

Artículo Original

## Conocimientos, actitudes y prácticas sobre dengue en jefes de familias de Yurimaguas, Alto Amazonas, Perú

### *Knowledge, attitudes and practices about dengue in heads of families in Yurimaguas, Alto Amazonas, Peru*

<https://doi.org/10.52808/bmsa.8e7.63ee.005>

María Cristina Ramos Toledo <sup>1,\*</sup>

<https://orcid.org/0000-0003-1499-9487>

Napoleón Cubas Irigoín <sup>2</sup>

<https://orcid.org/0000-0001-5950-7525>

Mélida Herlinda Pecho Rafael <sup>3</sup>

<https://orcid.org/0000-0002-9039-3738>

Quintín Checnes Cayampi <sup>4</sup>

<https://orcid.org/0000-0003-0279-6797>

Julissa Cruz Rosas <sup>5</sup>

<https://orcid.org/0000-0003-3995-7240>

Recibido: 02/08/2022

Aceptado: 25/11/2022

### RESUMEN

El dengue, infección vírica transmitida por *Aedes aegypti*, dinámica, puede evolucionar a cuadros clínicos grave. Sin tratamiento específico. Desde el 2019, la OMS alerta sobre el aumento de casos en Latinoamérica. En Perú, el MINSA emitió alerta epidemiológica por aumento de casos, específicamente en cinco departamentos, siendo Yurimaguas una de las jurisdicción con mayor incidencia. Para su control, es esencial el reconocimiento de los determinantes de conocimientos, actitudes y prácticas (CAP). El propósito de este artículo es describir CAP en los jefes de familia en Yurimaguas. Estudio epidemiológico, analítico, de corte transversal. Se entrevistaron 269 responsables de familia. Más de la tercera de los encuestados tuvieron conocimientos básicos. Entre 60-75% actitudes adecuadas reconociendo al dengue como un problema de salud comunitario, la importancia de acudir al médico, la eliminación de criaderos y controlar la densidad de mosquitos, pero, con menor disposición para incorporarse en actividades comunitarias (~45-55%). En las prácticas, el tapado y lavado de los recipientes de almacenamiento de agua fueron las medidas más reconocidas. Los tres componentes (CAP) indicaron una correlación fuerte y positiva, estadísticamente significativa ( $\rho: 0,766, p < 0,001$ ). En conclusión, existen conocimientos básicos sobre el dengue, adecuadas actitudes sobre el dengue y, también ciertas debilidades en las prácticas preventivas. Para una respuesta positiva a esta problemática, se requiere de efectiva intervención multisectorial, con enfoque holístico e integral, participación activa de las comunidades conjuntamente con autoridades rectoras, para evitar la dispersión de esta enfermedad, basados en campañas de educación sanitaria y sensibilización ciudadana.

**Palabras clave:** conocimientos, actitudes y prácticas en salud, dengue, *Aedes aegypti*.

### ABSTRACT

*Dengue, a dynamic viral infection transmitted by Aedes aegypti, can evolve into severe clinical pictures. No specific treatment. Since 2019, the WHO alerts about the increase in cases in Latin America. In Peru, MINSA issued an epidemiological alert due to an increase in cases, specifically in five departments, Yurimaguas being one of the jurisdictions with the highest incidence. For its control, it is essential to recognize the determinants of knowledge, attitudes and practices (KAP). The purpose of this article is to describe CAP in family heads in Yurimaguas. Epidemiological, analytical, cross-sectional study. 269 family managers were interviewed. More than a third of the respondents had basic knowledge. Between 60-75% adequate attitudes recognizing dengue as a community health problem, the importance of going to the doctor, eliminating breeding sites and controlling the density of mosquitoes, but with less willingness to join community activities (~45-55%). In the practices, the covering and washing of the water storage containers were the most recognized measures. The three components (CAP) indicated a strong and positive correlation, statistically significant ( $\rho: 0.766, p < 0.001$ ). In conclusion, there are basic knowledge about dengue, adequate attitudes about dengue, and also certain weaknesses in preventive practices. For a positive response to this problem, an effective multisectorial intervention is required, with a holistic and comprehensive approach, active participation of the communities together with governing authorities, to prevent the spread of this disease, based on health education campaigns and citizen awareness.*

**Keywords:** knowledge, attitudes and practices in health, dengue, *Aedes aegypti*.

<sup>1</sup> Universidad Nacional de Cañete, Lima, Perú.

<sup>2</sup> Universidad Nacional Autónoma de Chota, Chota, Perú.

<sup>3</sup> Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Perú.

<sup>4</sup> Universidad Nacional de Ica, Ica, Perú.

<sup>5</sup> Universidad Nacional de Trujillo, Trujillo, Perú.

\*Autor de Correspondencia: [mramos@undc.edu.pe](mailto:mramos@undc.edu.pe)

### Introducción

El dengue es una enfermedad compleja que se transmite a través de la picadura de mosquitos hembra, principalmente de la especie *Aedes aegypti* y, en menor grado, de la especie *Ae. Albopictus*. Constituye un importante

problema de salud pública en todo el mundo, principalmente en las regiones tropicales y subtropicales, con variaciones locales en el riesgo que dependen de los parámetros climáticos y de los factores sociales y ambientales (OMS, 2022). El agente causal del dengue es un virus de la familia Flaviviridae que tiene cuatro serotipos distintos, aunque estrechamente emparentados: DENV-1, DENV-2, DENV-3 y DENV-4. Se cree que la recuperación de la infección otorga inmunidad de por vida contra el serotipo que ha causado la infección. Sin embargo, la inmunidad cruzada a los otros serotipos tras la recuperación es parcial y temporal. Las infecciones posteriores (secundarias) causadas por otros serotipos aumentan el riesgo de padecer el dengue grave. Puede cursar con amplio espectro patológico, que puede abarcar desde una enfermedad asintomática, hasta síntomas graves similares a los de la gripe en las personas infectadas. Si bien es menos frecuente, algunas personas evolucionan hacia un dengue grave, que puede entrañar un número indeterminado de complicaciones vinculadas a hemorragias graves, insuficiencia orgánica o extravasación de plasma. El dengue grave afecta a la mayor parte de los países de Asia y América Latina y se ha convertido en una de las principales causas de hospitalización y muerte entre niños y adultos de dichas regiones (OPS, 2017).

