


Factores asociados a las actitudes y prácticas preventivas del dengue: un estudio transversal en Perú

Research Article

 Open access

Factors associated with dengue preventive attitudes and practices: a cross-sectional study in Peru

Fatores associados a atitudes e práticas preventivas em relação à dengue: um estudo transversal no Peru



Como citar este artículo:

Yupari-Azabache Irma Luz; Otiniano Nélica Milly; Bardales-Aguirre Lucía Beatriz, Paredes-Díaz Susana Edita. Factores asociados a las actitudes y prácticas preventivas del dengue: un estudio transversal en Perú. Revista Cuidarte. 2026;17(2):e4626. <https://doi.org/10.15649/cuidarte.4626>

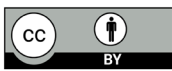
Highlights

- Un mejor conocimiento ayudará a prevenir el dengue y disminuir las brechas de la educación sanitaria.
- Con disposición a adoptar medidas preventivas, disminuirán los riesgos asociados al dengue.
- La región estudiada concentra la mayor incidencia de dengue en Perú, agravados por el cambio climático y deficiencias en el control del vector.
- La implementación de estrategias educativas dirigidas a mejorar el conocimiento y las prácticas de prevención podría ser clave para reducir la incidencia del dengue.


Revista Cuidarte

Rev Cuid. 2026; 17(2): e4626


<https://doi.org/10.15649/cuidarte.4626>



E-ISSN: 2346-3414

 Irma Luz Yupari-Azabache¹

 Nélica Milly Otiniano²

 Lucía Beatriz Bardales-Aguirre³

 Susana Edita Paredes-Díaz⁴

1. Universidad César Vallejo. Institutos y centros de Investigación, Trujillo, Perú. E-mail: iyupari@ucv.edu.pe

2. Universidad César Vallejo. Institutos y centros de Investigación, Trujillo, Perú. E-mail: notiniano@ucv.edu.pe

3. Universidad Privada del Norte, Trujillo, Perú. E-mail: lucia.bardales@upn.edu.pe

4. Universidad César Vallejo. Institutos y centros de Investigación, Trujillo, Perú. E-mail: sparedes@ucv.edu.pe

Resumen

Introducción: El dengue es una enfermedad viral transmitida por la picadura de mosquitos infectados, principalmente *Aedes aegypti*, que puede ser mortal en casos graves. Estudiar las actitudes y prácticas preventivas de la población resulta esencial para fortalecer las estrategias de control y prevención. **Objetivo:** Analizar los factores asociados a las actitudes y prácticas preventivas del dengue en ciudadanos del norte del Perú. **Materiales y Métodos:** Se realizó un estudio cuantitativo, no experimental, transversal descriptivo y correlacional. Participaron 295 ciudadanos mayores de 18 años, seleccionados mediante muestreo no probabilístico. Se utilizó un cuestionario validado de 67 ítems, con escala dicotómica para el conocimiento y tipo Likert para las actitudes y prácticas. Se aplicaron análisis descriptivos e inferenciales (V de Cramer y Tau-b de Kendall) a un nivel de confianza del 95%. **Resultados:** El 49,5% mostró actitudes indiferentes ante la prevención del dengue, 93,6% presentó prácticas adecuadas y el 54,6% evidenció un alto nivel de conocimiento general sobre la prevención del dengue. **Discusión:** La principal actitud más identificada fue el temor a que un familiar contraiga la enfermedad, mientras que las prácticas más frecuentes fueron eliminar criaderos cambiando el agua de los porta-platos y usar repelentes comerciales. Estos hallazgos son similares a los reportados en estudios anteriores. **Conclusiones:** Se halló asociación significativa de las actitudes y prácticas preventivas, con la mayoría de las dimensiones culturales. Aunque la población demuestra buenas prácticas preventivas, persiste un nivel importante de indiferencia actitudinal que requiere ser abordado mediante intervenciones educativas y socioculturales sostenibles.

Palabras Clave: Dengue; Prevención Primaria; Actitudes; Virus; Aedes.

Recibido: 10 de noviembre de 2024

Aceptado: 16 de octubre de 2025

Publicado: 15 de mayo de 2026

 *Autor de Correspondencia

Irma Luz Yupari-Azabache

Email: iyupari@ucv.edu.pe

Factors associated with dengue preventive attitudes and practices: a cross-sectional study in Peru

Abstract

Introduction: Dengue is a viral disease transmitted through the bite of infected mosquitoes, primarily *Aedes aegypti*, which may be fatal in severe cases. Studying the population's preventive attitudes and practices is essential for strengthening control and prevention strategies. **Objective:** To analyze the factors associated with dengue preventive attitudes and practices among citizens of northern Peru. **Materials and Methods:** A quantitative, non-experimental, cross-sectional, descriptive, and correlational study was conducted. A total of 295 citizens aged 18 years and older participated, selected through non-probability sampling. A validated 67-item questionnaire was used, with a dichotomous scale for knowledge and a Likert-type scale for attitudes and practices. Descriptive and inferential analyses (Cramer's V and Kendall's Tau-b) were performed with a 95% confidence level. **Results:** A total of 49.5% showed indifference toward dengue prevention, 93.6% demonstrated adequate practices, and 54.6% exhibited a high level of overall knowledge about dengue prevention. **Discussion:** The most commonly identified attitude was fear that a family member might contract the disease, while the most frequent practices included eliminating mosquito breeding sites by changing the water in plant saucers and using commercial insect repellents. These findings are similar to those reported in previous studies. **Conclusions:** A significant association was found between preventive attitudes and practices and most cultural dimensions. Although the population demonstrates adequate preventive practices, many indifferent attitudes toward dengue prevention persist, which need to be addressed through sustainable educational and sociocultural interventions.

Keywords: Dengue; Primary Prevention; Attitudes; Virus; Aedes.

Fatores associados a atitudes e práticas preventivas em relação à dengue: um estudo transversal no Peru

Resumo

Introdução: A dengue é uma doença viral transmitida pela picada de mosquitos infectados, principalmente o *Aedes aegypti*, que pode ser fatal em casos graves. Estudar as atitudes e práticas preventivas da população é essencial para fortalecer as estratégias de controle e prevenção. **Objetivo:** Analisar os fatores associados às atitudes e práticas preventivas em relação à dengue entre cidadãos do norte do Peru. **Materiais e Métodos:** Foi realizado um estudo quantitativo, não experimental, transversal, descritivo e correlacional. Participaram 295 cidadãos maiores de 18 anos, selecionados por amostragem não probabilística. Foi utilizado um questionário validado de 67 itens, com uma escala dicotômica para conhecimento e uma escala do tipo Likert para atitudes e práticas. Análises descritivas e inferenciais (V de Cramer e Tau-b de Kendall) foram aplicadas com nível de confiança de 95%. **Resultados:** 49,5% apresentaram atitudes indiferentes em relação à prevenção da dengue, 93,6% demonstraram práticas adequadas e 54,6% apresentaram um alto nível de conhecimento geral sobre a prevenção da dengue. **Discussão:** A atitude mais frequentemente identificada foi o medo de que um membro da família contraísse a doença, enquanto as práticas mais comuns foram a eliminação de criadouros por meio da troca da água em escorredores de louça e o uso de repelentes comerciais. Esses achados são semelhantes aos relatados em estudos anteriores. **Conclusões:** Foi encontrada uma associação significativa entre atitudes e práticas preventivas e a maioria das dimensões culturais. Embora a população demonstre boas práticas preventivas, persiste um nível significativo de indiferença atitudinal, o que requer intervenção por meio de ações educativas e socioculturais sustentáveis.

Palavras-Chave: Dengue; Prevenção Primária; Atitudes; Vírus; Aedes.

