

**UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
UNIDAD CENTRAL
FACULTAD DE MEDICINA
ESCUELA DE MEDICINA**



**CONOCIMIENTOS Y ACTITUDES SOBRE LAS ENFERMEDADES
TRANSMITIDAS POR ARTROPODOS GENERO DE MOSQUITO
PREVALENTE EN LA POBLACION DE PANCHIMALCO Y SAN
BARTOLOME PERULAPÍA JULIO 2016**

Informe Final Presentado Por:

Teresa de Jesús Alvarado Santamaría
Ruth Maricela Bustillo

Para Optar al Título de:
DOCTOR EN MEDICINA

Asesor:

Dr. Gilberto Ascencio

San Salvador, Septiembre 2016

INDICE

RESUMEN	3
I. INTRODUCCIÓN	1
II. OBJETIVOS	4
II. I OBJETIVO GENERAL.....	4
II.I OBJETIVOS ESPECIFICOS.....	4
III. MARCO TEORICO.....	5
III.I Vector	6
III.II Hábitat	9
III.III Virus.....	10
III.IV Etiología.....	11
III.V Epidemiología	12
III.VI Síndromes	15
IV. HIPOTESIS.....	32
IV.I HIPOTESIS NULA	32
V. DISEÑO METODOLOGICO.....	33
VI. RESULTADOS.....	36
VII. DISCUSION.	48
VIII. CONCLUSION.....	51
IX. RECOMENDACIONES.....	52
BIBLIOGRAFIA	54
ANEXOS	56

RESUMEN

El objetivo principal de la investigación fue demostrar a través de un estudio descriptivo, cuáles son los conocimientos y actitudes de la población de Panchimalco y San Bartolomé Perulapía sobre las enfermedades transmitidas por artrópodos: Dengue, Chikungunya y Zika y cuál es el género de mosquito prevalente en las comunidades de dicha población en el periodo de Julio de 2016. Tomando como muestra 30 viviendas aledañas a las UCSF-I-Panchimalco y 30 viviendas pertenecientes a San Bartolomé Perulapía, siendo la muestra 60 viviendas, se inspecciono y recolecto las muestras larvárias.

Se encontró que el 55% (33 viviendas) están infestadas de larvas y el 45% (27 viviendas) no se encontró larvas, pero el 100% de las casas se observó mosquitos. De las 30 casas inspeccionadas en Panchimalco se obtuvieron 16 muestras larvárias, se encontraron 80 larvas y 3 pupas de las cuales el 100 % de las larvas y pupas por sus características morfológicas (cabeza, peine, branquias anales) pertenecen al género *Aedes aegypti*. (Ver anexo 1-2). Y 17 muestras larvárias en San Bartolomé Perulapía se contabilizaron 146 larvas, más 13 pupas y 2 adultos del genero *Aedes*. También se obtuvo 1 larva del genero *Culex* en una misma muestra que contenía 5 larvas *Aedes aegypti*. Siendo un hallazgo poco común. Pero prevalece el género *Aedes* con el 99.31% y el 0.68% de *Culex*. (Ver anexo 1-2)

En base a los resultados provenientes de la aplicación del instrumento de recolección de información se pudo determinar que: La población cuenta con conocimientos adecuados, pero no posee las debidas actitudes necesarias para la eliminación de las condiciones que favorecen el desarrollo del mosquito transmisor de estas tres enfermedades, por lo que se recomienda incrementar y fortalecer la participación comunitaria de la población, hacia la eliminación correcta de los criaderos de mosquitos. A media pagina

I. INTRODUCCIÓN

En El Salvador existen tres enfermedades endémicas transmitidas por artrópodos las cuales son: Dengue, Chikungunya, y Zika, son enfermedades virales agudas, transmitidas a los humanos por un único vector la hembra infectada *Aedes aegypti* cuya proliferación ocurre principalmente en aguas estancadas.

La primera arbovirosis que ha sido un problema de salud pública en el país fue el dengue, en la década de 1980, se reportó la primera epidemia con 2.060 casos. En el 2014 se confirmó el primer caso de Chikungunya y en el 2015 fue el virus del Zika.

Estas tres enfermedades se pueden presentar con signos y síntomas leves a graves, asociados con microcefalia en recién nacidos y Síndrome de Guillain Barre como el virus del Zika, otros que pueden llevar a la muerte al paciente como virus del Dengue o dejar secuelas por varios años como las artralgias causadas por el virus del Chikungunya.

Hasta el momento, la única forma de disminuir la incidencia es a través del control del vector, cuyos sitios de cría están estrechamente relacionados con las prácticas sociales y necesidades relacionadas con el almacenamiento del agua.

Esta investigación de tipo descriptiva tiene el propósito de identificar a través de un cuestionario los conocimientos y actitudes de la población de Panchimalco y San Bartolomé Perulapúa, si conocen acerca de estas tres enfermedades, que actividades realizan para prevenirlas y qué acciones toman en caso de padecerlas;

además por medio de la búsqueda de larvas en la zona urbana, conocer el género del mosquito prevalente en ambas comunidades.

Los resultados que se esperan alcanzar son: Que la población no tiene conocimiento sobre las arbovirosis por lo tanto no ayudan a erradicar el vector. Y que el género de mosquito prevalente en ambos municipios es el *Aedes*.

Es importante considerar que los pacientes con sintomatología sugestiva a estas tres enfermedades, se consideran sospechosos únicamente por medio del diagnóstico clínico y se confirma con la ayuda de exámenes de gabinete del laboratorio central Max Bloch del ministerio de salud, comprobando la presencia del agente etiológico.

Aunque la incidencia de las arbovirosis ha bajado considerablemente en el último año, no se han hecho estudios en la población de Panchimalco y San Bartolomé Perulapia sobre qué tipo de mosquito prevalece en las zonas.

Dentro de esta investigación, se profundizara en los conocimientos y falta de educación que tiene la población sobre las arbovirosis, que hacen para prevenirlas o simplemente no hace nada. Se conocerá cuál es el género de mosquito que prevalece en dichas comunidades.

El MINSAL ha venido anunciando que el país experimenta una disminución del número de casos de las tres enfermedades transmitidas por el mosquito *Aedes aegypti*: Dengue, Chikungunya y Zika.

En la Unidad Comunitaria de Salud familiar de San Bartolomé Perulapia en el periodo de enero a Julio no se registran casos sospechosos de Dengue ni de Zika, únicamente se registra un caso de una mujer en la semana 4 con sospecha de Chikungunya. Sin embargo En la Unidad Comunitaria de Salud Familiar de Panchimalco se registran 11 casos de sospecha de Dengue: 3 hombres y 3 mujeres entre la semana epidemiológica 1 a la 4, un caso en la semana 16, un caso en la semana 22, 24, 28 y un último caso sospechoso en la semana 30 correspondiente al 30 de julio del presente año; todas del sexo femenino.

Se registran además 16 casos de sospecha de Chikungunya de ellos 3 hombres y 13 mujeres entre la semana epidemiológica 1 a la 5 y un caso se registran en la semana 11, hasta el 19 de marzo de 2016. No se registran casos en los meses de abril, mayo, junio y julio.

En cuanto a la enfermedad del Zika se registran 12 casos sospechosos de los cuales 2 son hombres y 10 mujeres entre las semanas 3,4,5,6 de ella ninguna embarazada. Casos registrados hasta la segunda semana de febrero. A la fecha no se encontraron más casos.

II. OBJETIVOS

II. I OBJETIVO GENERAL

“Identificar los conocimientos y actitudes sobre las enfermedades transmitidas por artrópodos: Dengue, Chikungunya y Zika. Por medio de la búsqueda y diagnóstico de larvas conocer cuál es el género de mosquito prevalente en la población de Panchimalco y San Bartolomé Perulapía en el periodo Julio 2016”

II.I OBJETIVOS ESPECIFICOS

1. Describir el nivel de conocimiento que tiene la población sobre Dengue, Chikungunya y Zika.
2. Identificar cuáles son las actitudes que tienen las personas hacia las arbovirosis para prevenir el Dengue, Chikungunya y Zika.
3. Identificar cuáles son las acciones que la población de Panchimalco y San Bartolomé Perulapía lleva a cabo para prevenir estas enfermedades.
4. Identificar cual género de mosquito prevalece en la población de Panchimalco y San Bartolomé Perulapía.

III. MARCO TEORICO

La arbovirosis es un grupo de más de 300 virus transmitidos por artrópodos que producen infecciones caracterizadas por dos o más de los siguientes síntomas: fiebre erupción cutánea, encefalitis y hemorragias viscerales o cutáneas. Algunas de ellas son particulares de los animales vertebrados; otras son comunes a éstos y al hombre (antropozoonosis).¹ Algunos arbovirus son capaces de causar enfermedades emergentes ya que transmiten el virus al picar al huésped especialmente del género *Aedes Aegypti* y en menor grado, el género *A. albopictus*. En la actualidad transmiten la fiebre dengue, Chikungunya, la fiebre Amarilla y la infección por el virus de Zika. La arbovirosis está muy extendida en los trópicos, con variaciones locales y que dependen en gran medida de las precipitaciones, la temperatura y la urbanización rápida sin planificar.

Aedes aegypti se originó en África, donde existen formas selváticas y domésticas, mientras que en América es un mosquito doméstico que se caracteriza por reproducirse en recipientes artificiales del domicilio o sus alrededores. Es una especie tropical y subtropical que se distribuye por todo el mundo.²

¹ Diccionario de medicina océano mosby cuarta edición, 1993 España grupo océano, pág. 108

² Cenaprece: Centro Nacional de Programas Preventivos y Control de Enfermedades, Ciudad de México [Actualizada, 12 de Dic. 2014] Dengue. El vector.