Mientras que la pandemia covid-19 ha generado grandes preocupaciones y presiones sobre los sistemas de atención y gestión de salud en todo el mundo, América Latina es víctima de la epidemia de dengue más grave de los últimos años. Así lo informó la OPS, (2020) alertando que en el 2019 se registró el mayor número de casos en el continente, 3.139.335 personas infectadas (incidencia de 321,58/100.000 habitantes) y 1.538 defunciones. La tasa de letalidad fue 0,049%. El número de casos reportados hasta la semana epidemiológica (SE) 52 de 2019, es el mayor registrado en la historia de dengue en las Américas, superando en 30% al número de casos reportados en el año epidémico 2015 (OPS/OMS 2020; OMS 2022).

En Perú, entre la SE 1 y la 52 de 2019 se notificaron 17.143 casos de dengue, incluidas 37 defunciones. Del total de casos notificados, 9.878 fueron confirmados por laboratorio, 2.980 fueron clasificados como dengue con signos de alarma y 163 como dengue grave. A partir de la SE 39 de 2019 se observó una tendencia ascendente de los casos notificados con un pico en la SE 45, seguido de un descenso progresivo de los casos. El 81,4% de los casos se reportaron en 5 departamentos: Madre de Dios, Loreto, San Martín, Tumbes y Lambayeque. La tasa de incidencia acumulada a nivel país fue de 52,66 casos por 100.000 habitantes, lo que representa una variación porcentual de 243 % respecto al mismo período del 2018 (tasa de 13,1 casos por 100.000 habitantes). Las tasas de incidencia más altas, según grupos etario: 30 a 59 años (34,60%); 18 a 29 años (24,88%) y; 0 a 11 años (21,04%). Seguido de los adolescentes (12,78%) y adultos mayores de 60 a más años (6,68%). En 2019, circularon los serotipos DENV 1, DENV 2 y DENV 4 (CDC, 2019; OPS/OMS, 2020).

Es importante señalar que, para la región de Loreto, a partir del 2019, se identificaron brotes focalizados en los distritos de Yurimaguas, Nauta, Requena, San Lorenzo (Barranca) e incrementó de casos en las localidades de Saramuro (Urarinas), Flor de Punga (Capelo), Caballococha (Ramón Castilla); representando el 82,6% de los casos reportados en mencionada región. Se han señalado como determinantes que incrementan la transmisión de dengue en la región a los cambios climatológicos propios de la época (las altas temperaturas y presencia de lluvias), la migración al interior y fuera de la región, el crecimiento poblacional, así como los índices aélicos (IA) de riesgo que se mantienen durante todo el año, además de la circulación del serotipo DENV-2 (CDC, 2019).

El incremento de los casos por dengue mantiene su tendencia a incidencias altas, para el 2020, en la SE 4 se notificaron 4.054 casos, incluidas 10 defunciones. La tasa de incidencia acumulada a nivel nacional era de 12,43 casos por 100.000 habitantes, cifra que supera a lo observado en el mismo período durante los cinco años previos. El comportamiento epidemiológico ha sido similar, la mayor incidencia se observa en los departamentos endémicos, Loreto registra 8.191 casos de dengue, siendo Yurimaguas la jurisdicción con más casos (2.510), seguido de Iquitos (1.082), San Juan Bautista (976) y Contamana (658) (MINSa, 2022; OPS/OMS, 2020).

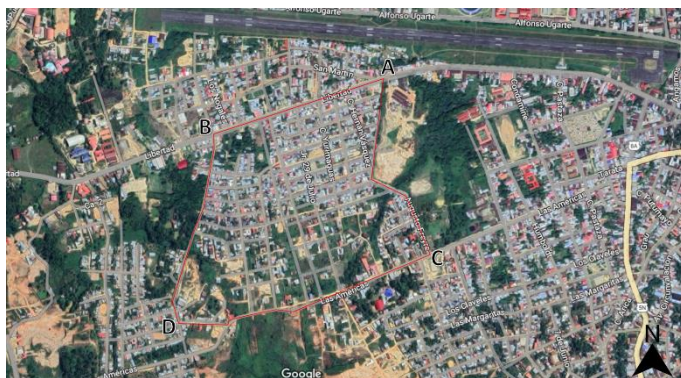
A pesar de que, la mortalidad por dengue grave es baja, esta infección vírica representa carga económica y de recursos en los servicios de salud, siendo sustancial en entornos endémicos (Wilder-Smith *et al.*, 2019). Muchos investigadores han catalogado al dengue como una enfermedad del futuro debido a las tendencias hacia una mayor urbanización, escasez de suministros de agua y, posiblemente, cambios ambientales (Guzman *et al.*, 2016). En búsqueda de disminuir la morbilidad por dengue, se han planteado diversas recomendaciones, principalmente dirigidas al control vectorial, ya que no existe vacuna aprobada (Halstead *et al.*, 2007; Rey *et al.*, 2010). Por ello, se ha empleado para disminuir la población vectorial insecticidas de manera irracional y, como consecuencia resistencia de los vectores a estos químicos, complicando aún más el control de esta enfermedad metaxénica (Rey *et al.*, 2010; Pérez & Molina, 2013). Aunado a lo anterior, se ha evidenciado que los programas de control basados exclusivamente en el uso de insecticida para contener la infección, no son eficaces ni sostenibles (Rey *et al.*, 2010). Por tanto, es indispensable el incorporar a las comunidades en los programas de control, como parte garante del saneamiento ambiental en relación con la disminución de hábitats del vector (Criollo *et al.*, 2014; Hernández-Escobar *et al.*, 2014; Chanyasinha *et al.*, 2015).

Ahora bien, debido a las altas incidencias de casos de dengue, MINSa decidió la declaratoria de alerta roja en Yurimaguas, Nauta y alerta amarilla en Iquitos. Entre las estrategias de intervención, se destaca la intensificación de las actividades de vigilancia y control entomológico, a fin de garantizar coberturas óptimas y mantener los niveles de infestación aélica en niveles de bajo riesgo, realizando jornadas de fumigación. Además, la Dirección Regional de Salud

(DIRESA) de Loreto, inició con el fortalecimiento de las estrategias de comunicación y promoción de la salud para el involucramiento de la población en la adopción de medidas para el control del vector y el acudir oportunamente a los servicios de salud (CDC, 2019). Investigaciones han afirmado que la falta de conocimiento de esta arbovirosis, y específicamente el desconocimiento de la transmisión del vector de esta enfermedad, está asociado con el escaso uso de medidas preventivas para evitar los criaderos. Por tanto, el conocimiento, así como, las actitudes y prácticas son determinantes claves para empoderar a los ciudadanos en el control del dengue; especialmente aquellas que implican la integración de los esfuerzos de la comunidad (Guzman & Harris, 2015; Cabrera, *et al.*, 2016; Gutiérrez & Montenegro, 2017; Niño-Effio *et al.*, 2019). En este contexto, el objetivo de este estudio fue describir conocimientos, actitudes y prácticas (CAP) de los jefes de familia, en Yurimaguas, Perú.