Introducción

El dengue es una enfermedad causada por la picadura de mosquitos infectados, principalmente *Aedes aegypti*. Este vector está ampliamente distribuido en todo el continente americano, especialmente en regiones de clima tropical y subtropical, con excepción de Canadá y Chile continental¹. Las estadísticas indican que cerca del 50% de la población mundial corre riesgo de contraer esta enfermedad y cada año se producen entre 100 y 400 millones de infecciones. Aunque muchas personas infectadas son asintomáticas, el dengue puede ser mortal en casos graves².

Los síntomas de esta enfermedad varían desde fiebre leve hasta fiebre incapacitante, acompañada de dolor de cabeza intenso, molestias musculares y articulares, dolor detrás de los ojos y eritema. En casos graves, puede ocasionar daño en los órganos y dificultad respiratoria¹.

La enfermedad se desarrolla principalmente durante los meses cálidos y lluviosos, por otro lado, el cambio climático está favoreciendo la expansión de enfermedades transmitidas por vectores^{3,4}. En Perú, el impacto del cambio climático ha incrementado los casos de dengue, alcanzando una letalidad del 11%. Ante esta situación, el gobierno ha declarado en estado de emergencia en 11 regiones, principalmente en el norte del país².

El control del vector es fundamental para prevenir la propagación del virus, ya que no existe un tratamiento específico. Sin embargo, la detección precoz y el acceso a una atención médica adecuada reducen significativamente la mortalidad en casos complicados y dengue grave^{1,5}. Es necesario fomentar estrategias de comunicación dirigidas a la población, enfocadas en medidas preventivas como lavado adecuado de los recipientes, fumigación, uso de repelentes y eliminación de criaderos⁵.

Investigaciones internacionales han documentado diversas actitudes, conocimientos y prácticas en relación con el dengue: Así, en Jazan (Arabia Saudita), los factores demográficos influyeron en el conocimiento y las prácticas preventivas, observándose mejores actitudes en los hombres, aunque con prácticas deficientes⁶. En la Región de Malakans, los trabajadores de salud tuvieron buen conocimiento sobre el vector y la forma de transmisión del dengue, su prevención y control⁷. En Nepal, pese a que los pobladores tienen un nivel muy alto de actitud, el conocimiento y las prácticas preventivas eran insuficientes⁸.

En este marco, diversos estudios desarrollados en países de Sudamérica han permitido evidenciar como varían los niveles de conocimiento actitudes y prácticas frente al dengue según el contexto sociocultural y geográfico. Así en Venezuela se reportaron buenas actitudes y conocimientos sobre la enfermedad del dengue. Las prácticas de prevención predominantes fueron: tapar los contenedores de agua, limpiar alrededor de las viviendas y usar insecticidas⁹.

En Colombia, casi el 50% de pobladores no había recibido capacitación sobre dengue. Sin embargo, la mayoría, conoce los síntomas principales, reconoce la gravedad de la enfermedad, y toma medidas preventivas como limpieza de los depósitos de agua y fumigación. Entre los factores de riesgo, se encuentran los bebederos de las mascotas y las pilas de almacenamiento¹⁰. Así mismo, se encontró que las variables sociodemográficas no se relacionan significativamente con los índices de conocimiento, actitudes y prácticas¹¹.

De manera similar, en Brasil se demostró que cerca del 80% de las personas mayores de 18 años, conocían que es el dengue y el 70% refirió tomar alguna medida de prevención. Sin embargo, se encontraron criaderos del zancudo en casi el 10% de los domicilios de las personas que afirmaron saber cómo prevenir esta enfermedad¹².

A nivel local, con respecto al estudio de los factores sociodemográficos asociados al conocimiento y las actitudes hacia el dengue, se reportó que las regiones del Perú con mayor conocimiento adecuado sobre la enfermedad fueron Piura, Ucayali, Tumbes y Lambayeque. Asimismo, las regiones con el mayor número de actitudes preventivas fueron Madre de Dios, Piura, Cajamarca y Huancavelica. La mayoría de los encuestados conocía las vías de transmisión del dengue y dónde buscar ayuda en caso de presentar síntomas. Sin embargo, una gran proporción no tenía suficiente conocimiento sobre los síntomas y la automedicación. En relación con las actitudes, menos de la mitad de los participantes estaban dispuestos a adoptar medidas preventivas. Además, se encontró que ser mujer, estar casada o convivir en pareja y residir en la región selvática se asociaban con un mejor conocimiento y actitudes preventivas frente al dengue. Por el contrario, ser adolescente o pertenecer a la etnia Quechua se relacionaba con un peor conocimiento y actitud frente a la enfermedad¹³.

Otros estudios realizados en Perú indican que el nivel de conocimiento sobre el dengue es bajo, independientemente de la edad de los encuestados. Por ejemplo, en una evaluación de estudiantes de educación primaria, con una edad promedio de 11 años solamente el 33 % poseía conocimiento básico de dengue. Esto se asoció con un bajo reconocimiento de la forma de transmisión, las características del vector, los síntomas y signos de la enfermedad y las medidas de prevención¹⁴. Resultados similares se observaron en un estudio realizado en estudiantes de secundaria en Lambayeque, aunque en este grupo, los niveles de conocimiento, las actitudes y prácticas fueron más altos¹⁵. Cuando se evaluó a personas con una edad promedio de 34 años, se encontró que el 76% tenía un nivel de conocimiento bajo, especialmente en aspectos como la transmisión de la enfermedad, el agente etiológico, los síntomas y los signos de alarma. No obstante, el conocimiento sobre las medidas de prevención fue intermedio en un 93% de los encuestados¹⁶.

El dengue constituye un problema de salud pública especialmente en regiones del norte en donde las condiciones climáticas y sociales favorecen la proliferación del vector. Si bien es cierto, el Ministerio de Salud desarrolla campañas de prevención y control, persisten limitaciones en el conocimiento y en la adopción de prácticas efectivas de prevención por parte de la población, lo que contribuye a la permanencia de criaderos y a la transmisión activa de la enfermedad. Por lo expuesto la presente investigación tiene como objetivo analizar si existe una asociación entre los factores biológicos, sociales y culturales con las actitudes y prácticas de prevención del dengue en ciudadanos del norte del Perú, Esto permitirá comprender las barreras que enfrenta la comunidad y orientar a intervenciones más efectivas y contextualizadas que fortalezcan la participación ciudadana en la reducción del riesgo del dengue.

Materiales y Métodos

La investigación adoptó un enfoque cuantitativo, con diseño no experimental transversal y correlacional¹⁷.

La población incluyó a ciudadanos de 18 a 72 años, de las ciudades del norte de Perú, por ser la zona más afectada por el dengue. La muestra fue de 295 ciudadanos, calculada para una población finita. Considerando que un margen de error aceptable utilizado por la mayoría de los investigadores suele situarse entre el 3% y el 6%, se ha trabajado con un error de 5.6%, así mismo se utilizó un nivel de confianza del 95%. Estos estándares permitieron obtener una muestra adecuada que se ha subdividido de manera proporcional por cada ciudad del norte del país, descrito en la primera parte de los resultado¹⁸.

Se utilizó un muestreo no probabilístico que, en una primera etapa, aplicó un muestreo por cuotas, distribuyendo el tamaño de las muestras de forma proporcional al tamaño poblacional de cada

departamento seleccionado. Posteriormente se aplicó un muestreo por bola de nieve, ya que cada ciudadano que respondió el cuestionario generó un efecto multiplicador al invitar a otros ciudadanos que cumplieran con los criterios de selección, hasta completar el tamaño de muestra requerido.

