

Conocimientos y prácticas en prevención de dengue en ciudad afectada por epidemia del dengue posfenómeno de El Niño Costero, Perú, 2018

Knowledge and practices regarding dengue prevention in a Peruvian city affected by a dengue epidemic following the 2018 Coastal Child

Brenda Stefany Niño-Effio^{1*}

Hugo Alberto Yong-Cadena¹

Cristian Díaz-Vélez²

¹ Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo. Facultad de Medicina. Lambayeque, Perú.

² Hospital Nacional Almanzor Aguinaga Asenjo EsSalud. Chiclayo, Perú.

*Autor de correspondencia: cristiandiazv@hotmail.com

RESUMEN

Objetivo: Describir los conocimientos y prácticas sobre las medidas preventivas de dengue en los pobladores de ciudad afectada por epidemia del dengue posfenómeno de El Niño costero, Perú, 2018, y comparar los conocimientos con el cuestionario ENAPRES 2016.

Métodos: se realizó un estudio descriptivo transversal en el que se recolectó información mediante dos cuestionarios consecutivos. La muestra se obtuvo con nivel de confianza del 95 %, proporción esperada 29,1 %, precisión de 4,5 %, y población de 8 210 casas, y considerando pérdidas será una muestra de 380.

Resultados: La población estuvo constituida principalmente por mujeres (73,7 %), con edad promedio de 42,5 años, 41,8 % secundaria completa, 54,5 % amas de casa. El medio de obtención de información más frecuente fue el centro de salud (48,7 %). El 21,1 % manifestó conocer la enfermedad, el 75 % conocía la transmisión por zancudo y el 86,1 % que este se reproduce en aguas estancadas. Además, 69,2 % reconoció los síntomas de la enfermedad. El 9,7 % señaló medidas para eliminar criaderos, mientras el 20,5 % reconoció medidas para evitar ser picado. El 83,2 % manifestó conocer el abate y su uso. Los síntomas más identificados por la población fueron fiebre, dolor de cabeza, dolor de huesos y/o articulaciones y dolor muscular. Según la comparación realizada con el

cuestionario ENAPRES 2016, hubo aumento de conocimiento de los signos de alarma (sangrado, náuseas y vómitos).

Conclusiones: Los conocimientos en prevención de dengue fueron escasos y las prácticas observadas resultaron insuficientes en la población de Tumán, pero mejoró el conocimiento en algunas medidas de prevención con respecto a 2016.

Palabras clave: dengue; conocimientos; prácticas; prevención; fenómeno de El Niño.

ABSTRACT

Objective: Describe the knowledge and practices regarding dengue prevention measures among the residents of a Peruvian city affected by a dengue epidemic following the 2018 Coastal Child, and compare the knowledge using the ENAPRES 2016 questionnaire.

Methods: A descriptive cross-sectional study was conducted in which information was collected by means of two consecutive questionnaires. The sample was obtained with a 95 % confidence interval, a 29.1 % expected proportion, 4.5 % precision and a population of 8 210 households, and considering losses will be a sample of 380.

Results: The population was predominantly female (73.7 %), with a mean age of 42.5 years, 41.8 % complete secondary schooling, and 54.5 % housewives. The source of information most commonly used was the health center (48.7 %). 21.1 % reported knowing about the disease, 75 % knew that it was transmitted by mosquitoes, and 86.1 % knew that mosquitoes reproduce in stagnant water. In addition, 69.2 % recognized the symptoms of the disease. 9.7 % referred to measures to eliminate breeding sites, and 20.5 % to measures to avoid being bitten. 83.2 % stated they knew about temefos and its use. The symptoms most commonly identified by the population were fever, headache, bone and/or joint pain, and muscle pain. According to the comparison made with the ENAPRES 2016 questionnaire, there was an increase in knowledge about alarm signs (bleeding, nausea and vomiting).

Conclusions: Knowledge about dengue prevention was scarce and the practices observed among the population of Tumán were insufficient, but improvement was observed in the knowledge about some prevention measures with respect to 2016.

Keywords: dengue; knowledge; practices; prevention; El Niño Southern Oscillation.

Recibido: 07/01/2019.

Aprobado: 09/04/2019.

INTRODUCCIÓN

El dengue es una enfermedad viral que se ha ido expandiendo geográficamente hasta la actualidad.⁽¹⁾ Se estima que a nivel mundial cerca de 2,5 billones de individuos están en riesgo de infección, 390 millones se infectan al año, y de estos, 96 millones son diagnosticados a tiempo.^(2,3) Por lo mencionado, esta enfermedad constituye un problema de salud pública con mayor impacto en áreas tropicales y subtropicales del mundo,⁽²⁾ cuya incidencia ha incrementado 30 veces en las últimas cinco décadas en más de 100 países, lo que ha provocado aproximadamente 20 000 muertes al año.^(4,5)