Las poblaciones del mosquito son más abundantes durante el verano, y no sobreviven en el invierno. La temperatura y la humedad son factores críticos que afectan a los huevos y adultos. En relación a la altitud se lo halló hasta 2200m de altura.

III.I Vector

El mosquito *Aedes aegypti* (*A. aegypti*) es vulgarmente conocido como el mosquito tigre, es un díptero perteneciente a la familia de los culícidos. La fase aérea del *A. aegypti* inicia cuando éstos emergen de la última fase acuática (pupa), es relativamente fácil de reconocer debido a los colores y formas que los caracterizan, mosquitos negros con escamas de color plateado en el tórax y apéndices locomotores.

Las escamas de la región dorsal del tórax (mesonoto), dan la apariencia de una lira para *A. aegypti*. Las hembras del *A. aegypti* presentan antenas con pelos cortos y escasos, los palpos son de un tercio o menos de longitud que la proboscis; en cambio, en los machos las antenas son plumosas con pelos largos y abundantes y los palpos son del tamaño de la proboscis.³ (Ver figura 1)

³ Cenaprece: Centro Nacional de Programas Preventivos y Control de Enfermedades, Ciudad de México [Actualizada, 12 de Dic. 2014] Dengue. El vector.

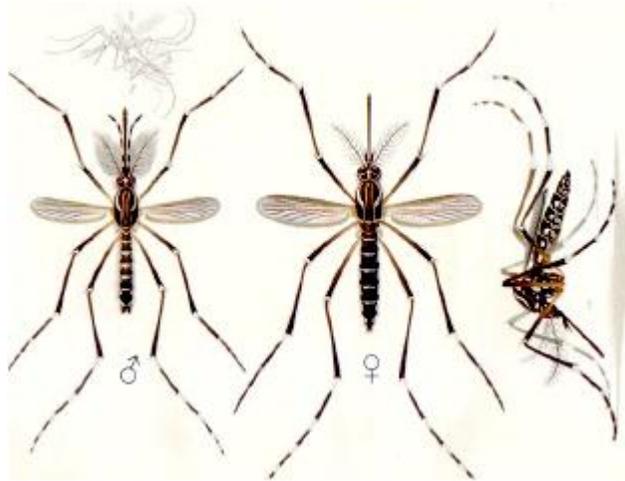


Figura 1. Mosquito adulto de *Aedes aegypti*
Fuente: (SSA, 2009)

La característica principal que lo convierte en un riesgo para la salud pública, está dada por el hábito alimenticio de las hembras. Estas son hematófagas, se alimentan de sangre, y necesitan las proteínas sanguíneas para poder generar huevos fértiles. También consumen sustancias azucaradas (néctar) de las que obtienen la energía para el vuelo. Los machos se alimentan únicamente de sustancias azucaradas. Poseen reproducción sexual, siendo necesaria la cópula entre machos y hembras. Un solo macho suele fecundar a la hembra llenando su espermateca (receptáculo de espermatozoides del aparato reproductor femenino). La multiplicación se da a partir de la puesta de huevos. Estos huevos poseen un tamaño cercano a los 0,8 mm., color negro y forma oval alargada.⁴

La hembra de *Aedes* coloca los huevos en forma individual, aislados entre si y generalmente unos milímetros por encima o por debajo del nivel del agua.

⁴ Cenapre: Centro Nacional de Programas Preventivos y Control de Enfermedades, Ciudad de México [Actualizada, 12 de Dic. 2014] Dengue. El vector.

Suelen elegir recipientes artificiales, ubicados en sitios sombríos, con agua estática, y presencia de materia orgánica. Cada hembra puede colocar alrededor de 700 huevos en su vida, realizando posturas que van de 50 a 150. Respecto al proceso de metamorfosis, podemos decir que los mosquitos en general poseen metamorfosis completa u holometabolía. Las larvas nacerán luego de 18-24 horas de colocados los huevos. Se alimentan de microorganismos, se desplazan mediante movimientos serpentiformes y poseen fotofobia muy marcada. El ciclo larval se completa al desarrollar la pupa, luego de tres estadios larvales. Finalmente, el adulto emergerá de la pupa (Ver figura 2).⁵

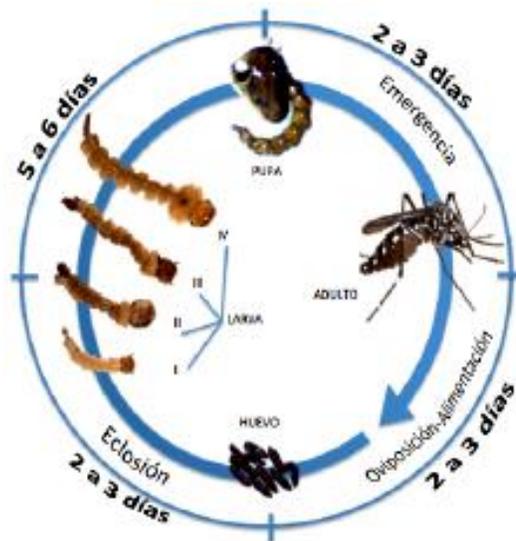


Figura 2. Ciclo biológico del *Aedes aegypti*
 Fuente: (SSA, 2009)

⁵ Cenapre: Centro Nacional de Programas Preventivos y Control de Enfermedades, Ciudad de México [Actualizada, 12 de Dic. 2014] Dengue. El vector.

Todo el ciclo puede durar entre 8 y 15 días dependiendo de la temperatura. Las hembras suelen encontrarse dentro de los domicilios, su desplazamiento es silencioso, prefieren picar de día y en las zonas bajas de las piernas (tobillo).

III.II Hábitat

Los recipientes con agua les proporcionan condiciones ideales de vida. El *A. aegypti* se reproduce en cavidades naturales y en huecos de árboles, aunque la inmensa mayoría se reproduce en los neumáticos, recipientes presentes en los patios, bebederos de animales domésticos, floreros, canaletas de techos. A la hembra le atraen los recipientes de colores oscuros y boca ancha, situados a la sombra. El agua oscura con hojas en descomposición estimula la postura. El *A. aegypti* en condiciones naturales sobrevive en promedio de 15 a 30 días, alimentándose aproximadamente cada tres días.

La hembra de *A. aegypti* puede volar en un radio promedio de 40 a 60 metros y por alguna razón, los machos se desplazan hasta más de los 80 metros. La distancia se halla influida, entre otras circunstancias, por la cercanía de criaderos preferidos, la accesibilidad para alimentarse y por los lugares de reposo. El viento ocasionalmente los desplaza más lejos y también pueden ser trasladados en vehículos terrestres (ferrocarril, autobuses, llantas usadas), marítimos o aéreos a mayores distancias.⁶

⁶ Cenapre: Centro Nacional de Programas preventivos y Control de Enfermedades, ciudad de México [Actualizasa, 12 de Dic. 2014] Dengue. El vector

III.III Virus

Las enfermedades como el Dengue, Chikungunya y Zika que también incluyen fiebre amarilla, y la fiebre del Nilo Occidental son miembros de la familia Flaviviridae y del género de los *flavivirus*, con envoltura, simetría de la nucleocápside icosaédrica, son virus RNA monocatenarios de polaridad positiva de 40 a 50 nm en el retículo endoplasmático.

Los virus transmitidos por los artrópodos infectan a sus vectores después de que estos pican e ingieren la sangre de un vertebrado con viremia. El vector desarrolla una infección generalizada crónica cuando los virus atraviesan el intestino y se diseminan por todo el cuerpo. Por último los virus atraviesan las glándulas salivales durante un período que se conoce como incubación *extrínseca* y que generalmente dura entre una y tres semanas en los mosquitos. En ese momento un artrópodo es capaz de mantener la cadena de transmisión infectando a otro vertebrado cuando vuelve a picarlo para alimentarse con su sangre. Otro posible mecanismo para la persistencia del virus en el artrópodo hospedador es la transmisión transovárica.⁷

En cuanto a la filogenia de los flavivirus, la mayoría de ellos pertenecen a un único grupo filogenético antigénicamente relacionado, dentro del cual los virus se distribuyen

⁷ Fauci. Anthony S. Kasper Dennis L. Harrison Principios de Medicina Interna, 17ª edición Editorial Mc Graw-Hill, México, 2009 pág. 1226

en diferentes ramas de acuerdo a la naturaleza de su vector artrópodo (desconocido, garrapatas o mosquitos), asociación epidemiológica del virus y asociación a la enfermedad producida por los mismos. Estos grupos, podrían ser a su vez subdivididos en sub-grupos, definidos por su hospedador vertebrado.

Los *flavivirus* transmitidos por mosquitos revelan dos grupos epidemiológicos distintos:

- Virus neurotropos- a menudo asociados con encefalitis en humanos o ganado, y relacionados con la especie *Culex* como vector y aves como hospedador
- Virus viscerotropos- asociados con enfermedad hemorrágica en humanos y relacionados con la especie *Aedes* como vector y primates como hospedador⁸

III.IV Etiología

Existen por lo menos cuatro tipos antigénicos distintos de virus del dengue, pertenecientes a la familia Flaviviridae. Además, otros tres virus transmitidos por artrópodos (arbovirus) causan enfermedades febriles similares o idénticas con exantema⁹ (Ver tabla 1)

⁸ Guía para el equipo de salud Nro. 2 (3ra. edición). ISSN 1852-1819 / ISSN 1852. Ministerio de Salud de Argentina. 2013.

