

# Conocimientos, Actitudes y Prácticas sobre las Arbovirosis

## Knowledge, Attitudes and Practices regarding Arboviruses

Allan Fernando Delcid Morazán<sup>1</sup>,  
Moran E Barcan Batchvaroff<sup>1</sup>,  
Carlos Humberto Gonzalez<sup>1</sup>  
and Delmy Soraya Barahona Andrade<sup>2</sup>

### Resumen

**Introducción:** Por su comportamiento endémico y epidémico las arbovirosis constituyen un importante problema de salud pública, es necesario saber cuáles son los conocimientos, actitudes y prácticas que tienen los habitantes sobre las Arbovirosis que afectan nuestro país.

**Objetivo:** Determinar los conocimientos, actitudes y prácticas sobre las arbovirosis, las medidas de control y prevención del *Aedes spp.*, en la población mayor o igual a 18 años de monjaras, municipio de marcovia, departamento de choluteca.

**Material y método:** Estudio descriptivo, el tamaño de la muestra se estimó en base a infestación larvaria, dando una muestra de 70 viviendas. La recolección de datos fue mediante revisión y observación de la vivienda y del peri-domicilio, a su vez la aplicación de un instrumento tipo cuestionario.

**Resultados:** La población estudiada en su mayoría son del sexo femenino 74.3% quien tienen una edad promedio 46 años, a su vez viven dentro de la vivienda entre 4 a 6 personas en un 58.6%. La mayoría de la población ha oído hablar sobre dengue, chikungunya en un 98.5% y en cuanto a zika un 95%, el 91.4% sabe que se transmite a través de la picadura del mosquito *Aedes* pero el 62.8% no sabe que enfermedades transmite el vector mismo. Las arbovirosis siguen siendo un serio problema ya que de las viviendas inspeccionadas se calculo un índice larvario de 20%, índice de recipientes positivos de 21.4% y un índice de breteau de 2.3% es por esto que el control de las arbovirosis requiere un trabajo multidisciplinario que involucre todos los factores.

**Conclusión:** El estudio concluyo que la población no tiene claro el conocimiento sobre las arbovirosis y el ciclo del vector, pese a esto la población estudiada tiene una buena actitud y disposición de cambio de estrategias para el control de las arbovirosis, así como de seguir las indicaciones del personal de salud.

**Palabras claves:** Dengue; Chikungunya; Zika; Arbovirosis

- 1 Doctor en Medicina y Cirugía, Universidad Nacional Autónoma de Honduras, Honduras
- 2 Estudiante de octavo año de Medicina y cirugía, Medico en Servicio Social, Universidad Nacional Autónoma de Honduras, Honduras

### Correspondencia:

Allan Fernando Delcid Morazan

✉ allanferdelcid@hotmail.com

### Abstract

**Introduction:** Because of its epidemic and endemic behavior, arboviruses is an important public health problem, so it is necessary to know what the knowledge, attitudes and practices are in the population regarding the arboviruses that affect our country.

**Objective:** To determine the knowledge, attitudes and practices on arboviruses,

control measures and prevention of *Aedes spp.*, in the population older than or equal to 18 years of monjaras, municipality of marcovia, department of Choluteca.

**Material and method:** A descriptive study, the sample size was estimated based on larval infestation, giving a sample of 70 dwellings. Data collection was through review and observation of the dwelling and the peridomicile, the application of a questionnaire type instrument was made.

**Results:** The studied population is mostly female 74.3% who have an average age of 46 years; they live in the house between 4 to 6 people in 58.6%. The majority of the studied population have heard of dengue, chikungunya in 98.5% and of Zika in 95%, the 91.4% of the population know that it is transmitted through the bite of the aedes mosquito, but only 62.8% do not know which diseases transmits the vector itself. Arboviruses are still a serious problem because the houses surveyed calculated a larval index of 20%, a positive container index of 21.4% and a breteau index of 2.3%, therefore the control of the arbovirosis requires a multidisciplinary work that involves all the factors.

**Conclusion:** The study concluded that the population is not clear about the knowledge of arbovirosis and the vector cycle, despite this the population studied has a good attitude and willingness to change strategies for the control of arbovirosis, as well as to follow the indications of health personnel.

