dengue.

La actividad económica en la mayoría de la población del recinto es de pesca, concha, caza, agricultura, jornalero y comercio lo que permiten el sustento de sus familias. Dicho recinto cuenta con vía fluvial por lo cual para llegar tiene que subirse en una embarcación (lancha o bote) en el muelle de San Lorenzo a las 7:00am o 12:00pm aproximadamente con 30-40 de duración.

Población: La población de estudio estuvo conformada por 102 adultos representantes de cada familia del recinto de Cauchal y sus viviendas, que se encontraron en casa en el momento de la visita para la aplicación de los instrumentos y. Se trabajó con el total de la población.

## **2.1 Tipo de estudio**

Se realizó un estudio de tipo descriptivo: permitió analizar e interpretar los datos obtenidos en las variables de factores de riesgos ambientales, condiciones socioculturales, nivel de conocimientos, y prácticas de prevención de la enfermedad, utilizando como muestra las viviendas y la población del recinto Cauchal quienes brindaron la información requerida sin manipulación de la información recogida .

Transversal: Debido a que los instrumentos se aplicaron una vez en el tiempo (octubre-diciembre 2017) por medio de la encuesta dirigida a la población y la guía de observación, permitiendo así observar el comportamiento de la variable, en este caso los factores de riesgo directo e indirecto tal cual se dan en el momento del estudio.

Cuantitativo: permitió que se analice desde el punto de vista numérico información precisa sobre los factores de riesgos, aplicando encuestas y ficha de observación en el recinto Cauchal donde se pudieron medir ciertas variables, logrando así describir las condicionantes para que se propague el dengue.

## **2.2. Definición conceptual y Operalización de las variables**

Factores de riesgo ambientales y condiciones culturales: circunstancia que aumenta la probabilidad de ocurrencia de una enfermedad o evento.

Nivel de conocimientos de la enfermedad del dengue: conjunto, ideas, actitudes, y la diferencia de los tipos de dengue sus signos y síntomas.

Prácticas y prevención contra la enfermedad: son medios para evitar que se propague la enfermedad.

Condiciones de la vivienda y sector: lugar donde y como se encuentran las vivienda, si está en riesgo de contraer una enfermedad. (Ver anexo 1)

### **2.3. Técnicas e instrumentos**

Las técnicas e instrumentos utilizados para la recolección de datos fueron encuestas y guía de observación.

Encuestas: Se aplicó un cuestionario de 13 preguntas cerradas de opción múltiple dirigida al jefe del hogar o adultos representantes de cada familia del recinto Cauchal. El fin de la encuesta fue recoger información básica de la población seleccionada para determinar los factores de riesgos, condiciones socioculturales, el nivel de conocimiento, del dengue y de esta manera obtener datos benéficos para la investigación. (Ver anexo 2)

Guía de observación: Instrumento que se utilizó para observar las condiciones del entorno de la población para ver la educación de la prevención y control del dengue y por ende determinar los factores de riesgos que prevalecen para la aparición y persistencia de la enfermedad. (Ver Anexo 3)

### **2.4. Análisis de datos**

Luego de la recolección de datos mediante la aplicación de las encuestas y guía de observación, se tabularon los datos obtenidos y se procesaron cada uno de ellos, esto se plasmó en Excel, luego de esto permitió que los resultados cuantitativos se plasmen en tablas y gráficos con sus respectivos porcentajes, posteriores realizar el análisis.

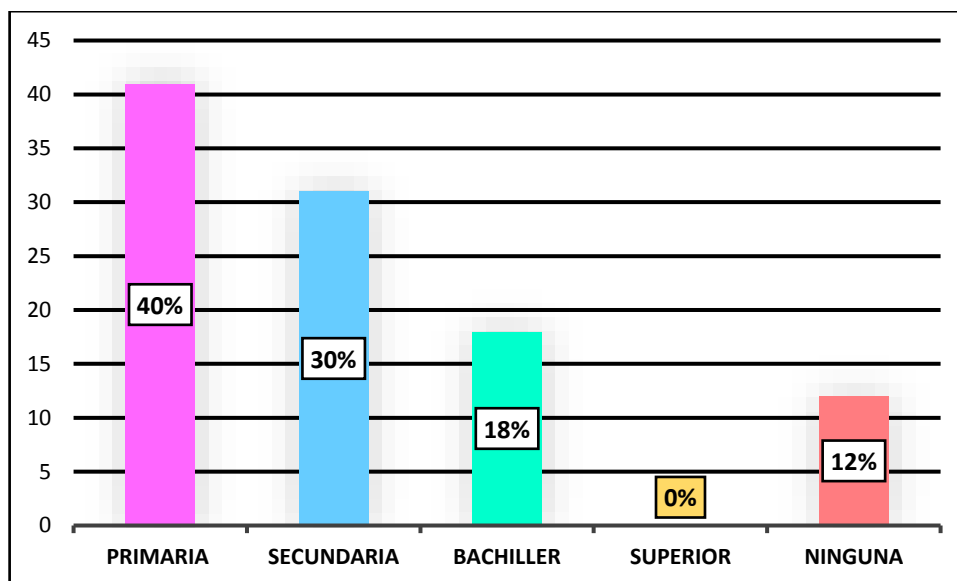
### **2.5. Norma Ética**

En el estudio se realizó un consentimiento informado donde se le explicó a los moradores del recinto Cauchal que su participación era voluntaria y que los resultados obtenidos son de propiedad de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador Sede Esmeraldas utilizándose para la investigación.

