



CIENCIAS EPIDEMIOLÓGICAS Y SALUBRISTAS  
ARTÍCULO ORIGINAL

**Nivel de conocimientos de dengue, signos de alarma y prevención en distrito de reciente brote**

**Level of knowledge of dengue, warning signs and prevention in a district with evidence of a recent outbreak**

Jhoni Alberto Dávila-González<sup>1</sup> , Luis Antonio Guevara-Cruz<sup>1</sup> , Cristian Díaz-Vélez<sup>2,3</sup>  

<sup>1</sup>Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo. Lambayeque, Perú.

<sup>2</sup>Hospital Nacional Almanzor Aguinaga Asenjo, EsSalud. Chiclayo, Perú.

<sup>3</sup>Universidad Señor de Sipán. Chiclayo, Perú.

**Cómo citar este artículo**

Jhoni Alberto Dávila-González, Luis Antonio Guevara-Cruz, Cristian Díaz-Vélez. Nivel de conocimientos de dengue, signos de alarma y prevención en distrito de reciente brote. Rev haban cienc méd [Internet]. 2021 [citado ]; 20(2):e3133. Disponible en: <http://www.revhabanera.sld.cu/index.php/rhab/article/view/3133>

**Recibido: 26 de enero del 2020.**

**Aprobado: 20 de noviembre del 2020.**

**RESUMEN**

**Introducción:** El dengue es la enfermedad metaxénica con mayor velocidad de propagación en el mundo, siendo un problema creciente de salud pública de países de áreas tropicales. En países endémicos se evidencian bajos niveles de conocimientos de dengue; por ello en Lambayeque, región endémica con brotes

importantes en los últimos años, es necesario determinar el nivel de conocimientos sobre dengue.

**Objetivo:** Valorar el nivel de conocimientos sobre el dengue, signos de alarma y prevención en pobladores.

**Material y Métodos:** Estudio cuantitativo,



descriptivo transversal. Diseño no experimental. El estudio se realizó en 618 pobladores de un distrito de Chiclayo en 2018, seleccionados mediante muestreo probabilístico aleatorio por conglomerados multietápico. Se utilizó un instrumento que evalúa los conocimientos globales comprendidos por conocimientos generales, signos de alarma, y prevención. Se utilizó la prueba Chi-cuadrado para asociar nivel de conocimientos con características sociodemográficas.

**Resultados:** El nivel de conocimientos sobre el dengue fue bajo en 76,2% de pobladores. El nivel de conocimientos generales, resultó nivel intermedio en 57,4 %; 45 % desconoce la

transmisión de la enfermedad, y 34 % no reconoce al agente etiológico; de las manifestaciones clínicas, la más relacionada con el dengue fue la fiebre, seguido de cefalea y dolor osteomuscular. El 74,9 % presentó un nivel bajo conocimientos sobre signos de alarma. El nivel de conocimientos de prevención fue intermedio y bajo en 93 %.

**Conclusiones:** El nivel de conocimientos de dengue en pobladores de un distrito de reciente brote es bajo.

**Palabras Claves:** Dengue, conocimientos, signos, alarma, prevención.

### ABSTRACT

**Introduction:** Dengue is the fastest-spreading metaxenic disease in the world and a growing public health problem in tropical countries. Low levels of knowledge of dengue are evidenced in endemic countries; for this reason, it is necessary to determine the level of knowledge in relation to this disease in Lambayeque since it is an endemic region with important outbreaks in recent years.

**Objective:** To assess the level of knowledge of dengue, warning signs and prevention in residents of a district with a recent outbreak.

**Material and Methods:** A quantitative, descriptive cross-sectional study with non-experimental design was carried out in 618 residents of a district of Chiclayo in 2018. The participants were selected by random probability sampling through multistage conglomerate sampling. An instrument was used to assess

global knowledge understood by general knowledge, warning signs, and prevention. The Chi-square test was used to associate the level of knowledge with sociodemographic characteristics.

**Results:** The results show that 76.2% of residents had a low level of knowledge of dengue and 57.4% of them had an intermediate level of general knowledge; also 45% did not know about the transmission of the disease and 34% did not recognize the etiologic agent. Fever was the most common clinical manifestation related to dengue, followed by headaches and musculoskeletal pain. In addition, 74.9% of people presented a low level of knowledge of warning signs and 93% had intermediate and low levels of knowledge of prevention measures.

**Conclusions:** There is a low level of knowledge of



dengue in residents of a district with evidence of a recent outbreak.

## INTRODUCCIÓN

El dengue es una enfermedad infecciosa sistémica dinámica producida por virus, considerada la enfermedad metaxénica con mayor velocidad de propagación del mundo,<sup>(1)</sup> hoy se considera un problema creciente de salud pública de países tropicales, ya que en las últimas cinco décadas, la incidencia incrementó en treinta veces,<sup>(2)</sup> la OMS reporta que anualmente existen entre 50-100 millones de nuevas infecciones,<sup>(2,3)</sup> documentándose incluso casos en áreas no endémicas.<sup>(2,4)</sup>

La prevalencia mundial reportada en 2018 es 3 900 millones de personas.<sup>(1)</sup> En América, se reportaron 560 586 casos (incidencia de 57,3/100 000 habitantes) y de estas 35 345 fueron catalogados como dengue grave.<sup>(5)</sup> A nivel nacional, se reportaron 76 093 casos en 2017 y 6 930 casos en 2018,<sup>(6)</sup> teniendo una incidencia acumulada de 21,5/100 000 habitantes para este año.<sup>(7)</sup> A Nivel regional, Lambayeque fue uno de los primeros departamentos notificados con 1 489 casos en 2017, el mismo año que presentó un brote importante, con incidencia de 116,26/100 000 habitantes, siendo José Leonardo Ortiz el cuarto distrito con mayor incidencia detrás de Tumán, Chiclayo y La Victoria; se reportaron 60 casos (incidencia de 30,56 / 100 000 habitantes) en el distrito de estudio.<sup>(8)</sup>

Estudios en países endémicos han revelado que el nivel de conocimientos en pobladores sobre el dengue, es bajo o muy bajo; siendo Perú, un país considerado endémico.<sup>(2)</sup> Lambayeque,

**Keywords:** Dengue, knowledge, signs, warning, prevention.

departamento con brotes importantes en los últimos años,<sup>(8)</sup> necesita determinar el nivel de conocimientos sobre dengue.