## Materiales y métodos

Se realizó un estudio epidemiológico, analítico, de corte transversal y de campo en la zona 11 de Yurimaguas, distrito Alto Amazonas, departamento de Loreto; con el objeto de describir conocimientos, actitudes y prácticas sobre dengue en jefes de familias. El área de estudio estuvo delimitada al norte por la calle Libertad, al sur por la avenida Las Américas, al este por la Institución Educativa Básica Regular Agropecuario y al oeste por el Parque recreo turístico El Bosque (Figura 1); la misma, esta dentro del área de influencia del ESSALUD - Hospital I Yurimaguas de la Diresa Loreto, ubicado en la Av. Alexander von Humboldt N° 100; y también inmerso el Puesto de Salud Independencia.



Coordenadas de los vértices

	Latitud	Longitud
A	-5.895107676385064	-76.11953107403359
B	-5.896879431549469	-76.12513080713634
C	-5.90083436039139	-76.11788396577113
D	-5.902235132346294	-76.12643825014185

Figura 1. Mapa del área de estudio, Zona 11 de Yurimaguas, Perú

En primera instancia, se estableció comunicación con portales oficiales de las autoridades competentes del Perú para conocer el perfil socioambiental comunitario. El abordaje a la comunidad, fue sistemático, en colaboración con los líderes de las locales, se realizó visita casa por casa. Se les informó a los jefes de familias las razones y beneficios de la investigación, solicitando su consentimiento informado, voluntario. La aproximación se realizó a 391 viviendas, en 88 (22,5%) no estaba presente el jefe o representante mayor de edad de la familia; en 34 (8,70%) no se obtuvo consentimiento, por tanto, la muestra estuvo conformada por 269 (68,80%) jefes de familias.

La encuesta fue validada por expertos, asimismo, se evaluó la capacidad/facilidad para la comprensión de las preguntas y determinar así la confiabilidad del cuestionario en términos de consistencia, obteniéndose un alfa de Croanbach de 0,893. La estructura de la encuesta fue de tres componentes: conocimiento: con 15 preguntas abiertas, para respuestas espontáneas o sugeridas; actitudes: compuesta por 11 preguntas cerradas, dicotómicas y categorizadas; y prácticas: con 12 preguntas cerradas, dicotómicas y categorizadas; para un total de 38 ítems, la cual se aplicó cara a cara a la persona responsable de cada vivienda o jefe de familia, por personal capacitado.

La base de datos se realizó en Microsoft Excel 16.0 y para su análisis se empleó el programa SPSS 27.0. Se estimó distribución de frecuencias para cada una de las variables categóricas, y para las variables cuantitativas se calcularon medidas de resumen e intervalos de confianza. Se empleó el coeficiente de correlación de Spearman ( $\rho$ ) (Steel & Torrie, 1996) y se realizaron representación gráficas, diagramas de dispersión.

## Resultados

### Perfil socioambiental comunitario

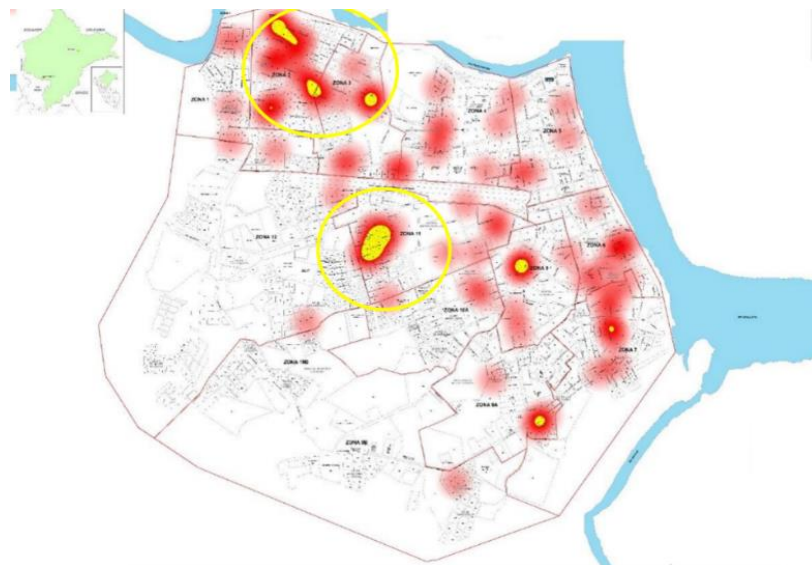
La ciudad de Yurimaguas es capital del distrito homónimo y de la provincia Alto Amazonas, en el departamento de Loreto. Se encuentra en la parte sur de la provincia que pertenece a la región de Selva Baja, con una extensión distrital de 2.684 km<sup>2</sup> de los cuales 514 corresponden al área urbana. Se ubica en zona selvática a un nivel de 182 m.s.n.m. sobre la orilla izquierda del río Huallaga, a unos 100 kilómetros aguas arriba de la confluencia de este río con el Marañón. Posee una superficie total de 2,674.71 km<sup>2</sup> y presenta un clima ecuatorial o tropical: cálido y húmedo precipitaciones abundantes en todas las estaciones de año. Es un ambiente soleado a caluroso en los meses de abril a octubre, con niebla y lluvias esporádicas en los meses de junio a noviembre pasando a lluvioso entre los meses de diciembre a marzo. La temperatura mínima 21 °C y la máxima de 32 °C, siendo la humedad relativa mínima de 74,5% y la máxima de 81,5%. Es el centro

de servicios para la población que habita pequeños centros poblados, tanto en el distrito como, en el resto de la provincia (Programa Municipal EDUCCA, 2022).

La provincia de Alto Amazonas tiene una población aproximada de 122.725 habitantes de acuerdo con el último censo del 2017. Para Yurimaguas, es de 83.554 habitantes; este distrito concentra el 79,5% de la población. La población indígena representa 20,01%, distribuidos en 115 comunidades pertenecientes a siete etnias. Los poblados con mayores características urbanas son Pampa Hermosa, Santa Cruz, Lagunas, Balsapuerto, Shucushyacu y Jebero. El ámbito urbano de Yurimaguas se circunscribe a 3.264 hectáreas, donde se asienta una población de 62.834 habitantes, con una densidad poblacional de 19,25 habitantes por hectárea; existiendo un total de 21.369 lotes y 16.708 familias (INEI, 2017).

