



# UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA

## ÁREA DE LA SALUD HUMANA

### CARRERA DE MEDICINA HUMANA

TÍTULO:

EVALUACIÓN DE CONOCIMIENTOS PARA  
PREVENCIÓN DEL DENGUÉ EN LA CIUDADELA  
BRISAS DEL MAR DE LA CIUDAD DE  
MACHALA

*Tesis previa a la Obtención del  
Título de Médico General*

Autora:

Carolina Estefanía Calba Calba

DIRECTOR:

Dra. Alba Beatriz Pesántez González, Mg. Sc

LOJA – ECUADOR

2016

## CERTIFICACIÓN

Loja 18 de octubre del 2016



Dra. Alba Beatriz Pesántez González, Mg. Sc  
**DIRECTORA DE TESIS.**

### **CERTIFICO:**

Que luego de haber dirigido el trabajo investigativo titulado **“EVALUACIÓN DE CONOCIMIENTOS PARA PREVENCIÓN DEL DENGUE EN LA CIUDADELA BRISAS DEL MAR DE LA CIUDAD DE MACHALA”** de autoría de la Sta. Carolina Estefanía Calba Calba, estudiante de la carrera de Medicina Humana previa a la obtención del título de Médico General y por considerar que ha sido revisada en su integridad y ha sido concluida en su totalidad; autorizo su presentación final ante el tribunal respectivo.

A handwritten signature in blue ink, reading "Alba Beatriz Pesántez González", is written over a horizontal dotted line.

Dra. Alba Beatriz Pesántez González, Mg. Sc

**DIRECTORA DE TESIS**

## AUTORÍA

Yo Carolina Estefanía Calba Calba. Declaro ser autora del presente trabajo de tesis y eximo expresamente a la Universidad Nacional de Loja y a sus representantes jurídicos de posibles reclamos o acciones legales, por el contenido de la misma.

Adicionalmente acepto y autorizo a la Universidad Nacional de Loja, la publicación de mi tesis en el Repositorio Institucional-Biblioteca Virtual.

Autora: Carolina Estefanía Calba Calba.

Firma: .....  .....

Cédula: 0706371705

Fecha: 18/10/2016

## CARTA DE AUTORIZACIÓN

Yo, Carolina Estefanía Calba Calba, autora de la Tesis titulada **“EVALUACIÓN DE CONOCIMIENTOS PARA PREVENCIÓN DEL DENGUE EN LA CIUDADELA BRISAS DEL MAR DE LA CIUDAD DE MACHALA”**. Autorizo al Sistema Bibliotecario de la Universidad Nacional de Loja para que con fines estrictamente académicos, muestre al mundo la producción intelectual de la Universidad, a través de la visibilidad d su contenido en el Repositorio Digital Institucional.

Los usuarios pueden consultar el contenido de este trabajo en RDI, en las redes de información del país y del exterior, con las cuales tenga convenio la Universidad.

La Universidad Nacional de Loja, no se responsabiliza por el plagio o copias de la tesis que realice un tercero.

Para constancia de esta autorización, en la ciudad de Loja, a los dieciocho días del mes de octubre del dos mil dieseis, firma su autora.

Firma:

.....  


Autora:

Carolina Estefanía Calba Calba

Cédula:

0706371705

Dirección:

Machala (Cdma. Brisas Del Mar: 13va Sur entre 6ta y 7ma Oeste)

Correo electrónico: carolina.calba@yahoo.com

Teléfono:

0989195206

### DATOS COMPLEMENTARIOS

**Director de Tesis:** Dra. Alba Beatriz Pesántez González, Mg. Sc.

**Tribunal de Grado:** Dr. Tito Gober Carrión Dávila, Mg. Sc.

Dr. Santos Amable Bermeo Flores, Mg. Sc.

Dr. Miguel Antonio Marín Gómez, Mg. Sc.

## **DEDICATORIA**

Dedico este trabajo investigativo en primer lugar a Dios quien me ha permitido subsistir hasta esta etapa de mi vida, además por guiarme día a día en el buen camino y dejarme actuar con responsabilidad y sabiduría frente a los obstáculos que se me ha presentado en el diario vivir.

A mi familia, que me brindaron apoyo más que necesario para mi formación profesional ya que han sido el único estímulo para seguir adelante, que sin esperar nada a cambio han sido pilares fundamentales en mi vida y así poder lograr la culminación de mi carrera profesional.

Un agradecimiento especial a la Dra. Alba Beatriz Pesántez González, Mg. Sc. directora de tesis, quien me apoyo con sus sabios conocimientos a culminar con este trabajo investigativo

También agradezco a mis queridos docentes por haber impartido sus conocimientos sin ningún reparo predominando en ellos la bondad, paciencia y ganas de enseñar.

Definitivamente agradezco a mis amigos y compañeros por su cariño y apoyo incondicional.

**Carolina Estefanía Calba Calba**

## **AGRADECIMIENTO**

Mi gratitud, principalmente está dirigida a Dios por haberme dado la existencia y sabiduría permitiéndome llegar al final de mi carrera.

Además agradezco muy profundamente a todos los organismos y personas naturales que hicieron posible la realización del mismo, entre los que se deben mencionar:

A la Universidad Nacional de Loja, la Carrera de Medicina y todos sus funcionarios por haberme dado la oportunidad de ingresar al sistema de Educación Superior y cumplir este gran sueño.

A todas y todos quienes de una u otra forma han colocado un granito de arena para el logro de este Trabajo de Grado, agradezco de forma sincera su valiosa colaboración.

**Carolina Estefanía Calba Calba**



## ÍNDICE

CERTIFICACIÓN .....	ii
AUTORÍA.....	iii
CARTA DE AUTORIZACIÓN.....	iv
DEDICATORIA.....	v
AGRADECIMIENTO.....	vi
1. Título.....	1
2. Resumen.....	2
3. Summary.....	3
4. Introducción.....	4
5. Revisión de la literatura.....	7
5.1. Dengue.....	7
6. Agente infeccioso.....	7
6.1. Vector: <i>Aedes Aegypti</i> .....	7
7. Ciclos de transmisión del dengue.....	8
7.1. Periodo de transmisibilidad.....	8
7.2. Periodo de incubación.....	8
8. Clínica del dengue.....	8
8.1. <i>Etapa febril</i> .....	8
8.2. Fase crítica.....	9
8.3. Fase de recuperación.....	11
8.4. <i>Esquemas de clasificaciones</i> .....	11
8.4.1. <i>Dengue sin signos de alarma</i> .....	12
8.4.2. <i>Dengue con signos de alarma</i> .....	12
10. Patogenia.....	14
11. Diagnóstico de infección por el virus del dengue.....	15
12. Manejo clínico del dengue.....	17
12.1. <i>Manejo clínico grupo A</i> .....	17
12.2. <i>Manejo clínico en grupo B</i> .....	19
12.3. <i>Manejo clínico con dengue en grupo C</i> .....	21
13. Control de los vectores del dengue.....	23
13.1. <i>Métodos para el control de vectores</i> .....	24

13.2. Control químico: larvicidas .....	25
13.4. <i>El control de mosquitos: las intervenciones conductuales y comunitarios</i> .....	26
6. Metodología.....	29
6.1. Tipo de investigación .....	29
6.2. Área de estudio.....	29
6.3. Universo y muestra.....	29
6.4. Técnicas y procedimientos de recolección de datos.....	29
7. Resultados .....	31
8. Discusión.....	40
9. Conclusiones .....	43
10. Recomendaciones.....	44
11. Bibliografía:.....	45
12. Anexo 1 .....	48
13. Anexo 2. ....	51
14....Anexo 3 .....	52



**1. Título**

**EVALUACIÓN DE CONOCIMIENTOS PARA PREVENCIÓN DEL DENGUE EN LA CIUDADELA BRISAS DEL MAR DE LA CIUDAD DE MACHALA.**

## 2. Resumen

El Dengue es una enfermedad viral considerada una entidad reemergente, la de mayor difusión y prevalencia en Ecuador. Cuya propagación se atribuye a la expansión de la distribución geográfica de los cuatro virus del dengue y sus mosquitos vectores el más importante de los cuales es *Aedes Aegypti*, además de su capacidad de adaptarse a las distintas condiciones medio ambientalistas y sociales aportadas por el hombre. La presente investigación tiene como objetivo evaluar los conocimientos de prevención del dengue que tiene la población de la ciudadela Brisas del Mar de la ciudad de Machala. Se realizó un estudio analítico, descriptivo. El Universo se constituyó por 3200 personas; se tomó una muestra de 343 de ellas a través de la aplicación de una fórmula que cumpliera con los criterios de inclusión y exclusión a los que se les aplicó una encuesta. En la presente investigación un 97% de la población estudiada tiene conocimiento básico de la enfermedad, un 52% no conoce el nombre del vector por su difícil pronunciación, pero si tienen conocimiento sobre el modo de transmisión del dengue representado por un 97%; existe un conocimiento erróneo en la reproducción del vector representado por el 64%; aunque que la mayoría de los encuestados conoce alguna forma de prevención, pero no todas las prácticas son compartidas. En cuanto a la identificación de los síntomas del Dengue, la población estudiada reconoce como principales síntomas la fiebre, el dolor de cabeza y el dolor muscular, ya que han presentado algún caso de de esta enfermedad.

**Palabras clave:** dengue, conocimientos y prevención

### 3. Summary

Dengue is a viral disease considered a reemerging entity, the most widespread and prevalent in Ecuador. Whose spread is attributed to expanding geographic distribution of the four dengue viruses and their mosquito vectors the most important of which is *Aedes Aegypti*, in addition to its ability to adapt to different environmental and social average conditions provided by the man. This research aims to assess the knowledge of dengue prevention that the population of the Brisas del Mar citadel of the city of Machala. An analytical, descriptive study. The Universe was formed by 3,200 people; a sample of 343 of them were taken through the application of a formula that met the inclusion and exclusion criteria that were applied a survey. In this research 97% of the study population has basic knowledge of the disease, 52% do not know the name of the vector for its difficult pronunciation, but if they have knowledge about the mode of transmission of dengue represented by 97%; there is a wrong knowledge on reproduction vector represented by 64%; although most respondents know some form of prevention, but not all practices are shared. As for identifying Dengue symptoms, the study population recognized as major symptoms of fever, headache and muscle pain, as they have presented a case of this disease.

**Keywords:** dengue, knowledge and prevention

#### 4. Introducción

El dengue constituye una de las enfermedades de mayor repercusión en todos los países donde se presenta. Es una enfermedad de interés en salud pública por su gran impacto en la morbilidad y mortalidad en el contexto mundial, regional y nacional.

Es una enfermedad de tipo viral que se transmite principalmente por la picadura del mosquito *Aedes Aegypti* infectado, que actúa como vector, el cual se cría en agua estancada de recipientes y objetos en desuso cerca de los domicilios o en los mismos.

Hoy en día, el mosquito y el virus continúan su expansión global, y la Organización Mundial de la Salud estima que entre 50 y 100 millones de casos ocurren cada año, con un fuerte impacto sanitario, social y económico en más de 100 países de todo el orbe.

El fracaso de las campañas preventivas tradicionales, basadas en el control del *Aedes aegypti* mediante la aspersión de insecticidas de efecto adulticida ha obligado a plantear nuevas perspectivas de posible solución para el problema.

En las últimas décadas ha aumentado enormemente la incidencia de dengue en el mundo. El número real de casos de dengue está insuficientemente notificado y muchos casos están mal clasificados. Según una estimación reciente, se producen 390 millones de infecciones por dengue cada año (intervalo creíble del 95%: 284 a 528 millones), de los cuales 96 millones (67 a 136 millones) se manifiestan clínicamente (cualquiera que sea la gravedad de la enfermedad). En otro estudio sobre la prevalencia del dengue se estima que 3900 millones de personas, de 128 países, están en riesgo de infección por los virus del dengue. (OMS-2016)

El año 2015 se caracterizó por grandes brotes de dengue en todo el mundo. En Filipinas se notificaron más de 169 000 casos y en Malasia se superaron los 111 000 casos sospechosos, lo que representa un aumento del 59,5% y el 16%, respectivamente, en el número de casos con respecto al año anterior.