El cuestionario elaborado por los autores estuvo dividido en cuatro secciones:

Primera sección: Identificó los factores biológicos, sociales y las condiciones de vivienda de los ciudadanos, incluyendo variables como edad, sexo, estado civil, grado de instrucción, si tenían hijos y si contaban con trabajo estable.

Segunda sección: Evaluó el factor cultural mediante 38 preguntas de opción de *Si, No y No Conoce*, para identificar el nivel de conocimiento de los ciudadanos. Dentro de esta variable se incluyeron dimensiones relacionadas con los signos y síntomas del dengue, las formas de contagio, el conocimiento sobre la enfermedad y las acciones a tomar en caso de presentar síntomas.

Tercera y cuarta secciones: Analizaron las actitudes y prácticas preventivas frente al dengue mediante 10 y 12 preguntas en escala de Likert, respectivamente. La práctica se evaluó en dos dimensiones: prevención de la picadura del mosquito y prevención de criaderos. Así mismo, se identificaron los medios de información sobre el dengue, si las personas habían sido o no infectadas y el tipo de dengue que adquirieron.

Para la categorización de los niveles de conocimiento, actitudes y prácticas frente al dengue, se efectuó un proceso de baremación con el propósito de establecer puntos de corte que permitieran clasificar los resultados en niveles bajo, regular y alto (conocimiento); mala indiferente y buena (actitudes) y en adecuado o inadecuado (prácticas)

El procedimiento consistió en identificar los puntajes mínimos y máximos obtenidos en cada una de las escalas. A partir de ello, se determinó el rango total mediante la diferencia entre ambos valores, el cual fue dividido entre el número de categorías establecidas para cada variable, obteniéndose así los intervalos correspondientes a cada nivel.

Con base en estos intervalos, los puntajes de los participantes fueron clasificados según los baremos obtenidos, lo que permitió una interpretación objetiva, uniforme y reproducible de los resultados. Este proceso posibilitó distinguir con precisión los niveles de conocimiento, así como las actitudes y prácticas relacionadas con la prevención del dengue.

El instrumento de recolección de datos fue validado mediante juicio de cinco profesionales de la salud (un epidemiólogo, una enfermera, dos microbiólogos y un médico), quienes realizaron observaciones para mejorar su diseño. El índice V de Aiken obtenido fue de 0,94, que indica una validación aceptable. El análisis de la confiabilidad se ha realizado teniendo en cuenta los cuestionarios de una muestra piloto en 45 ciudadanos de los diversos departamentos en estudio. Los resultados mostraron una confiabilidad aceptable: los ítems de la variable conocimientos obtuvieron un coeficiente Alfa de Cronbach de 0,90. Los ítems de actitudes y prácticas fueron analizados con el coeficiente de Omega de McDonald¹⁹, obteniendo para actitudes un coeficiente de 0,78 y para prácticas preventivas de 0,86. Para el desarrollo de la investigación se diseñó el cuestionario en Google form®, que fue aplicado de manera online a la muestra requerida en los meses de enero a marzo del 2024.

Se verificó la calidad de los datos recopilados a través del cuestionario virtual para proceder al procesamiento y análisis de la información.

Análisis estadístico

La base de datos fue exportada al software estadístico SPSS versión 27. Para identificar los factores biológicos, sociales, condiciones de vivienda y culturales asociados a las actitudes y prácticas preventivas del dengue, se aplicaron pruebas estadísticas de asociación dependiendo de la naturaleza de las variables. Para variables cualitativas nominales, se utilizó el coeficiente V de Cramer; para variables cualitativas ordinales se empleó el coeficiente Tau-b de Kendall, con simulación de Montecarlo al 95% de confiabilidad²⁰. Los datos recogidos en su totalidad se disponen para libre acceso y consulta en el repositorio Zenodo²¹.

Consideraciones éticas

La investigación fue aprobada por el Comité de Ética de la Escuela Profesional de Medicina con Dictamen 363-CEI-EPM-UCV-2023. Además, se consideraron los principios de la Declaración de Helsinki, tales como respeto, beneficencia y justicia. Se priorizó el consentimiento informado, incluido en el formulario de Google antes de iniciar el cuestionario y se garantizó el respeto al anonimato y la integridad de los participantes²².

Resultados

En cada estrato de manera proporcional y teniendo en cuenta la población estimada que proporciona el Instituto Nacional de Estadística e informática para el norte del Perú, se seleccionó 15 encuestados para Tumbes (5,08%), 40 de Piura (13,56%), 57 de Lambayeque (19,32%), 53 de La Libertad (17,97%), 34 de Ancash (11,53%), 50 de Cajamarca (16,95%), 37 de San Martín (12,54%) y 9 de Amazonas (3,05%)¹⁸.

Las características de los participantes encuestados fueron edad media de 34,69 años con una variabilidad de 14,46 años con respecto a su promedio, 51,86% de las personas encuestadas menores de 30 años, 58,98% de sexo femenino, 59,66% solteros, 92,20% con educación superior, 44,75% no tenían hijos, y el 58,31% no contaba con trabajo estable, [Tabla 1](#).

De la [Figura 1](#) podemos apreciar que en su mayoría los entrevistados se informaron mediante redes sociales con un 91,86%, un 88,81% mediante la televisión, seguido de un 73,90% que manifestaron informarse mediante folletos, charlas realizadas en el Centro de Salud, entre otros.

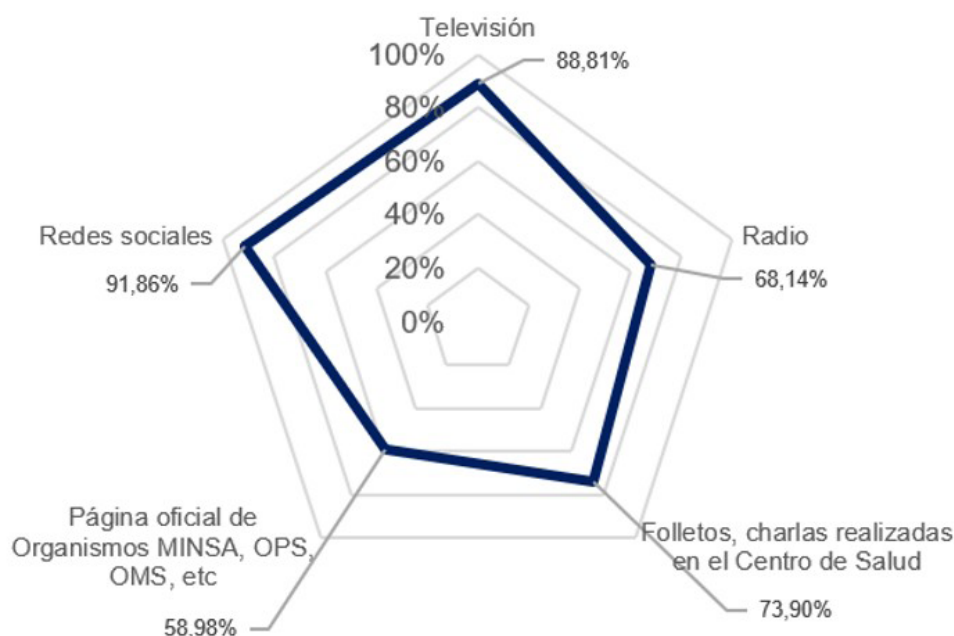


Figura 1. Medios de información por el cual usted se entera del dengue

La **Tabla 1** muestra que de las personas encuestadas el 49,15% presentaron una actitud buena de prevención hacia el dengue. Así encontramos que la personas con buena actitud son el 30,51% de sexo femenino, 29,15% solteros, 45,08% con estudios superiores, 23,05% con hijos y el 28,14% no cuentan con trabajo estable. Por otro lado, entre los factores biológicos y sociales no se encontró relación estadística significativa con la actitud hacia la prevención del dengue ($p > 0,05$). Asimismo, se evidencia que los ciudadanos encuestados que tienen buena actitud y cuentan con servicio de agua potable todos los días son el 43,73% de los encuestados, cuentan con desagüe o alcantarillado el 44,07%, cuenta con cisterna o tanque de agua elevado 37,97%, almacena agua en baldes o recipientes un 15,93%, tienen plantas y o flores en agua el 19,66%, tienen pecera, piscina o pozo 7,12%, su vivienda tiene techo de material noble 35,93%, en el techo de su vivienda tiene artículos como llantas o tuberías 7,12%, por su vivienda pasa el carro recolector de basura todos los días 30,17% y un 10,51% vive en zonas inundables. Por otro lado, no se identificó que alguna de las características de la vivienda se relacionó significativamente con las actitudes preventivas del dengue en ciudadanos del norte del Perú ($p > 0,05$).