Los aspectos ambientales significativos están dados por las actividades económicas y los servicios requeridos en el distrito que generan impactos ambientales; estos vienen afectando principalmente al aire, suelo y agua desde diversas fuentes de emisión; conlleva a una devaluación de las condiciones de habitabilidad en la provincia, no sólo en las zonas que no son consideradas para el uso habitacional, sino en las que sí son urbanas. Uno de los aspectos centrales para entender este proceso de la economía urbana de la ciudad de Yurimaguas lo constituye la evolución demográfica y muy particularmente su proceso de urbanización (que ha pasado de 60,9% en 1993 a 77,5% el 2007) que se ha producido a través del tiempo y que ha contribuido a estructurar la ciudad particularmente en el crecimiento físico de ella y se caracteriza por la intensa ocupación de su periferia en los últimos años. Este proceso se viene dando con un carácter espontáneo y disperso donde predomina la población de escasos recursos, quienes, por no poder competir en el mercado de la vivienda, se ubican en áreas de escaso desarrollo infraestructural, mediante la invasión de tierras y la construcción individual de sus viviendas, mayormente precarias, en calles que en su mayoría no están pavimentadas. Dicho proceso ha ido acompañado de la incapacidad del centro urbano de satisfacer las demandas de la población a servicios básicos como agua potable y recolección de desechos, lo cual impacta directamente en la calidad de vida de la población, especialmente en las condiciones de salud, afectando además las capacidades locales de desarrollo económico, social y ambiental; aunado a la incapacidad de su economía para dar empleo a su fuerza laboral en crecimiento (Programa Municipal EDUCCA, 2022; INEI, 2017). De allí que, esta población incrementa su vulnerabilidad a contraer la enfermedad, aunado a que existen las condiciones ambientales para la proliferación del vector del dengue.

Según los datos oficiales, para el 2022, hasta la SE 16, el comportamiento epidemiológico del dengue ha sido focalizado, con 438 casos en las 12 zonas de vigilancia entomológica y control vectorial. En la figura 2, se detalla a la zona 11 como el foco caliente de la epidemia por esta arbovirosis, la cual es objeto de este estudio.



**Figura 2. Mapa de focalización de casos de dengue notificados en las doce zonas de vigilancia entomológica de Yurimagua hasta la semana epidemiológica 16 de 2022**

De acuerdo a las respuestas a la encuesta se valoró el conocimiento sobre el dengue entre los jefes de familia. Observándose que 82, 16% manifestó saber que es el dengue; 73, 23% identifica cuales son los síntomas y, 85, 87% como se transmite, lo que es congruente con el 79,93% que relacionaron los mosquitos con el dengue. En cuanto a, la sintomatología y tratamiento de esta arbovirosis, 44, 98% se aproximaron con sus respuestas; sólo el 31, 60% estuvieron claros a la no existencia de tratamiento farmacológico. Sin embargo, 68, 03% y 65, 06% respondieron adecuadamente a la cura y a la inexistencia de métodos de inmunización, respectivamente. Además, casi el 70% reconoce que puede ser mortal. En cuanto al agente causal y biología del vector, 49,44% distingue al virus DENV como el microorganismo causante; mientras que, 55,39% conocen como nace el mosquito vector. Por su parte 60, 59% y 71,0% sabe cuales son las medidas para reducir la población de mosquitos y las medidas profilácticas para evitar la picadura, correspondientemente (Tabla 1).

**Tabla 1. Conocimiento sobre dengue en los jefes de familias de la zona once de Yurimaguas, Perú**

N	Ítem	Respuestas correctas			
		N	%	IC	
1	¿Qué es el dengue?	221	82,16	77,40	56,92
2	¿Cuáles son sus síntomas?	197	73,23	67,76	78,71
3	¿Cuánto tiempo dura la enfermedad?	121	44,98	38,85	51,11
4	¿Existe un tratamiento para esta enfermedad?	85	31,60	25,15	36,65
5	¿Existe una cura para esta enfermedad?	183	68,03	62,27	73,79
6	¿Existen vacunas o métodos de inmunización?	175	65,06	58,17	70,94
7	¿Puede ser mortal?	187	69,52	63,83	75,20
8	¿Cómo se transmite?	231	85,87	81,53	90,22
9	¿Qué microorganismo lo causa?	133	49,44	43,28	55,60
10	¿Se puede contagiar de persona a persona?	171	63,57	57,63	69,51
11	¿Cómo se relacionan los mosquitos con el dengue?	215	79,93	74,95	84,90
12	¿Cómo nace el mosquito vector?	149	55,39	49,26	61,52
13	¿Qué sitios son criaderos del mosquito vector?	185	68,77	63,05	74,50
14	¿Existen medidas para controlar la población de mosquitos vectores?	163	60,59	54,57	66,62
15	¿Existen medidas para proteger a la familia de la picadura de los mosquitos?	191	71,00	65,40	76,61

Con respecto al componente actitudes sobre dengue, se precisó que 78,44% considera un riesgo al dengue para su familia y comunidad. Si algún miembro de su familia tenía síntomas de sospecha, 68,03% buscaría apoyo médico. Casi el 65% de los encuestados considera importante aprender sobre las medidas preventivas de esta enfermedad. Sin embargo, menos del 50% tienen intenciones de ser multiplicadores de conocimiento sobre la prevención en su comunidad, en liderar campañas de prevención y gestionar acciones en búsqueda de recursos para prevenir el dengue. Pero, el 65,43% sí está en disposición de hacer reclamos en pro de acciones por parte de las autoridades competentes. En cuanto a, ejecutar las medidas protectoras 52,79% consideran importante el uso de medidas autoprotectoras; 36,43% suele intensificar la protección las picaduras de mosquitos en momento de mayor densidad vectorial. Asimismo, 58,36% consideran importante el control domiciliario de almacenamiento de agua y depósitos de basura. Mientras que, 55,02% afirman que participarían en actividades comunitarias de prevención (Tabla 2).