Solo en el Brasil se notificaron más de 1,5 millones de casos en 2015, es decir, aproximadamente el triple que en 2014. También en 2015, en Delhi (India) se registró el peor brote desde 2006, con más de 15 000 casos. La isla de Hawai, en el estado homónimo de los Estados Unidos de América, se vio afectada en 2015 por un brote con 181 casos, y la transmisión continúa en 2016. Se han seguido registrando casos en estados insulares del Pacífico: Fiji, Tonga y Polinesia francesa. (OMS-2016)

Se registró un total de 12,663 casos de dengue en Ecuador, según informes publicados por el Ministerio de Salud .De acuerdo con las estadísticas de esta institución, la provincia de Manabí en la costa del país, reporta 5,032 casos de dengue, seguido por el Oro (1509), Guayas (1473) y Esmeraldas (1186) .Con la excepción de la provincia de Carchi. (Diseases, 2016)

Desglosando la cifra por cantones, Machala concentra casi la mitad, con 589, secundada por Santa Rosa con 381, Portovelo con 157, Pasaje con 128 y El Guabo con 113. (MSP-2016)

La participación comunitaria es un elemento clave en la lucha contra el dengue, Los documentos de la OPS y la OMS sobre la estrategia global contra el dengue señalan que la nueva generación de programas debe ser diseñada tomando como base la estructura local de saneamiento (distribución de agua y eliminación de desechos), así como la información sobre las organizaciones comunitarias y las funciones de los miembros de familia.

Sin embargo es difícil que una comunidad pobre cuya población tiene un bajo nivel cultural y educacional se preocupe por el control del vector cuando su prioridad es luchar por su subsistencia. Esta realidad constituye un reto para el control del mosquito vector, y por tanto, de la enfermedad. (OPS/OMS-2012)

En el Ecuador el dengue representa un prioritario y creciente problema de salud pública en el contexto de las enfermedades transmitidas por vectores, la persistencia de la transmisión de la enfermedad está asociada a determinantes sociales, económicos, ambientales y culturales que en mayor o menor magnitud influyen favoreciendo la reproducción y dispersión del vector y por ende para la transmisión de la enfermedad. En base a la presente información se ha propuesto la siguiente investigación que tiene como objetivos: a) Identificar los conocimientos que tiene la población en estudio sobre el dengue; b) Identificar las medidas de prevención que realiza la población en estudio

La realización de esta investigación tiene como finalidad identificar los vacíos de conocimientos que existen en la población en estudio puesto que cada año aumenta el número de casos de dengue, a pesar de que en la actualidad se trabaja en la prevención y control, pero parece que no se está transmitiendo el mensaje de manera adecuada.

## 5. Revisión de la literatura

### 5.1. Dengue

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 morbilidad, mortalidad y afectación económica que tiene diversas formas de expresión clínica: desde fiebre indiferenciada (frecuente en niños) y fiebre con cefalea, gran malestar general, dolores osteomioarticulares, con o sin exantema, leucopenia y algún tipo de sangrado hasta formas graves que habiendo comenzado con lo anterior presenta choque hipovolémico por extravasación de plasma, con trombocitopenia moderada o intensa y con grandes hemorragias en aparato digestivo y otras localizaciones. (Martínez, 1995).

## 6. Agente infeccioso

El agente causal es un virus de la familia *Flaviviridae*: arbovirus y es transmitida por el mosquito hembra *Aedes Aegypti*.

**6.1. Vector: *Aedes Aegypti*.** El *Aedes aegypti* es el mosquito vector del Dengue. Es un mosquito doméstico que se caracteriza por reproducirse en recipientes artificiales del domicilio o sus alrededores. A la hembra le atraen los recipientes de colores oscuros y boca ancha, situados a la sombra.



## 7. Ciclos de transmisión del dengue

La transmisión del dengue es a través de la picadura de mosquitos infectados del género *Aedes*.

**7.1. Periodo de transmisibilidad.** Los enfermos infectados con el virus del dengue, suelen infectar a los mosquitos desde poco antes de terminar el periodo febril, durante un promedio de 6 a 7 días. El mosquito se vuelve infectante a 8 a 12 días después de alimentarse con sangre virémica (infectada) y permanece así el resto de su mes de vida.

**7.2. Periodo de incubación.** Una vez dentro de nuestro organismo, el virus del dengue busca un lugar de incubación. El periodo de incubación dura de 3 a 14 días, donde el común es de 5 a 7 días aproximadamente. Luego de este periodo se empieza a presentar los primeros síntomas. El tiempo entre la picadura del mosquito infectado y la aparición de los primeros síntomas es de 1 semana a 10 días.

## 8. Clínica del dengue

Las manifestaciones clínicas del dengue pueden dividirse en tres etapas:

- Etapa febril
- Etapa crítica
- Etapa de recuperación

**8.1. Etapa febril.** Es típico que los pacientes desarrollen fiebre alta de forma abrupta. La fase febril aguda dura de 2 a 7 días y a menudo está acompañada de rubor facial, eritema de la piel,

dolor corporal generalizado, mialgias, artralgias y cefalea. Algunos pacientes pueden tener dolor de garganta, faringe inyectada e inyección conjuntival.

También son comunes la anorexia, las náuseas y el vómito. En la primera fase febril temprana, puede ser difícil el distinguir clínicamente el dengue de otras enfermedades febriles que no tienen relación alguna con el dengue. Si la prueba del torniquete resulta positiva en esta fase aumenta las probabilidades de que sea dengue.

Se pueden observar manifestaciones hemorrágicas leves, como petequias y sangrado de mucosas (por ejemplo, nasal y de las encías). El sangrado vaginal masivo (en mujeres en edad fértil) y el sangrado gastrointestinal pueden ocurrir en esta fase, pero no es lo común. El hígado a menudo está aumentado de tamaño y blando después de algunos días de fiebre. La anomalía más temprana en el cuadro hemático es una reducción progresiva del número total de glóbulos blancos, lo cual debe alertar al médico de una alta probabilidad de dengue.

**8.2. Fase crítica** Alrededor del momento de la disminución de la fiebre, cuando la temperatura cae a  $37,5^{\circ}\text{C}$  o  $38^{\circ}\text{C}$  o menos y permanece por debajo de este valor, usualmente en los días 3 a 7 de la enfermedad, se puede presentar un aumento en la permeabilidad capilar junto con mayores valores del hematocrito. Esto marca el inicio de la fase crítica. El período de extravasación de plasma dura generalmente entre 24 y 48 horas.

La leucopenia progresiva seguida de una rápida disminución del número de plaquetas precede usualmente la extravasación de plasma. En este momento, los pacientes que no presentan aumento de la permeabilidad capilar mejoran, mientras que los que tienen un aumento de la permeabilidad capilar pueden empeorar como resultado de la pérdida del volumen plasmático. El grado de extravasación varía.

El derrame pleural y la ascitis se pueden detectar clínicamente dependiendo del grado de extravasación de plasma y del volumen de reemplazo de líquidos. Por tanto, la placa de tórax y el ultrasonido abdominal pueden ser herramientas útiles para el diagnóstico. Un aumento superior al valor de referencia del hematocrito a menudo refleja la gravedad de la extravasación de plasma.

El choque se presenta cuando hay una pérdida crítica del volumen plasmático debida a la extravasación. A menudo está precedido por signos de alerta. La temperatura corporal puede estar por debajo de lo normal cuando ocurre el choque.

Con un choque prolongado, la hipoperfusión que se presenta resulta en deterioro orgánico progresivo, acidosis metabólica y coagulación intravascular diseminada.

Esto, a su vez, lleva a una hemorragia seria que hace que el hematocrito disminuya en el choque grave. En lugar de la leucopenia que se observa generalmente durante esta fase del dengue, el número total de glóbulos blancos puede aumentar en los pacientes con sangrado grave. Además, también se puede desarrollar un deterioro orgánico importante, con hepatitis, encefalitis o miocarditis, y, también sangrado grave, sin extravasación plasmática evidente o choque.

Se dice que los pacientes que mejoran después de la caída de la temperatura tienen dengue no grave. Algunos pacientes progresan a la fase crítica de extravasación de plasma sin que haya disminución de la temperatura y, en estos pacientes, se deben usar los cambios en el cuadro hemático completo para determinar la aparición de la fase crítica y la extravasación de plasma.

Los que empeoran, presentan signos de alerta. Esto se conoce como dengue con signos de alerta. Los casos de dengue con signos de alerta probablemente se recuperarán con rehidratación intravenosa temprana. Algunos casos pueden agravarse hasta llegar a dengue grave.

**8.3. Fase de recuperación.** Si el paciente sobrevive a la fase crítica de 24 a 48 horas, en las siguientes 48 a 72 horas tiene lugar una reabsorción gradual de los líquidos del compartimiento extravascular. Mejora el bienestar general, regresa el apetito, disminuyen los síntomas gastrointestinales, se estabiliza el estado hemodinámico y se presenta diuresis.

Algunos pacientes pueden tener una erupción parecida a “islas blancas en un mar rojo”. Algunos pueden presentar prurito generalizado. Son comunes en esta etapa la bradicardia y los cambios en el electrocardiograma.

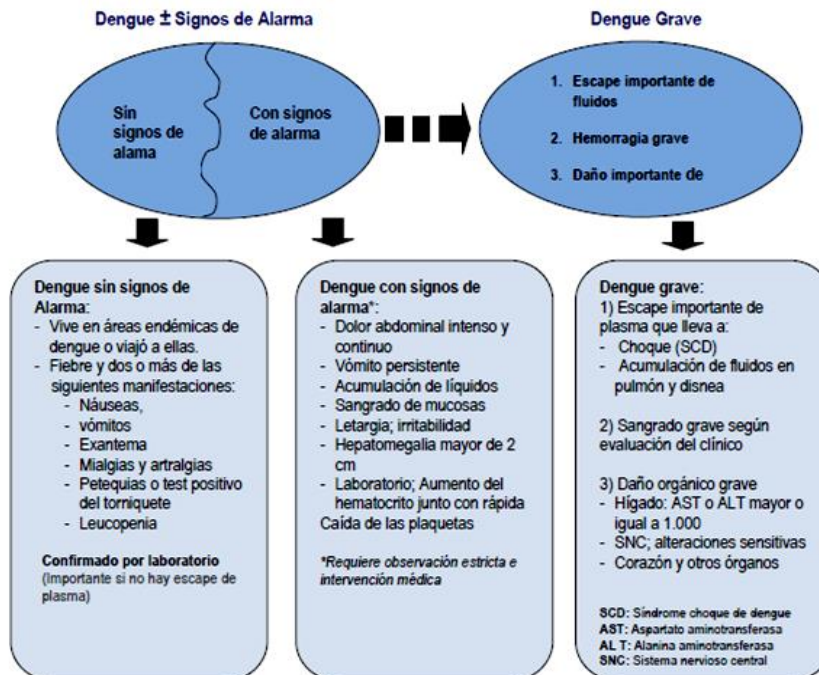
El hematocrito se estabiliza o puede ser menor debido al efecto de dilución de los líquidos reabsorbidos. El conteo de leucocitos generalmente comienza a subir inmediatamente después de la disminución de la fiebre, aunque la recuperación del número de plaquetas generalmente es posterior al del número de leucocitos.

La insuficiencia respiratoria producida por el derrame pleural masivo y la ascitis puede ocurrir en cualquier momento si se han administrado líquidos intravenosos en exceso. Durante la fase crítica y la fase de recuperación, el reemplazo excesivo de líquidos se relaciona con edema pulmonar o insuficiencia cardiaca congestiva.

#### ***8.4. Esquemas de clasificaciones***

La Organización Mundial de la Salud (OMS), ha elaborado por medio de un grupo de expertos, una nueva clasificación del dengue, de acuerdo a las manifestaciones clínicas de la enfermedad y en particular a la presencia de datos clínicos de severidad (signos de alarma). La identificación de la presencia de signos de alarma indica el momento del pasaje a las formas graves de la enfermedad.

Figura 2. Diagrama de clasificación de dengue



**Fuente:** Guías para el diagnóstico, tratamiento, prevención y control del dengue.

**Elaborado:** Carolina Estefanía Calba Calba

#### 8.4.1. Dengue sin signos de alarma.

*En adultos*, el cuadro clínico puede ser muy florido y "típico", que pueden presentar muchos de estos síntomas o todos ellos durante varios días (no más de una semana, generalmente), para pasar a una convalecencia que puede durar varias semanas.

*En los niños*, puede haber pocos síntomas y la enfermedad puede manifestarse como un "síndrome febril inespecífico". La presencia de otros casos confirmados en el medio al cual pertenece el niño febril, es determinante para sospechar el diagnóstico clínico de dengue.