**Keywords:** Dengue; Chikungunya; Zika; Arboviruses

**Fecha de recepción:** Jan 20 2017, **Fecha de aceptación:** Feb 24, 2017, **Fecha de publicación:** Feb 28, 2017

## Introducción

El grupo de los arbovirus hace referencia, a un conjunto de diferentes familias y géneros de virus que comparten la característica de ser transmitidos por artrópodos [1]. El arbovirus debe ser observado en un ciclo natural completo, que inicia con la transmisión por picadura (artrópodos hematófagos) desde un reservorio natural hasta un huésped, donde se multiplicará, y de este se transportara al reservorio, para completar el ciclo [2].

Las enfermedades causadas por arbovirus transmitidos por el vector *Aedes aegypti*, son: Dengue, chikungunya y zika, estas están aumentando tanto en incidencia como en distribución geográfica. Se puede anticipar que en el futuro cercano el virus del zika podría diseminarse como lo ha hecho el chikungunya y los cuatro serotipos del dengue, lo que plantea la posibilidad de tener hasta seis virus distintos circulando simultáneamente en el *Ae. Aegypti* y en los grandes centros urbanos de américa tropical [3].

Las políticas de salud deben de enfatizarse en el control vectorial dentro del domicilio y peridomicilio, ya que el *Aedes aegypti* es el vector más eficiente para la transmisión de arbovirus debido a que es altamente antropofílico, pica con frecuencia y prospera en proximidad a los humanos. El mosquito adulto prefiere descansar en el interior de la vivienda y se alimenta durante las horas de luz, vive principalmente en regiones tropicales, limitadas entre los 35° de latitud norte y 35° de latitud sur, la mayoría de las hembras del *Ae. aegypti* pueden pasar su tiempo de vida alrededor de las casas donde emergen como adultos; pero se ha visto que en condiciones desfavorables pueden volar en un radio de hasta

3 Km en busca de alimento razón por la cual es importante el control del domicilio y peridomicilio [4]. Las políticas de salud pública de la secretaria de salud hondureña comprenden sus acciones en: campañas de abatización, campañas de fumigación y campañas de concientización social, pero estas son insuficientes, esporádicas y se aplican como medidas de emergencia en lugar de medidas de prevención.

En Honduras en 2015 se reportaron 40,000 casos de Dengue, más de 80,000 casos de chikungunya y 40 casos de Zika. Para inicios de 2016 el virus del zika se disemino al igual que lo han hecho el chikungunya y los cuatro serotipos de Dengue. Las arbovirosis en américa y honduras han aumentado debido a la diseminación de enfermedades como chikungunya y zika, además de nuevas variantes genéticas del virus del dengue y la circulación simultánea de varios serotipos, a estos factores se le suma el crecimiento urbano no planificado, hacinamiento, colapso de los servicios públicos (agua y saneamiento), servicios médicos inadecuados y pobreza; otras razones son el deterioro de los programas de prevención, control y falta de educación sanitaria, fenómenos climatológicos externos, afectando la economía de la región, originando grandes costos de hospitalización, campañas de emergencia para el control del vector transmisor.

Los estudios de conocimiento, prácticas y actitudes son una herramienta de análisis de comportamientos. Se utiliza tanto en la fase de diagnóstico como en la fase de planificación de un proyecto. La utilidad radica en que, puede promover el desarrollo en las comunidades y generar un cambio que puede expresarse a nivel de prácticas, incremento de conocimientos o en el desarrollo de actitudes favorables al cambio [5].

Los resultados de estudios sobre conocimientos, actitudes y prácticas prueban que cuando los programas de control de arbovirosis incluyen un componente de educación dirigido a la población, generan beneficios porque aumentan el interés y las destrezas sobre el control del vector [6].

## Materiales y Método

**Tipo de estudio:** Estudio descriptivo, realizado en monjaras, municipio de marcovia, departamento de choluteca, Honduras.

**Población de Estudio:** el universo fue de 300 viviendas, el tamaño de la muestra fue de 70 viviendas, el cual se estimó en base al índice de infestación, calculado en base a un nivel de confianza del 95%, 20% de prevalencia de infestación larvaria (P), error de precisión de 0.05 y error de muestreo de 1.5 (deff) se estudio a la población en el periodo de Junio 2016, se realizó el estudio en la población del área urbana de monjaras.