⁹ Kliegman. Robert M. Behrman Richard. E. Nelson Tratado de Pediatría 18^a Volumen I. Editorial El Sevier, España, 2009. Pág. 1412.

III.V Epidemiología

La mayor parte de los virus son de distribución mundial. En las infecciones virales humanas el principal reservorio de los virus es el propio hombre infectado con o sin manifestaciones clínicas, y esta última es la vía mayor de disseminación de virus, porque la mayoría de las infecciones son asintomáticas y por ese carácter no limitan la actividad del individuo.¹⁰

Es de interés universal el conocimiento de que el *A. aegypti* tiene una distribución muy amplia y estable entre los trópicos y zonas subtropicales; tiene, además, una preferencia doméstica en su ciclo de vida, por lo que su adaptabilidad es muy grande hacia los diferentes escenarios que el hombre hace en sus viviendas; muy difundido en áreas con características urbanas, aunque también se encuentra en áreas rurales. El vector se distribuye en forma permanente entre los 35° de latitud norte y 35° de latitud sur pero puede extenderse hasta los 45° norte y hasta los 40° sur, donde coinciden con una soterminia de 10 °C en verano, la altitud promedio en donde se encuentra es por debajo de los 1,200 msnm, aunque se ha registrado en alturas alrededor de los 2,400 metros sobre el nivel del mar en África.¹¹

¹⁰ Ryan. Kenneth. J./ Ray. C. George Sherris Microbiología Médica, 4ª edición. Editorial Mc Graw-Hill. México, 2005, Capítulo 40. p.641.

¹¹ Ryan. Kenneth. J. Ray. C. George Sherris Microbiología Médica, 4ª edición. Editorial Mc Graw-Hill. México, 2005. Pág. 641.

Los virus de dengue se transmiten por mosquitos de la familia *Stegomyia Aedes aegypti*, un mosquito que pica durante el día, es el vector principal, y en él se han recuperado los cuatro virus. En la mayoría de las áreas tropicales. *A. aegypti* está altamente urbanizado y se cría en depósitos de agua destinados a la bebida o al baño, y en aguas de lluvia recogidas en cualquier contenedor. Los virus del dengue también se han recuperado en la especie *Aedes albopictus*, por ejemplo durante la epidemia de Hawai en 2001, mientras que los brotes en el área del Pacífico se han atribuido a otras especies *Aedes*, que utilizan para criar el agua atrapada en la vegetación. En el sudeste asiático y en África Occidental, el dengue puede mantenerse mediante un ciclo que implica a monos de la jungla, habitantes de las copas de los árboles y especies *Aedes*, que se alimentan de ellos.¹²

Las epidemias eran comunes en las áreas templadas de América, Europa, Australia y Asia hasta principios del siglo XX. La fiebre dengue y la enfermedad similar al dengue son ahora endémicas en Asia tropical, las islas del Pacífico Sur, el norte de Australia, África tropical, Caribe, Centroamérica y Sudamérica. La fiebre dengue también suele afectar a viajeros que visitan esas áreas.

Las epidemias de dengue en las áreas urbanizadas infectadas por *A. aegypti* pueden ser explosivas; es posible que hasta el 70-80% de la población este afectada. La enfermedad se produce sobre todo en niños mayores y adultos. Puesto que *A. aegypti* tiene un

¹² Kliegman. Robert M. Behrman Richard. E. Nelson Tratado de Pediatría 18ª Volumen I. Editorial El Sevier, España, 2009. Pág. 1412.

alcance limitado de vuelo, la diseminación de la epidemia ocurre fundamentalmente a través de seres humanos con viremia, y sigue las líneas de transporte principales. Los casos centinela pueden infectar a los mosquitos domésticos: un gran número de infecciones secundarias casi simultáneas ofrecen el aspecto de una enfermedad contagiosa. En los lugares donde el dengue es endémico, los niños y los extranjeros susceptibles pueden ser las únicas personas que adquieran la enfermedad franca, ya que los adultos han adquirido inmunidad.¹³

El virus Chikungunya se encuentra diseminado en las áreas más pobladas del mundo. *A. aegypti* es el vector principal en Asia, en África, los vectores más significativos pueden ser otros mosquitos *Stegomyia*. En el sudoeste asiático se producen formas simultáneas epidémicas de dengue y de Chikungunya

Los brotes de O'nyong-nyong y fiebre del Nilo occidental suelen afectar a los pueblos o a las ciudades pequeñas en contraste con las epidemias urbanas de dengue y Chikungunya.¹⁴

¹³ Kliegman. Robert M. Behrman Richard. E. Nelson Tratado de Pediatría 18ª Volumen I. Editorial El Sevier, España, 2009. Pág. 1412.

¹⁴ Kliegman. Robert M. Behrman Richard. E. Nelson Tratado de Pediatría 18ª Volumen I. Editorial El Sevier, España, 2009. Pág. 1412.

III.VI Síndromes

La enfermedad que causan los virus transmitidos por artrópodos a los seres humanos a menudo es subclínica. Las posibles reacciones a la infección son muy variadas y los conocimientos existentes sobre las consecuencias de la mayor parte de ellas son limitados. Los síndromes que suelen asociarse con estos virus se dividen en cuatro grupos: fiebre y mialgias, artritis y exantemas, encefalitis y fiebres hemorrágicas.¹⁵

Fiebre de dengue

La fiebre dengue es un síndrome benigno causado por varios virus transmitidos por artrópodos y se caracteriza por fiebre bifásica, mialgias o artralgias, exantemas, leucopenia y linfadenopatias. La fiebre hemorrágica dengue (también llamada fiebre hemorrágica de Filipinas, Tailandia o Singapur, dengue hemorrágico o purpura trombocitopenica aguda infecciosa) es una enfermedad febril grave, a menudo mortal, causada por virus del dengue. Se caracteriza por permeabilidad capilar, anomalías de la hemostasia y en los casos graves, síndrome de shock con pérdida de proteínas (síndrome de shock del dengue). En la actualidad se cree que se tiene una base inmunopatológica.

Fiebre Hemorrágica dengue: Esta fiebre ocurre en zonas donde se transmiten múltiples tipos de virus del dengue, de manera simultánea o secuencial. En la actualidad, la enfermedad es endémica en toda la región tropical de América y Asia, donde las

¹⁵ Fauci. Anthony S. Kasper Dennis L. Harrison Principios de Medicina Interna, 17ª edición Editorial Mc Graw-Hill, México, 2009 pág. 1226

temperaturas cálidas y las prácticas de almacenamiento de agua en los hogares, además de los sitios de crías al aire libre, originan poblaciones grandes y permanentes de *A. aegypti*. En estas condiciones son frecuentes las infecciones por todos los tipos de virus del dengue.¹⁶

Las segundas infecciones son relativamente leves en la mayoría de los casos, y varían desde la infección asintomática hasta una enfermedad diferenciada del tracto respiratorio superior o una afectación similar al dengue, pero también pueden evolucionar hasta la fiebre hemorrágica dengue.

Los extranjeros, los adultos y los niños no inmunes al virus durante las epidemias de fiebre hemorrágica, sufren la fiebre dengue clásica o incluso una enfermedad más leve. Las diferencias de las manifestaciones clínicas de las infecciones por dengue entre los nativos y los extranjeros en el sudeste asiático se relacionan más con la situación inmunológica que con la susceptibilidad racial. El cuadro de la fiebre hemorrágica dengue puede aparecer durante las primoinfecciones con más frecuencia en lactantes cuyas madres son inmunes a la enfermedad.

Tres cepas de este virus, que circulan en la parte continental del sudeste asiático desde 1983, se asocian con un síndrome clínico específicamente grave, caracterizado por

¹⁶ Kliegman. Robert M. Behrman Richard. E. Nelson Tratado de Pediatría 18ª Volumen I. Editorial El Sevier, España, 2009. Pág. 1412

encefalopatía, hipoglicemia, elevación marcada de las enzimas hepáticas y, en ocasiones, ictericia.¹⁷

Manifestaciones clínicas: El periodo de incubación es de 1 a 7 días. Las manifestaciones clínicas son variables y la edad de pacientes influye en ellas. En los lactantes y niños pequeños, la enfermedad puede ser inespecífica o se caracteriza por fiebre durante 1-5 días, inflamación faríngea, rinitis y tos leve. En la mayoría de los niños mayores y los adultos infectados se produce un comienzo súbito de fiebre que alcanza con rapidez los 39,4-41,1 °C y suele estar acompañado de dolor frontal o retro-orbitario, sobre todo cuando se aplica presión sobre los ojos. En ocasiones, la fiebre está precedida por un dolor de espalda intenso (fiebre de “espalda rota”).

Durante las primeras 24-48 horas de proceso febril, se puede ver un exantema macular, generalizado y transitorio que se blanquea al aplicar presión. La frecuencia del pulso puede ser baja en relación con la intensidad de la fiebre. Las mialgias y artralgias aparecen poco después del comienzo y aumentan de intensidad. Los síntomas articulares pueden ser muy intensos en pacientes con fiebre Chikungunya o infección O'nyong-nyong. Entre los días 2^o y 6^o del estado febril son frecuentes las náuseas y los vómitos y se pueden desarrollar linfadenopatías generalizadas, hipertensión o hiperalgesia cutánea alteraciones del gusto y anorexia pronunciada.