**8.4.2. Dengue con signos de alarma.** Cuando baja la fiebre, el paciente con dengue puede evolucionar a la mejoría y recuperarse de la enfermedad, o presentar deterioro clínico y

manifestar signos de alarma. Los signos de alarma son el resultado de un incremento de la permeabilidad capilar y marcan el inicio de la fase crítica:

- **Dolor abdominal intenso y continuo:** debido a la gran cantidad de líquido extravasado hacia las zonas pararenales y perirrenales. La extravasación ocurre también en la pared de las asas intestinales, que aumentan bruscamente de volumen por el líquido acumulado debajo de la capa serosa, lo cual provoca dolor abdominal de cualquier localización. Este dolor puede ser tan intenso como para simular cuadros de abdomen agudo.
- **Vómitos persistentes:** tres o más episodios en una hora, o cinco o más en seis horas. Impiden una adecuada hidratación oral y contribuyen a la hipovolemia. El vómito frecuente constituye un signo clínico de gravedad.
- **Acumulación de líquidos:** puede manifestarse por derrame pleural, ascitis o derrame pericárdico y se detecta clínicamente, por radiología o por ultrasonido, sin que se asocie a dificultad respiratoria ni a compromiso hemodinámico, en cuyo caso se clasifica como dengue grave.
- **Sangrado de mucosas:** puede presentarse en encías, nariz, vagina, aparato digestivo (hematemesis, melena) o riñón (hematuria).
- **Alteración del estado de conciencia:** puede presentarse irritabilidad (inquietud) o somnolencia o letargia), con un puntaje en la escala de coma de Glasgow menor de 15.
- **Hepatomegalia:** el borde hepático se palpa más de 2 cm por debajo del margen costal.

- **Aumento progresivo del hematocrito:** es concomitante con la disminución progresiva de las plaquetas, al menos, en dos mediciones, durante el seguimiento del paciente.

## 9. Diagnóstico diferencial

La fiebre del dengue puede confundirse fácilmente con enfermedades no relacionadas con el dengue, especialmente en situaciones no epidémicas. Según el origen geográfico del paciente, se deben descartar otras causas, incluyendo infecciones por flavivirus no relacionadas con el dengue. Éstas incluyen fiebre amarilla, , encefalitis de Saint Louis, Zika y Nilo Occidental, alfavirus (tales como Sinbis y Chikungunya), y otras causas de fiebre tales como malaria, leptospirosis, fiebre tifoidea, enfermedades por rickettsias (*Rickettsia prowazeki*, *R. mooseri*, *R. conori*, *R. rickettsi*, *Orientia tsutsugamushi*, *Coxiella burneti*, etc.), sarampión, enterovirus, influenza y enfermedades con síntomas similares a la influenza y fiebres hemorrágicas (Arenaviridae: Junin, etc.; Filoviridae: Marburg, Ebola; Bunyaviridae: hantavirus, fiebre hemorrágica de Crimea-Congo, etc.).

## 10. Patogenia

Este virus se transmite por la picadura de las hembras de mosquitos del género *Aedes* y la especie más importante en la transmisión es *Aedes aegypti*, siguiéndole el vector *Aedes albopictus*. No se transmite de persona a persona.

El ciclo comienza con una persona infectada con el dengue. Esta persona tendrá el virus circulando en la sangre, una viremia que dura aproximadamente cinco días. Durante el período virémico, un mosquito *Aedes aegypti* hembra pica a la persona e ingiere sangre que contiene el



virus del dengue. Seguidamente, el virus se replica durante un período de incubación extrínseca dentro del mosquito.

A continuación, el mosquito pica a una persona susceptible y le transmite el virus también a ésta, así como a cualquier otra persona susceptible que el mosquito pique durante el resto de su vida.

El virus se localiza y se replica, en la segunda persona, en diversos órganos diana, por ejemplo, nódulos linfáticos locales e hígado. Luego se libera de estos tejidos y se difunde por la sangre para infectar los leucocitos y otros tejidos linfáticos, produciendo diferentes cuadros clínicos.

Estos síntomas comienzan a aparecer en un promedio de cuatro a siete días después de la picadura de mosquito, éste es el período de incubación intrínseca, dentro de los seres humanos. Si bien el promedio de duración del período de incubación intrínseca es de cuatro a siete días, puede durar de tres a 14 días. La viremia comienza algo antes de la aparición de los síntomas.

Los síntomas causados por la infección por dengue pueden durar de tres a 10 días, con un promedio de cinco días, de modo que la enfermedad persiste durante varios días después de haber concluido la viremia.

## **11. Diagnóstico de infección por el virus del dengue**

El diagnóstico de dengue está basado en criterios clínicos y de laboratorio, algunos de los cuales son sugerentes y específicos.

### **11.1. Clínicos**

**Caso sospechoso de Dengue** Toda persona que presenta Fiebre de menos de 7 días de duración sin foco aparente

**Caso probable de Dengue.** Toda persona que presenta aparición aguda de fiebre con una duración de hasta 7días, sin afección de vías aéreas superiores y sin foco aparente, Y dos o más de los siguientes:

- cefalea,
- dolor retro-orbitario,
- mialgia,
- artralgia,
- erupción cutánea,
- manifestaciones hemorrágicas leves,
- Y que resida o haya viajado a área endémica, o con transmisión activa de dengue o con presencia de vector.

**Caso confirmado de Dengue.** Es el caso sospechoso de dengue con confirmación laboratorial o nexa epidemiológico (en periodo epidémico o en el contexto de un brote).

**11.2. Por laboratorio:** Es de utilidad realizar un hemograma con recuento de plaquetas, pruebas hepáticas y de coagulación. Los pacientes con dengue no complicado pueden presentar leucopenia, trombocitopenia y discreta elevación de las transaminasas.

En dengue grave, el hemograma muestra hemoconcentración (elevación del hematocrito > 20% del basal) dado por el aumento de la permeabilidad capilar y trombocitopenia < 100.000 plaquetas. Otros exámenes pueden revelar compromiso de otros órganos.

## **12. Manejo clínico del dengue**

En este protocolo se utilizará la categorización de dengue y dengue grave según las manifestaciones clínicas y criterios de gravedad. De acuerdo a los criterios mencionados, se organiza en grupo A, B y C para decidir los niveles de atención y el manejo clínico de los pacientes.

**Grupo A:** paciente con síntomas de fiebre dengue sin signos de alarma y que tolera adecuadamente hidratación oral con diuresis adecuada (cada 6 horas al menos)

### ***12.1. Manejo clínico grupo A***

#### **a) Pacientes con riesgo de dengue grave:**

##### ***Manejo clínico:***

- Reposo en cama. Se sugiere uso de mosquiteros.
- Hidratación oral: aumento del aporte de líquidos con sales de hidratación u otros líquidos evitando bebidas gaseosas.
- Control de la fiebre con paracetamol, 15 mg/kg en los niños (dosis máxima 500 mg) cada 6 hrs. En adultos 500 mg-1 gr cada 6 hrs. No administrar aspirina u otros antiinflamatorios no esteroideos (AINEs).

- Educar a la familia frente a cualquiera de los siguientes síntomas: No mejoría, deterioro clínico, dolor abdominal grave, vómitos persistentes, extremidades frías, disminución del volumen o frecuencia de micción, letargia o irritabilidad y sangrado.
- Hospitalización inmediata: En presencia de cualquier signo de alarma hipotensión arterial o falla orgánica (renal, hepática, cardíaca y neurológica).

**b) Sin riesgo de dengue grave:**

**Manejo clínico:**

- Reposo en cama. Se sugiere uso de mosquiteros en zonas de presencia del mosquito.
- Hidratación oral: aumento del aporte de líquidos con sales de hidratación u otros líquidos evitando bebidas gaseosas.
- Control de la fiebre con paracetamol, 15 mg/kg en los niños (dosis máxima 500 mg) cada 6 hrs. En adultos 500 mg-1 gr cada 6 hrs. No administrar aspirina u otros AINEs.
- Educar a la familia frente a cualquiera de los siguientes síntomas: No mejoría, deterioro clínico, dolor abdominal grave, vómitos persistentes, extremidades frías, disminución del volumen o frecuencia de micción, letargia o irritabilidad y sangrado.

**Grupo B:** Corresponde a pacientes con fiebre dengue más cualquiera de los siguientes criterios:

- Condiciones pre-existentes tales como: embarazo, lactantes menores de 1 año, adultos mayores de 65 años, diabetes mellitus, insuficiencia renal entre otras.

- Presencia de signos de alarma: - Dolor abdominal intenso y sostenido - Vómitos persistentes - Presencia de ascitis, derrame pleural o pericárdico - Sangrado de mucosas - Letargia o inquietud motora - Hepatomegalia - Aumento del hematocrito junto con disminución del recuento de plaquetas.

## ***12.2. Manejo clínico en grupo B***

### **a) Sin signos de alarma**

#### **Manejo clínico:**

- Hidratación oral: aumento del aporte de líquidos con sales de hidratación u otros líquidos. Si no la tolera administrar fluidos intravenosos como solución fisiológica 0,9% o lactato de Ringer con o sin dextrosa para mantención. En los pacientes obesos o con sobrepeso se debe utilizar el peso ideal para el cálculo de volúmenes. Los pacientes pueden reiniciar hidratación oral una vez recuperada la tolerancia. Se debe administrar el mínimo volumen necesario para mantener una adecuada hemodinamia y diuresis. Habitualmente la administración de fluidos parenterales se requiere sólo por 24 a 48 hrs.
- Control de la fiebre con paracetamol, 15 mg/kg en los niños (dosis máxima 500 mg) cada 6 hrs. En adultos 500 mg-1 gr cada 6 hrs. No administrar aspirina u otros AINEs.

**b) Con signos de alarma****Manejo clínico:**

- Administrar hidratación parenteral con soluciones isotónicas como solución fisiológica al 0,9% o Ringer lactato. Iniciar con 5 a 7 ml/kg/hr por 1 a 2 hrs. Reducir a 3-5 ml/kg/hr por 2 a 4 hrs. Luego disminuir a 2 a 3 ml/kg/hr o menos dependiendo de la respuesta clínica.
- Controlar hematocrito a las 6 hrs:
- Si se mantiene igual o aumenta levemente continuar con 2 a 3 ml/kg/hr por otras 2 a 4 hrs.
- Si aumenta el hematocrito o hay deterioro de signos vitales aumentar los aportes a 5 a 10 ml/kg/ hr por 1 a 2 hrs.
- Reevaluar estado clínico, hematocrito y volúmenes de infusión de acuerdo a la evolución clínica del paciente.
- Administrar el mínimo volumen necesario para mantener una adecuada hemodinamia y diuresis de al menos 0,5 ml/kg/hr. Habitualmente la administración de fluidos parenterales se requiere sólo por 24 a 48 hrs.
- Reducir gradualmente el aporte de fluidos parenterales en la medida que se recupere la permeabilidad capilar, lo que se manifiesta por mejoría de la diuresis, de la ingesta oral y recuperación del hematocrito a los niveles basales en un paciente estable.

**Grupo C:** Paciente con cuadro clínico de dengue más cualquiera de los siguientes:

- Evidencia de aumento de la permeabilidad capilar grave: - Shock - Presencia de fluidos cavitarios que ocasionen distress respiratorio
- Sangrado grave
- Compromiso grave de órganos - Falla hepática con transaminasas  $\geq 1000$  - Compromiso del SNC, alteración de conciencia - Falla cardíaca u otros órganos

### ***12.3. Manejo clínico con dengue en grupo C***

Este grupo de pacientes requiere inicio urgente de tratamiento y debe manejarse hospitalizado en unidad de paciente crítico.

- Control de signos vitales cada 15 min o de acuerdo a la gravedad del paciente.
- Monitorear diuresis horaria hasta que se supere el shock.
- Monitoreo de laboratorio habitual de un paciente crítico como gases arteriales y venosos, ácido láctico, glucosa, función renal, hepática y pruebas de coagulación.
- Control del hematocrito basal y posterior a la restitución con volumen. Los cambios en el hematocrito son una guía útil para definir el aporte de volumen y estos deben ser interpretados en paralelo con el estado hemodinámico, la respuesta clínica al aporte de volumen y balance ácido-base.
- Administrar oxígeno.



- Hidratación por vía parenteral: el aporte de volumen debe ser suficiente como para mantener una adecuada hemodinamia y perfusión durante el periodo de pérdida de plasma, habitualmente 24 a 48 hrs. En pacientes obesos o sobrepeso el cálculo para aporte de volumen debe basarse en el peso ideal por género y edad.
- Clasificación de grupo y Rh del paciente por la posibilidad de requerir transfusiones de hemoderivados. Estas deben ser sólo indicadas en caso de hemorragias graves.
- Aporte de volumen: El tipo, volumen y frecuencia dependerá si el paciente se encuentra en una fase de alteración capilar grave, con o sin hipotensión.