Estudios en Latinoamérica presentan bajos niveles de conocimientos. En Anzoátegui se encontró que 72 % presenta conocimientos deficientes;<sup>(9)</sup> en Colombia, un estudio encontró que 33 % consideraba al dengue como algo normal que debería suceder;<sup>(10)</sup> otros estudios colombianos reflejan que 49,7 % no conocía al agente etiológico,<sup>(11)</sup> y más de la tercera parte no sabe la prevención del dengue.<sup>(12)</sup> En Perú, también se encontró un pobre nivel de conocimientos, en la región más endémica de la costa norte los conocimientos son heterogéneos y limitados,<sup>(13)</sup> en un asentamiento humano limeño 100 % de pobladores desconoce el lugar de reproducción del vector;<sup>(14)</sup> además, en un distrito de la región, se cataloga a la población con conocimientos intermedios o bajos,<sup>(15)</sup> para el distrito de mayor incidencia de dengue en los últimos años, refleja que los conocimientos en prevención son escasos<sup>(16)</sup> y además los conocimientos sobre las medidas preventivas se relacionan con la edad, el grado de instrucción, la procedencia y la ocupación.<sup>(17)</sup>

Se realiza el estudio en el distrito con mayor densidad poblacional de la región;<sup>(18)</sup> con características sociodemográficas, condiciones sanitarias y abastecimiento de agua de forma heterogénea. Estos son determinantes ecobiosociales que condicionarían un brote



epidemiológico,<sup>(3,16,17)</sup> concomitante, los conocimientos son limitados hasta en regiones endémicas del país,<sup>(13)</sup> esto alarma la salud pública nacional, ya que los conocimientos son inversamente proporcional con la proliferación del vector.<sup>(19)</sup>

Estudios anteriores, brindan limitada importancia a signos de alarma, por ello la investigación no

solo busca determinar el nivel de conocimientos generales de la enfermedad y su prevención, también identificar nivel de conocimientos sobre signos de alarma.

La aplicación de este estudio en un distrito de Chiclayo-Perú, tiene como **objetivo** valorar el nivel de conocimientos sobre el dengue, signos de alarma y prevención en pobladores en 2018.

## MATERIAL Y MÉTODOS

Se realizó un estudio cuantitativo, descriptivo, transversal, no experimental.

El universo poblacional fue de 97 825 pobladores comprendidos entre 18 y 65 años en el distrito de José Leonardo Ortiz, según el Censo de 2017.<sup>(18)</sup>

La selección de participantes se realizó en 2018 durante los meses de marzo a diciembre, mediante muestreo por conglomerados multietápico, la unidad de primer nivel fueron los 24 sectores del distrito usados en la sectorización catastral otorgada por la municipalidad de José Leonardo Ortiz, la unidad de segunda etapa, las manzanas de cada sector y finalmente la unidad de tercera etapa, las casas seleccionadas al azar de cada manzana. De 690 casas, respondieron 618 el cuestionario.

Se incluyeron pobladores desde los 18 años hasta los 65 años que habiten como mínimo seis meses en el distrito de José Leonardo Ortiz; quedaron excluidos los pobladores que se negaron a la entrevista o que su condición de salud no permitió responder al cuestionario.

La muestra finalmente quedó constituida por 618 pobladores, con nivel de confianza de 95 %, una precisión absoluta de 5 % y un efecto de diseño de 2, usando una proporción esperada de

conocimientos bajos de 72 %, <sup>(9)</sup> con margen de error de 10 %.

### *Materiales, técnicas e instrumentos de recolección de datos*

El estudio incluyó pobladores del distrito de José Leonardo Ortiz; se visitaron hogares de acuerdo con la selección de participantes y proporcionando el instrumento autoaplicable, con duración aproximada de 15 minutos para el desarrollo del instrumento. Se utilizó un cuestionario de conocimientos, que tuvo una validación cualitativa por expertos y para evaluar su confiabilidad se aplicó una prueba piloto en otra localidad lo que permitió su perfeccionamiento.<sup>(20)</sup>

El cuestionario contó con preguntas dirigidas a los conocimientos sobre dengue, signos de alarma y prevención; estructurado en 11 preguntas; se consideraron las respuestas como correctas o incorrectas, para preguntas con solo un ítem o ítems múltiples, y llegaron a 34 ítems en total.