Por otro lado, **Tabla 1** muestra que el 30,51% de los ciudadanos del norte del Perú encuestados presentaron un nivel alto de conocimientos generales del dengue y buena actitud de prevención. Entre los factores culturales se encontró que casi todas las dimensiones o factores mostraron relación estadística significativa ($p < 0,05$), a excepción del nivel de conocimiento sobre las formas de contagio que no evidenció relación estadística significativa con las actitudes de prevención del dengue ($p > 0,05$).

Tabla 1. Factores relacionados con las actitudes hacia la prevención del dengue en ciudadanos del norte del Perú

Factor	Variable / Categoría	Actitud			Total	Sig.
		Mala % (n = 4)	Indiferente % (n=146)	Buena % (n=145)		
Factores biológicos y sociales	Sexo					0,252 ^a
	Masculino	1,02 (3)	21,36 (63)	18,64 (55)	41,02 (121)	
	Femenino	0,34 (1)	28,14 (83)	30,51 (90)	58,98 (174)	
	Edad					0,796 ^b
	menor de 30 años	0,34 (1)	26,10 (77)	25,42 (75)	51,86 (153)	
	30 - 59 años	1,02 (3)	19,66 (58)	21,36 (63)	42,03 (124)	
	60a más años	0,00 (0)	3,73 (11)	2,37 (7)	6,10 (18)	
	Estado Civil					0,631 ^a
	Soltero	0,34 (1)	30,17 (89)	29,15 (86)	59,66 (176)	
	Casado o Conviviente	1,02 (3)	16,61 (49)	17,29 (51)	34,92 (103)	
	Divorciado o separado	0,00 (0)	1,69 (5)	2,37 (7)	4,07 (12)	
	Viudo	0,00 (0)	1,02 (3)	0,34 (1)	1,36 (4)	
	Tiene hijos					0,321 ^a
	Si	1,02 (3)	20,68 (61)	23,05 (68)	44,75 (132)	
	No	0,34 (1)	28,81 (85)	26,10 (77)	55,25 (163)	
	Grado de Instrucción					0,711 ^b
Primaria o Secundaria	0,00 (0)	3,73 (11)	4,07 (12)	7,80 (23)		
Superior	1,36 (4)	45,76 (135)	45,08 (133)	92,20 (272)		
Cuenta con trabajo estable					0,346 ^a	
Si	1,02 (3)	19,66 (58)	21,02 (62)	41,69 (123)		
No	0,34 (1)	29,83 (88)	28,14 (83)	58,31 (172)		

Factor	Variable / Categoría	Actitud			Total	Sig.
		Mala	Indiferente	Buena		
		% (n = 4)	% (n=146)	% (n=145)	% (n=295)	
Condiciones de la vivienda	Se cuenta con servicio de agua potable todos los días (sí)	1,36 (4)	43,05 (127)	43,73 (129)	88,14 (260)	0,664 ^a
	Se cuenta con desagüe o alcantarillado (sí)	1,36 (4)	45,42 (134)	44,07 (130)	90,85 (268)	0,669 ^a
	Se cuenta con cisterna o tanque de agua elevado (sí)	1,36 (4)	36,61 (108)	37,97 (112)	75,93 (224)	0,425 ^a
	Almacena agua en baldes o recipientes (sí)	0,68 (2)	17,29 (51)	15,93 (47)	33,90 (100)	0,714 ^a
	Se cuenta con plantas y o flores en agua. (sí)	0,68 (2)	21,02 (62)	19,66 (58)	41,36 (122)	0,858 ^a
	Se cuenta con pecera, piscina o pozo (sí)	0,34 (1)	6,44 (19)	7,12 (21)	13,90 (41)	0,760 ^a
	El techo es de material noble (sí)	1,02 (3)	37,63 (111)	35,93 (106)	74,58 (220)	0,849 ^a
	El techo tiene artículos como llantas o tuberías (sí)	0,34 (1)	3,73 (11)	7,12 (21)	11,19 (33)	0,116 ^a
	Pasa el carro recolector de basura todos los días (sí)	1,02 (3)	29,15 (86)	30,17 (89)	60,34 (178)	0,759 ^a
	Vive en zonas inundables (sí)	0,34 (1)	10,51 (31)	10,51 (31)	21,36 (63)	0,984 ^a
Factores culturales	Nivel conocimientos generales					
	Bajo	0,34 (1)	3,39 (10)	1,02 (3)	4,75 (14)	0,007 ^b
	Regular	0,00 (0)	23,05 (68)	17,63 (52)	40,68 (120)	
	Alto	1,02 (3)	23,05 (68)	30,51 (90)	54,58 (161)	
	Nivel conocimientos síntomas					
	Bajo	0,34 (1)	10,17 (30)	5,76 (17)	16,27 (48)	0,031 ^b
	Regular	0,34 (1)	15,25 (45)	14,24 (42)	29,83 (88)	
	Alto	0,68 (2)	24,07 (71)	29,15 (86)	53,90 (159)	
	Nivel conocimiento de formas de contagio					
	Bajo	0,34 (1)	2,71 (8)	2,71 (8)	5,76 (17)	0,981 ^b
	Regular	0,00 (0)	22,71 (67)	22,03 (65)	44,75 (132)	
	Alto	1,02 (3)	24,07 (71)	24,41 (72)	49,49 (146)	
	Nivel conocimiento sobre la enfermedad					
	Bajo	0,34 (1)	9,49 (28)	4,41 (13)	14,24 (42)	0,001 ^b
	Regular	0,68 (2)	26,44 (78)	24,07 (71)	51,19 (151)	
	Alto	0,34 (1)	13,56 (40)	20,68 (61)	34,58 (102)	
	Nivel conocimiento de acciones a tomar					
Bajo	0,00 (0)	1,36 (4)	0,34 (1)	1,69 (5)	0,046 ^b	
Regular	0,68 (2)	27,46 (81)	22,71 (67)	50,85 (150)		
Alto	0,68 (2)	20,68 (61)	26,10 (77)	47,46 (140)		
Total		1,36 (4)	49,49 (146)	49,15 (145)	100 (295)	

a: Prueba V de Cramer, con simulación de Montecarlo al 95% de confianza. b: Tau-b de Kendall, con simulación de Montecarlo al 95% de confianza

Se aprecia en la **Tabla 2** que el 93,56% de los encuestados presentaron prácticas preventivas adecuadas y sólo el 6,44% demostró prácticas inadecuadas. Por otro lado, ninguno de los factores biológicos y sociales se relacionaron estadísticamente con las prácticas de prevención del dengue ($p > 0,05$).