## CAPÍTULO III

### RESULTADOS

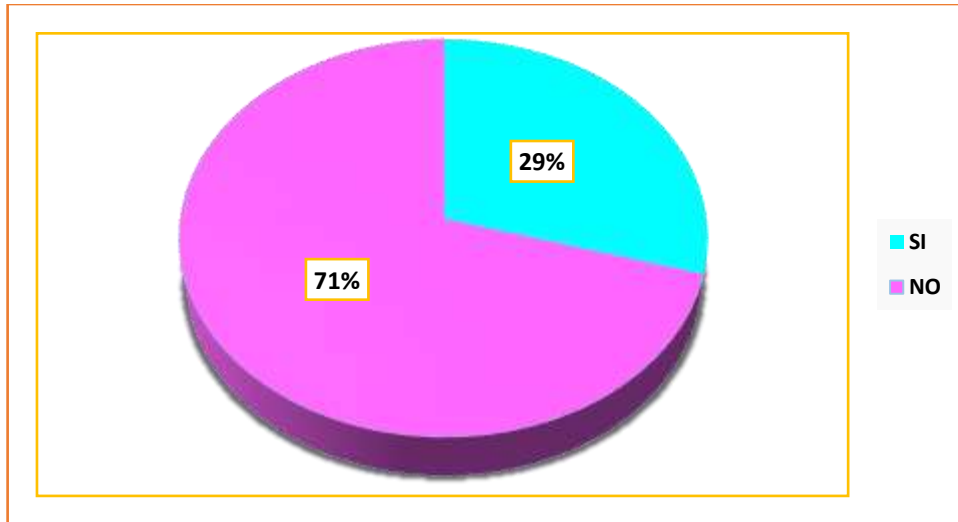
Según los resultados obtenidos en la encuesta del nivel de instrucción de la comunidad el 40% de la población terminó la primaria, el 30% la secundaria, 18% el bachillerato, el 12% no ha estudiado y con el 0% el nivel superior. (Figura 1)



**Figura 1.** Nivel de instrucción

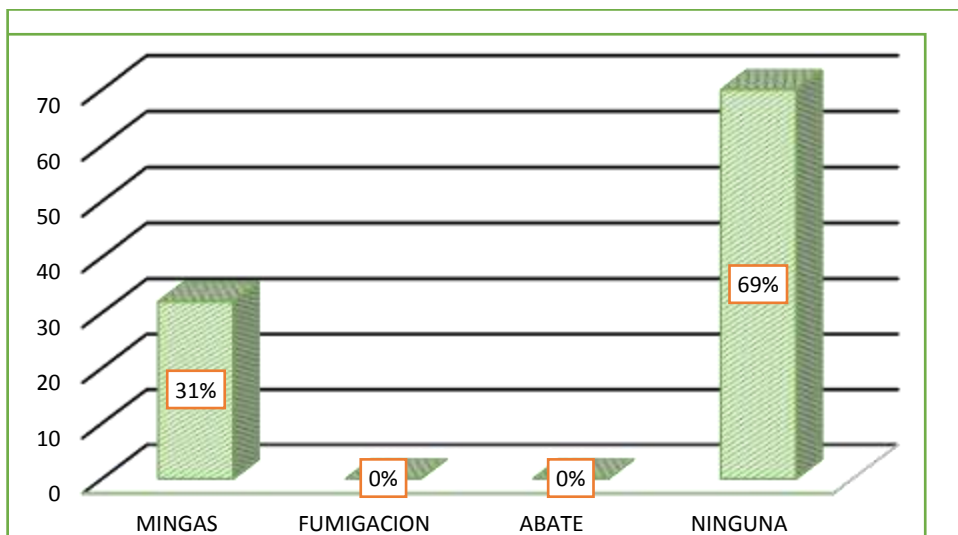
**Fuente:** Encuestas a las familias del recinto de Cauchal, San Lorenzo, 2017.

Esta variable fue fundamental, para conocer el grado de conocimiento que tienen los moradores sobre la enfermedad, ya que se nota una gran diferencia con el 71% no tiene conocimiento y el 29% si lo tiene. (Figura 2)



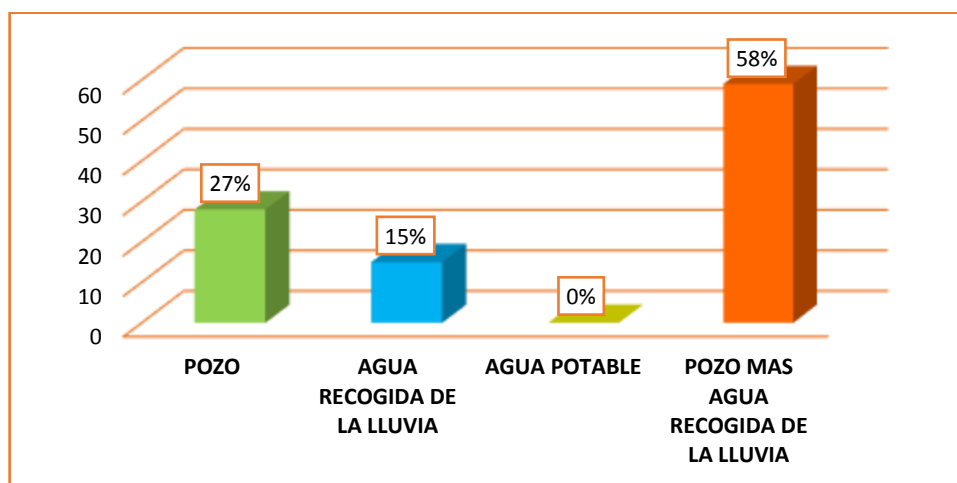
**Figura 2:** Distribución porcentual según el conocimiento de la enfermedad  
**Fuente:** Encuestas a las familias del recinto de Cauchal, San Lorenzo, 2017.

De acuerdo a las medidas de prevención que aplican las familias en la comunidad el 69% no realiza ninguna medida de prevención para evitar la propagación del dengue, un 31% de los moradores ejecutan mingas barriales planificadas y con un 0% fumigación y abate. (Figura 3)



**Figura 3.** Medidas de prevención del dengue en la comunidad.  
**Fuente:** Encuestas a las familias del recinto de Cauchal, San Lorenzo, 2017.