**Tabla 2. Actitudes sobre dengue en los jefes de familias de la zona once de Yurimaguas, Perú**

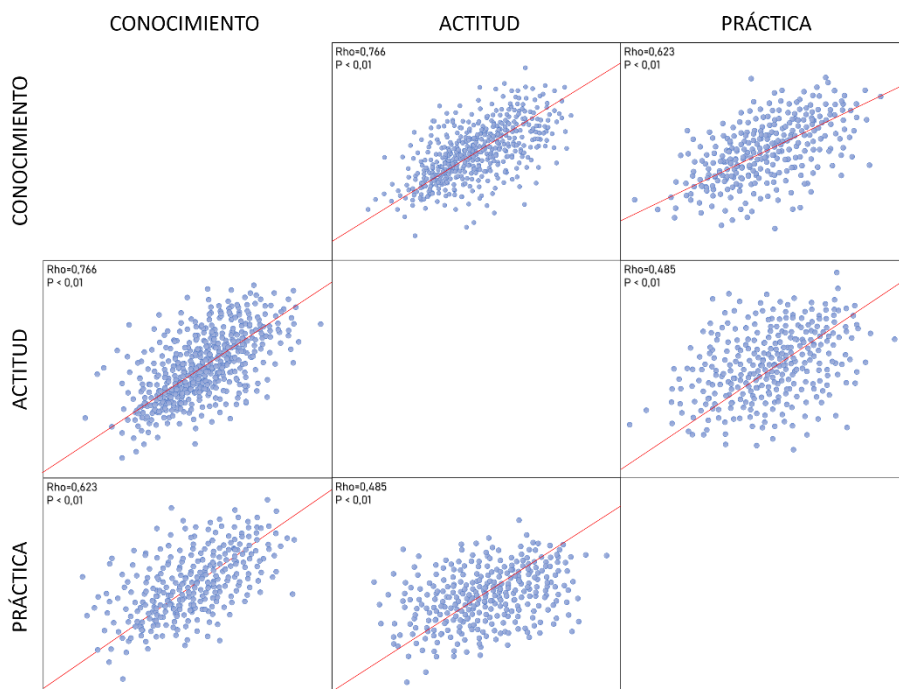
N	Ítem	Actitud			
		N	%	IC	IC
1	¿Considera el dengue como un riesgo para la salud de su familia o comunidad?	211	78,44	73,38	83,54
2	¿Ante la sospecha de dengue buscaría el apoyo médico?	183	68,03	62,71	73,79
3	¿Considera importante aprender sobre prevención?	174	64,68	58,77	70,59
4	¿Tendría disposición para difundir conocimiento en su comunidad sobre la prevención?	121	44,98	38,85	51,11
5	¿Considera importante tomar medidas de autoprotección como ropa adecuada, repelentes o mosquiteros?	142	52,79	43,64	58,94
6	¿Suele intensificar la protección ante el dengue en las épocas/horas con mayor densidad de mosquitos?	98	36,43	30,49	42,37
7	¿Considera importante el control domiciliario en tanques de almacenamiento de agua y depósitos de basura?	157	58,36	52,29	64,44
8	¿Considera importante realizar el control peridomiciliar de recolección de inservibles?	149	55,39	49,26	61,52
9	¿Participaría en actividades comunitarias de prevención?	148	55,02	48,88	61,15
10	¿Tendría disposición para liderar campañas de prevención?	127	47,21	41,06	53,36
11	¿Tomaría acciones en la búsqueda de recursos para prevenir el dengue?	133	49,44	43,28	55,60
12	¿Reclamaría acciones de las autoridades competentes?	176	65,43	59,56	71,30

Referente a las prácticas de prevención y control de dengue, los resultados sobre las medidas para disminuir el riesgo de la reproducción y la picadura del vector, así como, el abastecimiento y el almacenamiento de agua se muestran en la tabla 3. El 62,08% de los jefes de familia refirieron que buscaría asistencia médica ante síntomas de dengue y 79,93% evitaría la automedicación. También, 85,13% reconocen la importancia del tapado de pipotes y recipientes, así como, 60,59% agregan que se deben lavar y cepillar, además 56,13% apoya la eliminación de criaderos artificiales. Sin embargo, menos del 50% de los encuestados emplea medidas de autoprotección o de barrera para evitar la picadura de los *Aedes*.

**Tabla 3. Prácticas sobre dengue en los jefes de familias de la zona once de Yurimaguas, Perú**

N	Ítem	Práctica			
		N	%	IC	
1	Búsqueda de asistencia médica ante síntomas de dengue	167	62,08	56,10	68,07
2	Evitar la automedicación	215	79,93	74,95	84,99
3	Limpieza peridomiciliaria	139	51,67	45,52	57,83
4	Eliminación de criaderos artificiales	151	56,13	50,02	62,25
5	Tapado de pipotes y recipientes	229	85,13	80,69	89,57
6	Lavado y cepillado de pipotes y recipientes	163	60,59	54,57	66,62
7	Métodos domiciliarios de interceptación de vectores	125	46,47	40,47	52,61
8	Aclimatización en dormitorios	139	51,67	45,52	57,83
9	Uso de repelentes u otros	115	42,75	36,65	48,85
10	Uso de mosquiteros	107	39,78	33,74	45,81
11	Uso de ropa adecuada	129	47,96	41,80	54,11

Al estimar la relación entre los componentes conocimientos, actitudes y prácticas, se evidenció correlación estadísticamente significativa ( $p$ -valor $<0,01$ ), con valor de rho de 0,766; indicando reciprocidad lineal fuerte y positiva. Es decir, conforme aumenta una variable las otras, también, lo hace. En la figura 2, se observa como el componente “conocimiento” influye en los elementos “actitudes” y “prácticas”; del mismo modo, el mejoramiento de las “actitudes” influye positivamente sobre las “prácticas”. Lo que hace inferir que, si las personas reciben capacitación sobre el dengue, forma de transmisión, control y prevención, está información puede influir positivamente sobre la disposición para involucrarse de manera consciente en las medidas preventivas y, a su vez, el cambio de comportamiento favorecería a la ejecución de prácticas de prevención y control de esta arbovirosis, particularmente en el área de estudio, la cual es considerada un foco epidémico.



**Figura 3. Coeficientes de correlación de Spearman en los componentes conocimientos, actitudes y prácticas en los jefes de familias de la zona 11 de Yurimaguas, Perú**

## Discusión

La intención de este estudio fue valorar conocimientos, actitudes y prácticas sobre el dengue en los jefes de familia de la zona 11 de Yurimaguas, considerado uno de los focos caliente del brote epidémico reportado en el Perú. Mencionada localidad reúne los determinantes socioambientales que han sido señalados en otros estudios como determinantes claves que favorecen a la reproducibilidad vectorial y a altas incidencias de transmisión; es decir, condiciones climatológicas, conglomerado poblacional, crecimiento desorganizado de la comunidad, lo que da a lugar a deficiencias de agua y como consecuencia se tiende al almacenamiento de la misma (Chanyasanha *et al.*, 2015; Martínez *et al.*, 2015; Guzman *et al.*, 2016; OPS/OMS, 2020).