Uno o dos días después de la defervescencia aparece un exantema maculopapular morbiliforme generalizado, que respeta las palmas de las manos y las plantas de los pies,

¹⁷ Kliegman. Robert M. Behrman Richard. E. Nelson Tratado de Pediatría 18ª Volumen I. Editorial El Sevier, España, 2009. Pág. 1412

y desaparece en un plazo de 1 a 5 días se puede producir descamación. Rara vez existe edema en las palmas y en las plantas. Más o menos cuando aparece este segundo exantema la temperatura corporal, que ha disminuido previamente hasta el nivel normal puede aumentar ligeramente y mostrar el característico patrón de fiebre bifásico.

Fiebre hemorrágica dengue. La diferencia entre la fiebre dengue y la fiebre hemorrágica es difícil al principio de la enfermedad.¹⁸

Una primera fase relativamente leve, con comienzo brusco de fiebre, malestar general, vómitos, cefalea anorexia y tos, se sigue en un plazo de 2-5 días de un deterioro clínico rápido y shock. En esta segunda fase, las extremidades del paciente suelen aparecer frías y húmedas, el tronco caliente y la cara enrojecida, con diaforesis, inquietud, irritabilidad y dolor en la zona media del epigastrio. Son frecuentes las petequias diseminadas por la frente y las extremidades: pueden aparecer equimosis espontánea, y desarrollo fácil de hemorragias en los sitios de punción venosa. También es posible que surja un exantema macular o maculopapular, a veces con cianosis perioral y periférica. Las respiraciones son rápidas y con frecuencia laboriosas. El pulso es débil, rápido y filiforme, con sonidos cardiacos débiles. El hígado puede aumentar hasta 4-6 cm por debajo del margen costal, suele ser firme y presentar cierto dolor. Alrededor del 20-30% de los casos de fiebre hemorrágica dengue se complica con shock (síndrome de shock dengue) Menos del 10% de los pacientes muestra equimosis grandes o hemorragia digestiva, por lo general después de un periodo de shock no corregido. Tras un plazo de 24-36 horas

¹⁸ Kliegman. Robert M. Behrman Richard. E. Nelson Tratado de Pediatría 18ª Volumen I. Editorial El Sevier, España, 2009. Pág. 1413

de crisis, la convalecencia es bastante rápida en los niños que se recuperan. La temperatura se puede normalizar antes o durante la fase de shock. La bradicardia y las extrasístoles ventriculares son comunes durante la convalecencia.¹⁹

El dengue puede dividirse en tres etapas:

- Etapa febril
- Etapa crítica
- Etapa de recuperación

Etapas de evolución del dengue

La etapa febril, que es de duración variable (entre 3 a 6 días en niños y 4 a 7 días en adultos), se asocia a la viremia, durante la cual existe una alta posibilidad de transmisión de la enfermedad si la persona es picada por un mosquito vector. En esta etapa el paciente puede tener además de la fiebre, dolor muscular y articular, cefalea, astenia, exantema, prurito, y síntomas digestivos tales como: discreto dolor abdominal y, a veces, diarrea. Es frecuente la presencia de leucopenia con linfocitosis relativa, trombocitopenia e incremento de las transaminasas.

Algunos pacientes pueden desarrollar manifestaciones hemorrágicas leves tales como epistaxis, gingivorragias, petequias, púrpuras o equimosis, sin que correspondan a un

¹⁹ Kliegman. Robert M. Behrmand Richard. E. Nelson Tratado de Pediatría 18ª Volumen I. Editorial El Sevier, España, 2009. Pág. 1413

cuadro de dengue grave. También en algunos pacientes puede detectarse extravasación plasmática, pero sin que la misma tenga significado hemodinámico.²⁰

Estos casos no deben ser considerados como dengue grave. Los sangrados ginecológicos, tanto la menorragia como la metrorragia, pueden ser de intensidad variable. Las pacientes pueden requerir internación para una mejor observación o para un tratamiento de reposición de líquidos o de sangre. Estas pacientes NO serán consideradas como casos de dengue grave.

El período durante el cual se produce la caída de la fiebre y hasta 48 horas después, es el momento en el que, con mayor frecuencia, los enfermos pueden presentar complicaciones; ya que la extravasación de plasma se hace más intensa y es capaz de conducir al shock por dengue.

Durante o después del shock es el momento cuando se producen con mayor frecuencia las grandes hemorragias (hematemesis, melena y otras). Prevenir el shock es prevenir las grandes hemorragias.

A la caída de la fiebre, el enfermo puede mejorar o empeorar. El empeoramiento es precedido por uno o más signos clínicos conocidos como signos de alarma, ya que anuncian la inminencia del shock²¹

²⁰ Guía para el equipo de salud Nro. 2 (3ra. edición). ISSN 1852-1819 / ISSN 1852. Ministerio de Salud de Argentina. 2013

²¹ Guía para el equipo de salud Nro. 2 (3ra. edición). ISSN 1852-1819 / ISSN 1852. Ministerio de Salud de Argentina. 2013

Los signos de alarma son:

1. Dolor abdominal intenso y sostenido.
2. Vómitos persistentes.
3. Derrame seroso (en peritoneo, pleura o pericardio) detectado por clínica, por laboratorio (hipoalbuminemia) o por imágenes (ecografía de abdomen o Rx de tórax).
4. Sangrado de mucosas.
5. Cambio en el estado mental del paciente: somnolencia o irritabilidad.
6. Hepatomegalia (> 2 cm). (La hepatomegalia brusca se observa sobre todo en niños)
7. Si está disponible: incremento brusco del hematocrito concomitante con rápida disminución del recuento de plaquetas.

La etapa crítica, se caracteriza por la extravasación de plasma (escape de líquidos desde el espacio intravascular hacia el extravascular), que puede llevar al shock hipovolémico (piel fría, pulso débil, taquicardia, hipotensión). Debido a la extravasación de plasma el hematocrito sube, lo que constituye un método confiable para el monitoreo de la fuga de plasma.

Generalmente el shock solo dura algunas horas. Sin embargo, también puede ser prolongado o recurrente (más de 12 ó 24 horas y, excepcionalmente, más de 48 horas). En estos casos los pacientes pueden evolucionar a un cuadro de distrés respiratorio,

así como presentar complicaciones tales como hemorragias masivas, falla multiorgánica y coagulación intravascular diseminada (CID).²²

No es necesario esperar hasta que se produzca la hipotensión para diagnosticar el shock. Se debe vigilar la presión arterial diferencial de 20 mm Hg o menos, ya que constituye un indicador inicial de la evolución a shock junto con los signos de inestabilidad hemodinámica tales como taquicardia, frialdad y enlentecimiento del llenado capilar.

Los pacientes que llegan a la etapa crítica de la enfermedad sin un diagnóstico y tratamiento adecuado, pueden tener una mortalidad de entre el 30 al 50%.

Las plaquetas pueden descender progresivamente desde la etapa febril, pero este descenso se hace más intenso en la etapa crítica. No se ha demostrado que, en el dengue, exista una estricta correlación entre la trombocitopenia y el sangrado. No obstante, esta disminución progresiva de las plaquetas constituye una indicación para un control repetido y estricto del paciente, porque puede ser un marcador de progresión de enfermedad.

La plaquetopenia o trombocitopenia en esta enfermedad no es debida a un déficit de producción sino a la destrucción masiva periférica, por un mecanismo inmunomediado (anticuerpos antivirales con reacción cruzada contra las plaquetas), de carácter transitorio, por lo cual van a iniciar su recuperación de manera espontánea, después de

²² Guía para el equipo de salud Nro. 2 (3ra. edición). ISSN 1852-1819 / ISSN 1852. Ministerio de Salud de Argentina. 2013

un breve período. Cuando las plaquetas comienzan a elevarse, indican que el paciente ha iniciado su mejoría.²³

El paciente con dengue, puede presentar en cualquier momento de su enfermedad signos y síntomas de afectación particular de algún órgano o sistema: encefalitis, miocarditis o hepatitis por dengue, así como insuficiencia renal. Estas se consideran formas clínicas graves de dengue.

En la etapa de recuperación generalmente se hace evidente la mejoría del paciente pero, en ocasiones, existe un estado de sobrecarga de volumen, así como alguna infección bacteriana agregada. En esta etapa es importante vigilar sobre todo a aquellos pacientes que tengan dificultades en el manejo de los líquidos (insuficiencia renal crónica, insuficiencia cardíaca, pacientes ancianos).

También puede aparecer en esta etapa un exantema tardío entre el 6° y 9° hasta incluso el 15° día que, con frecuencia, afecta las palmas de las manos y las plantas de los pies, asociado a un intenso prurito.²⁴(Ver figura 3)

²³ Guía para el equipo de salud Nro. 2 (3ra. edición). ISSN 1852-1819 / ISSN 1852. Ministerio de Salud de Argentina. 2013

²⁴ Guía para el equipo de salud Nro. 2 (3ra. edición). ISSN 1852-1819 / ISSN 1852. Ministerio de Salud de Argentina. 2013