De los ciudadanos encuestados que tienen prácticas adecuadas de prevención del dengue el 82,71% cuenta con servicio de agua potable todos los días, el 85,42% cuenta con desagüe o alcantarillado, 71,19% cuenta con cisterna o tanque de agua elevado, además el 31,86% almacena agua en baldes o recipientes. Se identificó también que un 1,36% tuvo prácticas inadecuadas y cuentan con plantas y o flores en agua. Finalmente, no se identificó que las características de las viviendas estén asociadas a las prácticas de prevención del dengue ($p > 0,05$). Estos resultados se visualizan en la [Tabla 2](#).

Sobre los factores culturales relacionados a las prácticas de prevención del dengue, no se identificaron que estos estén de forma significativa ($p > 0,05$), evidenciándose en la [Tabla 2](#).

Tabla 2. Factores relacionados con las prácticas de prevención del dengue en ciudadanos del norte del Perú

Factor	Variable / Categoría	Prácticas de prevención del dengue		Total	Sig.
		Inadecuadas	Adecuadas		
		% (n = 19)	% (n = 276)	% (n = 295)	
Factores biológicos y sociales	Sexo				0,561 ^a
	Masculino	3,05 (9)	37,97 (112)	41,02 (121)	
	Femenino	3,39 (10)	55,59 (164)	58,98 (174)	
	Edad				0,189 ^a
	menor de 30 años	3,05 (9)	48,81 (144)	51,86 (153)	
	30 - 59 años	2,37 (7)	39,66 (117)	42,03 (124)	
	60a más años	1,02 (3)	5,08 (15)	6,10 (18)	
	Estado Civil				0,467 ^a
	Soltero	3,39 (10)	56,27 (166)	59,66 (176)	
	Casado o Conviviente	2,37 (7)	32,54 (96)	34,92 (103)	
	Divorciado o separado	0,68 (2)	3,39 (10)	4,07 (12)	
	Viudo	0,00 (0)	1,36 (4)	1,36 (4)	
	Tiene hijos				0,475 ^a
	Si	3,39 (10)	41,36 (122)	44,75 (132)	
	No	3,05 (9)	52,20 (154)	55,25 (163)	
	Grado de Instrucción				0,670 ^a
	Primaria o Secundaria	0,34 (1)	7,46 (22)	7,80 (23)	
	Superior	6,10 (18)	86,10 (254)	92,20 (272)	
	Cuenta con trabajo estable				0,970 ^a
Sí	2,71 (8)	38,98 (115)	41,69 (123)		
No	3,73 (11)	54,58 (161)	58,31 (172)		
Condiciones de la vivienda	Se cuenta con servicio de agua potable todos los días	5,42 (16)	82,71 (244)	88,14 (260)	0,584 ^a
	Se cuenta con desagüe o alcantarillado	5,42 (16)	85,42 (252)	90,85 (268)	0,300 ^a
	Se cuenta con cisterna o tanque de agua elevado	4,75 (14)	71,19 (210)	75,93 (224)	0,813 ^a
	Almacena agua en baldes o recipientes	2,03 (6)	31,86 (94)	33,90 (100)	0,825 ^a
	Se cuenta con plantas y o flores en agua.	1,36 (4)	40,00 (118)	41,36 (122)	0,063 ^a
	Se cuenta con pecera, piscina o pozo	0,00 (0)	13,90 (41)	13,90 (41)	0,070 ^a
	El techo es de material noble	4,75 (14)	69,83 (206)	74,58 (220)	0,926 ^a
	El techo tiene artículos como llantas o tuberías	0,34 (1)	10,85 (32)	11,19 (33)	0,397 ^a
	Pasa el carro recolector de basura todos los días	4,07 (12)	56,27 (166)	60,34 (178)	0,795 ^a
	Vive en zonas inundables	1,02 (3)	20,34 (60)	21,36 (63)	0,540 ^a

Factor	Variable / Categoría	Prácticas de prevención del dengue		Total	Sig.
		Inadecuadas	Adecuadas		
		% (n = 19)	% (n = 276)	% (n = 295)	
Factores culturales	Nivel conocimientos generales				0,521 ^a
	Bajo	0,34 (1)	4,41 (13)	4,75 (14)	
	Regular	3,39 (10)	37,29 (110)	40,68 (120)	
	Alto	2,71 (8)	51,86 (153)	54,58 (161)	
	Nivel conocimientos síntomas				0,203 ^a
	Bajo	1,02 (3)	15,25 (45)	16,27 (48)	
	Regular	3,05 (9)	26,78 (79)	29,83 (88)	
	Alto	2,37 (7)	51,53 (152)	53,90 (159)	
	Nivel conocimiento de formas de contagio				0,590 ^a
	Bajo	0,68 (2)	5,08 (15)	5,76 (17)	
	Regular	3,05 (9)	41,69 (123)	44,75 (132)	
	Alto	2,71 (8)	46,78 (138)	49,49 (146)	
	Nivel conocimiento sobre la enfermedad				0,384 ^a
	Bajo	1,36 (4)	12,88 (38)	14,24 (42)	
	Regular	3,73 (11)	47,46 (140)	51,19 (151)	
	Alto	1,36 (4)	33,22 (98)	34,58 (102)	
	Nivel conocimiento de acciones a tomar				0,378 ^a
	Bajo	0,34 (1)	1,36 (4)	1,69 (5)	
Regular	2,71 (8)	48,14 (142)	50,85 (150)		
Alto	3,39 (10)	44,07 (130)	47,46 (140)		
	Total	6,44 (19)	93,56 (276)	100 (295)	

a: Prueba V de Cramer, con simulación de Montecarlo al 95% de confianza

La Figura 2 muestra que la actitud más frecuente es que les preocupa que algún integrante de su hogar pueda contraer la enfermedad con un 88,47% de acuerdo y con mayor desacuerdo es pensar que es una enfermedad peligrosa, pero que tiene cura.

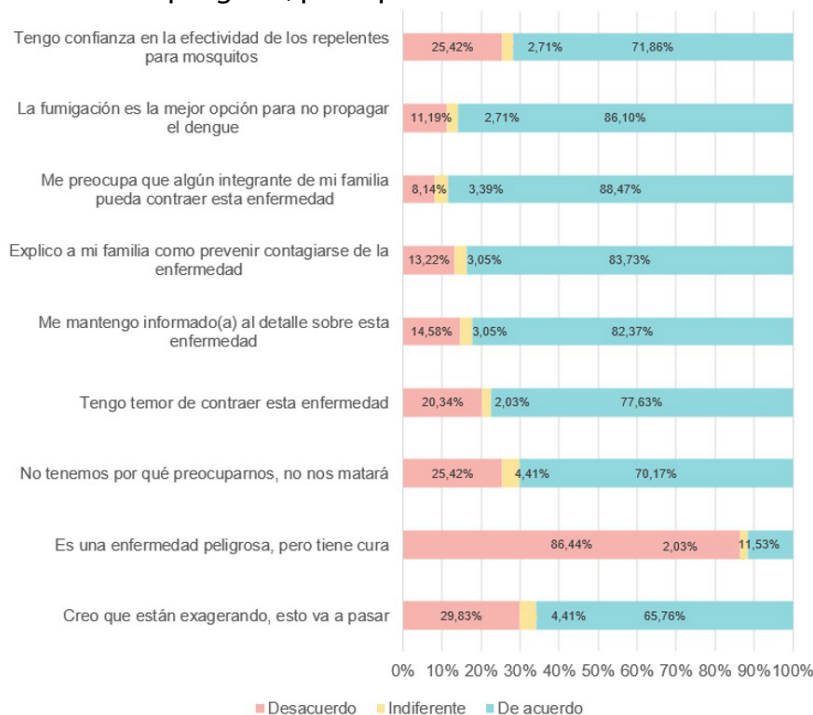


Figura 2. Actitudes hacia la prevención del dengue

En la **Figura 3** se representan las prácticas para prevenir el dengue y la práctica adecuada más frecuentes para prevenir los criaderos fue cambiar el agua de los porta-platos con un 93,22% y la más frecuente para prevenir la picadura del mosquito fue usar repelentes comerciales con un 60%.