**Situación geográfica de la población de estudio:** El municipio de marcovia se encuentra ubicado en la parte sur oeste del departamento de choluteca, honduras, sobre las costas del golfo de fonseca en el océano pacifico. El municipio tiene una extensión territorial de 468.5 km<sup>2</sup>, en los que se asientan un total de 21 aldeas y 137 caseríos, monjaras está ubicada en la parte baja del municipio.

Al igual que el resto de los municipios de la zona sur, el clima predominante en el municipio de marcovia es cálido y seco. Se caracteriza por tener un clima bien definido durante todo el año, con una estación lluviosa y una seca muy marcada, en la zona sur la lluvias son intensas pero mal distribuidas por lo que frecuentemente provocan inundaciones.

Los datos del Instituto Nacional de Estadística INE, para el año 2001 indican una población global para el municipio de 37,633 personas, de las cuales 18,806 son hombres y 18,827 son mujeres, en el municipio de Marcovia, hay varias actividades económicas, pero prevalecen las actividades agropecuarias y la acuicultura, alrededor de las que se desarrollan las otras actividades comerciales y de servicios.

**Criterios de selección:** Se incluyó a la población mayor o igual a 18 años de monjaras, municipio de marcovia, departamento de choluteca, para propósito del estudio área urbana se definió como aquella que cuente con todos o algunos de los servicios básicos de agua potable, electricidad, centro de salud, vía de comunicación y donde reside al menos un médico.

**Recolección de datos:** El método de selección de la muestra fue aleatorio bietapico y sistemático, se seleccionaron los conglomerados (Unidades Primarias de Muestreo (UPM) donde 1 manzana es igual a 14 casas) y luego se hizo selección aleatoria de las viviendas donde se realizó la encuesta. Se realizó un levantamiento en 5 conglomerados totalizando 14 encuestas en cada conglomerado (n=70 encuestas) y en cada encuesta se recolectó datos generales, epidemiológicos, sociodemográficos, situación de la vivienda y peri domicilió.

**Análisis estadístico:** La matriz e interpretación de datos se realizó con el programa Epi Info versión 7.2, el procesamiento de datos se complementó con los programas Microsoft Excel y Microsoft Word.

Se calculó el índice larvario = Número de casas con larvas de Aedes/casas inspeccionadas x100

Índice de Breteau = Número de recipiente con larvas de Aedes/casas inspeccionadas x100

**Aspectos Biéticos:** Previa a la aplicación de los instrumentos se obtuvo la autorización del comité de ética de investigación biomédica y previa a la aplicación de los instrumentos se leyó y firmó el documento del consentimiento informado. Todos los autores están certificados en buenas prácticas clínicas en ética de la investigación del programa CITI program de la universidad de miami.

## Resultados

En relación al género el 74.3% de las personas encuestadas son del género femenino. El rango de edad de mayor frecuencia se presentó entre los 28-38 años con 64.3 %. En cuanto a la escolaridad el 65.4% de sujetos asistieron a la primaria y un 32.7% la completo, a su vez un 82.9% saben leer y escribir. En la mayor parte de las viviendas encuestadas el 58.6% habitan entre 4 a 6 personas y el ingreso mensual por hogar es de 2000 a 5000 Lempiras en un 55.7%. La mayor parte de las viviendas visitadas 65.7% tiene techo de teja o lámina en buen estado y cuentan con una interfase adecuada de un 64.2%. En cuanto al tipo de pared 68.5% es de ladrillo y 57.1% de los pisos son de cemento. Se encontró que abastecimiento de agua es igual para los que tienen agua dentro del domicilio y llave de agua en el solar en un 48.5%. A su vez el 52.8% de la población tienen letrina lavable dentro de los hogares.

En cuanto a los conocimientos generales sobre las arbovirosis, se evidenció que el 98.5% de los encuestados han escuchado sobre dengue y chikungunya y un 95.7% sobre zika. Con respecto a cómo ocurre la transmisión de la enfermedad, el 91.4% sabe que es a través de la picadura de un mosquito, pero la mayoría 62.8% no sabe que es el *Aedes* es el responsable de dichas enfermedades. Además el 84.2% indican a los botes vacíos, botellas, pilas destapadas como potencial criadero para el *Aedes* (Tabla 1).