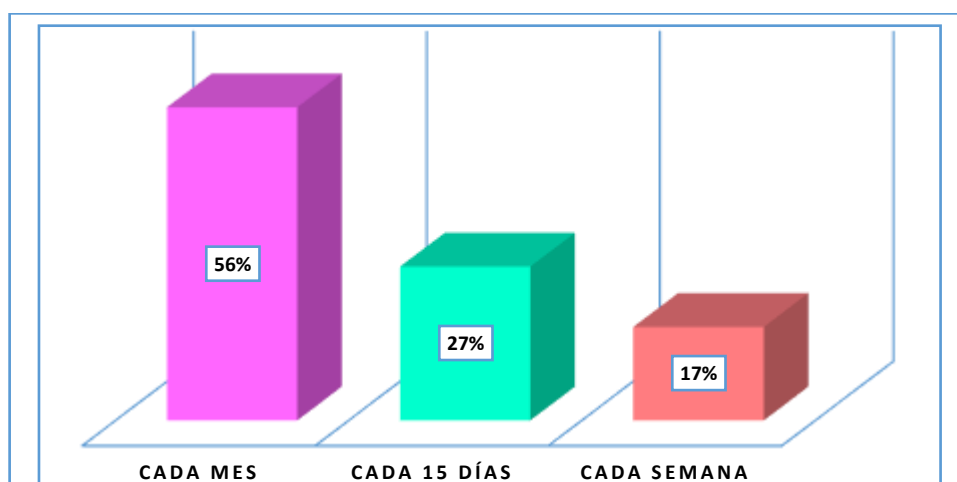
En cuanto al abastecimiento de agua de las familias el 58% se abastecen de pozos y de la lluvia para su uso diario, un 27% proveen el agua de los pozos hechos por las mismas familias, 15% se suministran de agua en temporadas de lluvia y con un 0% agua potable debido que no cuentan con este servicio. (Figura 4)



**Figura 4.** Lugar de abastecimiento del agua

**Fuente:** Encuestas a las familias del recinto de Cauchal, San Lorenzo, 2017.

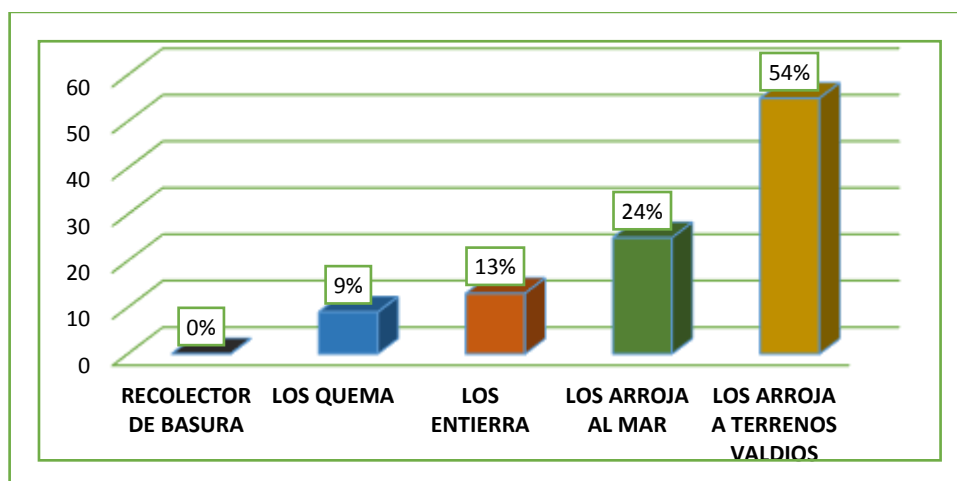
La encuesta que se realizó en el recinto Cauchal con respecto si cada familia le da aseo y limpieza a los reservorios de agua se determinó que el 56% realiza el aseo de los utensilios que utiliza para almacenar agua cada mes, 27% cada 15 días y el 17% limpian sus reservorios cada semana. (Figura 5)



**Figura 5.** Aseo y limpieza de los reservorios de agua.

**Fuente:** Encuestas a las familias del recinto de Cauchal, San Lorenzo, 2017.

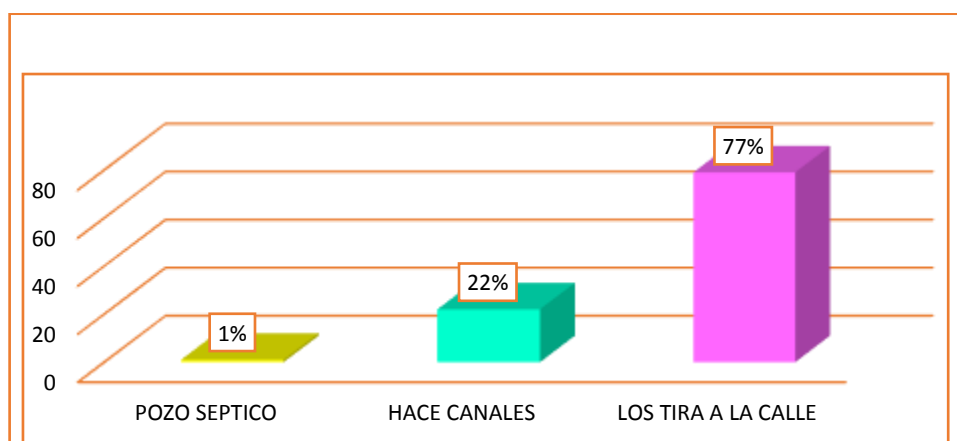
Sobre la eliminación de los desechos sólidos que realizan las familias, nos muestra que un 54% de la población arrojan la basura a terrenos baldíos siendo un factor ambiental para que se propague el dengue y con un 0% el recolector de basura por lo cual no utilizan este medio ya que no cuentan con este servicio disponible para una correcta eliminación. (Figura 6)



**Figura 6.** Métodos de eliminación de los desechos sólidos.

**Fuente:** Encuesta a las familias del recinto de Cauchal, San Lorenzo, 2017.

Para medir la variable práctica y prevención contra el dengue, se evaluó la manera en que las familias realizan la eliminación de los desechos líquidos el cual el 77% de las familias arrojan los desechos líquidos a la calle, el 22% hace canales y el 1% en pozo séptico. (Figura 7)



**Figura 7.** Métodos de eliminación de los desechos líquidos.

**Fuente.** Encuestas a las familias del recinto de Cauchal, San Lorenzo, 2017.

La guía de observación aplicada a las familias del recinto Cauchal sobre la identificación de las medidas preventivas utilizadas para contrarrestar la prevalencia del dengue; se constató que las familias con un 68% no tienen correctamente tapados los depósitos de agua, dando lugar a que el mosquito del dengue pueda propagarse; por otro lado se observó durante el estudio que los depósitos (tanques, baldes, tinas, entre otros.) de agua no se encontraban correctamente limpios con un 65% en el cual se constató que había lama y estaban resbaloso la pared de los reservorio lo que da a notar que las familias no están realizando una correcta medida de prevención para evitar que el dengue se propague; en el 64% de los domicilios se evidencio charcos siendo estos criaderos positivos de mosquitos, en los exteriores de la también se identificó con un 60% en las afueras de las viviendas agua en depósitos inservibles como llantas, latas, botellas; también se observó el 64% la afluencia de zancudos en las casa, el 82% de los moradores tienen la costumbre de cultivar plantas (medicinales, comestibles u ornamentales) en sus viviendas donde se evidencio en la parte exterior del domicilio ciertos maceteros donde colocan su plantas; con un 75% se comprobó la existencia de bebederos de animales dentro y fuera de la vivienda.