Aporte de volumen en pacientes sin hipotensión:

Administrar solución cristalóide isotónica como solución fisiológica o Ringer lactato 5-10 ml/kg/hr en 1 hora. Si el paciente mejora los signos de perfusión y el hematocrito es estable o disminuye, reducir aporte a 5-7 ml/kg/hr en 1 a 2 hrs y luego a 3-5 ml/kg/hr por 2 -4 hrs y finalmente 2 a 3 ml/kg/hr en 2-4 hrs.

- Monitorizar hematocrito horario para definir los volúmenes a aportar. - Si el paciente no mejora o el hematocrito aumenta, aportar fluidos en bolos 10-20 ml/kg/ hr., si mejora disminuir a 7-10 ml/kg/hr. en 1-2 hrs y continuar reducción progresiva.
- Si no mejora o aumenta hematocrito administrar nuevamente bolo de 10-20 ml/kg/hr de solución fisiológica.
- Si no mejora y el hematocrito disminuye, iniciar transfusión de sangre fresca.
- Aporte de volumen en pacientes con hipotensión:

- Administrar bolo de soluciones cristaloides o coloides 20 ml/kg en 15 minutos.
- Controlar hematocrito basal y posterior a la reposición de volumen en forma horaria.
- Si el paciente mejora continuar con solución cristaloides o coloides 10 ml/kg/hr, continuando con reducción progresiva de volumen, 5-7 ml/kg/hr en 1-2 hrs, 3-5 ml/kg/hr en 2-4 hrs y 2 a 3 ml/kg/hr en 2 a 4 hrs.
- Si el paciente no mejora y aumenta el hematocrito administrar un segundo bolo de coloides 10-20 ml/kg en 30 min a 1 hora. Si mejora continuar con esquema de reducción de volumen. Si no mejora aportar tercer bolo de 10 a 20 ml/kg/hr o transfusión de sangre según variación del hematocrito.
- Los pacientes de este grupo deben ser monitoreados hasta que la fase crítica sea superada

### 13. Control de los vectores del dengue

La prevención o reducción de la transmisión del virus del dengue depende enteramente del control de los mosquitos vectores o la interrupción del contacto humano-vector.

Las actividades para controlar la transmisión deben estar dirigidas a *Ae. Aegypti* (el vector principal en los hábitats de sus etapas inmaduras y adultas en las viviendas y alrededores, así como en otros lugares donde se presenta el contacto humano vector (por ejemplo, escuelas, hospitales y lugares de trabajo), a menos que exista sólida evidencia de que *Ae. albopictus* u otras especies de mosquito sean los vectores locales del dengue. *Aedes aegypti* prolifera en muchos recipientes llenos de agua para determinados propósitos en las viviendas, tales como aquellos que se usan para el almacenamiento de agua doméstica y para plantas decorativas, así como también

en una multiplicidad de hábitats expuestos y llenados con la lluvia, que incluyen llantas usadas, recipientes desechables de alimentos y bebidas, canales obstruidos y edificios en construcción.

### ***13.1. Métodos para el control de vectores.***

*Aedes aegypti* utiliza una amplia variedad de hábitats larvarios limitados, tanto artificiales como naturales. Sin embargo, puede que no sea factible ni rentable intentar controlar las etapas inmaduras en todos los hábitats de una comunidad. Algunos hábitats en recipientes artificiales producen grandes cantidades de mosquitos adultos, mientras que otros son menos productivos. Por consiguiente, los esfuerzos para el control deben estar dirigidos a los hábitats más productivos y, por lo tanto, de mayor importancia epidemiológica, en lugar de dirigirlos a todos los tipos de recipientes, especialmente cuando existen grandes limitaciones de recursos. Dichas estrategias dirigidas requieren un entendimiento exhaustivo de la ecología local de los vectores y las actitudes y hábitos de los residentes en relación con los recipientes.

***Manejo ambiental.*** El manejo ambiental busca cambiar el ambiente con el fin de prevenir o minimizar la propagación de los vectores y el contacto humano con el patógeno del vector, destruyendo, alterando, eliminando o reciclando los recipientes no esenciales que sirven de hábitats larvarios. Dichas acciones deben ser el pilar fundamental para el control de los vectores del dengue. Se definen los siguientes tres tipos de manejo ambiental:

- ***Modificación ambiental:*** transformaciones físicas duraderas para reducir los hábitats larvarios del vector, tales como la instalación de un sistema confiable para el suministro de agua corriente, incluyendo conexiones a las viviendas.
- ***Manipulación ambiental:*** cambios temporales de los hábitats del vector, que abarca el manejo de recipientes “esenciales”, tales como vaciar, limpiar y restregar

frecuentemente las vasijas de almacenamiento de agua, envases de flores y equipos de aire acondicionado en las habitaciones; limpieza de canales; protección contra la lluvia de las llantas almacenadas; reciclaje o eliminación apropiada de los recipientes desechados; manejo o eliminación en el peridomicilio de plantas ornamentales o bromeliáceas silvestres, que acumulan agua en las axilas de las hojas.

- ***Cambios en los hábitos o conducta de los seres humanos:*** acciones para reducir el contacto humano-vector, tales como la instalación de mallas o anjeos contra mosquitos en las ventanas, puertas y otros puntos de entrada, y el uso de mosquiteros cuando se duerme durante el día. La selección del método debe ser efectiva, práctica y apropiada a las circunstancias locales. Los tipos de recipientes reales o potencialmente importantes que no se pueden sacar del área, deben manejarse in situ.

### **13.2. Control químico: larvicidas**

A pesar de que los químicos se utilizan ampliamente para tratar los hábitats de larvas de *Ae. aegypti*, el uso de larvicidas debe considerarse un método complementario al manejo ambiental y –excepto en emergencias– debe restringirse a los recipientes que no se pueden eliminar ni manejar de otra forma. Puede resultar poco práctico aplicar larvicidas en sitios naturales de difícil acceso, como las axilas de las hojas y las oquedades de los árboles, que son hábitats frecuentes de *Ae. albopictus*, o en pozos profundos. Una importante limitación para la aplicación de larvicidas en muchos contextos urbanos, es la dificultad del acceso a los hábitats de larvas de *Ae. aegypti* en el interior de las viviendas (por ejemplo, recipientes para almacenar agua, macetas y sus platos).

Debido a que *Ae. aegypti* frecuentemente deposita los huevos en recipientes para almacenar agua, los larvicidas deben tener una baja toxicidad para otras especies y no deben cambiar significativamente el sabor, olor ni color del agua.

El Programa Internacional sobre Seguridad Química ha evaluado la toxicidad de los ingredientes activos de metopreno, piriproxifeno y temefos, así como los de *Bacillus thuringiensis serovar israelensis (Bti)*, para determinar la seguridad de su uso como larvicidas de mosquitos en agua potable en dosis que son efectivas contra las larvas de *Aedes*. Sin embargo, la seguridad de los ingredientes activos en la fórmula final varía de un producto a otro y requiere mayores estudios, como también lo requieren los posibles contaminantes microbiológicos en la formulación de *Bti*.

*Las directrices de la OMS para la calidad del agua potable* proporcionan una guía sobre el uso de plaguicidas en agua potable, habiendo comprendido que el uso de químicos en aguas domésticas, especialmente en agua potable, a menudo puede originar sospechas y puede resultar inaceptable en algunas comunidades.

#### ***13.4. El control de mosquitos: las intervenciones conductuales y comunitarios***

***Medidas individuales.*** Como los mosquitos pican predominantemente en las mañanas y al atardecer, se debe procurar no permanecer al aire libre en estos horarios, sobre todo en períodos de epidemia, pero si no se puede evitar, entonces se indica cumplir con las siguientes recomendaciones:

- Sí se halla en áreas donde hay mosquitos se debe usar ropa de tela gruesa.

- En la piel que no está cubierta por ropa, aplique una cantidad moderada de algún repelente contra insectos.
- A nivel de la vivienda se requiere eliminar o controlar los hábitats larvarios donde el mosquito pone sus huevos y se desarrollan los mosquitos inmaduros. Algunas de las medidas de control ambiental son:
  - Ordenar los recipientes que puedan acumular agua; colocarlos boca abajo o colocarles una tapa
  - Realizar perforaciones en la base de las macetas para el drenaje del agua.
  - Revisar todas las áreas, jardín o cualquier espacio abierto de la vivienda, evitando que por su forma, tanto plantas o troncos, se conviertan en recipientes de agua de lluvia.
  - Si hay floreros dentro o fuera de la casa, se debe cambiar el agua cada tres días
  - Cortar o podar periódicamente el pasto del jardín
  - Colocar el larvicida recomendado por la secretaría de Salud en los recipientes donde se acumule agua
  - Destruir los desechos que pueda servir de criaderos.

***Medidas del grupo familiar.***

- Tener mosquiteros en todas las puertas y ventanas y controlar que los mosquiteros se encuentren en buenas condiciones para evitar la entrada de insectos a la vivienda. Use mosquiteros en las camas si su habitación no tiene acondicionador de aire o tela

metálica. Para protección adicional, rocíe el mosquitero con un insecticida. Aquí también se incluyen las medidas de eliminación de posibles criaderos en el hogar.

- Es importante revisar los interiores de la casa sin olvidar verificar el techo, garaje, patio y jardín ya que en todos estos lugares pueden existir recipientes.
- No arrojar basura en la calle, ya que en ésta se puede estancar el agua de lluvia y servir para que el mosquito ponga ahí sus huevos, favoreciendo la presencia de los mosquitos cerca de su hogar.
- Mediadas de las autoridades locales, comunitarias y regionales o para combatir el dengue:
- Abastecimiento de agua potable: Es esencial para prevenir la fiebre de dengue. La escasez de agua obliga a la gente a guardarla en depósitos que se convierten en criaderos de mosquitos del dengue.
- Sistema eficaz de recolección de residuos para eliminar posibles criaderos de mosquitos.
- Visitas domiciliarias para eliminar criaderos de mosquitos cuando sea necesario, los visitantes pueden enseñar a los miembros de la familia a impedir que los mosquitos proliferen.
- Campaña de educación sanitaria: Explicar a la comunidad la naturaleza de la enfermedad y las medidas que hay que tomar para combatirla.



## 6. Metodología

### 6.1. Tipo de investigación

La presente investigación es de diseño descriptivo.

### 6.2. Área de estudio

La Ciudadela Brisas del Mar, perteneciente al área urbana, ubicada al suroeste de la ciudad de Machala en la provincia De EL Oro.

### 6.3. Universo y muestra

E universo fue la población de la ciudadela Brisas Del Mar de la ciudad de Machala (3200 habitantes)

La muestra se calculó con la siguiente fórmula:

$$n = \frac{N \sigma^2 Z^2}{(N - 1) e^2 + \sigma^2 Z^2}$$

$n = 343$  Personas

### 6.4. Técnicas y procedimientos de recolección de datos

#### 1. Fase de Inicio:

- Para el desarrollo de la presente investigación en primera instancia se envió un oficio dirigido al presidente de la ciudadela Brisas del Mar, para el respectivo permiso y permita reunir a la población en estudio en la casa comunal de la ciudadela mencionada.
- Una vez autorizada la petición, se procedió a convocar a la población en estudio para la recolección de la información.

## **2. Fase de implementación:**

La información se obtuvo mediante la aplicación de una encuesta denominada Conocimientos, Actitudes y Prácticas (CAP) sobre el dengue, elaborada por Benítez-Leite S; Jamanca S; Del Valle A y Ramírez L; Cáceres-Manrique Jamanca S et. Al, la cual fue sometida a validación de contenido por expertos y con un grupo de personas de la comunidad de Perú, Colombia, Paraguay, Venezuela y Panamá. De la cual sólo se utilizó preguntas que se relacionan con los conocimientos para prevención del dengue.

## **3. Fase de análisis**

- Se procedió a la tabulación de datos a través del programa informático Microsoft Excel 2010, mediante la elaboración de tablas de frecuencia simple, que serán representadas en gráficas porcentuales en las que constará el nombre del autor, fuente e interpretación de datos.
- Posteriormente se realizó una discusión contrastando los resultados con la revisión teórica.