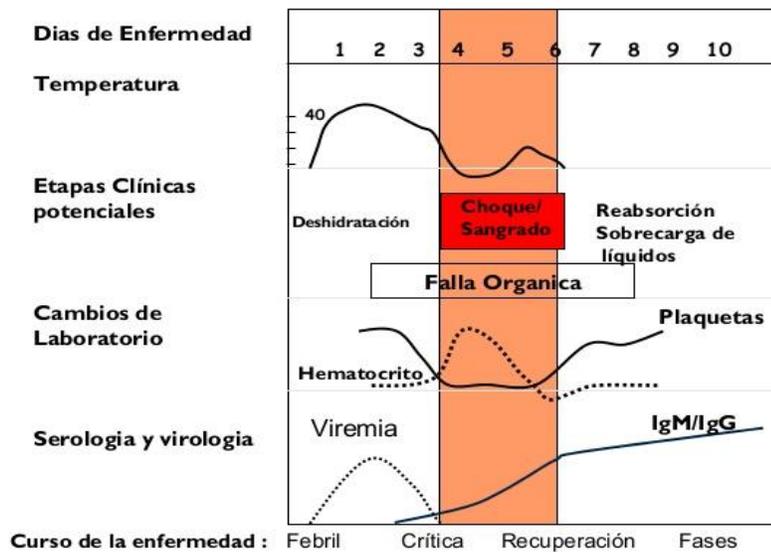


Figura 3 Curso de la enfermedad
Fuente: Guía, Dengue.2014 MINSAL

Fiebre Chikungunya

Es una enfermedad vírica transmitida al ser humano por mosquitos. Se describió por primera vez durante un brote ocurrido en el sur de Tanzania en 1952. Se trata de un virus ARN del género *alfavirus*, familia *Togaviridae*. “Chikungunya” es una voz del idioma Kimakonde que significa “doblarse”, en alusión al aspecto encorvado de los pacientes debido a los dolores articulares. La fiebre chikungunya se caracteriza por la aparición súbita de fiebre, generalmente acompañada de dolores articulares. Otros signos y síntomas frecuentes son: dolores musculares dolores de cabeza, náuseas, cansancio y erupciones cutáneas. Los dolores articulares suelen ser muy debilitantes, pero generalmente desaparecen en pocos días.²⁵

²⁵ OMS: Chikungunya. Abril 2016

Existen tres fases:

- Aguda
- Sub aguda
- Crónica.

A. Fase Aguda.

La enfermedad aguda generalmente se caracteriza por inicio súbito de fiebre intensa (típicamente superior a 39°C) y dolor articular intenso.

Otros signos y síntomas pueden incluir cefalea, dolor de espalda difuso, mialgias, náuseas, vómitos, artritis de varias articulaciones, exantema muy pruriginoso y conjuntivitis. La fase aguda dura entre tres y diez días.

La fiebre generalmente dura entre uno y siete días. Puede ser continua o intermitente, pero la disminución de la temperatura no se asocia a mayor gravedad de los pacientes. Ocasionalmente la fiebre puede acompañarse de bradicardia relativa.

Los síntomas articulares generalmente son simétricos y ocurren con más frecuencia en manos y pies, pero también pueden afectar articulaciones más proximales. También se puede observar tumefacción, asociada con frecuencia a tenosinovitis²⁶. A menudo los pacientes están gravemente incapacitados por el dolor, la sensibilidad, la inflamación y

²⁶ Preparación y respuesta ante la eventual introducción del virus Chikungunya en las Américas. 2011. Organización Panamericana de la Salud

la rigidez. Muchos pacientes no pueden realizar sus actividades habituales ni presentarse a trabajar y con frecuencia están confinados en cama debido a estos síntomas.

El exantema aparece generalmente entre dos a cinco días después del inicio de la fiebre en aproximadamente la mitad de los pacientes y este se acompaña de prurito intenso. El exantema es típicamente maculo papular e incluye tronco y extremidades, aunque también puede afectar palmas, plantas y rostro. El exantema también puede presentarse como un eritema difuso que palidece con la presión. En los recién nacidos y lactantes, las lesiones vesículo-ampollosas son las manifestaciones cutáneas más comunes.

No se observan hallazgos hematológicos patognomónicos significativos en las infecciones por CHIKV. Los hallazgos de laboratorio anormales pueden incluir ligera trombocitopenia (de 100,000 mm³ a <150,000mm³), algunas veces hay leucopenia y las pruebas de función hepática están elevadas. La velocidad de sedimentación globular y la proteína C reactiva están generalmente elevadas.

En raras ocasiones, pueden ocurrir formas graves de la enfermedad. Se considera que las muertes relacionadas con infección por CHIKV son raras. Sin embargo, se reportó un aumento en las tasas brutas de mortalidad durante las epidemias de 2004–2008 en la India y Mauricio.²⁷

²⁷ Preparación y respuesta ante la eventual introducción del virus Chikungunya en las Américas. 2011. Organización Panamericana de la Salud

Fase Sub Aguda (once a noventa días)

Después de los primeros diez días, la mayoría de los pacientes sentirán una mejoría en su estado general de salud y del dolor articular. Sin embargo, posteriormente puede ocurrir una reaparición de los síntomas y algunos pacientes pueden presentar síntomas reumáticos como artritis de varias articulaciones, principalmente de manos y pies, exacerbación del dolor en articulaciones y huesos previamente lesionados y tenosinovitis hipertrófica subaguda en muñecas y tobillos. Estos síntomas son más comunes dos o tres meses después del inicio de la enfermedad. Algunos pacientes también pueden desarrollar trastornos vasculares periféricos transitorios, tales como el síndrome de Raynaud. Además de los síntomas físicos, la mayoría de los pacientes sufrirá síntomas depresivos, fatiga general y debilidad.²⁸

Fase crónica.

Enfermedad crónica (Después de noventa días). Se caracteriza por la persistencia de síntomas por más de tres meses. La frecuencia con que los pacientes reportan síntomas persistentes varía sustancialmente según el estudio y el tiempo transcurrido entre el inicio de los síntomas y el seguimiento. Estudios hechos en Sudáfrica reportan que 12%–18% de los pacientes tendrán síntomas persistentes a los dieciocho meses y hasta dos a tres años después. En estudios más recientes de la India, la proporción

²⁸ Lineamientos técnicos para la prevención y control de la fiebre del Chikungunya Junio 2014. Ministerio de Salud de El Salvador

de pacientes con síntomas persistentes a los diez meses fue de 49%. También se encontró que hasta 80% al 93% de los pacientes experimentará síntomas persistentes tres meses después del comienzo de la enfermedad; esta proporción disminuye a 57% a los quince meses y a 47% a los dos años.

El síntoma persistente más frecuente es la artralgia inflamatoria en las mismas articulaciones que se vieron afectadas durante la etapa aguda. Generalmente no hay cambios significativos en las pruebas de laboratorio, ni en las radiografías de las áreas afectadas. Sin embargo, algunos pacientes desarrollan artropatía/artritis destructiva, semejante a la artritis reumatoidea o psoriásica

Otros síntomas o molestias durante la fase crónica pueden incluir fatiga y depresión. Los factores de riesgo para la persistencia de los síntomas son la edad avanzada (mayores de sesenta y cinco años), los trastornos articulares preexistentes y la enfermedad aguda más grave.²⁹

²⁹ Lineamientos técnicos para la prevención y control de la fiebre del Chikungunya Junio 2014. Ministerio de Salud de El Salvador

Fiebre de Zika

En general esta enfermedad presenta una evolución benigna; los síntomas aparecen 3 a 12 días después de que la persona haya sido picada por el mosquito transmisor de la enfermedad. La infección también puede presentarse de forma moderada o sin síntomas.

La enfermedad se caracteriza por la presencia de síntomas como:

- Elevación de la temperatura corporal, que puede ser no muy alta.
- Ojos rojos sin secreción ni picazón.
- Erupción en la piel con puntos blancos o rojos.
- Dolores esporádicos en las articulaciones musculares, de cabeza y de espalda.
- Posibles afectaciones neurológicas e inmunológicas o congénitas, en pocos casos.

Diagnóstico

Se hace principalmente por clínica, con los síntomas descritos anteriormente. Si durante los últimos 15 días una persona ha estado en un municipio donde se encuentra el mosquito y en este ya se han confirmado casos con exámenes de sangre.³⁰

³⁰ABECE: Sobre el virus del Zika. Ministerio de Salud de Colombia. Enero 2016

Prevención del vector *aedes aegypti*:

Para la reducción y eliminación de los criaderos en dentro de las viviendas y alrededor de ellas, así como en escuelas, hospitales, clínicas, cárceles, iglesias, etc., realice las siguientes actividades:

- Cepille y lave las paredes de los tanques de almacenamiento de agua para consumo humano con cloro, para eliminar los huevos del mosquito.
- Limpie los patios mediante la recolección de basuras o residuos sólidos que puedan acumular agua lluvia.
- Tape de manera adecuada los tanques de almacenamiento de agua para consumo humano.³¹

³¹ ABECE: Sobre el virus del Zika. Ministerio de Salud de Colombia. Enero 2016

Para evitar el contacto con los mosquitos, siga estas recomendaciones:

- Use ropa que cubra la máxima superficie posible de piel.
- Aplique repelentes de mosquitos en la piel expuesta y en la ropa, siguiendo sus instrucciones de uso.
- Utilice mosquiteros o toldillos para proteger a los niños, ancianos y enfermos, o cualquier otra persona que repose durante el día.³²

³² ABECE: Sobre el virus del Zika. Ministerio de Salud de Colombia. Enero 2016

IV. HIPOTESIS

La población En las poblaciones de Panchimalco y San Bartolomé Perulapía predomina el género de mosquito *Aedes* sp y no tienen conocimiento y actitudes adecuadas de las enfermedades transmitidas por artrópodos: Dengue, Chikungunya y Zika. El género de mosquito prevalente es el *Aedes Aegypti*.

IV.I HIPOTESIS NULA

Que la población tiene no conocimientos sobre la arbovirosis por lo tanto ayudan a erradicar el vector. Y que el género de mosquito prevalente en ambos municipios es el *Culex*.

V. DISEÑO METODOLOGICO

- **Tipo de investigación:** Estudio Descriptivo
- **Periodo de investigación:** De Julio de 2016
- **Universo:** Todos los pobladores de Panchimalco y San Bartolomé Peurlapía entre el periodo de Julio de 2016.