Con respecto al conocimiento, los datos mostraron que más de la tercera parte de los encuestados tuvieron conocimientos básicos de dengue (a excepción de tratamiento para esta infección). Este resultado es similar al de otros estudios en Perú (Jamanca *et al.*, 2005) y Pakistan (Itrat *et al.*, 2008) pero distinto con lo reportados por Benítez-Díaz *et al.*, (2020) en una población endémica de Colombia donde el 7% saben que la enfermedad del dengue es causada por un virus y menos del 40% reconocen otros síntomas diferentes a la fiebre. Esto podría deberse a que, desde el 2019, se ha identificado a Yurimaguas como una de las regiones con alta incidencia de dengue, por lo que, el MINSA en coordinación con las DIRESA han otorgado intervenciones estratégicas, que incluyen charlas sobre la prevención y medidas a tomar para evitar criaderos de dengue además de la activación de búsqueda de fébriles en las localidades de la ciudad de Yurimaguas, Nauta, Flor de Punga y Saramuro (CDC, 2022).

Respecto a las actitudes, los encuestados, presentan entre 60-75% actitudes adecuadas reconociendo al dengue como un problema de salud comunitario, la importancia de acudir al médico ante cualquier sintomatología asociada a la infección vírica, asimismo, en la necesidad de contar con el conocimiento adecuado para poder realizar las intervenciones necesarias para eliminar los criaderos y controlar la densidad de mosquitos. Sin embargo, la disposición es menor en relación a liderar e integrar campañas comunitarias para prevenir la transmisión de la arbovirosis. Además, casi el 70% reclamaría a las autoridades competentes acciones para el control. Estos resultados son similares a diversos estudios de CAP realizados sobre el dengue (Martínez *et al.*, 2015; Cabrera, *et al.*, 2016; Gutiérrez & Montenegro-Idrogo, 2017;

Niño-Effio *et al.*, 2019; Iglesias-Osores *et al.*, 2020; Rojas, 2020). En este contexto, Torres *et al.*, (2012) basados en un estudio antropológico en adultos mexicanos, identificaron tre barreras que obstaculizan las actividades de prevención; la información confusa e insuficiente sobre dengue, la atribución de la responsabilidad de prevenir a otras personas u organismos públicos y la excesiva confianza en la fumigación como medida preventiva.

Finalmente, el componente de las prácticas de prevención del dengue, en línea general, los resultados mostraron buenas prácticas, siendo un dato atrayente la ponderación que obtuvieron los ítems “tapado de pipotes y recipientes” y “lavado y cepillado de pipotes y recipientes”; siendo similar a lo reportado en otras investigaciones, quienes señalaron tapar los recipientes de almacenamiento de agua, destrucción y saneamiento de patios como principales prácticas (Martínez *et al.*, 2015; Criollo *et al.*, 2014; Gutiérrez & Montenegro, 2017; Rojas, 2020). Sin embargo, al compararse con el estudio realizado en Lambayeque (Perú), fue contrario, ya que menos del 50% de la población encuestada refirió que eliminar las aguas estancadas son prácticas para prevenir el dengue (Díaz Carrión *et al.*, 2017). No obstante, menos del 50% de los jefes de familia refieren realizar prácticas de medidas de autoprotección a la picadura de los mosquitos: el uso de ropa adecuada, de repelentes, mosquiteros y aclimantización de dormitorios. Lo que hace inferir que, falta fortalecer la formación sobre las medidas de intercepción vectorial, es decir, realizar gestión de conocimiento para estimular cambios de comportamientos de las personas frente a la situación en estudio.

Igualmente, en las prácticas comunitarias relacionadas a la prevención del dengue se observó menor disposición, por parte de los entrevistados. Siendo esto similar a lo señalado por Martínez *et al.*, (2015) y Benitez-Díaz *et al.*, (2020) quienes recomiendan, es la misma comunidad la que debe detectar sus debilidades y gestionar lo que requiere para poder mejorar este tipo de problemáticas. La comunicación entre los residentes es indispensable, un elemento transversal de los programas y acciones de educación para la salud, sería como una forma de conciencia pública y preparación para la ocurrencia de un brote (Díaz, *et al.*, 2011; Gyawali *et al.*, 2016); para así, lograr el empoderamiento, entendiendo éste como “la habilidad de la gente para trabajar junta, organizarse y movilizar recursos para solucionar problemas de interés común” (Cáceres-Manrique *et al.*, 2010).

En el contexto anterior, este estudio mostró correlación fuerte y positiva entre las variables CAP; lo que concuerda con investigaciones realizadas que afirman que, a mayor conocimiento, mejor son las actitudes y prácticas preventivas para controlar el dengue (Martínez *et al.*, 2015; Cabrera, *et al.*, 2016; Gutiérrez & Montenegro-Idrogo, 2017; Niño-Effio *et al.*, 2019; Iglesias-Osores *et al.*, 2020; Rojas, 2020). Garelli *et al.*, (2012) afirman que el conocimiento de medidas preventivas, especialmente las relacionadas con la protección de los recipientes con agua para evitar los hábitats, también tienen un efecto benéfico significativo. Igualmente, Martínez *et al.*, (2015) mostraron que el conocimiento de la enfermedad otorgó protección contra la presencia de hábitats en las viviendas. Además, reportaron una fuerte asociación entre el conocimiento adecuado de las medidas de prevención y la reducción de hábitats larvales lo que indica que las personas con ese conocimiento lo están poniendo en práctica. Contrariamente, los estudios realizados por Shuaib *et al.*, (2010) en Jamaica y Koenraadt *et al.*, (2006) en Tailandia, arrojaron que el hecho de que las personas tuviesen conocimiento de la enfermedad no es significativo del uso de medidas de protección contra los mosquitos. Concluyeron que el tener un conocimiento mejor de la enfermedad no redundaba en mejores prácticas contra el vector, posiblemente, porque es una tarea muy difícil cambiar el comportamiento de la persona.

Por todo lo anterior, la complejidad de las relaciones entre experiencia, percepción y CAP, justifica la realización de estudios en diferentes regiones para identificar las barreras y los facilitadores de la adquisición de CAP. Este conocimiento permitirá formular estrategias para la movilización social y el control del dengue y otras arbovirosis (Martínez *et al.*, 2015; Cabrera, *et al.*, 2016; Gutiérrez & Montenegro-Idrogo, 2017; Niño-Effio *et al.*, 2019; Iglesias-Osores *et al.*, 2020; Rojas, 2020). Entre las posibles limitaciones del estudio, el diseño transversal impide el establecimiento de la relación temporal entre la experiencia y la percepción del riesgo de dengue con los CAP. Se considera que este estudio presenta asociaciones relevantes para reconocer eslabones epidemiológicos que requerirían especial énfasis en las campañas para el control del dengue. Aún cuando los CAP son una estrategia que permite describir las características de la población estudiada, tendría un carácter regional, las asociaciones encontradas podrían ser útiles para desarrollar intervenciones que mejoren los CAP sobre dengue en otras localidades endémicas. Por tanto, se requiere de más estudios en otras regiones que permitan diseñar un plan piloto como estrategia en la vigilancia, prevención y control del dengue.