## 7. Resultados

**Tabla 1**

*Conocimientos sobre el dengue por parte de la población de la ciudadela Brisas Del Mar en el período mayo-agosto del 2015.*

<b>CONOCIMIENTO SOBRE LA ENFERMEDAD</b>	<b>FRECUENCIA</b>	<b>PORCENTAJE</b>
<b>Es una enfermedad</b>	9	3%
<b>Es un tipo de resfriado</b>	-	-
<b>Es un virus transmitido por un mosquito</b>	333	97%
<b>TOTAL</b>	342	100%

**Fuente:** Encuesta Conocimientos Actitudes y Practicas sobre el dengue de Panamá (CAP).

**Elaborado por:** Carolina Estefanía Calba Calba

### Interpretación

El 97% de la población encuestada si tiene conocimiento sobre lo que es el dengue ya que supieron indicar que es un virus transmitido por un mosquito; y un 3% de la población no sabe que es el dengue.

**Tabla 2**

*Conocimiento del mosquito que produce el dengue por parte de la población de la ciudadela Brisas Del Mar en el período mayo-agosto del 2015.*

<b>CONOCIMIENTO DEL VECTOR DEL DENGUE</b>	<b>FRECUENCIA</b>	<b>PORCENTAJE</b>
<b>SI</b>	132	39%
<b>NO</b>	210	61%
<b>TOTAL</b>	342	100%

**Fuente:** Encuesta Conocimientos Actitudes y Practicas sobre el dengue de Panamá (CAP).

**Elaborado por:** Carolina Estefanía Calba Calba

### **Interpretación**

El 61% de la población desconocen el nombre del vector que produce el dengue ya que indican que se les hace difícil de recordarlo por su pronunciación y un 39% si lo conoce.

**Tabla 3**

*Identificación del modo de transmisión del dengue por parte de la población de la ciudadela Brisas Del Mar en el período mayo-agosto del 2015.*

MODO DE TRANSMISION DEL DENGUE	FRECUENCIA	PORCENTAJE
<b>De mosquito a mosquito</b>	-	-
<b>De persona a persona</b>	9	3%
<b>De mosquito infectado a persona sana</b>	333	97%
<b>TOTAL</b>	<b>342</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Encuesta Conocimientos Actitudes y Practicas sobre el dengue de Panamá (CAP).

**Elaborado por:** Carolina Estefanía Calba Calba

### **Interpretación**

En cuanto a la forma de transmisión del Dengue, el 97% señala que se da a través del mosquito, y el 3% no sabe.

**Tabla 4**

*Conocimientos del Lugar de reproducción del mosquito del que produce el dengue por parte de la población de la ciudadela Brisas Del Mar en el período mayo-agosto del 2015.*

LUGAR DE REPRODUCCION DEL VECTOR QUE PRODUCE EL DENGUE	FRECUENCIA	PORCENTAJE
<b>EN AGUA ESTANCADA SUCIA</b>	220	64%
<b>EN AGUA ESTANCADA LIMPIA</b>	120	35%
<b>EN RIOS O QUEBRADAS</b>	0	0%
<b>MONTE</b>	2	1%
<b>TOTAL</b>	342	100%

**Fuente:** Encuesta Conocimientos Actitudes y Practicas sobre el dengue de Panamá (CAP).

**Elaborado por:** Carolina Estefanía Calba Calba

### **Interpretación**

El 64% de la población tiene conocimiento erróneo en el modo de reproducción del vector del dengue ya que indicaron que este lo hace en las aguas estancadas sucias; el 35% si lo conoce e indicaron que su reproducción es en aguas estancadas limpias ya que es ahí donde éste deposita sus huevos y un 1% indicó que el vector se reproduce en el monte.

**Tabla 5**

*Identificación de los Síntomas del dengue por parte de la población de Ciudadela Brisas del Mar*

SINTOMAS DEL DENGUE	FRECUENCIA	PORCENTAJE
<b>SABE</b>	331	97%
<b>SABE POCO</b>	6	2%
<b>NO SABE</b>	5	1%
<b>TOTAL</b>	<b>342</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Encuesta Conocimientos Actitudes y Practicas sobre el dengue de Panamá (CAP).

**Elaborado por:** Carolina Estefanía Calba Calba

### **Interpretación**

El 97% de la población estudiada si conoce los síntomas debido a que presentaron ésta enfermedad e indicaron como principales síntomas la fiebre, el dolor muscular y el dolor de cabeza. El 2% de la población tiene poco conocimiento sobre los síntomas y sólo el 1% señaló desconocimiento acerca de los síntomas de esta enfermedad.

**Tabla 6**

*Conducta en caso de sospecha de dengue por parte de la población de la ciudadela Brisas Del Mar en el período mayo-agosto del 2015.*

CONDUCTA FRENTE A LA SOSPECHA DE DENGUE	FRECUENCIA	PORCENTAJE
<b>TOMAR ASPIRINA</b>	96	28%
<b>ACUDIR AL MEDICO</b>	247	72%
<b>ESPERAR EN SU CASA</b>	0	0
<b>AISLA</b>	0	0
<b>TOTAL</b>	<b>343</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Encuesta Conocimientos Actitudes y Practicas sobre el dengue de Panamá (CAP).

**Elaborado por:** Carolina Estefanía Calba Calba

### **Interpretación**

Un mayor porcentaje de la población estudiada que es el 72% refiere que lo primero que hace es acudir al médico, pero un 28% indicó que se automedican porque no tienen tiempo de ir al médico o por presentar igual sintomatología que su vecino que si consulto al médico.



**Tabla 7**

*Conocimiento sobre medidas de prevención del dengue por parte de la Ciudadela Brisas Del Mar en el período mayo-agosto del 2015.*

MEDIDAS DE PREVENCION DEL DENGUE	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	247	72%
NO	95	28%
<b>TOTAL</b>	<b>342</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Encuesta Conocimientos Actitudes y Practicas sobre el dengue de Panamá (CAP).

**Elaborado por:** Carolina Estefanía Calba Calba

### **Interpretación**

El 72% de la población en estudio tiene una idea de cómo prevenir el dengue y un 28 % no sabe cómo prevenir el dengue.

**Tabla 8**

*Acciones preventivas sobre el dengue que realiza la población de la ciudadela Brisas Del Mar en el período mayo-agosto del 2015.*

ACCIONES PREVENTIVAS SOBRE EL DENGUE	FRECUENCIA	PORCENTAJE
<b>ELIMINA LAS AGUAS ESTANCADAS</b>	27	8%
<b>LIMPIA EL PATIO</b>	3	1%
<b>FUMIGA</b>	86	25%
<b>USA MOSQUITERO</b>	123	36%
<b>USA REPELENTE</b>	6	2%
<b>TODAS</b>	89	26%
<b>NINGUNA</b>	8	2%
<b>TOTAL</b>	<b>342</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Encuesta Conocimientos Actitudes y Practicas sobre el dengue de Panamá (CAP).

**Elaborado por:** Carolina Estefanía Calba Calba

### **Interpretación**

En cuanto las acciones que realiza la población en estudio para prevenir el dengue; el 36% indicó que sólo usan mosquiteros; un 26% señalaron que realizan todas las medidas de prevención que les ha indicado el MSP; un 25% sólo fumiga; un 8% elimina las aguas estancadas; un 2% usa sólo repelentes y otro 2% indicó que no realiza ninguna medida de prevención y un 1% sólo limpia el patio. Hay que recalcar que la mayor parte de la población encuestada no está realizando las medidas de prevención de manera correcta, debido a que ya presentaron ésta enfermedad y creen que con utilizar mosquiteros o sólo fumigar ya no van a estar expuestos al vector.

**Tabla 9**

*Determinación de la Responsabilidad de la prevención del dengue por parte de la población de la ciudadela Brisas Del Mar en el período mayo-agosto del 2015.*

RESPONSABILIDAD DE PREVENCIÓN DEL DENGUE	FECUENCIA	PORCENTAJE
<b>TODA LA COMUNIDAD</b>	175	51%
<b>GOBIERNO</b>	34	10%
<b>COMUNIDAD Y GOBIERNO</b>	109	32%
<b>NO SABE</b>	24	7%
<b>TOTAL</b>	<b>342</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Encuesta Conocimientos Actitudes y Practicas sobre el dengue de Panamá (CAP).

**Elaborado por:** Carolina Estefanía Calba Calba

### **Interpretación**

En cuanto a quién recae la responsabilidad de la prevención del dengue, existe un alto porcentaje de encuestados que señalaron que toda la comunidad debe ser responsable y no sólo ella si no también personalmente; un 32% indicó que la responsabilidad debe recaer de la comunidad y el gobierno; un 10% indicó que es responsabilidad del gobierno y un 7% no sabe quién debe ser responsable de la prevención de esta enfermedad.

## 8. Discusión

El dengue es una enfermedad infecciosa que alrededor del mundo causa estragos preferentemente en zonas calurosas y tropicales.

En este estudio se determinó que el 97% de la población sabe que el dengue es un virus transmitido por un mosquito; datos similares se encontró en otros estudios realizados por Cáceres-Manrique F, et al., Benítez-Leite S, et al., Jamanca S. et al. y Del Valle A y Ramírez L, donde indicaron que el 68% de su población sabe que es una enfermedad transmitida por un virus.

Los bajos conocimientos encontrados en la presente investigación que es del un 61% de la población coinciden con los resultados de estudios realizados por Flores-García S, et al así como Jamanca S. et al. y Del Valle A y Ramírez L, donde el 89,5% de la población desconoce que el mosquito Aedes es el vector de la enfermedad, así como las características físicas del mosquito, dónde vive.

Conocer la vía de transmisión del dengue es el eslabón fundamental de la cadena epidemiológica para accionar y evitar la enfermedad, por eso su conocimiento es de vital importancia en esta afección. Nuestros resultados indicaron que el 97% señala que esta enfermedad se transmite por la picadura de un mosquito infectado a una persona sana datos que concuerdan con un estudio realizado por De la Cruz del Valle A. y Rivera-Valdivia A donde indicaron que el 88,1% conoce el modo de transmisión.

Cáceres-Manrique F, et al. y Benítez-Leite S, et al. informan que el 62% de la población sabe que el mosquito se reproduce en aguas estancadas limpias, mientras que Schweigmann N, et al.

Refiere que menos del 40% de la población manifestó conocer los lugares de cría del vector. Este estudio se asemeja a los estudios realizados por Schweigmann N ya que el 64% de la población indicó que este lo hace en aguas estancadas sucias; mientras que el 35% indicó que su reproducción es en aguas estancadas limpias ya que es ahí donde éste deposita sus huevos y un 1% indico que el vector se reproduce en el monte.

El cuadro clínico del dengue es bien conocido, representando por un 97% si se considera que identifican los principales síntomas como fiebre, dolor muscular y dolor de cabeza pero hay que recalcar que la mayoría de la población tiene conocimiento debido a que presentaron ésta enfermedad. Los resultados coincidieron con otros estudios donde Cáceres-Manrique F, etc al. Indican que el 84,8% de la población cree que la enfermedad es muy grave, la mayoría de las personas conoce 3 o más síntomas que caracterizan al dengue, dato también reportado por Jamanca S, etc al.

Un mayor porcentaje de la población estudiada que es el 72% refiere que lo primero que hace es acudir al médico, pero un 28% señaló que se automedican. Este estudio coincidió con los resultados de Cáceres-Manrique F, etc al., Benítez-Leite S, et al., Jamanca S. etc al. y Del Valle A y Ramírez L donde indican que un 89,6% busca atención médica.

Para las prácticas para prevenir y tratar el dengue, Cáceres-Manrique F, etc al. Reportaron que el 44,7% evita las aguas estancadas y el 27,2% lava las pilas de agua para prevenir el dengue. Para evitar la picadura del mosquito, el 40,5% de la población fumiga, el 17,8% utiliza mosquitero y el 2,2% utiliza repelente. Schweigmann N, et al. ofrecen similares resultados con respecto a los métodos para evitar la picadura del mosquito dónde la mayoría de la población utiliza medios químicos. En la presente investigación el 36% indicó que sólo usan mosquiteros;

un 26% señalaron que realizan todas las medidas de prevención que les ha indicado el MSP; un 25% sólo fumiga; un 8% elimina las aguas estancadas; un 2% usa sólo repelentes y otro 2% indicó que no realiza ninguna medida de prevención y un 1% sólo limpia el patio; hay que tener en cuenta que la población encuestada no está realizando las medidas de prevención de manera correcta, debido a que ya presentaron ésta enfermedad y creen que con utilizar mosquiteros o sólo fumigar ya no van a estar expuestos al vector.