En la Región de las Américas, según OPS/OMS entre el 2003 y 2013 se quintuplicó los casos de dengue, siendo el 2013 uno de los años más epidémicos en la historia del continente, con más de 2,3 millones de casos, 37 705 casos graves y 1 289 muertes. Los países con tasas de letalidad superior al promedio fueron: Brasil, Colombia, Perú, Ecuador, Guatemala, Panamá y República Dominicana; en donde se confirmó la circulación simultánea de los cuatro serotipos de dengue.⁽⁴⁾

A finales del 2016, el norte del Perú fue afectado por el Fenómeno de El Niño costero (FNC), lo que generó importantes cambios epidemiológicos. La región Lambayeque también sufrió a este fenómeno, pues se notificaron 1586 casos de dengue, siendo Olmos, el distrito de mayor incidencia seguido de Tumán. Sin embargo, para el 2017, durante este fenómeno, el distrito más afectado fue Tumán, pues triplicó su incidencia comparado con el 2016,⁽⁶⁾ y presentó mayor cantidad de casos de dengue y dengue grave; y además registró una tasa de mortalidad por dengue de 66 %.⁽⁷⁾

El dengue tiene relevancia, no solo por el aumento de su incidencia, sino por las complicaciones asociadas y la mortalidad.⁽⁸⁾ 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, lo cual se considera la principal causa de la creciente incidencia de la enfermedad en el Perú y sus regiones,⁽⁹⁾ es por esto, que las actividades y programas de prevención en conjunto con el control de vectores en zonas endémicas juegan un rol importante para evitar la dispersión de esta enfermedad.^(8,10)

La región Lambayeque es endémica de dengue, expuesta a corrientes tropicales que exacerbaban las condiciones de diseminación del vector,⁽¹¹⁾ y en el 2017 fue expuesta al FNC, el cual además de lluvias, desbordes y huaicos, predispuso a una epidemia de dengue que repercutió a nivel regional como nacional. Asimismo, el distrito más afectado fue Tumán, en el cual el aumento de casos, se debió a que presenta condiciones que favorecen la persistencia y la supervivencia del vector que provoca la enfermedad, como es el inadecuado abastecimiento de agua; sin embargo, localidades cercanas y con similar situación sociodemográfica han logrado mantener o disminuir su incidencia de dengue,⁽¹²⁾ por tanto, es necesario conocer las medidas de prevención que conocen y practican en prevención la población de Tumán.⁽⁸⁾ Por lo referido se planteó el objetivo de describir los conocimientos y prácticas sobre las medidas preventivas de dengue en población Tumán, Chiclayo, 2018 y comparar los conocimientos con el cuestionario ENAPRES 2016.

MÉTODOS

Vkr q"l'f kugòq'f g'gumwf kq <descriptivo transversal.

Rqdrw ekòp <personas responsables del cuidado de la vivienda del distrito de Tumán en el 2018, que son 8 210.

O wgiut c "l' b wgiut gq <calculada con Epidat v 4.0, con nivel de confianza del 97 %, población de 8 210 (número total de casas en el año 2018), proporción esperada de 29,1 % (obtenida del nivel de conocimiento de dengue de los pobladores de Batangrande en medidas preventivas de dengue),⁽¹³⁾ y una precisión de 5 %, para una muestra de 372. Además, se consideró el 5 % de pérdidas por lo que finalmente se trabajó con una muestra de 380. Se usó muestreo por conglomerados monoetápico estratificado, con un modo de selección de probabilidad proporcional al tamaño: la única etapa fue la selección de las manzanas, y estratificado porque el distrito de Tumán está dividido en 9 sectores. Las casas a muestrear se realizaron escogiendo la primera casa de la manzana seleccionada y luego cada dos casas hasta completar el número de casas correspondientes a cada manzana.

Et kgt kqu" f g" ugrgeekòp <se incluyeron a ≥ 18 años y residencia ≥ 1 año en Tumán, excluyéndose a quienes no se encontraban en casa y presentaran algún tipo de alteración cognitiva que le impidiera responder la entrevista.

"

Vêepkêc"fg"tgeqngêekôp"fg"klhqt o cekôp < se aplicó dos cuestionarios: El primero, sobre conocimientos y prácticas con respecto a medidas preventivas de dengue⁽¹³⁾ instrumento usado mediante entrevista que consta de 13 ítems (7 sobre conocimientos y 6 sobre prácticas) y una lista de verificación de prácticas observadas sobre medidas preventivas de dengue. El segundo cuestionario elaborado por el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI) usado en la encuesta nacional de programas estratégicos-ENAPRES,⁽¹⁴⁾ que analizó las preguntas 701 a la 704 sobre conocimientos en prevención de dengue.

Rtqegfko kgpvqu"tgeqngêekôp"fg"klhqt o cekôp < se capacitó a los encuestadores usando el manual del encuestador elaborado por el INEI en ENAPRES.⁽¹⁴⁾ Los datos se recolectaron entrevistando a un habitante por casa que cumpliera los criterios de selección, tomando 6 a 8 min para la aplicación del cuestionario y de 2 a 4 min adicionales para la inspección de prácticas.