La primera parte del instrumento sobre conocimientos generales de dengue que usó 11 ítems, donde la pregunta 1 y 2 fueron de opción única, y la pregunta 3 evaluó 9 ítems para identificar las manifestaciones clínicas de



dengue. La pregunta 1 fue correcta al señalar que la transmisión del dengue es por “Picadura de mosquito o zancudo”; la pregunta 2 fue correcta al afirmar que el agente etiológico es “un virus”; y la pregunta 3, tuvo como meta la discriminación de manifestaciones clínicas del dengue, por lo que al señalar las manifestaciones clínicas presentes obtuvieron un punto por ítem (fiebre, cefalea, dolor osteomuscular, dolor retroocular, náuseas y/o vómitos, erupción cutánea), y al discriminar las ausentes dejándolas de marcar obtuvieron un punto (rinorrea, tos y dolor de garganta), además, al marcar “no sabe” se considera que no logra discriminar los ítems de manifestaciones clínicas.

La segunda parte del instrumento busca evaluar la identificación de los signos de alarma de dengue, configurada en 9 ítems de la pregunta 4 que se marcan como correctos o incorrectos. El mecanismo de evaluación fue la discriminación de los signos de alarma y los que no lo son, esto quiere decir que al marcar los signos de alarma (vómitos persistentes, edemas, hemorragias, petequias, alteración neurológica) se les brindó un punto, y también se les otorgó un punto a los ítems sin marcar que no son signos de alarma (dolor osteoarticular, mialgias, dolor abdominal, dolor retroocular).

La tercera parte del cuestionario buscó medir los conocimientos de prevención de la enfermedad usando 14 ítems; siendo las preguntas 5, 8, 9, 10 y 11 de opción única que evaluaron los conocimientos que refieren al lugar de reproducción del vector, función del abate, almacenamiento de agua, depósitos de almacenamiento y su lavado; la pregunta 6 tiene

4 ítems que valoró la prevención de la picadura del vector, se otorgó un punto al marcar formas de prevención (fumigación, uso de repelente y uso de mallas protectoras), de igual modo obtuvo un punto al dejar de marcar la vacunación como forma de prevención aceptada, al marcar “no sabe” se consideraron los ítems de la pregunta como incorrectos; la pregunta 7 consta de 5 ítems que evaluaron los conocimientos de la eliminación de los criaderos del vector; estos brindaron un punto si marcaron correctamente (eliminación de basura, lavado de depósito, eliminar agua estancada y mantener recipientes tapados), igualmente se brindó un punto al dejar en blanco el ítem incorrecto (tirar objetos en desuso cerca a su domicilio).

La pregunta 9 y 10 fueron catalogadas como correctas, si responde que no almacena, e incorrecta dirigiendo al almacenamiento y los recipientes usados. La pregunta 11 fue catalogada como correcta, si marcaron cualquier alternativa que indica cinco o menos días, que es el tiempo de estadio larvario, e incorrecto al que indicó mayor de cinco días.

La cuantificación del nivel de conocimientos se clasificó en tres niveles: alto, intermedio y bajo. Se consideró como conocimientos globales al agrupar todos los ítems del instrumento: conocimientos generales (vector, agente y manifestaciones clínicas), conocimientos de signos de alarma y conocimientos de prevención. El nivel de conocimientos alto se consideró para las calificaciones a partir del percentil 80 que consta como 26 o más ítems correctos, el nivel de conocimientos intermedios se midió a partir del percentil 50 hasta el percentil 79 que consta de



21 a 25 ítems correctos, y el bajo nivel que agrupó a los cuestionarios con menos de 21 ítems correctos que corresponde al inferior del percentil 50.

Cada parte del cuestionario se calificó siguiendo el mismo patrón, y valorando los niveles alto, intermedio y bajo. La primera parte, sobre conocimientos generales, fue integrada por 11 ítems; el nivel alto fue a partir del percentil 80 (10 ó más ítems correctos), el nivel intermedio a partir del nivel 50 hasta el percentil 79 (6 a 9 ítems correctos), y el bajo nivel inferior al percentil 50 (menos de 6 ítems correctos). La segunda parte, sobre signos de alarma, estuvo conformada de 9 ítems; siendo el nivel alto a partir del percentil 80 (8 ó más ítems correctos), el nivel intermedio a partir del nivel 50 hasta el percentil 79 (5 a 7 ítems correctos), y el bajo nivel por debajo del percentil 50 (menos de 5 ítems correctos). La tercera parte, sobre prevención, usó 14 ítems para determinar el nivel de conocimientos de prevención; siendo el nivel alto a partir del percentil 80 (12 o más ítems correctos), el nivel intermedio a partir del nivel 50

hasta el percentil 79 (8 a 11 ítems correctos), y el bajo nivel se consideró menor del percentil 50 (menos de 7 ítems correctos).

Para el análisis descriptivo se utilizaron medidas de tendencia central y dispersión para las variables numéricas y frecuencias relativas para las variables categóricas. Se exploraron asociaciones del nivel de conocimientos con las características sociodemográficas usando Chi-Cuadrado con  $p < 0,05$  como significancia. Se presentaron tablas y gráficos según conveniencia de datos. Los datos fueron consolidados en la hoja de cálculo de Microsoft Excel 2016 y el análisis se realizó usando el software IBM SPSS Statistics-24.

El estudio fue revisado y aprobado por el Comité de Ética de la Facultad de Medicina de la Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo, además se contó con la autorización de las autoridades municipales de José Leonardo Ortiz y se realizó consentimiento informado a los participantes y se resguardó la confidencialidad mediante la encriptación por códigos.

## RESULTADOS

Se incluyeron 618 pobladores con edad mediana de 34. Del total, 67 % carece de estudios de nivel superior. El 21,7 % pensó tener conocimientos bajo o muy bajo sobre dengue. El 12,5 % no cuenta con red de agua intradomiciliaria, siendo entre ellos la pileta pública y el pozo tubular los medios de abastecimiento más frecuente con 6.1 %. La difusión mayor de información fue televisión e internet con 79.13 % y 49.03 %,

respectivamente. La información brindada por el personal sanitario fue de 20.87 %.