En cuanto a quién recae la responsabilidad de la prevención del dengue, un 51% de encuestados señalaron que toda la comunidad debe ser responsable y no sólo ella si no también personalmente; un 32% indicó que la responsabilidad debe recaer de la comunidad y el gobierno; un 10% indicó que es responsabilidad del gobierno y un 7% no sabe quién debe ser responsable de la prevención de esta enfermedad. Este estudio presentó resultados similares a los de Cáceres-Manrique F ya se indicaron respuestas positivas en más del 40% de la población.

Es de suma importancia el rol protagónico que se debe mantener en combate contra el vector para evitar la enfermedad y esto se logra a través de las medidas que día a día sean tomadas por nuestra población. Al revisar otros estudios se pudo observar la coincidencia con los resultados de la presente investigación.

## 9. Conclusiones

Como conclusión sobre los conocimientos que tiene la población acerca del dengue se puede señalar que el 97% de la población sabe cómo se transmite esta enfermedad, identifican la sintomatología de la misma pero hay que señalar que un 64% tiene conocimiento erróneo en el modo de reproducción del vector del dengue ya que indicaron que este lo hace en las aguas estancadas sucias; lo que nos hace ver que no hay un control adecuado en la fuente de reproducción del vector.

Las medidas de prevención que realizan son insuficientes ya que lo hacen en forma parcial y de esta manera no se puede prevenir del todo la enfermedad; mencionando que solamente realizan una de todas las formas de prevención mencionadas por el MSP.

## **10. Recomendaciones**

1. Se recomienda al presidente del comité de la ciudadela Brisas Del Mar citar a los moradores de dicha ciudadela para que incentive a la población a realizar acciones de eliminación de los criaderos del mosquito.
2. Explicar a la población en estudio las maneras correctas de prevención de esta enfermedad, enfatizando en las características reproductivas del vector del Dengue
3. Informar al Centro De Salud De La Ciudadela “Brisas Del Mar” a que se imparta información acerca de las características del vector del Dengue para que puedan realizar una correcta prevención.



## 11. Bibliografía:

Berger, S. (2014). Dengue : Global Status. Los Angeles, California: Gideon Informatics Inc.

CDC. Imported dengue United States, 1997 and 1998. MMWR Morb Mortal Wkly Rep. 2007 mar31;49(12):248-53.

Cruz, D. R. (2002). Estrategias para el control del dengue y del Aedes aegypti en las Américas. *Revista Cubana de Medicina Tropical*.

Diseases, I. S. (2016). DENGUE E CHIKUNGUNYA - EQUADOR, CASOS CONFIRMADOS. *ProMED-mail* .

MSP. (2014). Boletín Epidemiológico.

publica, g. e. (09 de Septiembre de 2016). En El Oro Casos de dengue bordean los 1 500. *opinion diario moderno y profesional* .

Estébanez, P, (2005) Medicina Humanitaria, España; Ediciones de Santos.

Gómez V, O. (2002). *Educación para la salud*. Euned.

Guerrant, L Richard. (2002) Enfermedades Infecciosas Tropicales. España: Elsevier

Macheno, N; Croegeer, A Y Ordoñez, J. (2001) No Más Problemas De Salud. México: Pax,

Medicina y Prevención: Dengue (2015); Recuperado en URL:  
<http://www.medicinayprevencion.com/dengue.html>

Ministerio de Salud Pública. (2013) Boletín epidemiológico No. 39 de la situación de Dengue en el Ecuador.

MSP (09 de Septiembre de 2016). En El Oro Casos de dengue. *opinion diario moderno y profesional* .

Ministerio De Salud De La Nación. ( 2013) Enfermedades Infecciosas/ Dengue Guía Para El Equipo De Salud. Nro. 2 (3ra. Edición).

Ministerio de Salud Pública. (2012) Protocolos Terapéuticos. Ecuador, Recuperado en URL: <http://www.farmacologiavirtual.org/Descargas/protocoloscompletos/protocolosterap%C3%a9uticosecuador2012.pdf>

OPS/OMS. Dengue en el Caribe. Organización Panamericana de la Salud. Ref. HCT/CUB/TDR 954-08.

Organización Mundial de la Salud,( 2014) Temas de salud, Dengue. Recuperado en URL: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs117/es/>

Organización Mundial de la Salud,(2009) Programa Regional del Dengue,. Recuperado en : [http://www2.paho.org/hq/dmdocuments/2009/Actualizacion\\_Dengue\\_Nov17.pdf](http://www2.paho.org/hq/dmdocuments/2009/Actualizacion_Dengue_Nov17.pdf)

Organización Panamericana de la Salud. Organización Mundial de la Salud (OPS/OMS 2010) Dengue: Guías para el diagnóstico, tratamiento, prevención y control. La Paz. Bolivia.

Organización Panamericana de la Salud (2010) Guía de Atención Clínica Integral del Paciente con Dengue. Bogotá.

Periódico instantáneo del Ecuador, América Latina incrementa las alarmas por epidemia de dengue. Nota descriptiva N°3843, (2015).

Revista Cubana Medicina Tropical (2007) VOL.59; N.3; Ciudad de la Habana. Recuperado en URL: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?Script=sci\\_arttext&pid=S0375-07602007000300003](http://scielo.sld.cu/scielo.php?Script=sci_arttext&pid=S0375-07602007000300003)

Romero Raúl. (2007) Microbiología y Parasitología Humana: Bases Etiológicas De Las Enfermedades Infecciosas Y Parasitarias. Reimpresa. Médica Panamericana,

Servicio Nacional De Control De Enfermedades Transmitidas Por Vectores Artrópodos “SNEM”. (2013.) Proyecto De Vigilancia Y Control De Vectores Para La Prevención De La Transmisión De Enfermedades Metaxenicas En El Ecuador. Guayaquil, Recuperado en URL: <http://instituciones.msp.gob.ec/dps/snem/images/proyectocontroldevectoresmetaxenicas.pdf>

Suzanne Moore Shepherd, MD, MS, DTM&H, FACEP, FAAEM Professor of Emergency Medicine, Education Officer, Department of Emergency Medicine, Hospital of the University of Pennsylvania; Director of Education and Research, PENN Travel Medicine; Medical Director, Fast Track, Department of Emergency Medicine

Scott B. Halstead. Dengue Tropical Medicine: Science and Practice Vol 2. Imperial College Pres

UNICEF. (2016). Participacion social en la prevencionl del dengue, zika y chicungunya. *Manual del dengue* , 10-12.

Vicente, A y Moreno, S. (2006) Tratado SEIMC de enfermedades infecciosas y microbiología clínica. Médica Panamericana,

## 12. Anexo 1



**UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA**  
**AREA DE LA SALUD HUMANA**  
**CARRERA DE MEDICINA HUMANA**

Estimado sr/a soy estudiante de La Universidad Nacional De Loja del Área De La Salud Humana de la Carrera De Medicina Huma estoy desarrollando un estudio sobre los conocimientos para prevención del dengue, por lo que le pido de la manera más comedida me ayude con el llenado de esta encuesta. Su participación es totalmente voluntaria. Toda la información que brinde será confidencial y su nombre no será usado en ningún reporte que se publique de esta encuesta. Agradezco el tiempo prestado

### DATOS GENERALES

**EDAD:** \_\_\_\_\_

**SEXO:** femenino \_\_\_\_\_ masculino \_\_\_\_\_

### OCUPACIÓN

1. Ama de casa \_\_\_\_\_ 2. Funcionario público \_\_\_\_\_  
 3. Trabajador independiente \_\_\_\_\_ 4. Empleado en empresa privada \_\_\_\_\_  
 5. Desempleado \_\_\_\_\_ 6. Obrero \_\_\_\_\_ 7. Otra: \_\_\_\_\_

### ESCOLARIDAD-

- Primaria incompleta -----
- primaria-----
- Secundaria -----
- Bachiller -----
- Universidad-----

### CONOCIMIENTO

1. ¿SABE QUE ES EL DENGUE? Si ----- No -----

- Es una enfermedad \_\_\_\_\_

- Es un tipo de resfriado \_\_\_\_
- Es un virus transmitido por un mosquito \_\_\_\_

**2. ¿CONOCE UD. EL NOMBRE ESPECÍFICO DEL MOSQUITO PRODUCE EL DENGUE?**

a) Si \_\_\_\_ b) No \_\_\_\_

Indique el nombre \_\_\_\_\_

**3. ¿SABE EL MODO DE TRANSMISIÓN DEL DENGUE? Si ----- No—**

- De mosquito a mosquito \_\_\_\_
- De persona a persona \_\_\_\_
- De mosquito infectado a persona \_\_\_\_

**4. EN DONDE SE REPRODUCE EL DENGUE**

- En agua estancada sucia\_\_
- En agua estancada limpia\_\_
- En ríos o quebradas\_\_
- En el monte. \_\_

**5. CONOCE LOS SÍNTOMAS DEL DENGUE? Si ----- No -----**

**6. SI LOS CONOCE, MARQUE CON UNA CRUZ CUALES USTED ENTIENDE QUE SEAN:**

Fiebre----- Dolor de cabeza----- Dolor en los ojos-----

Dolores musculares----- Dolores óseos----- Dolor abdominal-----

Lesiones puntiformes en la piel----- Hemorragias----- Vómitos-----

**7. SI SOSPECHA QUE TIENE DENGUE Y PRESENTA FIEBRE ¿QUÉ CONDUCTA USTED TOMARÍA?**

- Tomar aspirina-----
- Acudir al médico-----

- Esperar en su casa-----
- Aislar al paciente-----

**8. ¿SABE CÓMO SE PREVIENE EL DENGUE? Si ----- No -----**

**9. INDIQUE CUAL DE LAS SIGUIENTES OPCIONES REALIZA USTED PARA PREVENIR EL DENGUE**

- Elimina las aguas estancadas y lava las vasijas de agua.\_\_\_\_
- Limpia el patio.\_\_\_\_
- Fumiga. \_\_\_\_
- Usa mosquitero:\_\_\_\_
- Usa repelentes\_\_\_\_
- Ninguna.\_\_\_\_

**10. ¿EN QUIÉN CREE QUE RECAE LA RESPONSABILIDAD DE LA PREVENCIÓN DEL DENGUE?**

- Toda la comunidad\_\_\_\_
- Gobierno \_\_\_\_
- Comunidad y gobierno \_\_\_\_
- No sabe\_\_\_\_

**13. Anexo 2.****Solicitud de Autorización.**

Machala 20/Julio /2015

Sr.

Wilmer Macas

**Presidente****Ciudad**

De mis consideraciones

Reciba un cordial saludo, deseándole éxito en la labores a usted confiadas.

Yo **CAROLINA ESTEFANIA CALBA CALBA** , cedula de ciudadanía **0706371705**, estudiante de Medicina de la Universidad Nacional De Loja, por medio del presente me permito con el mayor de los respetos hacerle conocer que previo a la obtención de mi título de Médico General es imprescindible presentar una investigación científica relacionada con la carrera que ostento obtener, motivo por el cual le solicito de la manera más respetuosa permiso para utilizar la casa comunal para reunir a los moradores de la ciudadela Brisas Del Mar para la aplicación de una encuesta.

Por la favorable atención de la presente, desde ya le anticipo mis más sinceros agradecimientos.

**Atentamente**-----  
**Carolina Estefanía Calba Calba****CC. 0706371705**

ANEXO N°3



**UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA**

**ÁREA DE LA SALUD HUMANA**

**CARRERA DE MEDICINA HUMANA**

**TÍTULO:**

**EVALUACIÓN DE CONOCIMIENTOS PARA  
PREVENCIÓN DEL DENGUE EN LA  
CIUDADELA BRISAS DEL MAR DE LA  
CIUDAD DE MACHALA**

**PROYECTO DE TESIS**

**AUTORA:**

**CAROLINA ESTEFANIA CALBA C.**

**LOJA – ECUADOR**

**2015**



## ÍNDICE

1.	TEMA:.....	54
2.	PROBLEMATIZACIÓN.....	55
3.	JUSTIFICACIÓN.....	58
4.	OBJETIVOS.....	59
4.1.	OBJETIVO GENERAL:.....	59
4.2.	OBJETIVOS ESPECIFICOS:.....	59
5.	ESQUEMA DE MARCO TEORICO:.....	60
6.	METODOLOGÍA:.....	62
6.1.	TIPO DE INVESTIGACIÓN .....	62
6.2.	AREA DE ESTUDIO .....	62
6.3.	UNIVERSO Y MUESTRA.....	62
6.4.	CRITERIOS DE INCLUSIÓN .....	62
6.5.	CRITERIOS DE EXCLUSIÓN .....	63
7.	OPERACIONALIZACION DE VARIABLES.....	64
8.	PROCEDIMIENTOS E INSTRUMENTOS.....	65
9.	CRONOGRAMA Y ACTIVIDADES.....	67
10.	PRESUPUESTO Y FINANCIAMIENTO.....	69
11.	BIBLIOGRAFÍA:.....	70
12.	ANEXO 1.....	73

**1. TEMA:**  
**EVALUACIÓN DE CONOCIMIENTOS PARA PREVENCIÓN DEL DENGUE EN  
LA CIUADELA BRISAS DEL MAR DE LA CIUDAD DE MACHALA.**

## 2. PROBLEMATIZACIÓN

El Dengue es una enfermedad viral considerada una entidad reemergente, la de mayor difusión y prevalencia en nuestro territorio. Cuya propagación se atribuye a la expansión de la distribución geográfica de los cuatro virus del dengue y sus mosquitos vectores el más importante de los cuales es *Aedes Aegypti*, además de su capacidad de adaptarse a las distintas condiciones medio ambientalistas y sociales aportadas por el hombre.