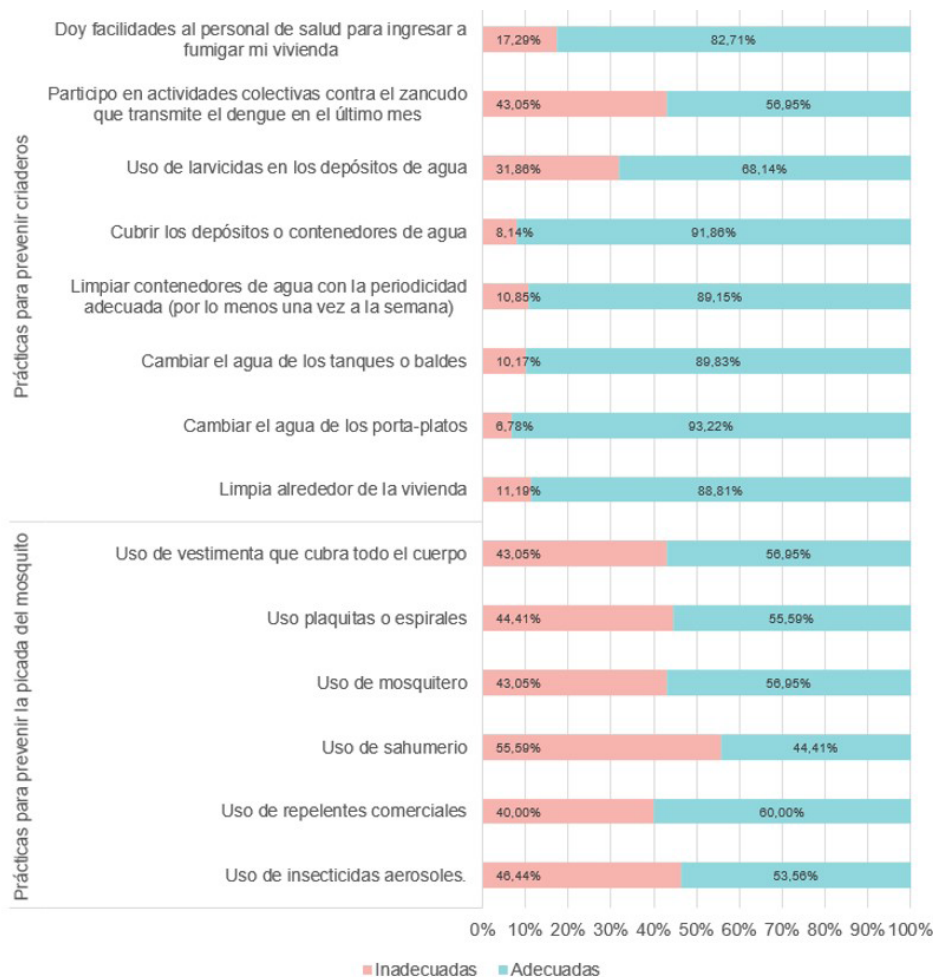


Figura 3. Prácticas para la prevención del dengue

Discusión

Los resultados de la **Figura 1**, revelaron que las redes sociales y la televisión son importantes medios de información sobre el dengue. Esto coincide con lo reportado en Filipinas donde se determinó que la televisión era la fuente de información más confiable²³. De manera similar, en Malasia, se encontró que las redes sociales podrían ser uno de los medios más relevantes para difundir información sobre el dengue, especialmente entre los pobladores más jóvenes²⁴. Además, en otro estudio se identificó que los medios masivos como la televisión y la radio, eran las principales fuentes de información sobre el dengue^{25,26}. Sin embargo, en Tailandia, un gran porcentaje de los participantes indicó que su principal fuente de información eran los profesores, seguidos de los padres y la televisión²⁷.

En este contexto, los resultados resaltan la importancia de las redes sociales y los medios de comunicación actuales. Por ello, estos deberían ser considerados al diseñar estrategias de comunicación y educación, teniendo en cuenta, las características económicas, sociales y culturales de la población. Una población empoderada puede convertirse en un nuevo “vector” de información y en un multiplicador de este conocimiento²⁸.

Por otro lado, las mujeres muestran mejores actitudes preventivas hacia el dengue, tal como se reportó en Malasia, donde las mujeres destacaron en comparación con los hombres^{29,30}. Este hallazgo difiere de lo observado en Arabia Saudita, donde los hombres presentaron mejores actitudes⁵. En el Perú, también se encontró que las mujeres tenían mejores actitudes preventivas¹³. Aunque no se identificó una relación estadísticamente significativa entre estas variables, se observaron porcentajes relevantes que podrían indicar una posible asociación. Por ello, es crucial que las políticas de gestión de la salud consideren estos factores, ya que influyen de manera directa o indirecta en el comportamiento frente a esta enfermedad³¹.

En cuanto a las características de las viviendas, estas no parecen definir las actitudes de prevención del dengue en ciudadanos del norte del Perú. Este resultado difiere del estudio realizado en Ecuador, donde se concluyó que el modelo más adecuado para predecir la presencia de *Aedes aegypti* incluía variables relacionadas con las condiciones de vivienda³², esto se relaciona además con factores socioeconómicos, ya que las personas más vulnerables socialmente tienen una mayor probabilidad de enfrentar algún estadio de la enfermedad^{33,34}.

Por otro lado, las actitudes hacia la prevención del dengue en el norte del Perú se clasificaron entre indiferentes y buenas, en contraste con países como Nepal, Malasia y Brasil, donde los participantes mostraron actitudes más positivas hacia la prevención^{8,12,35}. En este estudio, se observó que las actitudes se asocian significativamente con el nivel educativo y la situación laboral, mientras que las prácticas preventivas están relacionadas con variables como la edad, el estado civil, la zona geográfica y el nivel de conocimientos²⁹; además, la experiencia previa con el dengue se asocia positivamente con mejores actitudes hacia su prevención; mientras que los conocimientos y actitudes deficientes están vinculados a bajos niveles educativos³⁰.

El nivel general de conocimiento, así como el relacionado con los síntomas y las formas de contagio, es mayoritariamente alto, similar a lo observado en Filipinas, donde los encuestados demostraron un buen entendimiento sobre las formas de transmisión, signos, síntomas, prevención y control del dengue²². En contraste, en Malasia, la mayoría de los participantes tenía un nivel moderado de conocimiento³⁴. Por su parte en Sri Lanka, se encontró que los buenos conocimientos estaban significativamente asociados con edades entre 41 y 60 años, la educación secundaria o superior y mayores ingresos mensuales³⁰.

Entre las actitudes más destacadas se encuentra la preocupación de que algún integrante de la familia pueda contraer la enfermedad, la aceptación de la fumigación para prevenir el dengue y la disposición a explicar a los familiares como evitar el contagio.