El 23.8 % de pobladores tiene nivel de conocimientos alto o intermedio. Referente al nivel de conocimientos generales y prevención más de 50 % presenta nivel alto o intermedio. En contraste, cerca de 75% presenta nivel bajo sobre signos de alarma. (Tabla 1).



**Tabla 1** - Nivel de conocimientos sobre dengue, según dimensiones y forma global de la evaluación

Conocimientos	Nivel					
	Alto		Intermedio		Bajo	
	No.	%	No.	%	No.	%
<b>Calificación global (total)</b>	23	3,7	124	20,1	471	76,2
<b>De conocimientos generales</b>	35	5,7	355	57,4	228	36,9
<b>De signos de alarma</b>	19	3,1	136	22	463	74,9
<b>De prevención</b>	43	7,0	263	42,6	312	50,5

En la Tabla 2, se muestran los conocimientos generales correctos y sobre los signos de alarma;

se identifica el dolor retrocular (55,2 %) y dolor abdominal (49,2 %) entre los más frecuentes.

**Tabla 2** - Conocimientos de dengue en pobladores de distrito de reciente brote

Conocimientos correctos sobre conocimientos generales			
Preguntas		No.	%
Síntomas	Fiebre	524	84,8
	Secreción nasal	385	62,3
	Cefalea	377	61,0
	Dolor muscular y óseo	395	63,9
	Tos	346	56,0
	Dolor retrocular	218	35,3
	Náuseas y vómitos	275	44,5
	Odinofagia	350	56,6
	Lesiones en piel	132	21,4
Vector	¿Sabe Ud. cómo se transmite la enfermedad de dengue?	340	55,0
Agente etiológico	¿Quién produce la enfermedad de dengue?	411	66,5
Reproducción del vector	¿Dónde se reproduce el mosquito o zancudo trasmisor del dengue?	354	57,3



Conocimientos correctos sobre signos de alarma			
Preguntas		No.	%
Signos de alarma	Osteoalgia	160	25,9
	Mialgia	204	33
	Dolor abdominal	304	49,2
	Dolor retroocular	341	55,2
	Vómitos Persistentes	192	31,1
	Edema	129	20,9
	Sangrado	288	46,6
	Petequias	175	28,3
	Alteración de la conciencia	246	39,8

El 45 % de la población ignora al zancudo como vector y 34 % no identifica al virus como agente etiológico (Figura 1 y 2). A pesar de que 57 % reconoce las aguas limpias estancadas como el lugar de reproducción del vector (Figura 3); 71 % ignora la función del abate, una importante medida química usada en programas sanitarios nacionales, y 23 % respondió incorrectamente al lavado de sus depósitos, manteniendo más de cinco días sin hacerlo.

En prevención de dengue, para evitar la picadura del vector usaron fumigación (71.4 %), repelente (44.5 %), y mallas protectoras (49.7 %); señalaron incorrectamente la vacunación como medida de prevención (44.7 %). Dentro de las medidas para eliminar criaderos, las más usadas son el lavado de depósitos (71,5 %), tapar depósitos (56,0 %) y eliminación de agua acumulada (67,8 %); paralelo a ello 57.9% eliminan aún depósitos en desuso cerca de su domicilio.

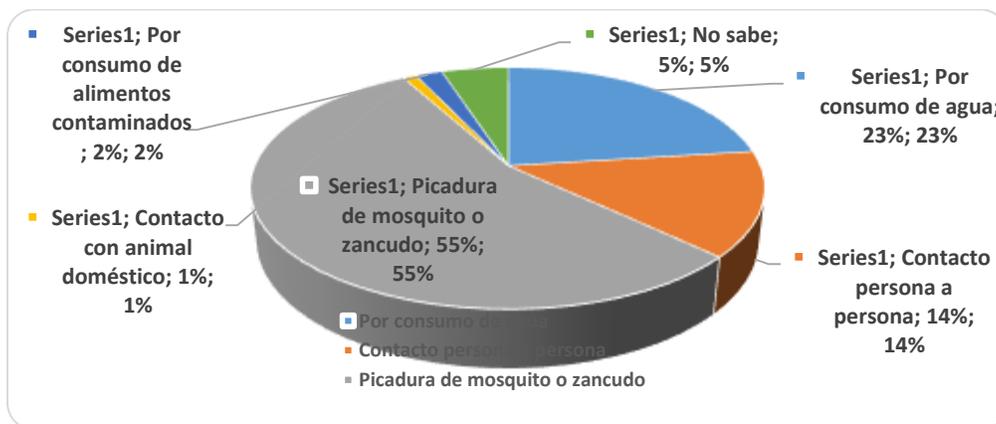
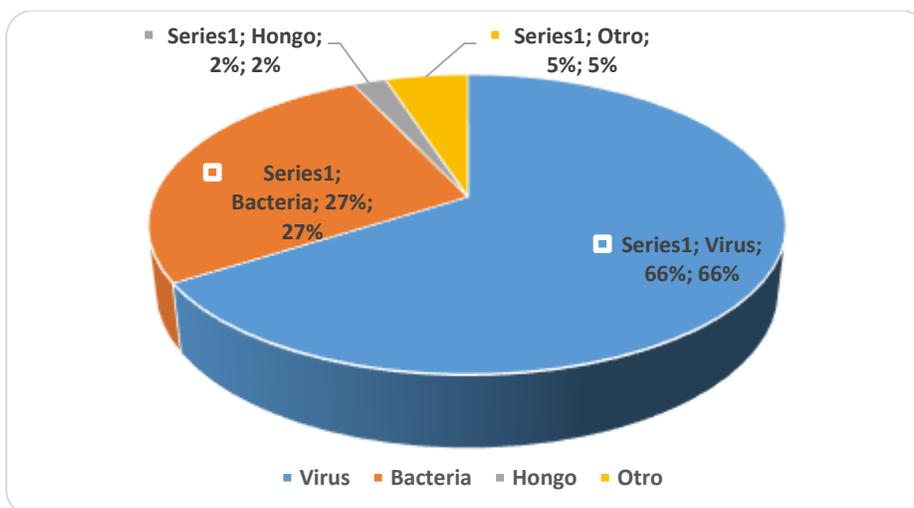
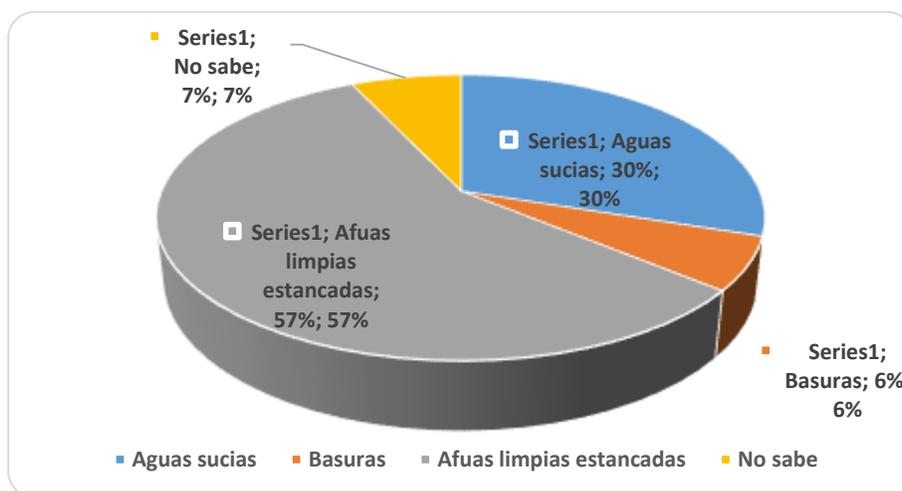