La presencia del dengue ha crecido en las últimas décadas, y se convirtió en una enfermedad endémica en más de 100 países, lo que pone en riesgo a 2500 millones de personas, se estima que ocurren entre 50 y 100 millones de infectados, de los cuales 500.000 de dengue hemorrágico (DH) y al menos 21.000 muertos .(OMS-2013).

En América, la situación del dengue ha ido empeorando en los últimos 20 años con aumento del número de casos de países afectados y mayor frecuencia de manifestaciones graves. Este aumento está asociado a la introducción de nuevas variantes genéticas del virus, la circulación simultánea de varios serotipos en un ambiente de crecimiento urbano no planificado, hacinamiento, desplazamiento, pobreza, falta de suministro de agua potable, mal manejo de desechos y servicios médicos inadecuados. Otras razones son la inaccesibilidad a insecticidas, el deterioro de los programas de prevención y control, el crecimiento de las grandes ciudades y la falta de educación sanitaria. Durante la última década, se ha registrado el más dramático incremento de la incidencia del dengue, especialmente en Colombia, Ecuador, Paraguay, Perú, Venezuela y Brasil. (OPS-2009)

En Ecuador, han ocurrido epidemias de dengue en los últimos años, con presentaciones clínicas severas y varias muertes como resultado final. En el año 2010 hasta el mes de marzo se han tratado en el país, especialmente en las provincias costeras, 3.985 casos de dengue clásico, lo cual representa 3,5 veces más de lo detectado en las 10 primeras semanas del año 2009; a ello se suman 78 casos de dengue hemorrágico.(MSP-2010)

El Oro estuvo en epidemia entre los meses de mayo y agosto, es decir la tercera parte del año, y no necesariamente en la estación lluviosa, sino más bien en el tercio intermedio; lo que debe relacionarse con la deficiencia de dotación de agua en los cantones y parroquias,

básicamente de la parte baja: Machala, EL Guabo, Santa Rosa y Pasaje, en los que se concentra el 90% de los casos. En el año 2014 el número de casos de dengue ascendió a 2629. (Boletín epidemiológico No. 001-2014)

La capital orense concentró el 44,5% de los casos (1 195), secundada por Pasaje con 476 (18, 1%), Santa Rosa, El Guabo y Arenillas. La concentración de los casos de dengue en Machala se registró en el segundo cuatrimestre del año, sobre todo en los barrios marginales. La población de 20 a 49 años de edad fue la más afectada, la diferencia por sexo no fue significativa. (SNEM-2010)

El Ministerio de Salud Pública, a través del Servicio Nacional de Control de Enfermedades Transmitidas por Vectores Artrópodos del Ecuador (SNEM), firmó un convenio para la ejecución de un proyecto piloto, que facilitará el control del dengue y malaria en el país. El plan, que incluye la adquisición de Bactivec, un biolarvicida de acción rápida utilizado principalmente en campañas para la prevención de esas enfermedades, se ejecutará en los cantones, Machala y el Guabo, de la provincia de El Oro, en donde se evidencia la transmisión permanente del dengue y la malaria. Este producto no altera el ecosistema y la muerte de las larvas se da entre las 24 y 48 horas de ingerido el Bactivec. (MSP-2012)

El Ministerio de Salud, también emite año tras año campañas de prevención y control del dengue, una de ellas es “Mi familia contra el dengue” enfatizada en las medidas preventivas que la ciudadanía debe aplicar. (MSP-2014)

Sin embargo, los resultados en cuanto a la transmisión de la enfermedad y a la multiplicación del vector no han sido satisfactorios, ya que según datos epidemiológicos cada año aumenta el número de casos de esta enfermedad.

El incremento de esta enfermedad, también ha sido asociado con el rápido crecimiento de la población, urbanización no planificada, inadecuado suministro de agua, dificultades en la recogida de los residuales con el consecuente incremento en el mosquito vector, el *Aedes aegypti*, las condiciones climáticas, como la humedad y la temperatura, que se mantienen en niveles elevados, favoreciendo la diseminación del vector que provoca la enfermedad, así como las limitadas acciones de prevención y el bajo nivel educativo de la población.

Esto hace que aumenten los riesgos de dengue hemorrágico determinado por casos de dengue clásico que se presentaron de manera silenciosa, no identificados ni reportados oportunamente. (OMS-2010)

La promoción de salud y la prevención de cualquier enfermedad necesitan la participación activa de las personas en la modificación de las conductas de vida, que conlleven a la creación de una cultura de salud y desarrolle en estas una motivación sostenida hacia el control de su propia salud.

Es por ello que me he planteado la siguiente pregunta: **¿Qué conocimientos tiene la población de la ciudadela Brisas del Mar sobre la prevención del dengue?** dirigido a fortalecer el control y prevención del dengue, y con ello disminuir el riesgo de una mayor transmisión de nuevos casos.

### 3. JUSTIFICACIÓN

En el Ecuador el dengue representa un prioritario y creciente problema de salud pública en el contexto de las enfermedades transmitidas por vectores, la persistencia de la transmisión de la enfermedad está asociada a determinantes sociales, económicos, ambientales y culturales que en mayor o menor magnitud influyen favoreciendo la reproducción y dispersión del vector y por ende para la transmisión de la enfermedad.

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. (Boletín epidemiológico No. 0012-2014)

Considero importante la realización de esta investigación, ya que cada año aumenta el número de casos de dengue, a pesar de que en la actualidad se trabaja en la prevención y control, pero parece que no se está transmitiendo el mensaje de manera adecuada.

Este estudio tiene como objetivo evaluar los conocimientos de prevención del dengue con la finalidad de identificar los vacíos de conocimientos. Y de esta manera fomentar la comunicación entre las familias y comunidad para que de esta forma sobrelleven los problemas, y comprendan que al mosquito del dengue lo criamos nosotros en nuestras viviendas y que con nuestra familia podríamos realizar todas las medidas que impidan su reproducción y así permitirá disminuir las conductas que favorecen la presencia del vector responsable del dengue, así como aumentar el conocimiento de los síntomas por parte de la comunidad, lo que posibilitará detectar la enfermedad de manera temprana y oportuna, evitando la automedicación y el desarrollo de casos severos.

Debo resaltar el beneficio que va a obtener la población de la ciudadela Brisas del Mar, ya que al impartir charlas sobre el control y prevención del dengue, estos entenderán los riesgos y podrán poner en prácticas las recomendaciones y así se logrará disminuir el número de casos y factores de riesgo.

## **4. OBJETIVOS**

### **4.1. OBJETIVO GENERAL:**

- Determinar los conocimientos para prevención del dengue en la ciudadela Brisas del Mar de la ciudad de Machala en el período mayo-agosto del 2015

### **4.2. OBJETIVOS ESPECIFICOS:**

- Identificar los conocimientos que tiene la población en estudio sobre el dengue
- Identificar las medidas de prevención que realiza la población en estudio

## **5. ESQUEMA DE MARCO TEORICO:**

### **5.1. DENGUE**

#### 5.1.1. Definición

### **5.2. AGENTE INFECCIOSO**

#### 5.2.1. Vector: Aedes Aegypti.

#### 5.2.2. Ciclo biológico.

#### 5.2.3. Huésped:

### **5.3. CICLOS DE TRANSMISION DEL DENGUE**

#### 5.3.1. Período de transmisibilidad

#### 5.3.2. Período de incubación

### **5.4. CLINICA DEL DENGUE**

#### 5.4.1. Etapa febril

#### 5.4.2. Fase crítica

#### 5.4.3. Fase de recuperación

#### 5.4.4. Esquemas de clasificaciones

##### 5.4.4.1. Dengue sin signos de alarma

##### 5.4.4.2. Dengue con signos de alarma

### **5.5. PATOGENIA**

### **5.6. DIAGNOSTICOS DE INFECCIÓN POR EL VIRUS DEL DENGUE**

#### 5.6.1. Criterios diagnósticos y clasificación clínica

### **5.7. MANEJO CLINICO DEL DENGUE**

#### 5.7.1. Manejo clínico del grupo A

#### 5.7.2. Manejo clínico del grupo B



5.7.3. Manejo clínico del grupo C

## **5.8. CONTROL DE LOS VECTORES DEL DENGUE**

5.8.1. Métodos para el control de vectores

5.8.2. Control químico: larvicidas

5.8.3. El control de mosquitos: las intervenciones conductuales y comunitarios

## 6. METODOLOGÍA:

### 6.1. TIPO DE INVESTIGACIÓN

La presente investigación es de tipo descriptivo.; destinada a evaluar los conocimientos sobre prevención del dengue que tiene la población de la ciudadela Brisas del Mar de la ciudad de Machala.

### 6.2. AREA DE ESTUDIO

La Ciudadela Brisas del Mar, perteneciente al área urbana, ubicada al suroeste de la ciudad de Machala en la provincia De EL Oro.

### 6.3. UNIVERSO Y MUESTRA

El universo es la población de la ciudadela Brisas Del Mar de la ciudad de Machala (3200 habitantes)

La muestra se calculó con la siguiente fórmula:

$$n = \frac{N\sigma^2Z^2}{(N-1)e^2 + \sigma^2Z^2}$$

$n = 343$  Personas

### 6.4. CRITERIOS DE INCLUSIÓN

1. Residir en la ciudadela Brisas del Mar
2. Población de ambos sexos
3. Población mayor a 20 años
4. Personas que quieren participar del estudio.

## **6.5. CRITERIOS DE EXCLUSIÓN**

2. Población que no sea residente del lugar de estudio
3. Población menor de 20 años.
4. Pacientes que no acepten ser parte del estudio

## 7. OPERACIONALIZACION DE VARIABLES.

VARIABLE	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSION	INDICADOR	ESCALA
<b>Definición de la enfermedad (DENGUE)</b>	El dengue es una enfermedad viral transmitida por la picadura del mosquito <i>Aedes aegypti</i> .	Se tendrá en cuenta la respuesta del encuestado según la escala.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Es una enfermedad.</li> <li>• Es un tipo de resfriado.</li> <li>• Es un virus transmitido por un mosquito.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sí</li> <li>• No</li> </ul>
<b>Nombre del Vector</b>	El virus del dengue se transmite por mosquitos hembra principalmente de la especie <i>Aedes aegypti</i> y, en menor grado, de <i>A. albopictus</i> .	Se considerará afirmativo si se conoce el nombre del vector, y negativo en el caso contrario	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Aedes Aegypti</i></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sí</li> <li>• No</li> </ul>
<b>Modo de transmisión</b>	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.	Se tendrá en cuenta la respuesta del encuestado según la escala.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• De mosquito a mosquito</li> <li>• De persona a persona</li> <li>• De mosquito a persona</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sí</li> <li>• No</li> </ul>
<b>Características reproductivas del vector</b>	El mosquito deposita sus huevos en recipientes que contengan agua estancada limpia.	Se tendrá en cuenta la respuesta del encuestado según la escala.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• En agua estancada sucia</li> <li>• En agua estancada limpia</li> <li>• En ríos o quebradas</li> <li>• En el monte.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sí</li> <li>• No</li> </ul>
<b>Síntomas de la enfermedad</b>	Dengue presenta fiebre elevada (40 °C) se acompaña de dos de los síntomas siguientes: dolor de cabeza muy intenso, dolor detrás de los globos oculares, dolores musculares y articulares, náuseas, vómitos, agrandamiento de ganglios linfáticos o salpullido.	Se considerará que sabe si responde al menos tres o más síntomas; Sabe poco si solo responde un síntoma, y No sabe si no responde ningún síntoma.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fiebre,</li> <li>• dolor de cabeza</li> <li>• dolor en la parte de atrás de los ojos,</li> <li>• dolor articular y muscular</li> <li>• vómitos,</li> <li>• hemorragias</li> <li>• erupción cutánea</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sabe</li> <li>• Sabe Poco</li> <li>• No Sabe</li> </ul>
<b>Medidas para prevenir el Dengue</b>	Prácticas y percepción de las actividades realizadas por parte de los organismos correspondientes para prevenir la reproducción del mosquito.	La única forma de prevenir la enfermedad es mediante el control del mosquito y la eliminación de sus criaderos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Elimina las aguas estancadas y lava las vasijas de agua.</li> <li>• Limpia el patio.</li> <li>• Fumiga.</li> <li>• Usa mosquitero</li> <li>• Usa repelentes</li> <li>• Ninguna.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Si</li> <li>• No</li> </ul>