En cuanto a las prácticas, la mayoría de los encuestados reportaron conductas preventivas adecuadas: Entre las prácticas para prevenir criaderos de mosquitos se destacaron cambiar el agua de los porta-plateos, cubrir los depósitos o contenedores de agua y cambiar regularmente el agua de los tanques o baldes. En cuanto a la prevención de picaduras del mosquito, las estrategias más frecuentes incluyeron el uso de repelentes comerciales, mosquiteros y ropa que cubra todo el cuerpo. Estos hallazgos son similares a los reportados en estudios realizados en Venezuela, Colombia y Ecuador donde las medidas preventivas incluyeron tapar los contenedores de agua, limpiar los alrededores de las viviendas y usar insecticidas^{9,10,32}. En Sri Lanka, la mayoría de los participantes no presentaba criaderos de larvas, mientras que un menor porcentaje, reportó la presencia de larvas y huevos en bandejas y macetas. La mayoría mantenía los contenedores de basura cerrados, limpiaba los recipientes de agua continuamente y utilizaba larvicidas³⁰.

Estos hallazgos podrían ser de apoyo para la propuesta de estrategias de movilización social y control del dengue, abordando las debilidades y barreras relacionadas con los conocimientos, actitudes y prácticas preventivas en zonas vulnerables³⁶. Es fundamental enfocarse en campañas de comunicación activas y en capacitaciones que fortalezcan las medidas preventivas, como la fumigación y otras prácticas efectivas.

La principal limitación de este estudio fue el proceso de recolección de datos, debido a la baja participación de los ciudadanos en el llenado del cuestionario. La estrategia utilizada, basada en un muestreo no probabilístico, dificulta la generalización de los resultados. Sin embargo, el tamaño adecuado de la muestra, junto con un margen de error aceptable y el uso adecuado de técnicas estadísticas, permite obtener estimaciones confiables que brindan una aproximación al comportamiento de las variables en la población estudiada.

Una de las principales fortalezas del estudio radica en el diseño y elaboración del cuestionario por los autores, ya que permitió adaptar los ítems a las características de la población estudiada. Así mismo la investigación destaca su enfoque integral, al considerar factores biológicos, sociales y culturales en la comprensión de las actitudes y prácticas preventivas frente al dengue. Además, la contextualización regional aporta evidencia útil para orientar las intervenciones de salud pública adaptadas a la realidad del norte del Perú.

Conclusiones

Los factores biológicos, sociales y condiciones de vivienda no se asociaron significativamente con las actitudes y prácticas de prevención hacia el dengue en ciudadanos del norte del Perú. Lo que implica que estos factores no determinan la actitud ni la práctica preventiva hacia el dengue.

Se observó que la mayoría de las dimensiones culturales analizadas mostraron una relación estadísticamente significativa con las actitudes y prácticas, excepto el nivel de conocimientos sobre las formas de contagio. Esto indica que, aunque las personas puedan tener más o menos conocimiento de cómo se contagia la enfermedad eso no necesariamente cambia sus actitudes y prácticas preventivas.

La actitud más sobresaliente, fue la preocupación de que algún integrante de la familia pudiera contraer la enfermedad, lo que indica una gran sensibilidad hacia el riesgo y la valoración del bienestar familiar como eje central en la respuesta frente a la enfermedad.

Entre las prácticas preventivas, la práctica más común para prevenir criaderos fue cambiar el agua de los porta- platos y en cuanto a la prevención de la picadura del mosquito, destacó el uso de repelentes comerciales como la medida más adoptada. Estas acciones preventivas reafirman lo reportado por la literatura.

Contribuciones de los autores: Todos los autores hicieron una contribución significativa al manuscrito, en la concepción, diseño del estudio, ejecución, adquisición de datos, análisis e interpretación; participaron en la redacción, revisión crítica del artículo; dieron la aprobación final a la versión que se publicará; se acordó la revista a la que se presentó el artículo; así como la rendición de cuentas por todos los aspectos del trabajo.

Conflicto de Intereses: No surgió ningún conflicto de intereses durante la preparación de este artículo por parte de los autores.

Financiación: Este trabajo fue financiado por el Fondo de Apoyo a la Investigación Docente del Vicerrectorado de investigación de la Universidad César Vallejo, mediante resolución 192-2023-VI-UCV.

Referencias

1. **Organización Mundial de la Salud.** Dengue y dengue grave. 2024. Consulta: Mayo 25, 2023. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/dengue-and-severe-dengue>
2. **Ministerio de Salud. Sala situacional del dengue.** Perú. Consulta: Mayo 25, 2023. Disponible en: <https://www.dge.gob.pe/sala-situacional-dengue/#grafico01>
3. **Britos Molinas MB.** Implicancia del cambio climático en la aparición del riesgo de transmisión de dengue por *Aedes aegypti* y su adaptación a las condiciones ambientales locales. Una revisión sistemática. *Revista de la Sociedad científica del Paraguay.* 2022;27(1):120-137. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8878365>
4. **Bhatia S, Bansal D, Patil S, Pandya S, Ilyas QM, Imran S.** A Retrospective Study of Climate Change Affecting Dengue: Evidences, Challenges and Future Directions. *Frontiers public health.* 2022;10:884645. <https://doi.org/10.3389/fpubh.2022.884645>
5. **Sarmiento-Senior D, Matiz MI, Jaramillo-Gómez JF, Olano VA, Vargas SL, Alexander N, et al.** Knowledge, attitudes, and practices about dengue among pupils from rural schools in an endemic area in Colombia. *Biomédica.* 2019;39(3):478-490. <https://doi.org/10.7705/biomedica.4255>
6. **Ahmed AE, Almarhabi MA, Shami MO, Alhazemi AA, Alsharif HM, Abu Hayyah AE, et al.** Knowledge, Attitudes, and Practices of the Population in Jazan Region, Saudi Arabia Regarding Dengue Fever and Its Prevention Measures: A Community-Based Cross-Sectional Study. *Int. J. Environ. Res. Public Health.* 2022; 19(24):16812. <https://doi.org/10.3390/ijerph192416812>
7. **Khan W, Rahman A, Zaman S, Kabir M, Khan R, Ali W, et al.** Knowledge, Attitude and Practices Regarding Dengue and Its Vector among Medical Practitioners in Malakand Region, Pakistan. *Brazilian Journal of Biology.* 2022;83:e244966. <https://doi.org/10.1590/1519-6984.244966>
8. **Phuyal P, Kramer IM, Kuch U, Magdeburg A, Groneberg DA, Lamichhane Dhimal M, et al.** The knowledge, attitude and practice of community people on dengue fever in Central Nepal: a cross-sectional study. *BMC Infect Dis.* 2022;22:454. <http://dx.doi.org/10.1186/s12879-022-07404-4>
9. **Martínez M, Espino C, Moreno N, Rojas E, Mazzarri M, Mijares V, et al.** Conocimientos, Actitudes y Prácticas sobre dengue y su relación con hábitats del vector en Aragua-Venezuela. *Boletín de Malariología y Salud Ambiental.* 2015; 55(1):86-93. http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1690-46482015000100006&lng=es
10. **Pacheco García OE, Delgadillo Cañón EDD, Trujillo Vargas LL, Romero Range AC, Gutiérrez Dueñas EJ, Salinas Torres YM, et al.** Conocimientos, actitudes, prácticas y subregistro de dengue en el municipio de Tocaima, Cundinamarca, 2019. *Revista Cuarzo.* 2021;26(2):11-17. <https://doi.org/10.26752/cuarzo.v26.n2.501>
11. **Casas I, Desjardins M, Delmelle E.** Knowledge, attitudes, and practices (Kap) toward dengue fever in Cali, Colombia. *Geographical Review.* 2023;114(1):70–98. <http://dx.doi.org/10.1080/00167428.2023.2169882>
12. **Souza Verena MM de, Hoffmann JL, Freitas Maxwell M, Brant Jonas L, Araújo WN de.** Avaliação do conhecimento, atitudes e práticas sobre dengue no Município de Pedro Canário, Estado do Espírito Santo, Brasil, 2009: um perfil ainda atual. *Rev Pan-Amaz Saude.* 2012;3(1):37-43. <http://dx.doi.org/10.5123/S2176-62232012000100006>