## CAPÍTULO IV

### DISCUSIÓN

Esta investigación consistió en recolectar información sobresaliente sobre los factores de riesgos para la aparición del dengue, factores ambientales, condiciones socioculturales de la población, nivel de conocimientos de los moradores sobre la patología y las medidas preventivas utilizadas por los habitantes para contrarrestar la prevalencia del dengue en el recinto de Cauchal de la parroquia Ancón de Sardina del cantón San Lorenzo mediante encuestas y guía de observación; en el cual ha creado a nivel mundial una preocupación ya que a esta época de la vida aún se sigue incrementado los casos de dengue en diferentes países y con su mayoría en lugares tropicales y sub tropicales y es debido a que existen múltiples factores de riesgo que permite la propagación del mosquito *aedes aegypti*.

La población tiene un nivel de estudio en el que prevalece la primaria con un 40% por lo tanto indica que son personas con un nivel apto para responder a las preguntas establecidas y visualizar factores de riesgo de la enfermedad, el 30% han terminado la secundaria, el 18% ha culminado el bachillerato y un 12% no ha estudiado. Dado que en el desarrollo del estudio se determinó que el 71% de las familias tienen desconocimiento de la enfermedad ya que no tienen claro todo lo referente del dengue en cuanto a definición, síntomas, modo de transmisión, agente causal, criaderos del mosquito, factores de riesgo, entre otros. Estos resultados guardan relación con el estudio que realizó Cárdenas (2008) que el 65% de los pobladores desconocen aspectos importantes de la enfermedad como el hábitat, los criaderos del mosquito y el 46% de la población no practican alguna de medida preventiva; y las inadecuadas prácticas de éstas, predispone al poblador a contraer dengue con el consecuente rebrote de la enfermedad.

Andrade, Montesino y Ortega (2013) aplicaron una investigación en el cual determinaron que el 62% de los factores sociales (condición estructural de la vivienda), como el 75% de los factores culturales (las costumbres), son los principales factores que más se asocian en la incidencia del dengue y que la población tiene la costumbre de acumular utensilios y objetos inservibles que aumentan las condiciones favorables en la incidencia de Dengue en la comunidad. Lo que tiene relación con este estudio según lo observado en la guía de observación donde se determinó que la mayoría de las familias no tienen los reservorios

de agua correctamente tapados donde se observó tanques abiertos en el exterior de la vivienda, el 65% de los depósitos de agua no se encuentran limpios, 0% de la población no utilizan abate en los utensilios donde almacenan el agua, el 97% de los envases que no son utilizados se encuentran boca arriba, el 63% de los floreros que tienen en casa estaban sucios, se evidencia el 75% de bebederos de animales dentro y fuera del domicilio charcos en el patio de las viviendas, de igual forma se observó el 61% agua en depósitos inservibles como llantas, latas, botellas; convirtiéndose en condiciones socio culturales no adecuadas y factores demográficos no acordes para que existan casos de Dengue y proliferación de vectores.

García, Romero Zepeda y Romero Márquez (2013) en su investigación determinaron que el brote epidémico en Querétaro confirma que el *aedes aegypti* se ha adaptado a vivir en zonas con mayor altura. Este hecho aunado a la falta de preparación y desconocimiento de las medidas de prevención fueron los factores de riesgo más importantes. Ello es acorde con lo que en este estudio se encuentra, que el 69% de la población encuestada refirieron que no se realizan actividades como mingas, además que guarda relación con datos de la ficha de observación donde casi todas las familias no tienen limpios los alrededores de sus casas y los terrenos baldíos, dando así que los moradores no son colaboradores al momento de realizar alguna actividad para el bien común para la prevención del Dengue por tanto las actividades que plantea el líder del sector no da cumplimiento, por ende la participación de la comunidad no es efectiva.

Debido a la falta de los servicios básicos en el recinto cauchal entre unos de estos él no contar con agua potable, hace que la población se vea obligada a almacenar agua en el interior y exterior de sus viviendas, en el cual la mayor parte de las familias con el 58% se abastecen de agua de pozos hechos por ellos para diversos usos y de la lluvia recolectada en épocas de invierno en el cual almacenan en tanques, baldes, es un porcentaje significativo, siendo este grupo más propenso a que su entorno se convierta en un lugar que facilita la propagación del vector y de esta manera la colonia sea más vulnerable a enfermar. Este estudio en gran parte coincide con los datos obtenidos en la investigación de Pilar Mazzetti en el 2004 sobre los conocimientos, actitudes y prácticas de la población frente al dengue en Lima donde mostro que debido a la irregularidad del servicio, el 77% de los hogares de Lima y casi la totalidad de los hogares del norte se ven en la obligación de almacenar agua, al menos un 65% de hogares tiene un criadero potencial de *Aedes aegypti* en sus viviendas, los que se encuentran principalmente en los

patios y la cocina, el 92% de los hogares reporta prácticas inadecuadas de tapado de depósitos de agua en todos los ámbitos, la realización de las prácticas relacionadas al cuidado del agua parece responder a aprendizajes cotidianos en la práctica antes que a conceptualizaciones acerca de los riesgos potenciales o acerca de las prácticas ideales.