Muestra:

Fórmula para poblaciones conocidas:

n: Muestra

Z: nivel de confianza= 95%=1.96

σ : Desviación estándar de la población=0.01

N: número de población=60

e: error 5% =0.05

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

$$n = \frac{60 \times (0.5)^2 \times (1.96)^2}{(60-1) \times (0.01)^2 + (0.5)^2 \times (1.96)^2}$$
$$n = \frac{09659}{57.6}$$
$$n = 60$$

Por conveniencia nuestra muestra será igual a nuestro universo

En cuanto al diagnóstico de las larvas se realizara la recolección en dos días consecutivos para abarcar ambas poblaciones, luego serán trasladadas al laboratorio de microbiología de la facultad de medicina de la Universidad de El salvador para su identificación en base a sus características morfológicas.

Variables:

- **Variable dependiente:** Los pobladores de Panchimalco y SB Perulapia
- **Variable independiente:** Los conocimientos y actitudes ante las enfermedades transmitidas por artrópodos
- **Operacionalizacion de variables:**

Objetivo especifico	Variable	Indicador	Valor	Instrumento
Identificar los conocimientos y actitudes sobre las enfermedades transmitidas por artrópodos: Dengue, Chikungunya y Zika. Por medio de	Conocimiento de la población ante las enfermedades transmitidas por artropodos	Signos y síntomas	Ojos rojos Dolor de articulaciones Rash Fiebre alta Dolor retroocular Picadura de mosquito	Cuestionario Y entrevista

<p>la búsqueda y diagnóstico de larvas conocer cuál es el género de mosquito prevalente en la población de Panchimalco y San Bartolomé Perlapía en el periodo junio-julio 2016</p>	<p>Actitudes ante las enfermedades transmitidas por artrópodos</p>	<p>Transmisión</p> <p>Arbovirosis</p> <p>Acciones de prevención</p>	<p>Picadura de garrapata por el aire</p> <p>Dengue Chicungunya Zika</p> <p>Eliminar criaderos</p> <p>Tapar recipientes con agua</p> <p>La untadita</p> <p>Lavar pilas y barriles cada 7 días</p> <p>Uso de repelentes</p> <p>Uso de mosquiteros</p> <p>Abatizar pilas y barriles</p>	
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

VI. RESULTADOS

Del cuestionario de conocimientos y actitudes sobre las enfermedades transmitidas por artrópodos en la población de Panchimalco y San Bartolome Perulapia Julio 2016.

Se encuestaron 60 personas en la población de Panchimalco y San Bartolomé Perulapia en el periodo de Julio de 2016. Del total de estas personas encuestadas 70% eran mujeres y 30% eran hombres.

Tabla 1 Rango de edades por género de la población de Panchimalco y San Bartolomé Perulapia. Estudio sobre arbovirosis 2016

RANGO DE EDAD	11 – 20	21 - 30	31 – 40	41 - 50	51 - 60	61 -70
MACULINO	4	8	2	2	2	0
FEMENINO	7	11	5	9	6	4
TOTAL	11	19	7	11	8	4

Cuestionario. (2016, Julio). *Conocimientos y actitudes sobre las enfermedades transmitidas por artrópodos.* Panchimalco y San Bartolome Perulapia.

Se observó que la gran mayoría eran adultos mayores de 21 años y como se puede observar predominan las mujeres.

Tabla 2 Escolaridad por género en la población de Panchimalco y San Bartolomé Perulapia

ESCOLARIDAD	Primaria	Secundaria	Bachillerato	Universitario	Analfabeta	Solo sabe leer y escribir
MACULINO	4	8	2	2	2	0
FEMENINO	7	11	5	9	6	4
TOTAL	11	19	7	11	8	4

Cuestionario. (2016, Julio). *Conocimientos y actitudes sobre las enfermedades transmitidas por artrópodos*. Panchimalco y San Bartolome perulapia.

La gran mayoría tiene un nivel académico aceptable predominando la secundaria con 31%, bachillerato con 26%, y universitarios con 18%. Haciendo un total de 75%. Entre analfabetas, solo sabe leer y escribir y primaria alcanzan un 38 %. Esto puede influenciar en cuanto al conocimiento de las personas sobre las arbovirosis y la receptividad para aplicar los métodos de prevención

CONOCIMIENTO:

Tabla 3 Conocimiento de las arbovirosis Dengue, Chikungunya y Zika si ha escuchado hablar de estas enfermedades, la transmisión y cuáles son las manifestaciones clínicas en la población Panchimalco y San Bartolomé Perulapia

ENFERMEDAD	DENGUE				CHICKUNGUNYA				ZIKA			
	Si	No	Total		Si	No	Total		Si	No	Total	
Ha escuchado hablar sobre esta enfermedad	60	0	60		60	0	60		48	12	60	
	60	0	60		60	0	60		48	12	60	
Sabe cómo se transmisión	60	0	60		60	0	60		48	12	60	
	60	0	60		60	0	60		48	12	60	
Sabe cuáles son las manifestación clínicas	Todos	Algunos	ninguno	Total	Todos	Algunos	ninguno	Total	Todos	Algunos	ninguno	Total
	30	30	0	60	42	18	0	60	25	18	14	60

Cuestionario. (2016, Julio). *Conocimientos y actitudes sobre las enfermedades transmitidas por artrópodos*. Panchimalco y San Bartolome perulapia.

El 100% de personas encuestadas ha escuchado hablar del Dengue y Chikungunya; no así del Zika existe un 20% que nunca han escuchado hablar de esta enfermedad.

Tabla 4. Métodos de prevención, eliminación y control de las arbovirosis Dengue, Chikungunya y Zika en la población de Panchimalco y San Bartolomé Perulapia Periodo Julio 2016

PREVENCION	N ⁰	ELIMINACION	N ⁰	CONTROL	N ⁰
Realizando la untadita	45	tirando los objetos en desuso	38	todos los días	49
Eliminando recipientes con agua estancada	59	eliminando agua acumulada	55	cada semana	4
Utilizar manga larga y pantalón	16	limpiando	27	cada quince días	3
Uso de repelentes	20	otros	24	cada mes	0
Ninguno	1	no sabe	2	no sabe	4
TOTAL	141		144		60

Cuestionario. (2016, Julio). *Conocimientos y actitudes sobre las enfermedades transmitidas por artrópodos*. Panchimalco y San Bartolome perulapia.

En cuanto a la transmisión: el 100% de los encuestados responde por la picadura de un mosquito en el caso del Dengue y Chikungunya; sin embargo el 20 % de personas encuestadas respondieron que no sabían cómo se transmitía el Zika.

Como se sabe que existen signos y síntomas comunes para estas tres enfermedades.

Para investigar si conocían sobre las manifestaciones clínicas se asumió que aquellas personas que respondían con el signo o síntoma que diferencia a cada una de estas; era porque si conocía y sabía identificar dicha enfermedad. El 100% de encuestados conocía sobre el dengue y chicungunya , menos del 50 % conocía sobre la manifestaciones clínicas del zika. Esto puede deberse a que el Zika es una enfermedad con apareamiento reciente en nuestro país.

Se observa que el 99% conocía algún método de prevención de estas enfermedades. El 97% conocía algún método de eliminación de criaderos y solo un 3% no sabe de ningún método de eliminación. Y el 93% conoce el intervalo de tiempo para el control de criaderos.

Tabla 5 Información brindada sobre las arbovirosis en la población de Panchimalco y San Bartolomé Perularía en el periodo Julio 2016

INFORMACION	Nº
Unidad de salud	44
Escuela	12
Medios de comunicación	44
Vecinos	0
Ninguno	0
Total	100

Cuestionario. (2016, Julio). *Conocimientos y actitudes sobre las enfermedades transmitidas por artrópodos*. Panchimalco y San Bartolome perulapia.

La mayoría de personas encuestadas han obtenido información por personal de salud y medios de comunicación una menor cantidad en la escuela.

ACTITUD

Tabla 6. En quien confía para recibir información sobre las arbovirosis en la población de Panchimalco y San Bartolomé Perulapia en el periodo Julio 2016

INSTITUCION O MEDIO INFORMACION	N ⁰
Ministerio de salud	60
Medios de comunicación	32
Escuela	0
Otros	2
Total	102

Cuestionario. (2016, Julio). *Conocimientos y actitudes sobre las enfermedades transmitidas por artrópodos*. Panchimalco y San Bartolome perulapia.

En la tabla anterior se observa que la mayoría confía en la información que brinda el ministerio de salud y los medios de comunicación y ninguno a escuela.

Tabla 7. Motivación o razón para realizar actividades preventivas contra el Dengue, Chikungunya y Zika en la población de SB Perularía y Panchimalco en el periodo Julio 2016.

MOTIVACION/RAZON	N ⁰
Cuidar la salud familiar y personal	53
Evitar la propagación de estas enfermedades	38
Miedo a enfermar	34
Ninguno	0
Total	125

Cuestionario. (2016, Julio). *Conocimientos y actitudes sobre las enfermedades transmitidas por artropodos*. Panchimalco y San Bartolome perulapia.

En la tabla anterior se observa que todas tiene alguna motivación para el control o eliminación de las arbovirosis siendo el principal el cuidar la salud del núcleo familiar

Tabla 8 Acciones si presenta síntomas de Dengue, Chikv y Zika en la población de Panchimalco y San Bartolome Perulapia en periodo Julio 2016

ACCIONES	N ⁰
Se auto médica	7
Va a la unidad de salud	51
Va al curandero	0
Se queda en casa/no hace nada	2
TOTAL	60

Cuestionario. (2016, Julio). *Conocimientos y actitudes sobre las enfermedades transmitidas por artropodos*. Panchimalco y San Bartolome perulapia.