Fig. 1 - Respuestas de transmisión de dengue





**Fig. 2 -** Respuestas de agente del dengue



**Fig. 3 -** Lugar de transmisión del mosquito

Los pobladores con nivel secundario presentaron un nivel de conocimientos bajo ( $p < 0.001$ ) en comparación a los que tuvieron mayor grado de instrucción. Los no relacionados al sector salud presentaron también un nivel de conocimientos

bajo ( $p < 0.001$ ), 77.1 % en comparación al relacionado con el sector salud, 47.8 %. A mayor grado de opinión del nivel de conocimiento sobre dengue, estos presentaron menor nivel en el cuestionario ( $p < 0.001$ ). (Tabla 3).



**Tabla 3** - Nivel de conocimientos sobre dengue según su grado de instrucción, ocupación y autopercepción del nivel conocimiento

Variable		Nivel de Conocimiento						p
		Alto		Intermedio		Bajo		
		No.	%	No.	%	No.	%	
Grado de Instrucción	Sin grado de instrucción	0	0	0	0	19	100	< 0.001
	Primario	0	0	15	16,9	74	83,1	
	Secundario	4	1,3	54	17,6	248	81	
	Superior técnico	4	4,5	26	29,2	59	66,3	
	Superior universitario	15	13	29	25,2	71	61,7	
Ocupación	Relacionado con sector salud	4	17,4	8	34,8	11	47,8	< 0.001
	No relacionado al sector salud	19	3,2	116	19,5	460	77,3	
Opinión del nivel conocimiento	Muy bueno	1	6,3	12	75	3	18,8	< 0.001
	Bueno	12	9,1	35	26,5	85	64,4	
	Regular	8	2,4	65	19,5	260	78,1	
	Bajo	1	0,95	8	7,62	96	91,43	
	Muy bajo	1	3,1	4	12,5	27	84,4	

### DISCUSIÓN

El nivel de conocimientos de los pobladores es bajo en más de las tres cuartas partes, al igual otras zonas endémicas, como Piura en 2017 descrita por Gutiérrez,<sup>(13)</sup> y Tumán descrita por Niño<sup>(16)</sup> en 2018. A diferencia de Pósope (distrito chiclayano), que posee cerca de las tres cuartas de la población con conocimientos intermedios, reveladas por Gallegos y Yáñez,<sup>(15)</sup> esto fundamenta la influencia del personal de salud, ya que en la población estudiada en Pósope fue intramural, a diferencia de nuestro estudio con búsqueda extramural, y ser densidad poblacional, lo cual permite mejor cobertura de programas

sanitarios.