## **8. PROCEDIMIENTOS E INSTRUMENTOS**

- 8.1.** Para iniciar con el proceso se iniciará con la solicitud de pertinencia del presente proyecto.
- 8.2.** Luego se enviará el un oficio dirigido al presidente de la ciudadela Brisas del Mar, para el respectivo permiso y permita reunir a la población en estudio en la casa comunal de la ciudadela mencionada.
- 8.3.** La población que compondrán la muestra, los cuales serán obtenidos a través de fórmula, Se les aplicará el método de encuesta tipo entrevista.
- 8.4.** El instrumento es una encuesta de 10 preguntas cerradas de tipo dicotómicas y politómicas, que evalúa los conocimientos, actitudes y prácticas sobre el dengue (CAP). Fue elaborada teniendo en cuenta varias encuestas previas y fue sometida a validación de contenido por expertos y con un grupo de personas de la comunidad de Colombia, Paraguay, Venezuela y Panamá. Varios países de América utilizan este tipo de encuestas CAP como una forma de evaluar la participación comunitaria en la prevención del dengue, pero debemos tener en cuenta diferencias entre las investigaciones cómo la diversidad geográfica, nivel educacional y socioeconómico de la población encuestada, presencia de servicios básicos de salud y si la zona encuestada es rural o urbana. En su mayoría los resultados de estas investigaciones son muy similares. Con respecto a las características generales sobre los conocimientos del dengue en las población de Colombia, Paraguay, Venezuela y Panamá reportaron que la mayoría de las personas tienen conocimientos sobre esta enfermedad, pero se encontró que la gran mayoría de la población nunca ha participado en actividades comunitarias para prevenir el dengue y un 30% no han recibido educación al respecto. La aplicación de este instrumento nos permite tener un criterio integrador sobre los conocimientos para prevención que tiene la población en estudio, lo que resulta útil para incluir educación en la comunidad con el fin de disminuir el número de casos de esta enfermedad

- 8.5.** Posteriormente se procederá a la tabulación de datos a través del programa informático Microsoft Excel 2010, mediante la elaboración de tablas de frecuencia simple, que serán representadas en graficas porcentuales en las que constara el nombre del autor, fuente e interpretación de datos, ya que ha demostrado mucha confiabilidad y validez, resaltando que es un programa fácil de usar, con un margen de error reducido y además que me permitirá realizar una tabulación rápida y confiable.
- 8.6.** Finalmente se realizará Exposición del proyecto en la Universidad Nacional de Loja y se dará a conocer los resultados en el lugar de estudio.



N°	TIEMPO ACTIVIDADES	Enero				Febrero				Marzo				Abril				Mayo				Junio				Julio				Agosto				Septiembre				Octubre			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
7	Recolección de datos.	X	X	X	X																																				
8	Tabulación de datos.					X	X	X	X	X	X	X	X																												
9	Análisis de resultados y elaboración de conclusiones y recomendaciones.													X	X	X	X	X	X	X	X																				
10	Elaboración del informe final																					X	X	X	X	X	X	X	X												
11	Revisión Asesor de Tesis y correcciones.																													X	X	X	X	X	X	X					
12	Presentación Documento Final de Tesis.																																					X	X	X	X



## 10. PRESUPUESTO Y FINANCIAMIENTO

- **COSTOS:**

<b>MATERIALES</b>	<b>VALOR \$</b>
Libros	300
Internet	100
Materiales de Oficina	100
Levantamiento de Texto, impresión y Empastado	300
Transporte	200
Copias y Anillados	100
<b>TOTAL</b>	<b>1100</b>

- **FINANCIAMIENTO:**

Los costos de la investigación ascienden a mil cien dólares americanos que serán financiados con recursos propios del postulante.

## 11. BIBLIOGRAFÍA:

1. Berger, S. (2014). Dengue : Global Status. Los Angeles, California: Gideon Informatics Inc.
2. Cruz, D. R. (2002). Estrategias para el control del dengue y del Aedes aegypti en las Américas. *Revista Cubana de Medicina Tropical*.
3. Estébanez, P, (2005) Medicina Humanitaria, España; Ediciones de Santos.
4. Guerrant, L Richard. (2002) Enfermedades Infecciosas Tropicales. España: Elsevier
5. Gómez V, O. (2002). *Educación para la salud*. Euned.
6. Macheno, N; Croegeer, A Y Ordoñez, J. (2001) No Más Problemas De Salud. México: Pax,
7. Medicina y Prevención: Dengue (2015); Recuperado en URL: <http://www.medicinayprevencion.com/dengue.html>
8. Ministerio de Salud Pública. (2013) Boletín epidemiológico No. 39 de la situación de Dengue en el Ecuador. Recuperado en URL: <http://www.salud.gob.ec/boletin-epidemiologico-no-39-de-la-situacion-de-dengue-en-el-ecuador-2013/>
9. Ministerio De Salud De La Nación. ( 2013) Enfermedades Infecciosas/ Dengue Guía Para El Equipo De Salud. Nro. 2 (3ra. Edición).
10. Ministerio de Salud Pública. (2012) Protocolos Terapéuticos. Ecuador, Recuperado en URL: <http://www.farmacologiavirtual.org/Descargas/protocoloscompletos/protocolosterap%C3%a9uticosecuador2012.pdf>
11. Organización Mundial de la Salud,( 2014) Temas de salud, Dengue. Recuperado en URL: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs117/es/>

12. Organización Mundial de la Salud,(2009) Programa Regional del Dengue,. Recuperado en : [http://www2.paho.org/hq/dmdocuments/2009/Actualizacion\\_Dengue\\_Nov17.pdf](http://www2.paho.org/hq/dmdocuments/2009/Actualizacion_Dengue_Nov17.pdf)
13. Organización Panamericana de la Salud. Organización Mundial de la Salud (OPS/OMS 2010) Dengue: Guías para el diagnóstico, tratamiento, prevención y control. La Paz. Bolivia.
14. Organización Panamericana de la Salud (2010) Guía de Atención Clínica Integral del Paciente con Dengue. Bogotá.
15. Periódico instantáneo del Ecuador, América Latina incrementa las alarmas por epidemia de dengue. Nota descriptiva N°3843, (2015).
16. Revista Cubana Medicina Tropical (2007) VOL.59; N.3; Ciudad de la Habana. Recuperado en URL: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?Script=sci\\_arttext&pid=S0375-07602007000300003](http://scielo.sld.cu/scielo.php?Script=sci_arttext&pid=S0375-07602007000300003)
17. Romero Raúl. (2007) Microbiología y Parasitología Humana: Bases Etiológicas De Las Enfermedades Infecciosas Y Parasitarias. Reimpresa. Médica Panamericana,
18. Servicio Nacional De Control De Enfermedades Transmitidas Por Vectores Artrópodos “SNEM”. (2013.) Proyecto De Vigilancia Y Control De Vectores Para La Prevención De La Transmisión De Enfermedades Metaxenicas En El Ecuador. Guayaquil, Recuperado en URL: <http://instituciones.msp.gob.ec/dps/snem/images/proyectocontroldevectoresmetaxenic.pdf>
19. Suzanne Moore Shepherd, MD, MS, DTM&H, FACEP, FAAEM Professor of Emergency Medicine, Education Officer, Department of Emergency Medicine, Hospital of the University of Pennsylvania; Director of Education and Research, PENN Travel Medicine; Medical Director, Fast Track, Department of Emergency Medicine

20. Scott B. Halstead. Dengue Tropical Medicine: Science and Practice Vol 2. Imperial College Pres
21. Vicente, A y Moreno, S. (2006) Tratado SEIMC de enfermedades infecciosas y microbiología clínica. Médica Panamericana,

## 12. ANEXO 1



### UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA AREA DE LA SALUD HUMANA CARRERA DE MEDICINA HUMANA

Estimado sr/a soy estudiante de La Universidad Nacional De Loja del Área De La Salud Humana de la Carrera De Medicina Huma estoy desarrollando un estudio sobre los conocimientos para prevención del dengue, por lo que le pido de la manera más comedida me ayude con el llenado de esta encuesta. Su participación es totalmente voluntaria. Toda la información que brinde será confidencial y su nombre no será usado en ningún reporte que se publique de esta encuesta. Agradezco el tiempo prestado

#### DATOS GENERALES

EDAD: \_\_\_\_\_

SEXO: femenino \_\_\_\_\_ masculino \_\_\_\_\_

#### OCUPACIÓN

1. Ama de casa \_\_\_\_\_ 2. Funcionario público \_\_\_\_\_  
3. Trabajador independiente \_\_\_\_\_ 4. Empleado en empresa privada \_\_\_\_\_  
5. Desempleado \_\_\_\_\_ 6. Obrero \_\_\_\_\_ 7. Otra:  
\_\_\_\_\_

#### ESCOLARIDAD-

- Primaria incompleta -----
- primaria-----
- Secundaria -----
- Bachiller -----
- Universidad-----

**CONOCIMIENTO**

1. ¿SABE QUE ES EL DENGUE? Si ----- No -----

- Es una enfermedad \_\_\_\_
- Es un tipo de resfriado \_\_\_\_\_
- Es un virus transmitido por un mosquito \_\_\_\_\_

2. ¿CONOCE UD. EL NOMBRE ESPECÍFICO DEL MOSQUITO PRODUCE EL DENGUE?

a) Si \_\_\_\_\_ b) No \_\_\_\_\_

Indique el nombre \_\_\_\_\_

3. ¿SABE EL MODO DE TRANSMISIÓN DEL DENGUE? Si ----- No—

- De mosquito a mosquito \_\_\_\_\_
- De persona a persona \_\_\_\_\_
- De mosquito infectado a persona \_\_\_\_\_

4. EN DONDE SE REPRODUCE EL DENGUE

- En agua estancada sucia\_\_
- En agua estancada limpia\_\_
- En ríos o quebradas\_\_
- En el monte. \_\_

5. CONOCE LOS SÍNTOMAS DEL DENGUE? Si ----- No -----

6. SI LOS CONOCE, MARQUE CON UNA CRUZ CUALES USTED ENTIENDE QUE SEAN:

Fiebre----- Dolor de cabeza----- Dolor en los ojos-----

Dolores musculares----- Dolores óseos----- Dolor abdominal-----

Lesiones puntiformes en la piel----- Hemorragias----- Vómitos-----

**7. SI SOSPECHA QUE TIENE DENGUE Y PRESENTA FIEBRE ¿QUÉ CONDUCTA USTED TOMARÍA?**

- Tomar aspirina-----
- Acudir al médico-----
- Esperar en su casa-----
- Aislar al paciente-----

**8. ¿SABE CÓMO SE PREVIENE EL DENGUE? Si ----- No -----**

**9. INDIQUE CUAL DE LAS SIGUIENTES OPCIONES REALIZA USTED PARA PREVENIR EL DENGUE**

- Elimina las aguas estancadas y lava las vasijas de agua.\_\_\_\_
- Limpia el patio.\_\_\_\_
- Fumiga. \_\_\_\_
- Usa mosquitero:\_\_\_\_
- Usa repelentes\_\_\_\_
- Ninguna.\_\_\_\_

**10. ¿EN QUIÉN CREE QUE RECAE LA RESPONSABILIDAD DE LA PREVENCIÓN DEL DENGUE?**

- Toda la comunidad\_\_\_\_
- Gobierno \_\_\_\_
- Comunidad y gobierno \_\_\_\_
- No sabe\_\_\_\_