La mayoría de los encuestados acuden a la unidad de salud en caso de presentar signos y síntomas de alguna de estas tres enfermedades, y otros tienen prácticas inadecuadas y muy pocos (2) no hacen nada.

Tabla 9 Actividades de prevención que realizan e intervalos de tiempo de dichas actividades por la población de Panchimalco y San Bartolome Perularía en el periodo Julio 2016

ACTIVIDADES QUE REALIZA	Nº	INTERVALO DE TIEMPO PARA EL CONTROL	Nº
Lavar, tapar, eliminar y tirar recipientes o demás objetos que contiene o acumulan agua	50	Todos los días	22
Uso de camisa manga larga y pantalón	2	Cada semana	24
Uso de repelente y mosquitero	9	Cada 15 días	3
Uso de abate y alevines (peces) en pilas y barriles	2	Cada mes	7
ninguno	4	No realiza	4
Otros	46		
Total	113	Total	60

Cuestionario. (2016, Julio). *Conocimientos y actitudes sobre las enfermedades transmitidas por artropodos*. Panchimalco y San Bartolome perulapia.

En cuanto a las acciones que las personas realizan la mayoría lava, tapa y elimina recipientes que contienen agua acumulada sin embargo solo el 36% lo realizan todos los días, el 63% lo hace con más de una semana de intervalo. Esto nos indica que la mayoría tiene una mala actitud en cuanto al control de criaderos.

Tabla 8 .Género de mosquito prevalente en la población de Panchimalco y San Bartolomé Perulapia en un periodo Julio 2016.

MUESTRAS LARVIARIAS RECOLECTADAS EN LA POBLACION DE PANCHIMALCO Y SAN BARTOLOME PERULAPIA					
PANCHIMALCO			SAN BARTOLOME PERULAPIA		
N⁰	<i>Aedes</i>	<i>Culex</i>	N⁰ Muestra	<i>Aedes</i>	<i>Culex</i>
7	4 larvas	0	1	2 larvas + 1 pupa	
8	7 larvas	0	4	15 larvas + 1 pupa	
15	3 larvas	0	8	20 larvas + 1 adulto	
16	5 larvas	0	11	5 larvas + 1 pupa	1 larva
17	7 larvas + 1 pupa	0	13	6 larvas + 1 adulto	
18	6 larvas	0	14	22 larvas	
19	5 larvas + 2 pupas	0	15	15 larvas + 1 pupa	
20	4 larvas	0	16	7 larvas +6 pupas + 1 adulto	
21	4 larvas + 1 pupa	0	17	1 larva	
22	8 larvas	0	18	11 larvas	
23	4 larvas	0	19	6 larvas + 4 pupas	
24	4 larvas	0	20	6 larvas	
25	8larvas	0	21	7 larvas	
26	5 larvas	0	22	8 larvas	
27	3 larvas	0	25	5 larvas	
28	3 larvas	0	29	6 larvas	
			30	7 larvas	
TOTAL	80 larvas + 3 pupas	0	TOTAL	146 larvas + 13 pupas + 2 adultos	1 larva

Para la obtención de muestras larvarias, se hizo trabajo de campo en los respectivos municipios y para ello se eligieron 30 casas al azar respectivamente de la población de Panchimalco y San Bartolomé Perulapía. De las 30 casas inspeccionadas de Panchimalco se obtuvieron 16 muestras larvarias, ya que las 14 casas restantes estaban negativas de larvas. Además se recolectaron 17 muestras larvarias en San Bartolomé Perulapía y las otras viviendas restantes estaban negativas criaderos de mosquitos en sus depósitos de agua.

En las 16 muestras recolectadas de la población de Panchimalco, se encontraron 80 larvas y 3 pupas de las cuales el 100 % por sus características morfológicas son larvas y pupas del género *Aedes*.

Por otra parte en las 17 muestras recolectadas de la población de San Bartolomé Perulapía se contabilizaron 146 larvas más 13 pupas y 2 adultos del genero *Aedes* reconocidas por su estructura morfológica. También se obtuvo 1 larva del genero *Culex* en una misma muestra que contenía 5 larvas *Aedes*. Siendo un hallazgo poco común.

VII. DISCUSION.

Con respecto al conocimiento, si nos centramos en los resultados de la tabla 2 nos lleva a pensar que la mayoría de la población tiene un nivel educativo adecuado ya que han alcanzado una educación media (bachillerato).

Encontramos que en la tabla 3 el 100% de la población ha escuchado hablar, sabe cómo se transmite y que manifestaciones clínicas presenta el Dengue y el Chikungunya; pero el 60% de la población ha escuchado hablar y sabe cómo se transmite el Zika. Un 20% conoce sobre las manifestaciones clínicas. Esto se explica porque el Zika es una enfermedad relativamente nueva en nuestro país.

Si nos centramos en la tabla 4 encontramos que el 100% de las personas conoce al menos un método de prevención y eliminación de criaderos y que la mayoría conoce sobre el intervalo de tiempo para controlar los criaderos de mosquitos.

El conocimiento sobre estas enfermedades es adecuado y si observamos la tabla 5 corroboramos que la unidad de salud juega un rol importante en brindar charlas educativas a la población y lo que podemos concluir es que las pone en práctica.

Por lo que se concluye que las tres arbovirosis estudiadas en estas poblaciones el conocimiento es adecuado.

En cuanto a la actitud. En la tabla 6 se observa que las personas confían en la información que brinda el ministerio de salud a través de sus diferentes unidades de salud.

También confían en los medios de comunicación televisiva y radial aunque los medios no brinden información completa. Es importante recalcar que nadie recibió información a través de las escuelas por lo tanto no confían en dichos centros para la obtención de información. Esto puede deberse a que no se estén realizando actividades o charlas informativas sobre estos temas.

Sobre las medidas preventivas en la tabla 7 los datos nos informan que las personas tienen una actitud adecuada para realizar medidas de prevención y la motivación principal es cuidar de la salud familiar y personal. No existe ninguna persona sin motivación

En cuanto a las acciones, Ante la presencia de una de estas enfermedades las personas optan o acuden a un centro de salud para ser atendidos y nos refuerzan el dato que la población investigada tiene buenos conocimientos y educación

En la tabla 9 se observa que Las personas realizan las practicas preventivas lógicas que son eliminar criaderos de mosquitos, que por las características ambientales o región geográfica algunas prácticas preventivas son difíciles de llevar acabo como el uso de pantalón y camisa manga larga, y por dificultades económicas y de accesibilidad no pueden optar por el uso de repelente o mosquiteros.

También queda la interrogante si los habitantes podrían realizar otras actividades para eliminar los mosquitos como sahumeros, quema de papel o rocío de gas.

En La tabla 10 se observa que el género prevalente en la población de Panchimalco con un 100 % de larvas identificadas es el *Aedes* y que de igual manera el género prevalente en san Bartolomé Perulapia es el *Aedes* con un 99% ya que únicamente se encontró una larva del género *Culex* esto pudo deberse a contaminación o mezcla con otras aguas porque raramente estos géneros pueden desarrollarse en un mismo criadero.

VIII. CONCLUSION

1. Existe un conocimiento adecuado sobre las arbovirosis en las poblaciones e Panchimalco y San Bartolomé Perulapía
2. Según lo encuestado la población de Panchimalco y San Bartolomé Perulapía demuestra que tienen una buena actitud. En lo que respecta a la prevención de estas enfermedades
3. La principal actividad de prevención que la población de Panchimalco y San Bartolomé Perulapía realiza es la eliminación o destrucción de criaderos de mosquitos. Y el control lo realizan diariamente con lo cual ayudan a una prevención efectiva.
4. En la poblaciones estudiadas de Panchimalco y san Bartolomé Perulapía el género de mosquito que prevalece el *Aedes*. A pesar que los casos sospechosos por clínica son escasos.
5. En cuanto a los géneros *Culex* y *Anopheles* no se encontró cantidades significativas o nulas. Por lo que se concluye que estos géneros no están presentes en estas comunidades.

IX. RECOMENDACIONES

1. Se recomienda a ms que incremente la cobertura para la educación de la arbovirosis en toda el área investigada
2. Que la educación debe ser impartida por personal de salud debidamente capacitado.
3. En los medios de comunicación se debería ampliar la información acerca de la prevención y los riesgos de padecer dichas enfermedades
4. Se deben ampliar las capacitaciones para que la población pueda formarse buenas actitudes para prevenir la enfermedades
5. Que El ministerio de salud a través de sus unidades de salud cumplan a cabalidad las recomendaciones que ellos mismos imparten
6. Que las autoridades de salud aumenten sus esfuerzos en el registro de la información sobre los casos sospechosos, sobre la confirmación de casos de las tres arbovirosis a través del diagnóstico correcto evitando el subregistro de estas patologías y las acciones preventivas de la eliminación de criaderos de larvas de mosquitos.

7. Que el Ministerio de Salud implementara localmente el diagnostico especifico para Dengue, Chikungunya y Zika.

8. Que se realice un estudio para determinar cuál es el grado de infestación con los virus del Dengue, Chicungunya y Zika de estos mosquitos. Y si todos los mosquitos están infectados. Estudiar qué grado de resistencia han creado los mosquitos a los pesticidas y las larvas al abate.