La investigación proporciona un punto de partida para futuras investigaciones, las cuales pueden contar con datos regionales con respecto a la enfermedad, con parámetros y escalas para evaluar la asociación entre dichos factores y en la incidencia del dengue

## **CAPÍTULO V**

### **CONCLUSIONES**

A nivel comunitario la ausencia de asfalto en las calles prevaleciendo la tierra, lo que permite la formación de charcos con agua empozada favoreciendo a la formación de criaderos de mosquitos y con ello su reproducción; de igual manera en el ámbito del hogar el tipo de material de construcción de las viviendas a predominio de estas cemento, bloque y madera puesto que la mayoría de las viviendas son mixtas lo que favorece la presencia de mosquitos, la presencia de charcos en los patios, la eliminación de basura en terrenos baldíos por lo cual al conocer la situación de las familias y la comunidad se puede concluir que estos determinantes mencionado son factores que determinan la mayor probabilidad de la propagación del dengue y por ende que la comunidad enferme.

Las condiciones ambientales y socioculturales en varios hogares son desfavorables ya que no tienen el hábito de mantener limpios sus patios y terrenos baldíos vecinos, condiciones de los hogares húmedos, presencia de objetos donde se recolecta agua, ya que no cuentan con el servicio de agua potable y almacenan el agua en recipientes que se encuentran desprotegidos con abate, tampoco dotan del servicio de alcantarillado por tanto no tienen donde eliminar el agua siendo así una factor para la generación de focos infecciosos, evitando el control y la prevención del Dengue.

La mayoría de los pobladores no define correctamente el dengue, desconocen las características físicas del mosquito, de su hábitat y las horas del día en que pican, consideran que el dengue se cura y es por ello algo que preocupa ya que la falencia de estos conocimiento puede intervenir mucho en la prevalencia del dengue puesto que si no hay una promoción de la enfermedad, la comunidad no tendrá claro cómo actuar en contra de la propagación del mosquito; esta investigación deja una entrada a las instituciones de educación o de salud para que puedan intervenir.

De acuerdo a las condiciones de la comunidad los factores predisponentes presentes en cada familia se evidenciaron que no hay una participación comunitaria activa por lo que deben concientizarse en cuanto al fortalecimiento de estrategias y actividades de mejora en la comunidad para la prevención de enfermedades como el dengue.

## **CAPÍTULO VI**

### **RECOMENDACIONES**

Después de realizar la presente investigación y obtener las siguientes conclusiones acerca de la enfermedad del Dengue se recomienda.

Realizar campañas continuas de educación sanitaria en las comunidades, involucrando escuelas, colegios, iglesias, etc., enseñando a la población acerca de las medidas de prevención de la enfermedad que resultan ser de fácil cumplimiento como por ejemplo, eliminación de criaderos de *Aedes aegypti* y de larvas, lavando, y tapando los depósitos de agua, eliminando todo tipo de basura de la casa y sus alrededores, realizando operativos de limpieza.

Que se elija una directiva en el comunidad la misma que estará al tanto de los problemas reales del que están presentes en los barrio y así mismo actuar frente a ellos junto con el personal de salud, y de esa manera se empleen estrategias de intervención en la comunidad para mejora de la misma, brindando incentivos que promueva la participación de los moradores.

A la Universidad para que de alguna manera brinde el recurso humano y asigne estudiantes de enfermería a trabajos de vinculación a esta comunidad de manera que pongan en práctica sus conocimientos adquiridos en el aula de clases y brinden su ayuda a las autoridades involucradas para que de esa manera el trabajo y las actividades planificadas para la comunidad se realicen y se cumplan a cabalidad para poder obtener un resultado positivo.

A la junta parroquial para que intervengan en las actividades planificadas para la comunidad dando su apoyo y aportando con los recursos que sean posibles y necesarios para que así se cumpla lo planificado, se comprueben los resultados obteniendo y obteniendo la participación de la comunidad y la erradicación de los casos de dengue y se ponga en práctica las medidas de prevención.

## REFERENCIAS

- Aray, M., Moscoso, G. y Aray, M. (2015). Dengue: Una enfermedad persistente todo el año. *Revista Ciencias Biomédicas* 6 (1). Recuperado de: [http://www.revista.cartagenamorros.com/pdf/6-1/11\\_Dengue.pdf](http://www.revista.cartagenamorros.com/pdf/6-1/11_Dengue.pdf)
- Barba, J. (2014). Dengue: problema que preocupa y ocupa a la salud pública. Recuperado de: <http://www.medigraphic.com/pdfs/patol/pt-2014/pt142c.pdf>
- Barrera, R. (2015) "Control de los mosquitos vectores del dengue y chikungunya: ¿es necesario reexaminar las estrategias actuales?" *Revista Biomédica*; 35 (3). <file:///C:/Users/Usuario/Downloads/Control%20de%20los%20mosquitos%20vectores%20del%20dengue%20y%20del%20chikungu%C3%B1a%20%C2%BFes%20necesario%20reexaminar%20las%20estrateg.pdf>
- Cárdenas, E. (2008) "Factores de riesgo que predisponen a contraer dengue en los pobladores del Asentamiento Humano San Francisco de la Red de Salud VI Túpac Amaru". Recuperado de: [http://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/handle/cybertesis/490/Cardenas\\_oe.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/handle/cybertesis/490/Cardenas_oe.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Carmona, G. y Donaires, L. (2015). "Percepciones comunitarias relativas a la prevención del dengue en asentamientos humanos afectados". Recuperado de: <http://www.scielo.br/pdf/icse/2016nahead/1807-5762-icse-1807-576220150322.pdf>
- Centro de investigación en enfermedades infecciones y crónicas (2017) "Enfermedades Dengue" Escuela de ciencias biológicas PUCE Quito. Recuperado de: <http://www.puce.edu.ec/portal/content/Dengue/927;jsessionid=00E3A43867160D188FD7AE83327825F7.node0?link=oln30.redirect>
- Chiparelli, H. y Schelotto, F. (2012). "Dengue, una enfermedad emergente muy cerca de nuestro país". Recuperado de: <http://www.bvsde.paho.org/bvsasv/matedu/dengue2/den6290.htm>
- Congreso Nacional del Ecuador, (2006). Recuperado de: [http://www.wipo.int/wipolex/es/text.jsp?file\\_id=459524](http://www.wipo.int/wipolex/es/text.jsp?file_id=459524)