Al indagar sobre la actitud para la prevención del dengue, chikungunya y zika, se encontró que el 67.3% de los encuestados estaban de acuerdo con que es fácil seguir las indicaciones del personal de salud para evitar estas enfermedades. El 65.7% de los encuestados estuvo de acuerdo con que la alcaldía debe poner multas a los vecinos que no cumplan las indicaciones y el 60% está de acuerdo con que es fácil realizar el cambio de agua de la pila y la untadita, además el 88.6% de las personas encuestadas están muy de acuerdo con que las arbovirosis son enfermedades graves para su familia (Tabla 2).

En cuanto a la descripción de las prácticas para la prevención y control de las arbovirosis se encontró que el 35.7% de los encuestados acudió al centro de salud al presentar sintomatología relacionada a las arbovirosis, el mismo resultado para los que fueron al hospital cuando presentaron sintomatología de una arbovirosis. De los que se automedicaron 35% tomó pastillas para el dolor y fiebre, 30% tomó suero oral, 15% tomó agua de coco. Al indagar sobre la práctica más utilizada para prevenir las arbovirosis, el 92.8% manifestó que mantiene limpio el patio,

**Tabla 1** Descripción de los conocimientos sobre las arbovirosis. Conocimientos, actitudes y prácticas sobre las arbovirosis (n=70).

Conocimientos	f	%
¿Ha oído hablar del Dengue?		
Si	69	98.50%
¿Ha oído hablar del Chikungunya?		
Si	69	98.50%
¿Ha oído hablar del Zika?		
Si	67	95.70%
¿Cómo se transmite el Dengue, Chikungunya y Zika?		
Por picadura de zancudo	64	91.40%
No sabe, no contesto	4	5.70%
Por ingerir agua contaminada	1	1.40%
¿Qué enfermedades transmiten los zancudos Aedes?		
No sabe, no contesto	44	62.80%
Dengue	26	37.10%
Chikungunya	23	32.80%
Zika	20	28.50%
Malaria	13	18.50%
¿Dónde se crían los mosquitos?		
Botes vacíos ,botellas	59	84.20%
Pilas destapadas	56	80%
Llantas usadas	49	70%
Recipientes de agua sin tapar	46	65.70%
Basura	28	40%
Otras	21	30%
Canales para lluvia	19	27.10%
Floreros con agua	17	24.20%
Bolsas plásticas	5	7.10%
Bebedores de animales	4	5.70%
Chatarra de carros	4	5.70%
¿Sabe si ha habido casos de Arbovirosis en su manzana en los últimos 6 meses?		
No	40	58.60%
Si	29	41.40%
No sabe, no contesta	1	1.40%

87.1% cambia el agua de las pilas y únicamente 28.5% participa en jornadas de limpieza. Sólo el 61.1 % de los encuestados menciona que fue visitado por personal de salud para hablar de la prevención de estas enfermedades en los últimos tres meses; de estos el 51.2% fue visitados solamente en dos ocasiones.

Al identificar la presencia de criaderos potenciales en el peridomicilio, se encontró que el 51% de las viviendas visitadas había presencia de solares sin chapear. Presencia de calles con basura, charcos de agua y pozos dentro de los 300 mt. en un 46%, a su vez había presencia de basura en las calles, presencia de solares baldíos con basura en un 28.8%.

Se muestra un total de 15 positivos para larvas de *Aedes aegypti* en las viviendas inspeccionadas,

Con un Índice Larvario de  $14/70 \times 100=20\%$

Índice de Recipiente Positivo =  $15/70 \times 100=21.4\%$

Índice de Breteau =  $15/653 \times 100=2.3\%$  (Tabla 3).