En síntesis, el dengue es un problema de salud comunitario en el área de estudio, su alta incidencia está favorecida por determinantes climatológicos, pero también a conductas antropogénicas. A pesar de que, los hallazgos mostraron que existen conocimientos básicos sobre el dengue (en los jefes de familia de la zona once de Yurimaguas), adecuadas actitudes sobre el dengue, también hay ciertas debilidades en las prácticas preventivas, sobretudo las relacionadas con autoprotección a las picaduras de mosquitos y la ejecución de actividades comunitarias para prevenir el dengue. Para una respuesta positiva a esta problemática, se requiere de una efectiva participación multisectorial, siendo necesario el enfoque holístico e integral. Cambiar el paradigma en la mentalidad de las personas de trabajar individualmente al de trabajo colectivo. Por tanto, se recomienda promover el empoderamiento de las comunidades a las estrategias de prevención y control de esta arbovirosis, a través de la organización y participación activa de los ciudadanos, basados en la educación y la sensibilización que oriente a la planificación de herramientas responsables junto con las autoridades competentes.

Para ello, es importante el diseño de estrategias educativas y comunicacionales (con mensajes claros y completos) que faciliten un cambio conductual en la población.

### Conflicto de intereses

Los autores no reportaron conflicto de intereses.

### Agradecimientos

Agradecemos a las familias de Yurimaguas, así como a sus líderes comunitarios, y facilitadores de las redes de apoyo regional.

### Referencias

- Benítez-Díaz, L., Diaz-Quijano, F. & Martínez-Vega, R. (2020). Experiencia y percepción del riesgo asociados a conocimientos, actitudes y prácticas sobre dengue en Riohacha, Colombia. *Ciência & Saúde Coletiva*, 25(3), 1137-1146. <https://doi.org/10.1590/1413-81232020253.08592018>
- Cabrera, R., Gómez de la Torre-Del Carpio, A., Bocanegra, J., Correa, A., Huamaní, J., Fuente, F., Urrunaga, P. & Ibarra-Casablanca, E. (2016). Conocimientos, actitudes y prácticas sobre dengue en estudiantes de educación primaria en Chorrillos, Lima, Perú. *Anales de la Facultad de Medicina*, 77(2), 129-135. <https://dx.doi.org/10.15381/anales.v77i2.11817>.
- Cáceres-Manrique, F. M., Vesga-Gómez, C., & Angulo-Silva, M. L. (2010). Empoderamiento para la prevención y control del Dengue. *Rev Salud Pública*; 12(5), 798-806. Disponible en: <https://repositorio.unal.edu.co/handle/unal/25667> (Acceso julio 2022).
- Centro Nacional de Epidemiología, Prevención y Control de Enfermedades (CDC). (2019). Situación actual de dengue en la región Loreto, 2019. *Boletín Epidemiológico del Perú*; 28 (03): 61-63. Disponible en: <https://www.dge.gob.pe/portal/docs/vigilancia/boletines/2019/03.pdf> (Acceso julio 2022)
- Chanyasanha, Ch., Guruge, G. & Sujirarat, D. (2015). Factors Influencing Preventive Behaviors for Dengue Infection Among Housewives in Colombo, Sri Lanka. *Asia-Pacific. Journal of Public Health*, 27, 96-104. <https://doi:10.1177/1010539514545646>
- Criollo, I., Bernal, A. & Castañeda, O. (2014). Conocimientos, actitudes y prácticas sobre dengue, tras aplicación de estrategias de movilización social. Yopal-Casanare, Colombia, 2012. *Investig. Andina*. 16: 1001-1015. Disponible en: [http://www.scielo.org.co/scielo.php?pid=S0124-81462014000200002&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.org.co/scielo.php?pid=S0124-81462014000200002&script=sci_arttext) (Acceso julio 2022).
- Díaz, H. & Uranga, W. (2011). Comunicación para la salud en clave cultural y comunitaria. *Revista de Comunicación y Salud*, 1(1), 113-124. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/3648922.pdf> (Acceso julio 2022).
- Díaz-Carrión, G., Malca-Monsalve, L., Díaz-Vélez, C., Olave-Luza, E., Poma-Ortiz, J. (2017). Conocimientos y prácticas sobre prevención de dengue en un Distrito de Lambayeque, Perú, 2015. *Rev. Cuerpo méd. HNAAA*; 10(3), 120-125. Disponible en: [https://docs.bvsalud.org/biblioref/2020/03/1052347/rcm-v10-n3-2017\\_pag121-125.pdf](https://docs.bvsalud.org/biblioref/2020/03/1052347/rcm-v10-n3-2017_pag121-125.pdf) (acceso julio 2022).
- Garelli, F., Espinosa, M., & Gürtler R. (2012). Processes Affecting *Aedes aegypti* (Diptera: Culicidae) Infestation and Abundance: Inference through statistical modeling and risk maps in Northern Argentina. *Journal of Medical Entomology*, 49, 722-730. <https://doi:10.1603/me11156>
- Gutiérrez, C., & Montenegro-Idrogo, J. (2017). Conocimiento sobre dengue en una región endémica de Perú. Estudio de base poblacional. *Acta Médica Peruana*, 34(4), 283-288. Disponible en: [http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1728-59172017000400005&lng=es&tlng=es](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1728-59172017000400005&lng=es&tlng=es) (Acceso julio 2022).
- Guzman, M., & Harris, E. (2015). Dengue. *Lancet*, 385(9966), 453-465. [https://doi:10.1016/S0140-6736\(14\)60572-9](https://doi:10.1016/S0140-6736(14)60572-9)
- Guzman, M., Gubler, D., Izquierdo, A., Martinez, E. & Halstead, S. B. (2016). Dengue infection. *Nature Reviews Disease Primers*, 2(1), 1-25. Disponible en: <https://www.nature.com/articles/nrdp201655/> (Acceso julio 2022).
- Gyawali, N., Bradbury, R., Taylor-Robinson, A. W. (2016). Knowledge, attitude and recommendations for practice regarding dengue among the resident population of Queensland, Australia. *Asian Pacific Journal of Tropical Biomedicine*, 6(4), 360-366. <https://doi.org/10.1016/j.apjtb.2016.01.002>
- Halstead, S., Suaya, J., & Shepard, D. (2007). The burden of Dengue infection. *Lancet*, 369, 1410-1411. [https://doi:10.1016/S0140-6736\(07\)60645-X](https://doi:10.1016/S0140-6736(07)60645-X)