Estos valores bajos se vinculan con la instrucción académica, siendo dos tercios de la población sin instrucción superior, usando como factor protector contra la proliferación de la enfermedad al nivel académico superior señalada por Paico.<sup>(21)</sup> Además, por tener bajo nivel de conocimientos no se tiene la conciencia de contraer la enfermedad, descrito esto anteriormente en 2009 por Hernández.<sup>(22)</sup>

El abastecimiento de agua muestra una gran inequidad, viéndose el uso de pozos tubulares, piletas públicas e incluso la adquisición de agua



de acequias; esto genera que la arista “almacenamiento de agua” se considere una variable estática, y dificulte el éxito de los programas de prevención de dengue, relación descrita por Vanlerberghe en 2013.<sup>(23)</sup>

La adquisición de conocimientos fue principalmente por televisión e internet, y no por personal de salud, al igual como lo constató Sánchez<sup>(24)</sup> en La Habana y Cabrera<sup>(25)</sup> en Lima. La información brindada por el personal de salud no logra su cobertura esperada tras un brote reciente, parte de ello se explica en los conocimientos no óptimos en personal de salud del primer nivel, estudiados por Paico<sup>(21)</sup> en 2015. Los conocimientos generales de dengue, fueron bajos o intermedios en 94,3 %. Siendo el vector identificado por 55 % de la población, hecho concuerda en estudios anteriores en áreas endémicas,<sup>(13,15,22)</sup> pero un porcentaje considerable relaciona la transmisión a otras causas; esto dificulta el éxito de las políticas sobre prevención, ya que trabajan principalmente contra el vector según refiere la OMS<sup>(3)</sup> y el MINSA-Perú.<sup>(26)</sup> Además la tercera parte no considera al virus como agente etiológico; señalando bacterias, hongo o zancudo.

La manifestación clínica más identificada fue la fiebre, siendo esta inespecífica, e identificando a expresiones clínicas ausentes como si fuesen parte del espectro clínico (tos, rinorrea y dolor de garganta) en aproximadamente la mitad de entrevistados. El escaso conocimiento de síntomas asociados con el dengue significa que puede ser confundido con otras causas de fiebre. Lo que implicaría que la presentación clínica no puede ser identificada hasta que surgen

complicaciones.<sup>(27)</sup> Ahí radica la importancia del reconocimiento de los síntomas, de ello depende la consulta precoz, la notificación del caso y el seguimiento del paciente para la toma de medidas de control clínico epidemiológico.<sup>(10)</sup>

La identificación de signos de alarma fue pobre, las tres cuartas partes presentaron nivel bajo en conocimientos de signos de alarma e identificando los signos que aparecen tardíamente (sangrados y alteración del nivel de conciencia), esto genera aumento de casos de dengue grave o aumento de la mortalidad, ya que, al producirse un brote, reduciría la ayuda oportuna por el personal de salud. De los signos de alarma citados en el estudio, no existe signo que haya sido identificado al menos por 50 % de la población, perdiendo de esta manera el apoyo activo de la población en el trabajo del personal de salud.

El nivel de conocimientos sobre prevención fue bajo en más de la mitad de la población, dato controversial, ya que la mayoría de los encuestados sí logró identificar el vector, una heterogeneidad evidenciada en otras regiones endémicas del país: Piura, la región más endémica de la costa norte,<sup>(13)</sup> y Tumbes, el distrito con mayor incidencia de la región en el último brote de 2017.<sup>(16)</sup> La prevención está vinculada directamente a la capacidad de almacenar agua, siendo José Leonardo Ortiz, un distrito con limitaciones en la distribución de agua potable, contando con algunas horas al día de agua potable, teniendo la necesidad imperativa de almacenar agua para satisfacer necesidades básicas, primando estas sobre el aumento del riesgo de proliferación del vector,



realidad que a nivel nacional ha tenido evolución lenta, siendo descrita en las dos últimas décadas por Jamanca<sup>(28)</sup> en Lima en 2004. Hernández<sup>(22)</sup> encontró la relación significativa entre la presencia de *Aedes aegypti* y el número de cortes del servicio de agua potable junto a su duración. Al identificar la reproducción del vector en aguas limpias estancadas, se enlazó a las formas de eliminación de criaderos del vector, y se señalaron medidas adecuadas, pero, en el ítem de eliminación de objetos cerca de su vivienda se opone a lo anterior, esto generó hacer una extensión de la entrevista, poniendo de manifiesto el deficiente programa de eliminación de residuos sólidos por parte de los programas municipales, exigiendo a las viviendas a proporcionar potenciales criaderos artificiales del vector.<sup>(23)</sup>

En las formas de evitar la transmisión, se respondieron mayoritariamente las formas de evitar la picadura, pero más de la mitad relacionó que la vacunación es una medida para evitar la enfermedad; sin embargo, aún no contamos con una vacuna que forme parte de nuestros programas sanitarios, a pesar de que publicaciones recientes nos muestran que ya existen algunas prometedoras investigaciones que ofrecen una vacuna experimental aprobada por la OMS.<sup>(29)</sup>

Los agentes químicos han sido una herramienta útil para el control larvario; en nuestro estudio se denotó que cerca de la mitad no conocía al abate, y menos de la tercera parte sabía su función adecuada como larvicida, en comparación con las respuestas brindadas en otro distrito de la misma provincia, donde Niño<sup>(16)</sup> reveló que su población

estudiada conocía el abate y su función en 83,2 %.

Esto se justifica en los programas intensivos en ese distrito, ya que fue el que presentó la mayor incidencia de la enfermedad, además el medio por donde obtuvieron los conocimientos fue el Centro de salud, en comparación con nuestro estudio, donde se obtuvieron los conocimientos principalmente por televisión e internet.