13. **Fernandez-Guzman D, Caira-Chuquineyra B, Calderon-Ramirez PM, Cisneros-Alcca S, Benito-Vargas RM.** Sociodemographic factors associated to knowledge and attitudes towards dengue prevention among the Peruvian population: findings from a national survey. *BMJ Open*. 2023;13(3):e071236. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2022-071236>
14. **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. *Anales de la Facultad de Medicina*. 2016;77(2):129-135. <https://doi.org/10.15381/anales.v77i2.11817>
15. **Iglesias-Osores S, Saavedra-Camacho JL, Yamunaqué-Castro LA.** Conocimientos actitudes y prácticas sobre el dengue en escuelas públicas de Lambayeque, Perú. *Universidad Médica Pinareña*. 2021;17(2):1-6. <https://www.redalyc.org/journal/6382/638268499013/html/>
16. **Dávila-Gonzales JA, Guevara-Cruz LA, Díaz-Vélez C.** Nivel de conocimientos de dengue, signos de alarma y prevención en distrito de reciente brote. *Rev haban cienc med*. 2021;20(2). http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1729-519X2021000200014
17. **Manterola C, Quiroz G, Salazar P, García N.** Metodología de los tipos y diseños de estudio más frecuentemente utilizados en investigación clínica. *Revista Médica Clínica Las Condes*. 2019;30(1):36-49. <https://doi.org/10.1016/j.rmclc.2018.11.005>
18. **Castro EMM.** Bioestadística aplicada en investigación clínica: conceptos básicos. *Revista Médica Clínica Las Condes*. 2019;30(1):50-65. <https://doi.org/10.1016/j.rmclc.2018.12.002>
19. **Colorado Romero JR, Romero Montoya M, Salazar Medina M, Cabrera Zepeda G, Castillo Intriago VR.** Análisis Comparativo de los Coeficientes Alfa de Cronbach, Omega de McDonald y Alfa Ordinal en la Validación de Cuestionarios. *Revista Científica y Académica*. 2025;4(4):2738-27555. <https://estudiosyperspectivas.org/index.php/EstudiosyPerspectivas/article/view/836>
20. **Sagaró del Campo NM, Zamora Matamoros L.** Técnicas estadísticas para identificar posibles relaciones bivariadas. *Revista Cubana de Anestesiología y Reanimación*. 2020;19(2). http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1726-67182020000200008
21. **Yupari-Azabache I.** Attitudes and preventive practices against dengue: a cross-sectional study in Peru. *Zenodo* 2025. <https://doi.org/10.5281/zenodo.18764767>
22. **Editorial E.** Declaración de Helsinki de la Asociación Médica Mundial. *Arbor*. 2008;184(730):349-52. <https://arbor.revistas.csic.es/index.php/arbor/article/view/183>
23. **Gregorio ER, Takeuchi R, Hernandez PMR, Medina JR, Kawamura S, Salanguit MB, et al.** Knowledge, attitudes, and practices related to dengue among public school teachers in a Central Luzon Province in the Philippines: an analytic cross-sectional study. *Trop Med Health*. 2024;52:25. <https://doi.org/10.1186/s41182-024-00591-7>
24. **Amanah MA, Abdullah H, Abdul Ghafar N.** Knowledge attitude and practice on dengue among university students. *International Journal of Community Medicine and Public Health*. 2018;5(11):4720-4724. <https://doi.org/10.18203/2394-6040.ijcmph20184562>
25. **Karimah Hanim AA, Razman MR, Jamalludin AR, Nasreen EH, Htike MP, SweSwe L, et al.** Knowledge, attitude and practice on dengue among adult population in Felda Sungai panching Timur, Kuantan, Pahang. *IJUM Medical Journal Malaysia*. 2020;14(1). <http://dx.doi.org/10.31436/imjm.v14i1.1425>
26. **Leong TK.** Knowledge, Attitude and Practice on Dengue among Rural Communities in Rembau and Bukit Pelanduk, Negeri Sembilan, Malaysia. *International Journal of Tropical Disease and Health*. 2014;4(7):841-848. <https://doi.org/10.9734/IJTDH/2014/10509>

27. **Suwanbamrung C, Saengsuwan B, Sangmanee T, Thrikaew N, Srimoung P, Maneerattanasak S.** Knowledge, attitudes, and practices towards dengue prevention among primary school children with and without experience of previous dengue infection in southern Thailand. *One Health*. 2021;13:100275. <http://dx.doi.org/10.1016/j.onehlt.2021.100275>
28. **García de Souza JR, Monti A, Pereyra M, Di Batista CM.** Estrategias de comunicación para la prevención del dengue en tiempos de COVID-19. *Actas de Periodismo y Comunicación*. 2020;6(2). <https://perio.unlp.edu.ar/ojs/index.php/actas/article/view/7110>
29. **Lamidi-Sarumoh AA, Shohaimi S, Adam MB, Hisham Mohd MN, Oguntade ES.** Systematic review of knowledge, attitude, and practices regarding dengue in Malaysia. *Journal of Applied Pharmaceutical Science*. 2018;8(12):80-91. <http://dx.doi.org/10.7324/japs.2018.81221>
30. **Perera WLS, Perera PK, Wijesundara C, Ambagahawita AM, Fernando SU, Udara S, et al.** Household-based survey on knowledge, attitudes, and practices towards dengue infection and prevention in a semi-urban area (Ja-Ela MOH area). *International Journal of Medical Parasitology and Epidemiology Sciences*. 2021;2(4):83-90. <http://dx.doi.org/10.34172/ijmpes.2021.25>
31. **Alvarado-Prado R, Nieto López E.** Factores socioeconómicos y ambientales asociados a la incidencia de dengue: estudio ecológico en Costa Rica, 2016. *Rev. Costarricense de Salud Pública*. 2019;28(2):227-238. <https://www.scielo.sa.cr/pdf/rcsp/v28n2/1409-1429-rcsp-28-02-227.pdf>
32. **Ryan SJ, Lippi CA, Nightingale R, Hamerlinck G, Borbor-Cordova MJ, Cruz BM, et al.** Socio-Ecological Factors Associated with Dengue Risk and *Aedes aegypti* Presence in the Galápagos Islands, Ecuador. *Int. J. Environ. Res. Public Health*. 2019;16(5):682. <https://doi.org/10.3390/ijerph16050682>
33. **Organización Panamericana de la Salud.** Últimos adelantos técnicos en la prevención y el control del dengue en la Región de las Américas. Consulta: Abril 22, 2024. Disponible en: <https://www3.paho.org/hq/dmdocuments/2016/2014-cha-adelantos-prevencion-americas-dengue.pdf>
34. **Mondini A, Chiaravalloti Neto F.** Socioeconomic variables and dengue transmission. *Rev Saúde Pública*. 2007;41(6):923-30. <https://www.scielosp.org/pdf/rsp/2007.v41n6/923-930/en>
35. **Nur AM, Azfar M, Omarulharis S, Azfar H, Maryam A, Hafizah S. et al.** Knowledge, attitude and practice of dengue prevention among sub urban community in Sepang, Selangor. *International Journal of Public Health and Clinical Sciences*. 2017;4(2):73-83. <https://publichealthmy.org/ejournal/ojs2/index.php/ijphcs/article/view/396/0>
36. **Benítez-Díaz L, Díaz-Quijano FA, Martínez-Vega RA.** Experiencia y percepción del riesgo asociados a conocimientos, actitudes y prácticas sobre dengue en Riohacha, Colombia. *Ciência & Saúde Coletiva*. 2020;25(3):1137-1146 <https://doi.org/10.1590/1413-81232020253.08592018>