- Coronado, L. (2018). Dengue: agente, huésped y medio ambiente. Recuperado de:  
[https://sameens.dia.uned.es/Trabajos12/Trab\\_Publicos/Trab\\_2/Lorenzo\\_Coronado\\_2/DENGUE/Agente,%20huesped,%20medioambiente.htm](https://sameens.dia.uned.es/Trabajos12/Trab_Publicos/Trab_2/Lorenzo_Coronado_2/DENGUE/Agente,%20huesped,%20medioambiente.htm)
- Criollo, M., (2014). “Enfermedades tropicales con mayor incidencia en el Ecuador” (Tesis de pregrado, Universidad Católica de Cuenca). Recuperado de:  
<http://dspace.ucacue.edu.ec/bitstream/reducacue/6549/1/Enfermedades%20tropicales%20con%20mayor%20incidencia%20en%20el%20Ecuador.pdf>
- García, M., Romero, H. & Romero, R. (2013). Factores de riesgo en la epidemia de dengue en Querétaro. *Revista Medigraphic*. Vol. 51, No 6, pp. 628-34 Recuperado de: <http://www.medigraphic.com/pdfs/imss/im-2013/im136f.pdf>
- Godoy, N., Gutiérrez, E. y Hajar, G. (2016). “¿Son efectivos los repelentes contra mosquitos para prevenir enfermedades transmitidas por vectores?”. *Revista Redalyc, Acta Médica Peruana*, vol. 33, núm. 4, pp. 346-347. Recuperado de: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=96650072019>
- Larrea, L., Castillo, R. y Carbonell, I. (2014). “Macro factores determinantes de la infestación por *Aedes aegypti* en centros laborales del municipio de Santiago de Cuba”. *Redalyc, Revista Medisan* 18 (4), 485-493, Recuperado de: <http://www.redalyc.org/pdf/3684/368445004003.pdf>
- León, R. y Zúñiga, M. (dic. 2015). Estudio piloto de la variación genética del mosquito *Aedes aegypti* (Díptera: Culicidae) en Ecuador, vector principal del virus del dengue y del virus del chikungunya. (Tesis Ingeniera en Procesos Biotecnológicos), Universidad San Francisco de Quito, Colegio de Ciencias Biológicas y Ambientales; Quito, Ecuador. Recuperado de: <http://repositorio.usfq.edu.ec/bitstream/23000/5651/1/122728.pdf>
- Lugones, M. y Ramírez, M. (2012) “Dengue” *Rev. Cubana Medicina General Integral* vol.28 no.1. Recuperado de: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0864-21252012000100015](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21252012000100015)
- Marquetti, M., Carrazana, M., Leyva, M. y Bisse, J. (2010). Factores relacionados con la presencia de *Aedes aegypti* (Díptera: Culicidae) en dos regiones de Cuba. *Scielo*,

Revista Cubana Medicina Tropical 62 (2). Recuperado de:  
[http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0375-07602010000200005](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0375-07602010000200005)

Martha Arias Sandoval (2017), 8.192 casos de dengue en 2016, El colombiano. Recuperado de: <http://www.elcolombiano.com/antioquia/28-192-casos-de-dengue-en-2016-LL5904915>

Mena, N., Troyo, A., Bonilla, R. y Calderón, O. (2011). Factores asociados con la incidencia de dengue en Costa Rica. Scielo, Revista Panamericana de la Salud 29 (4). Recuperado de:  
[http://www.scielosp.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1020-49892011000400004](http://www.scielosp.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1020-49892011000400004)

Ministerio de Salud de la Nación. (2013). Enfermedades infecciosas: dengue-Guía para el equipo de salud”, 2 (3). Recuperado de:  
<http://www.msal.gob.ar/images/stories/epidemiologia/pdf/guia-dengue.pdf>

MSP (2013) Situación del dengue en el Ecuador. Recuperado de:  
<http://www.salud.gob.ec/boletin-epidemiologico-no-17-de-la-situacion-de-dengue-en-el-ecuador-2013/>

MSP. (2013). Vigilancia en salud pública Dengue/ Dengue Hemorrágico. Recuperado de:  
<http://www.dge.gob.pe/publicaciones/pubherramientas/tools07.pdf>

Ministerio de Salud Pública (2013). Índices de dengue en el Cantón San Lorenzo Esmeraldas. Recuperado de: <https://www.salud.gob.ec/wp-content/uploads/2013/02/GACETA-DENGUE-SE-45.pdf>

Ministerio de salud de la Nación (2016); Enfermedades infecciosas dengue. Guía para el equipo de salud Nro. 2 (4ta edición). Recuperado de:  
<http://www.msal.gob.ar/images/stories/bes/graficos/0000000062cnt-guia-dengue-2016.pdf>

MSP. (2017). Boletín epidemiológico de la situación de Dengue en el Ecuador 2017. Recuperado de:  
[http://www.observatorio.saluddecaldas.gov.co/desca/boletines/Boletin\\_semana](http://www.observatorio.saluddecaldas.gov.co/desca/boletines/Boletin_semana)

%2011\_2017.pdf<http://www.salud.gob.sv/download/boletin-epidemiologico-semana-01-del-01-al-07-de-enero-de-2017/>

MSP. (2018). Ecuador en alerta para prevenir el contagio del dengue. Recuperado de:  
<https://www.salud.gob.ec/estrategia-nacional-de-control-del-dengue/>

Morocho, S., (2015). “Prevención de morbilidad de dengue por aedes aegypti mediante el manejo de los residuos sólidos en el cantón Machala. En tesis de pregrado Universidad Técnica de Machala, Machala.