**Tabla 2** Descripción de las actitudes para la prevención y control de las arbovirosis (n=70).

Actitudes	f	%
¿Es fácil seguir las indicaciones del personal de salud para evitar las Arbovirosis?		
De acuerdo	47	67.30%
Muy de acuerdo	21	29.80%
Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	2	2.80%
¿La alcaldía debe de poner multas a los vecinos que no siguen instrucciones?		
Muy de acuerdo	46	65.70%
De acuerdo	12	17.10%
Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	5	7.10%
En desacuerdo	4	5.70%
Muy en desacuerdo	3	4.30%
¿Es fácil realizar el cambio de agua de la pila y la untadita?		
De acuerdo	42	60%
Muy de acuerdo	22	31.40%
En desacuerdo	4	5.70%
Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	2	2.80%
¿Las Arbovirosis son enfermedades graves para su familia?		
Muy de acuerdo	62	88.60%
De acuerdo	8	11.40%

**Tabla 3** Índices larvarios en las viviendas (n= 70).

Índices Larvarios	f	%
Total recipientes	653	100%
Pilas	66	10%
Barriles	31	4.70%
Llantas	16	2.40%
Floreros	14	2.10%
Otros	526	80.60%
Pilas	66	10%
Positivas	14	21.20%
Negativas	52	78.80%
Barriles	31	4.70%
Positivos	1	3.20%
Negativos	30	96.80%
Total Positivos	15	2.30%
Total Negativos	638	97.70%

## Discusión

Las arbovirosis son una enfermedad vectorial que afecta millones de personas cada año. Debido al índice alarmante de la propagación y aparición de estas enfermedades en los últimos años, en particular en la región de las Américas y mayoritariamente en los países en desarrollo, como lo es Honduras, la presencia del vector, las condiciones climáticas, la falta de disponibilidad de agua y la pobreza exacerban la problemática. De tener en 2013 *Aedes* transmitiendo solo dengue, en 2016 tenemos también chikungunya y zika. Estas arbovirosis son entonces amenazas emergentes, por múltiples razones. Chikungunya a diferencia de lo que ocurre en Dengue, conlleva a secuelas, a complicaciones crónicas, especialmente de importancia el reumatismo inflamatorio crónico, con todo ello representando una importante

carga de discapacidad. Sumado a esto el zika representa una amenaza considerable para la población materno-neonatal, ya que se ha visto un fuerte vínculo de viremia materna con abortos y fetos con microcefalia [7].

La información que se recolecta en este estudio es representativa de la población y además homogénea se encontró que el 74.3% femenino, 82% de la población sabe leer y escribir a su vez el estudio es útil para evaluar el conocimiento que tienen la población sobre las arbovirosis donde se evidencio que un 98.5% ha oído hablar de dengue y chikungunya y un 92% de zika teniendo mayor grado de conocimiento con respecto a un estudio de conocimientos, practicas y actitudes de dengue en los distritos de Lima, Perú que indica que un 69.2% de los entrevistados manifestaron conocer la enfermedad de dengue [8].

También el 91 % de la población conoce el mecanismo de transmisión de las arbovirosis, por la (picadura de zancudo) pero más de la mitad de la población el 62.8% no sabe cuál es el vector responsable para la transmisión de las arbovirosis; lo cual se refleja también en un estudio de cartagena de Indias, colombia, donde se evidencio al igual que en nuestro estudio un porcentaje alto 94% sabe que se transmite por la picadura de zancudo pero casi la mitad de la población 49% no sabe agente causal, el cual es un aspecto importante a considerar pues las condiciones para la proliferación del mismo se presentan en una sociedad donde prevalece la falta de conocimiento, conciencia y actitud de la población en el control y eliminación de criaderos [9].

Se evidencio que nuestra población estudiada reconoce los lugares de posibles criaderos de zancudos dentro del hogar como ser botes y botellas vacías con 84.2% y 80% de pilas destapadas, punto importante ya que con este reconocimiento se pueden adoptar estrategias para el control del vector desde nuestro hogar [10].

El 86% considera a las arbovirosis (dengue, chikungunya y zika) como enfermedades graves y un problema grave para su familia, lo anterior es importante ya que en una encuesta de percepción sobre Dengue en México, el 71,4% de los encuestados respondieron que cuidar de la salud familiar y personal es lo que los motiva a realizar actividades preventivas contra una arbovirosis. El 74.2% de la población indicó que es fácil seguir las indicaciones del personal de salud para evitar las arbovirosis a su vez mas de la mitad de la población el 65.7% indico que están muy de acuerdo en que la alcaldía les aplique una multa a quienes no siguen instrucciones. Siendo esto importante ya que englobando

todo el estudio de Conocimiento, practicas y actitudes se puede generar un impacto de estrategias involucrando el nivel de conocimiento, las actitudes y prácticas de la población, para el diseño e implantación de estrategias comunitarias en pro de generar un cambio en las medidas de control vectorial por parte de la SESAL [11].