Se buscó la relación entre el nivel de conocimientos de dengue con el nivel académico; los pobladores con grado de instrucción secundaria o menor grado académico, presentaron un nivel de conocimientos bajo en comparación con los que tuvieron mayor grado de instrucción. Este resultado concuerda con Jamanca en 2004,<sup>(28)</sup> justificándose que las personas con una menor instrucción tienen mayor dificultad en adquirir los conocimientos, y con carecer del factor protector nivel académico.<sup>(21)</sup>

Se buscó además la asociación entre el nivel de conocimientos con el tipo de actividad que tiene el poblador, y se encontró una relación directa entre conocimientos y actividad de sector salud. Se vio la relación que al no estar en el sector salud, hay mayor probabilidad de tener nivel de conocimientos bajos; sin embargo, si bien es cierto que teniendo relación con el sector salud te brinda mejor expectativa, la realidad es que cerca de la mitad de entrevistados relacionados con el sector salud obtuvo un nivel bajo de conocimientos. Esta realidad también fue descrita anteriormente por Paico.<sup>(21)</sup> Además existe una sobreestimación del nivel de conocimientos, ya que 75,7 % consideró tener



conocimientos regular o bueno y se obtuvo realmente más de 76 % un nivel bajo; se dificultó de esa manera la efectivización de medidas preventivas e identificación temprana de la enfermedad.

El estudio se vio *limitado* por la negación a la

participación de algunos pobladores, por la realidad biopsicosocial heterogénea entre ellos, y la inequidad de distribución de recursos sanitarios y servicios, que exigen tener prácticas y costumbres diferentes en el mismo distrito.

### CONCLUSIONES

El nivel global de conocimientos sobre dengue es bajo, los conocimientos generales de dengue intermedios, buen nivel de reconocimiento del agente y vector, el nivel de conocimientos de signos de alarmas resultó bajo. La mitad de los pobladores posee un nivel bajo de conocimientos

sobre la prevención de dengue, los pobladores sobreestimaban el nivel de conocimientos de dengue; concomitante a esto existe relación inversa entre el nivel de conocimientos con el grado de instrucción y actividades relacionadas al sector salud.

### REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. OMS. Dengue y dengue grave [Internet]. Ginebra: OMS; 2019 [Citado 17/12/2019]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/dengue-and-severe-dengue>
2. Cabezas C, Fiestas V, García Mendoza M, Palomino M, Mamani E, Donaires F. Dengue En El Perú: A un cuarto de Siglo de su reemergencia. Rev Peru Med Exp Salud Pública. 2015; 32 (1): 146-55.
3. OMS. Enfermedades transmitidas por vectores [Internet]. Ginebra: OMS; 2019 [Citado 17/12/2019]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/vector-borne-diseases>
4. Requena Zúñiga E, Mendoza Uribe L, Guevara Saravia M. Nuevas áreas de distribución de Aedes aegypti en Perú. Rev Peru Med Exp Salud Pública. 2016; 33 (1): 171-2.
5. Sánchez JD. Alertas y actualizaciones epidemiológicas [Internet]. Washington: Pan American Health Organization; 2019 [Citado 17/12/2019]. Disponible en: [https://www.paho.org/hq/index.php?option=com\\_content&view=article&id=1239:epidemiological-](https://www.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=article&id=1239:epidemiological-alerts-updates&Itemid=2291&lang=es)
6. Centro Nacional de Epidemiología, Prevención y Control de Enfermedades. Indicadores de monitoreo de notificación de la información del sistema de vigilancia epidemiológica. Boletín epidemiológico del Perú [Internet]. 2018 [Citado 17/12/2019];51:1214-5. Disponible en: <http://www.dge.gob.pe/portal/docs/vigilancia/boletines/2018/51.pdf>
7. Centro Nacional de Epidemiología, Prevención y Control de Enfermedades Situación epidemiológica de la epidemia de dengue en el Perú. Boletín epidemiológico del Perú [Internet]. 2018 [Citado 17/12/2019];52:1252-8. Disponible en: <http://dge.gob.pe/portal/docs/vigilancia/boletines/2018/52.pdf>
8. Gerencia Regional de Salud Lambayeque - Oficina de Epidemiología. Indicadores de Monitoreo de Notificación. Boletín epidemiológico [Internet]. 2017 [Citado 17/12/2019];20:2-3. Disponible en: <https://siga.regionlambayeque.gob.pe/docs/imgfckeditor4/Bolet%C3%ADn%20SE%2052%202017.pdf>