Ochoa, M., Casanova, M. y Díaz, M. (2015). Análisis sobre el dengue, su agente transmisor y estrategias de prevención y control. Revista Redalyc, Archivo Médico de Camagüey 19 (2). Recuperado de:  
<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=211138818013>

OMS, (2018). Enfermedades transmitidas por vectores. Recuperado de:  
<http://apps.who.int/mediacentre/factsheets/fs387/es/index2.html>

OMS. (2018). Dengue y dengue grave. Recuperado de:  
<http://www.who.int/denguecontrol/es/>

OMS. (2017). Dengue y dengue hemorrágico. Recuperado de:  
<http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs117/es/>

OPS & OMS. (2015). Enfermedades transmisibles. Revista Informativa 33, pp. 1-108. Recuperado de:  
[http://www.paho.org/ecu/index.php?option=com\\_docman&view=download&category\\_slug=documentos-2016&alias=586-revista-informativa-n-33-noviembre-2015&Itemid=599](http://www.paho.org/ecu/index.php?option=com_docman&view=download&category_slug=documentos-2016&alias=586-revista-informativa-n-33-noviembre-2015&Itemid=599)

OPS & OMS. (2016). Aedes aegypti. Recuperado de:  
[https://www.paho.org/hq/index.php?option=com\\_content&view=article&id=11661:aedes-aegypty-infograph&Itemid=41735&lang=es](https://www.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=article&id=11661:aedes-aegypty-infograph&Itemid=41735&lang=es)

OPS & OMS. (2018). Descripción de la situación epidemiológica actual del dengue en las Américas. Recuperado de:  
[https://www.paho.org/hq/index.php?option=com\\_content&view=article&id=449](https://www.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=article&id=449)

4:2010-descripcion-situacion-epidemiologica-actual-dengue-  
americas&Itemid=0&lang=es

Paraguay. Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social y Organización Panamericana de la Salud. (2012). Dengue guía de manejo clínico. Revista Panamericana de salud pública. Recuperado de: [http://iris.paho.org/xmlui/bitstream/handle/123456789/10101/9789996768422\\_es.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://iris.paho.org/xmlui/bitstream/handle/123456789/10101/9789996768422_es.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

Pinheiro, P. (2016). Dengue síntomas, complicaciones y tratamiento. Recuperado de: <http://www.mdsau.de.com/es/2016/07/dengue-sintomas-y-tratamiento.html>

Real, J., Briones, A., Decker, O., Hington, F., Jiménez, K..., Vera, F., Fariño, J., Cercado, A. (2016). “Estudio de clases de Dengue: DCSA y DG en pacientes ingresados en el hospital de Infectología de Guayaquil” Revista Ciencia UNEMI, 9 (17): pp. 101 – 107. Recuperado de: <http://repositorio.unemi.edu.ec/bitstream/123456789/3137/1/ESTUDIO%20DE%20CLASES%20DE%20DENGUE%20DCSA%20Y%20DG%20EN%20PACIENTES%20INGRESADOS%20EN%20EL%20HOSPITAL%20DE%20INFECTOLOG%C3%8DA%20DE%20GUAYAQUIL.pdf>

Restrepo, B., Piedrahita, L., Agudelo, I., y Ramírez, R. (2015). Infección por dengue: una causa frecuente de síndrome febril en pacientes de Quibdó, Chocó, Colombia. Redalyc, Revista Biomédica 35 (1). Recuperado de: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=84338617016>

Riquelme, C. (2013). El dengue, y el medio ambiente. Recuperado de: <http://www.abc.com.py/edicion-impres/suplementos/escolar/el-dengue-y-el-medio-ambiente-379000.html#>

Rivera, O. (2014). Aedes aegypti, virus dengue, chikungunya, zika y el cambio climático. Máxima alerta médica y oficial. Redalyc, Revista Electrónica de Veterinaria 15 (10). Recuperado de: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=63637999001>

Terazón, O. y Terazón M. (2012). Enfoque de riesgo en la prevención del dengue. Redalyc, Revista Medisan 16 (9), 1-11. Recuperado de: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=368445223014>

Washington, D., OPS. (2011). Preparación y respuesta ante la eventual introducción del virus chikungunya en las Américas. Revista Panamericana de salud pública, 1-159. Recuperado de: [http://www1.paho.org/hq/dmdocuments/chikv\\_spanish.pdf](http://www1.paho.org/hq/dmdocuments/chikv_spanish.pdf)

# **ANEXOS**

## Anexo 1: OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES

VARIABLES	DEFINICIÓN	INDICADORES	ITEMS	INSTRUMENTO
Factores de riesgo ambientales y condiciones culturales	Circunstancia que aumenta la probabilidad de ocurrencia de una enfermedad o evento.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Los depósitos de agua se encuentran correctamente tapados.</li> <li>• Los depósitos de agua se encuentran limpios.</li> <li>• Los envases que no son utilizados se encuentran boca abajo.</li> <li>• Los floreros se encuentran limpios.</li> <li>• La basura se encuentra en bolsas cerradas.</li> <li>• Se evidencia charcos de agua en el patio de la casa.</li> <li>• Se evidencia acumulo de agua en depósitos inservibles como llantas, latas, botellas.</li> <li>• Se observa zancudo dentro de la casa.</li> <li>• Se evidencia bebederos de animales dentro o fuera del domicilio.</li> <li>• Se observan plantas en maceteros fuera de la vivienda.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Si</li> <li>• No</li> </ul>	Ficha de observación
		Nivel de escolaridad	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Primaria</li> <li>• Secundaria</li> <li>• Bachiller</li> <li>• Superior</li> <li>• Ninguna</li> </ul>	

Nivel de conocimientos de la enfermedad del dengue	Conjunto, ideas, actitudes, y la diferencia de los tipos de dengue sus signos y síntomas.	¿Conoce usted que es el dengue?	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Si</li> <li>• No</li> </ul>	Encuesta
		¿Qué haría usted si presenta los síntomas del dengue?	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Acude al centro de salud más cercano</li> <li>• Duerme en habitaciones separadas</li> <li>• Se automedica</li> <li>• Consume hierbas medicinales</li> </ul>	
		¿Cree usted que la enfermedad del dengue se puede prevenir?	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Si</li> <li>• no</li> </ul>	
Prácticas y prevención contra la enfermedad	Son medios para evitar que se propague la enfermedad.	¿Qué métodos de prevención realiza la comunidad en contra de la propagación del dengue?	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Migas</li> <li>• Fumigación</li> <li>• Colocación de Abate</li> <li>• Ninguno</li> </ul>	Encuesta
		¿Qué medidas utiliza usted para la prevención del dengue en el hogar?	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mosquiteros y toldillos</li> <li>• Repelente</li> <li>• Insecticidas</li> <li>• Ropa larga y de colores claros</li> <li>• Ninguno</li> </ul>	
		¿De qué lugares se abastece de agua?	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pozo</li> <li>• Agua recogida de la lluvia</li> <li>• Agua potable</li> <li>• Otros</li> </ul>	