## Conclusión

El estudio concluyo que la población no tiene claro el conocimiento sobre las arbovirosis y el ciclo del vector, pese a esto la población estudiada tiene una buena actitud y disposición de cambio de estrategias para el control de las arbovirosis, así como de seguir las indicaciones del personal de salud. A su vez la mayoría de población esta potencialmente en riesgo ya que su entorno los hace susceptibles de contraer una arbovirosis por tener un pobre control del peri domicilió.

## Recomendaciones

Para el gobierno de la Republica de Honduras que diseñe estrategias y programas enfocado a las ama de casa y niños ya que son ellos quienes pasan el mayor tiempo en el domicilio y son el futuro de la nación, que tengan en cuenta propuestas concretas de cambio de comportamiento, para tener empoderamiento del tema, a la SESAL readecuar sus estrategias para el control del vector, tomando medidas más activas y agresivas para el completo control del vector ya que estas tres arbovirosis en caso de no ser controladas persistirán afectando la salud del país y repercutiendo en el sistema de salud, generando un gasto el cual pudiera ser prevenible, a las autoridades locales, generar planes de participación comunitaria para prevención y control de las arbovirosis, que tengan control más estricto de su comunidad aumentando el número de visitas en el domicilio y peri domicilió, acompañándose de educadores para realizar énfasis en los serios problemas que repercutiría tener potenciales criaderos.

## Agradecimiento

A las autoridades correspondientes del CESAMO monjaras quienes nos brindaron su apoyo para el desarrollo de esta de investigación, a los maestros de la FCM, UNAH que nos guiaron durante el proceso de la investigación.

## Conflicto de interés

Los autores declaran no tener conflictos de interés con la publicación de este artículo.

## References

- 1 Kantor IN (2016) Dengue, zika y chikungunya. *Med Buenos Aires* 76: 1-5.
- 2 Barrera R (2015) Control de los mosquitos vectores del dengue y del chikunguña. *Biomédica Inst Nac Salud* 35: 297-299.
- 3 Hernández-Escolar J, Consuegra-Mayor C, Herazo-Beltrán Y (2014) Conocimientos, actitudes y prácticas sobre Dengue en un barrio de la ciudad de Cartagena de Indias. *Rev Salud publica* 16: 281-292.
- 4 Rey J, Lounibos P (2015) Ecología de *Aedes aegypti* y *Aedes albopictus* en América y la transmisión de enfermedades. *Biomédica* 35: 1-27.
- 5 Organización Panamericana de Salud (2008) Encuesta sobre conocimientos, actitudes y prácticas CAP: Una herramienta para el abordaje intercultural de la malaria.
- 6 Liu-Helmersson J, Stenlund H, Wilder-Smith A, Rocklöv J (2014) Vectorial capacity of *aedes aegypti*: effects of temperature and implications for global dengue epidemic potential. *PLoS One*.
- 7 Torres LT, Guerrero CJ, Salazar EJ (2012) Dimensiones culturales del dengue que favorecen o dificultan su prevención en México. *Rev. Panam Salud Pública* 31: 197-203.
- 8 Jamanca S (2005) Estudio cap de dengue en los distritos de cercado de lima, la victoria y san luis. lima, Perú. junio 2004. *Rev Peru Med Exp Salud Publica* 22: 26-31.
- 9 Escolar JH, Mayor CC, Beltrán YH (2014) Conocimientos, actitudes y prácticas sobre Dengue en un barrio de la ciudad de Cartagena de Indias. *Rev salud pública* 16: 281-292.
- 10 Swaddiwudhipong W, Lerdlukanavong P, Khumklam P, Koonchote S, Nguntra P, et al. (1992) Effect of health education on community participation in control of dengue haemorrhagic fever in an urban area of Thailand. *Southeast Asian J Trop Med Public Health* 23: 200-206.
- 11 Barrera-pérez MA, Pavía-ruz N, Mendoza-mézquita JE, Torres-arcila N (2015) Control de criaderos de *Aedes aegypti* con el programa recicla por tu bienestar en Mérida, México. *Salud Publica Mex* 57: 201-210.