9. Hoyos Rivera A, Pérez Rodríguez A. Nivel de conocimientos sobre el dengue en San Mateo, Anzoátegui, Venezuela. *Rev Cuba Salud Pública*. 2009; 35 (4): 161-72.
10. Cáceres Manrique FM, Vesga Gómez C, Perea Florez X, Ruitort M, Talbot Y. Conocimientos, actitudes y prácticas sobre dengue en dos barrios de Bucaramanga, Colombia. *Rev Salud Pública*. 2009; 11(1):27-38.
11. Hernández Escolar J, Consuegra Mayor C, Herazo Beltrán Y. Conocimientos, actitudes y prácticas sobre Dengue en un barrio de la ciudad de Cartagena de Indias. *Rev Salud Pública*. 2014; 16 (2): 281-92.
12. Castro AC, Gil VS, Giraldo DL, Garcés DJO, Múnera VA. Relación entre conocimientos, hábitos y participación comunitaria frente a la transmisión del dengue y chikungunya. *CES Salud Pública*. 2017; 8 (1): 70-81.
13. Gutiérrez C, Montenegro Idrogo JJ. Conocimiento sobre dengue en una región endémica de Perú: Estudio de base poblacional. *Acta Médica Perú*. 2017; 34 (4): 283-8.
14. Chapañan C, Kiara S. Conocimientos y prácticas en la prevención y control del dengue, en pobladores del asentamiento humano Santa Rosa Alta – Rímac. [Tesis de Especialidad]. Perú: Univ Priv Norbert Wien; 2017 [Citado 17/12/2019]. Disponible en: <http://repositorio.uwiener.edu.pe/handle/123456789/939>
15. Gallegos Sosa IM. Nivel de conocimiento y prácticas sobre prevención del dengue de los Pobladores atendidos en el Centro de Salud de Posope Alto – 2016 [Tesis de Especialidad]. Perú: Univ Señor de Sipán; 2017 [Citado 17/12/2019]. Disponible en: <http://repositorio.uss.edu.pe/handle/uss/3341>
16. Niño Effio BS, Yong Cadena HA, Díaz Vélez C. Conocimientos y prácticas en prevención de dengue en ciudad afectada por epidemia del dengue posfenómeno de El Niño Costero, Perú, 2018. *Rev Cubana Med Trop* [Internet]. 2019 [Citado 17/12/2019];71(2):[Aprox. 2 p.]. Disponible en: <http://revmedtropical.sld.cu/index.php/medtropical/article/view/410>
17. Herrera Segura MG, Villegas Chiroque M, Díaz Vélez C. Factores asociados al conocimiento inadecuado en prevención de dengue en la población del distrito Tumán Lambayeque – Perú, 2016 [Tesis Especialidad]. Perú: Universidad San Martín de Porres; 2018 [Citado 17/12/2019]. Disponible en: <https://n9.cl/xlavm>
18. Instituto Nacional de Estadística e Informática. Resultados Definitivos de los Censos Nacionales 2017 – Censos Nacionales 2017 [Internet] Perú: INEIM; 2018 [Citado 17/12/2019]. Disponible en: <http://censo2017.inei.gob.pe/resultados-definitivos-de-los-censos-nacionales-2017/>
19. Criollo Fonseca IZ, Bernal Barón AY, Castañeda Porras O. Conocimientos, actitudes y prácticas sobre dengue, tras aplicación de estrategias de movilización social. Yopal-Casanare, Colombia, 2012. *Investig Andina*. 2014; 16 (29): 1001-15.
20. Dávila González JA, Guevara Cruz LA, Peña Sánchez ER, Díaz Vélez C. Validación de un instrumento para medir el nivel de conocimientos en pobladores sobre dengue, signos de alarma y prevención en un distrito de reciente brote de dengue. *Rev Hispanoam Cienc Salud*. 2018; 4 (3): 119-28.
21. Paico Romero CN, Paico García JA, Díaz Vélez C. Factores asociados al nivel de conocimiento en diagnóstico y tratamiento del dengue en médicos del Primer Nivel de Atención de la Región Lambayeque. *Rev Cuerpo Méd HNAAA*. 2016; 9 (4): 214-8.
22. Hernández Quiñones S, Noriega Bravo V, Echemendía Cursi B, Ponce Cárdenas F. Conocimientos y prácticas sobre prevención y control del *Aedes aegypti* en una zona de riesgo. *Rev Cuba Med Gen Integral*. 2009; 25 (1):1-2.



23. Vanlerberghe V, Verdonck K. La inequidad en salud: el caso del dengue. *Rev Peru Med Exp Salud Pública*. 2013; 30 (4): 683-6.
24. Sánchez L, Pérez D, Alfonso L, Castro M, Sánchez LM, Van der Stuyft P, et al. Estrategia de educación popular para promover la participación comunitaria en la prevención del dengue en Cuba. *Rev Panam Salud Publica* [Internet]. 2008 Jul [Citado 17/12/2019];24(1):61-9. Disponible en: <http://iris.paho.org/xmlui/handle/123456789/9961>
25. Cabrera R, Gómez de la Torre Del Carpio A, Bocanegra Jesús AI, Correa Borit JM, Huamaní Fuente FJ, Urrunaga Poma PV, et al. Conocimientos, actitudes y prácticas sobre dengue en estudiantes de educación primaria en Chorrillos, Lima, Perú. *An Fac Med*. 2016; 77 (2): 129-35.
26. Norma Técnica de Salud para la Implementación de la Vigilancia y Control del Aedes Aegypti, Vector del Dengue en el Territorio Nacional. Norma técnica N° NTS No 085-MINSA/DIGESA-V.01 [Internet]. Trujillo: Sistema Local de Información Ambiental; 2011 [Citado 17/12/2019]. Disponible en:
27. Shuaib F, Todd D, Campbell Stennett D, Ehiri J, Jolly PE. Knowledge, attitudes and practices regarding dengue infection in Westmoreland, Jamaica. *West Indian Med J*. 2010; 59 (2): 139-46.
28. Jamanca SR, Touzett VA, Campos AL, Jave CH, Carrión MM, Sánchez CS. Estudio Conocimientos, actitudes y prácticas de dengue en los distritos de Cercado de Lima, La Victoria y San Luis. Lima, Perú. Junio 2004. *Rev Peru Med Exp Salud Pública*. 2005; 22 (1): 26-31.
29. La FDA anunció la aprobación de la primera vacuna para el Dengue - Noticias médicas - IntraMed [Internet]. Buenos Aires: IntaMed; 2019 [Citado 17/12/2019]. Disponible en: <https://www.intramed.net/contenidover.asp?contenido=94226>

### Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

### Contribución de autoría

JADG: concepción y diseño del estudio; recolección, análisis e interpretación de datos; redacción y revisión crítica del artículo; aprobación de la versión final del manuscrito.

LAGC: concepción y diseño del estudio; recolección, análisis e interpretación de datos; redacción y revisión crítica del artículo; aprobación de la versión final del manuscrito.

CDV: concepción y diseño del estudio; recolección, análisis e interpretación de datos; redacción y revisión crítica del artículo; aprobación de la versión final del manuscrito.

Todos los autores participamos en la discusión de los resultados y hemos leído, revisado y aprobado el texto final del artículo.