		¿Cuál es el tratamiento que le da al agua antes de su uso?	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Utiliza cloro</li> <li>• Abate</li> <li>• Hierve el agua</li> <li>• Ninguno</li> </ul>	
		¿Cuántas veces a la semana limpia los reservorios de agua?	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cada mes</li> <li>• Cada 15 días</li> <li>• Cada semana</li> </ul>	
		¿Cómo elimina los desechos sólidos?	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Recolector de basura</li> <li>• Los quema</li> <li>• Los entierra</li> <li>• Los arroja al mar</li> <li>• Los arroja a terrenos baldíos</li> </ul>	
		¿Cómo elimina los desechos líquidos?	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Usa letrina</li> <li>• Pozo séptico</li> <li>• Hace canales</li> <li>• Los tira en la calle</li> </ul>	
Condiciones de la vivienda y sector	Lugar donde y como se encuentran las vivienda, si está en riesgo de contraer una enfermedad.	Tipo de vivienda	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Madera</li> <li>• Caña</li> <li>• Hormigón</li> <li>• Mixta</li> </ul>	Observación Encuesta

## ANEXO 2



### PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE ECUADOR SEDE ESMERALDAS ESCUELA DE ENFERMERÍA

Encuesta dirigidas a los moradores del Recinto Cauchal

Marque con una X la respuesta que crea conveniente según su criterio.

#### I. Datos generales

**Grado de instrucción:** Primaria ( ) Secundaria ( )  
Bachiller ( ) Superior ( )  
Ninguna ( )

**Tipo de vivienda:** Madera ( ) Hormigón ( )  
Caña ( ) Mixta ( )

#### II. Preguntas acerca del nivel de conocimiento, las medidas de prevención, los factores ambientales y culturales del dengue.

- ¿Conoce usted que es el dengue?  
Si ( ) No ( )
- ¿Cuál cree usted que son los síntomas que confirman que puede tener dengue?  
Fiebre mayor a 38°C ( )  
Dolor de huesos y articulaciones ( )  
Manchas y erupciones en la piel ( )  
Dolor de cabeza ( )  
Dolor detrás de los ojos ( )  
Náuseas y vómito ( )
- ¿Qué haría usted si presentara los síntomas del dengue?  
Acude al centro de salud más cercano ( )  
Duerme en habitaciones separadas ( )  
Se automedica ( )

- Consumo hierbas medicinales ( )
4. ¿Cree que la enfermedad del dengue se puede prevenir?  
Si ( ) No ( )
5. ¿Qué métodos de prevención realiza la comunidad en contra de la propagación del dengue?  
Migas ( ) Fumigación ( )  
Abate ( ) Ninguno ( )
6. ¿Qué medidas utiliza usted para la prevención del dengue en el hogar?  
Mosquiteros y toldillos ( ) Repelente ( )  
Insecticidas ( ) Ropa larga y de colores claros ( )  
Otros ( )
7. ¿De qué lugares se abastece de agua?  
Pozo ( ) Agua recogida de la lluvia ( )  
Agua potable ( ) Otros ( )
8. ¿Cuál es el tratamiento que le da al agua antes de su uso?  
Utiliza cloro ( ) Abate ( )  
Hierva el agua ( ) Ninguno ( )
9. ¿Cuántas veces a la semana limpia los reservorios de agua?  
1 vez ( ) 2 veces ( )  
3 veces ( ) Nunca ( )
10. ¿Cómo elimina los desechos sólidos?  
Recolector de basura ( ) Los quema ( )  
Los entierra ( ) Los arroja al mar ( )  
Los arroja a terrenos baldíos ( )
11. ¿Cómo elimina los desechos líquidos?  
Pozo séptico ( ) Hace canales ( )  
Los tira en la calle ( )

**GRACIAS POR SU COLABORACIÓN**



### ANEXO 3

**PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE ECUADOR  
SEDE ESMERALDAS  
ESCUELA DE ENFERMERÍA**

#### **Guía de observación**

**Tema:** Factores de riesgo que determinan la aparición de brotes de dengue en el recinto Cauchal del cantón San Lorenzo

**Objetivo:** Identificar los factores de riesgos asociados a la aparición de brotes de dengue en el recinto Cauchal.

<b>ENUNCIADOS</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>
Los depósitos de agua se encuentran correctamente tapados.		
Los depósitos de agua se encuentran limpios.		
Los envases que no son utilizados se encuentran boca abajo.		
Los floreros se encuentran limpios.		
La basura se encuentra en bolsas cerradas.		
Se evidencia charcos de agua en el patio de la casa.		
Se evidencia de agua en depósitos inservibles como llantas, latas, botellas.		
Se observa zancudo dentro de la casa.		
Se evidencia bebederos de animales dentro o fuera del domicilio.		
Se observan plantas en maceteros fuera de la vivienda.		

## ANEXO 4



**PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE ECUADOR  
SEDE ESMERALDAS  
ESCUELA DE ENFERMERÍA**

### **Consentimiento Informado**

Estoy de acuerdo a participar de forma voluntaria en la investigación titulada: **FACTORES DE RIESGOS QUE DETERMINAN LA APARICIÓN DE BROTES DE DENGUE EN EL RECINTO CAUCHAL DEL CANTÓN SAN LORENZO.** Se me explico que este estudio tiene como objetivo evaluar los conocimientos, medidas de prevención utilizadas por la comunidad sobre el dengue y observar los factores de riesgos intra y extra domiciliarios; además se me explico que las respuestas quedaran en el anonimato y solo se utilizaran con fines del estudio. Mi participación es voluntaria, por lo cual, y para que así conste, firmo el presente consentimiento informado junto al estudiante de Enfermería que brinda las explicaciones.

El \_\_\_\_ del mes de \_\_\_\_\_ del 2017

---

**Firma del participante**