9. En cuanto al vector encontrado se debería hacer un estudio del porque solo existe un tipo de género y porque no concuerda con la incidencia de los casos sospechosos

BIBLIOGRAFIA

1. Diccionario de medicina Océano Mosby cuarta edición, 1993 España grupo Océano, pág. 108
2. Cenaprece: Centro Nacional de Programas Preventivos y Control de Enfermedades, Ciudad de México [Actualizada, 12 de Dic. 2014] Dengue. El vector. Disponible en: <http://www.cenaprece.salud.gob.mx/programas/interior/vectores/dengue/vector.html>
3. Guía para el equipo de salud Nro. 2 (3ra. edición). ISSN 1852-1819 / ISSN 1852. Ministerio de Salud de Argentina. 2013. Disponible en: <http://www.msal.gob.ar/images/stories/epidemiologia/pdf/guia-dengue.pdf>
4. Ryan. Kenneth. J. Ray. C. George Sherris Microbiología Médica, 4ª edición. Editorial Mc Graw-Hill. México, 2005. Pág. 641.
5. Kliegman. Robert M. Behrman Richard. E. Nelson Tratado de Pediatría 18ª Volumen I. Editorial El Sevier. España, 2009. Pág. 1412-1413
6. Fauci. Anthony S. Kasper Dennis L. Harrison Principios de Medicina Interna, 17ª edición. Editorial Mc Graw-Hill, México, 2009 Pág. 1226
7. OMS: Chikungunya. Abril 2016 disponible en: www.who.int/mediacentre/fs327/es/
8. Preparación y respuesta ante la eventual introducción del virus Chikungunya en las Américas. 2011. Organización Panamericana de la Salud disponible en: http://www1.paho.org/hq/dmdocuments/CHIKV_Spanish.pdf

9. Lineamientos técnicos para la prevención y control de la fiebre del Chikungunya
Junio 2014. Ministerio de Salud de El Salvador

10. ABECE: Sobre el virus del Zika. Ministerio de Salud de Colombia. Enero 2016
disponible en:
<https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/VS/ED/VSP/abc-zika.pdf>

ANEXOS

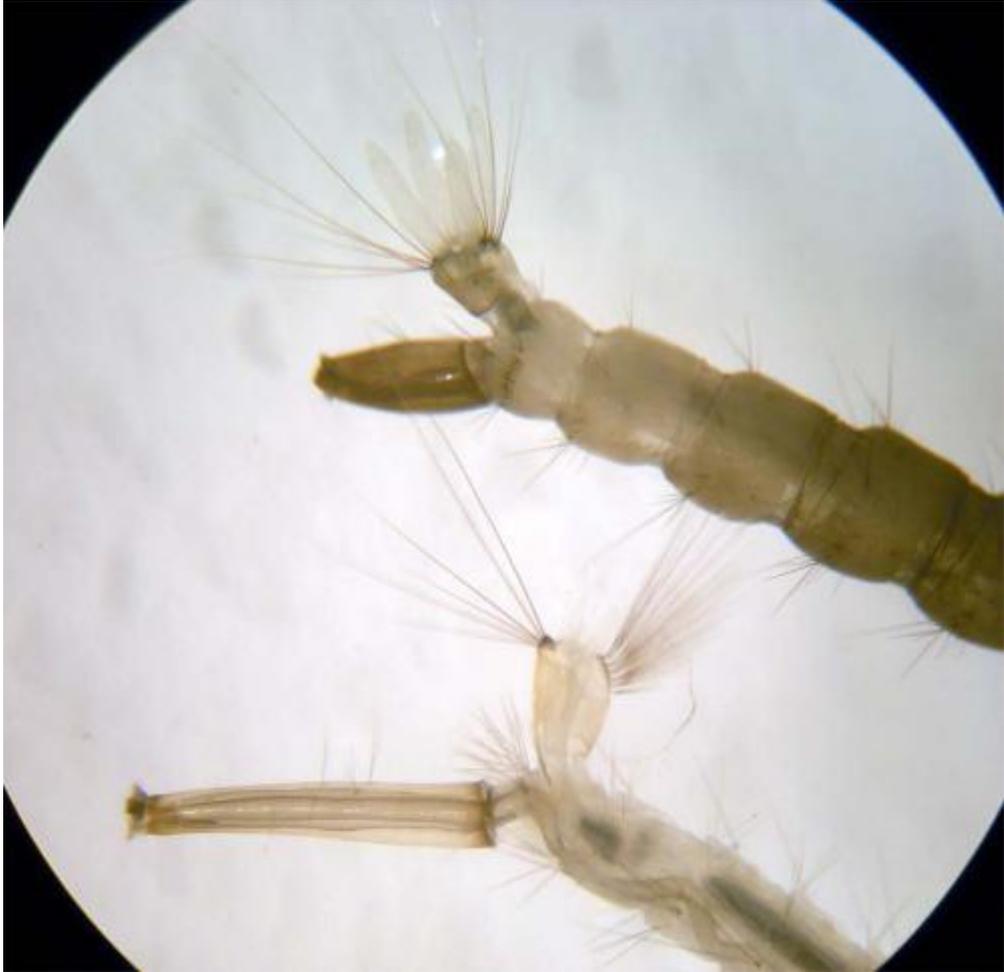
ANEXO 1.

Larvas de mosquitos *Aedes*. (Superior), larva de mosquito *Culex* (Inferior).



ANEXO 2.

Larvas de mosquitos *Aedes*. (Superior), larva de mosquito *Culex* (Inferior).



ANEXO 3.



**UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD DE MEDICINA
CUESTIONARIO DE CONOCIMIENTOS Y ACTITUDES SOBRE LAS
ENFERMEDADES TRANSMITIDAS POR ARTROPODOS EN LA
POBLACIÓN DE PANCHIMALCO Y SAN BARTOLOMÉ PERULAPÍA EN EL
PERIODO JULIO 2016**

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Yo, _____ acepto participar voluntariamente en el trabajo de investigación sobre los conocimientos y actitudes de la población ante el Dengue, Chikungunya y Zika

Toda la información que se obtenga a través de este cuestionario será usado por el investigador responsable con la finalidad de elaborar un trabajo de investigación.

Se garantiza el anonimato y la confidencialidad plena de la información obtenida.

Habiendo sido informado en forma adecuada sobre los objetivos del estudio, acepto y firmo este documento.

San Salvador _____, de _____, de 2016

Datos generales

EDAD:

SEXO:

ESCOLARIDAD:

OFICIO:

DIRECCION:

DESCRIPCION DE LA CASA:

Lamina _____

sistema mixto _____

adobe _____

ABASTECIMIENTO DE AGUA:

Agua potable _____

agua de pozo _____

agua de rio _____

1. ¿Ha oído hablar de las siguientes enfermedades?

Dengue: Si No

Chikungunya: Si No

Zika: Si No

2. ¿Sabe cómo se transmiten esas enfermedades?

Dengue:

Garrapata ___ Zancudo ___ por el aire ___

Chikungunya:

Garrapata ___ Zancudo ___ Por el aire ___

Zika:

Garrapata ___ Zancudo ___ Por el aire ___

3. ¿Sabe cuáles son las manifestaciones clínicas de estas enfermedades?

Dengue:

Fiebre ___ artralgias ___ Dolor retroocular ___ Rash___ Conjuntivitis ___ No sabe___

Chikungunya:

Fiebre ___ artralgias ___ Dolor retroocular ___ Rash___ Conjuntivitis ___ No sabe___

Zika:

Fiebre ___ artralgias ___ Dolor retroocular ___ Rash___ Conjuntivitis ___ No sabe___

4. Como se pueden prevenir estas enfermedades?

- Realizando la untadita
- Volteando recipientes con agua acumulada
- Usando ropa manga larga y pantalones
- Usando repelente
- Ninguno

5. ¿Cómo se eliminan los criaderos?
 - Tirando objetos en desusó
 - Eliminando agua acumulada
 - Limpiando
 - otros
 - No sabe

6. ¿Quién debe eliminar los criaderos?
 - Cada uno de nosotros
 - Todos los que viven en la comunidad
 - Personal de salud
 - Personal de la alcaldía
 - Ninguno

7. ¿Cuánto tiempo se debe controlar la casa y alrededores en búsqueda y eliminación de criaderos?
 - Todos los días
 - Cada semana
 - Cada 15 días
 - Cada mes
 - No sabe

8. ¿Considera importante la visita domiciliar por parte del personal de salud?
 - Poco
 - Bastante
 - Le da igual

9. ¿Quién le ha brindado información sobre estas enfermedades?
 - Personal de salud
 - Escuela
 - Medios de comunicación
 - Ninguno

ACTITUD:

10. ¿En quién confía para recibir información sobre la prevención de estas enfermedades?
- Ministerio de salud
 - Medios de comunicación
 - Escuela
 - Ninguno
11. ¿Considera importante realizar actividades de prevención contra el dengue chikungunya y zika?
- Sí ____ No ____
12. ¿Cuál es la razón por la cual realiza actividades de prevención contra estas enfermedades?
- Cuidar la salud de su familia y personal
 - Evitar la propagación de enfermedades
 - Miedo a enfermar
 - ninguna
13. ¿Qué actividades realiza para evitar criaderos de zancudos?
- Lavar tapar y voltear recipientes con agua acumulada
 - Usar camisa manga larga y pantalón largo
 - Usar repelente
 - Uso de mosquiteros
 - Uso de abate en pilas y barriles
 - Crianza de alevines (peces)
 - Ninguna
14. ¿Cada cuánto realiza actividades preventivas para evitar criaderos de zancudo?
- Todos los días
 - Cada semana
 - Cada 15 días
 - Cada mes
 - No realiza
15. ¿Si presenta síntomas de dengue chikungunya o zika, que haría?
- Se automedica
 - Va a la unidad de salud
 - Va al curandero
 - No hace nada