- 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. *Revista de Salud Pública*, 16, 270-281. Disponible en: [http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0124-00642014000200011](http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0124-00642014000200011) (Acceso julio 2022).
- Iglesias-Osores, S., Saavedra-Camacho, J., & Yamunaqué-Castro, L. (2020). Conocimientos, actitudes y prácticas sobre el dengue en escuelas de Lambayeque, Perú. *Universidad Médica Pinareña*, 17(2), Disponible en: <https://revgaleno.sld.cu/index.php/ump/article/view/561> (Acceso junio 2022).
- Instituto Nacional de Estadística e Informática, INEI. (2017). Censo Nacional INEI 2017: XII de Población, VII de Vivienda y III de Comunidades Indígenas. Disponible en: [https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones\\_digitales/Est/Lib1561/16TOMO\\_01.pdf](https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1561/16TOMO_01.pdf) (Acceso junio 2022).
- Itrat, A., Khan, A., Javid, S., Kamal, M., Khan, H., Javed, S., Kalia, S., Khan, A. H., Sethi, M. I., & Jehan, I. (2008). Knowledge, awareness and practices regarding dengue fever among the adult population of dengue hit cosmopolitan. *PloS one*, 3(7), e2620. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0002620>
- Jamanca, S., Touzett, V., Campos, A., Jave, CH., Carrión, M. & Sánchez, C. (2005). Estudio CAP de dengue en los distritos de Cercado de Lima, La Victoria y San Luis. Lima, Perú. *Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Pública*, 22, 26-31. Disponible en: [http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1726-46342005000100005&lng=es&tlng=es](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1726-46342005000100005&lng=es&tlng=es) (Acceso julio 2022).
- Koenraad, C. J., Tuiten, W., Sithiprasasna, R., Kijchalao, U., Jones, J. W., & Scott, T. W. (2006). Dengue knowledge and practices and their impact on *Aedes aegypti* populations in Kamphaeng Phet, Thailand. *The American journal of tropical medicine and hygiene*, 74(4), 692-700. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/16607007/> (Acceso julio 2022).
- Martínez, M., Espino, C., Moreno, N., Rojas, E., Mazzarri, M., Mijares, V., & Herrera, F. (2015). Conocimientos, Actitudes y Prácticas sobre dengue y su relación con hábitats del vector en Aragua-Venezuela. *Boletín de Malariología y Salud Ambiental*, 55(1), 86-93. Disponible en: [http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1690-46482015000100006&lng=es&tlng=es](http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1690-46482015000100006&lng=es&tlng=es) (Acceso junio 2022).
- Ministerio de Salud, MINSA. (2022). Número de casos de dengue, Perú 2018 – 2022 hasta la SE 14 – 2022. Disponible en: [https://www.dge.gob.pe/epublico/uploads/dengue/dengue\\_202214\\_18\\_163701.pdf](https://www.dge.gob.pe/epublico/uploads/dengue/dengue_202214_18_163701.pdf) (Acceso julio 2022).
- Niño-Effio, B., Yong-Cadena, H., & Díaz-Vélez, C. (2019). Conocimientos y prácticas en prevención de dengue en ciudad afectada por epidemia del dengue posfenómeno de El Niño Costero, Perú, 2018. *Revista Cubana de Medicina Tropical*, 71(2). Disponible en: <https://revmedtropical.sld.cu/index.php/medtropical/article/view/410/260> (Acceso junio 2022).
- Organización Mundial para la Salud, OMS. (2020). Actualización Epidemiológica: Dengue. 7 de febrero de 2020, Washington, D.C. OPS/OMS. 2020. <https://www.paho.org/sites/default/files/2020-02/2020-feb-7-phe-actualizacion-epi-dengue.pdf> (Acceso julio 2022).
- Organización Mundial para la Salud, OMS. (2022). Dengue y Dengue grave. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/dengue-and-severe-dengue> (Acceso julio 2022).
- Organización Panamericana de la Salud, OPS. (2017). Guía de Atención Clínica Integral del Paciente con Dengue. Disponible en: [https://www.paho.org/col/dmdocuments/GUIA\\_CLINICA\\_DENGUE2010.PDF](https://www.paho.org/col/dmdocuments/GUIA_CLINICA_DENGUE2010.PDF) (Acceso junio 2022).
- Pérez, E., & Molina, D. (2013). Resistencia focal a insecticidas organosintéticos en *Aedes aegypti* (Linnaeus, 1762) (Díptera: Culicidae) de diferentes municipios del estado Aragua, Venezuela. *Boletín de Malariología y Salud Ambiental*, 53, 143-148. Disponible en: [http://ve.scielo.org/scielo.php?pid=S1690-46482009000100011&script=sci\\_abstract](http://ve.scielo.org/scielo.php?pid=S1690-46482009000100011&script=sci_abstract) (Acceso junio 2022).
- Programa Municipal EDUCCA. (2022). Programa Municipal de Educación, Cultura y Ciudadanía Ambiental de la Municipalidad Provincial de Alto Amazonas 2018-2022. Disponible en: <https://sinia.minam.gob.pe/download/file/fid/71963> (Acceso julio 2022).
- Rey J., Lounibos L., Padmanabha H., & Mosquera M. (2010). Resurgencia del dengue en América: pautas, procesos y prospectos. *Interciencia*, 35, 800-806. Disponible en: <https://www.interciencia.net/wp-content/uploads/2018/01/800-REY-7.pdf> (Acceso junio 2023).
- Rojas, F. (2020). Conocimientos, actitudes y prácticas sobre dengue en el Perú: análisis entre los años 2016-2018. Tesis. Universidad Ricardo Palma, Perú. Disponible en: <https://hdl.handle.net/20.500.14138/3005> (Acceso julio 2022).

- Shuaib, F., Todd, D., Campbell-Stennett, D., Ehiri, J., & Jolly, P. E. (2010). Knowledge, attitudes and practices regarding dengue infection in Westmoreland, Jamaica. *The West Indian medical journal*, 59(2), 139–146. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2996104/> (Acceso julio 2022).
- Steel, R., & Torrie, J. H. (1996). *Bioestadística: principios y procedimientos*, 2da edición. México, McGraw-Hill, 622 p.
- Torres, T., Guerrero, J., & Salazar, J. (2012). Dimensiones culturales del dengue que favorecen o dificultan su prevención en México. *Revista Panamericana de Salud Pública*, 31(3), 197–203. Disponible en: <https://www.scielosp.org/pdf/rpsp/v31n3/03.pdf> (Acceso julio 2022).
- Wilder-Smith, A., Ooi, E., Horstick, O., Wills, B. (2019). Dengue. *Lancet*, 393(10169), 350-363. Disponible en: [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(18\)32560-1](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(18)32560-1)