Cpârkkuk"guwcfîukêqu"fg"nqu"fcvqu < se realizó análisis univariado utilizando frecuencias absolutas, porcentajes, media y desviación estándar; y luego chi cuadrado para evaluar asociación. La comparación de conocimientos entre los hallados por el estudio y los datos ENAPRES-2016 se realizó con diferencia de proporciones usando la calculadora Epidat v 4.0; con nivel de confianza del 95 % y nivel de significancia $p < 0,05$; en software SPSS V.22.

Eqpulfgtcekqpgu"êvkêcu < la investigación se autorizó por la municipalidad de Tumán; se realizó consentimiento informado, además se entrevistó conservando el anonimato para la confidencialidad. La base de datos del INEI (ENAPRES),⁽¹⁵⁾ es de acceso libre (<http://iinei.inei.gob.pe/microdatos>). El proyecto fue aprobado por el comité de Ética de la Facultad de Medicina Humana de la Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo.

RESULTADOS

De las 380 personas entrevistadas, el 73,7 % correspondió a mujeres, con un edad promedio de 42,5 años; el 41,8 con secundaria completa y el 54,5 % amas de casa. El medio de comunicación más frecuente (48,7 %) de información sobre prevención de dengue fue a través de las charlas que brindó el centro de salud (CC.SS.) y el 67,3 % no había recibido capacitación por la municipalidad. Además, el 61,6 % presentó algún conocido con dengue, el 45,8 % dengue y el 8,7 % alguna complicación (tabla 1).

Tabla 1 - Características sociodemográficas de los pobladores

Características	n = 380	%
Edad		
Media ± DE	42,5	±16,3
Sexo		
-Femenino	280	73,7
-Masculino	100	26,3
Grado de instrucción		
-Primaria incompleta	28	7,4
-Primaria completa	53	13,9
-Secundaria incompleta	52	13,7
-Secundaria completa	159	41,8
-Superior	88	23,2
Ocupación		
-Ama de casa	207	54,5
-Estudiante	34	8,9
-Trabajo de campo	28	8,2
-Trabajo de oficina	11	2,9
-Otros	100	34,5
Abastecimiento de agua		
-Tanque de agua	204	53,7
-Red intradomiciliaria	162	42,7
-Cisterna	11	2,9
-Noria	3	0,8
Medio de comunicación		
-Centro de Salud	185	48,7
-Televisión	92	24,2
-Radio	73	19,2
-Ningún medio	9	2,4
-Periódico - revistas	3	0,8
-Otro medio	18	4,7
Capacitación de municipalidad		
-No	261	68,7
-Sí	119	31,3
Antecedente familiar de dengue		
-Sí	234	61,6
-No	146	38,4
Antecedente personal de dengue		
-No	206	54,2
-Sí	174	45,8
Complicación por dengue		
-No	347	91,3
-Sí	33	8,7

Sobre conocimientos de dengue, el 21,1 % manifestó conocer la enfermedad, el 75 % reconoció que se contrae por la picadura de un zancudo y el 86,1 % sabía que el zancudo se reproduce en aguas estancadas. En tanto, el 69,2 % reconoció los síntomas de la enfermedad. Con respecto a las medidas para eliminar los criaderos del zancudo, el 9,7 %

señaló que las conocen, mientras que el 20,5 % reconoció medidas para evitar ser picado por el mosquito. Por último, el 83,2 % manifestó conocer el abate y su uso (tabla 2).

Tabla 2 - Conocimientos, prácticas referidas y observadas sobre medidas preventivas de dengue en los pobladores

Conocimientos	Conoce/Cumple	
	n= 380	%
¿Qué es el dengue?	80	21,1
¿Cómo se contrae el dengue?	285	75
¿Dónde se reproduce el zancudo que transmite el dengue?	327	86,1
¿Cuáles son los síntomas del dengue?	263	69,2
¿Qué medidas conoce para eliminar los criaderos del zancudo del dengue?	37	9,7
¿Cómo puede evitar ser picado por el zancudo del dengue?	78	20,5
¿Qué es el abate?	316	83,2
Prácticas referidas		
-Almacena agua para consumo	280	73,7
-Almacena agua para otros fines	251	66,1
¿En qué recipientes deposita el agua para consumo?		
-Tanques	154	40,5
-Balde	164	43,2
-Jarras	39	10,3
-Ollas	13	3,4
-Galonerías	11	2,9
-Otros	75	19,7
Presencia de floreros	57	15
¿En cuánto tiempo lava sus depósitos de agua para consumo?	91	23,9
¿En cuánto tiempo lava sus depósitos de agua para otros fines?	84	22,1
Prácticas observadas		
-Elimina inservibles (latas, botellas, cajas, llantas, etc.)	193	50
-Lavado y tapado de recipientes donde almacenan agua	257	67,6
-Eliminado aguas estancadas	264	69,5
-Colocación de abate (motita, muñequito) en depósitos con agua	277	72,9
-Fumigación	171	45
-Uso repelentes y/o espiral	295	77,6
-Uso de mosquiteros	126	33,2

En las prácticas referidas se destaca que el 73,7 % almacenó agua para consumo y el 66,1 % para otros fines; en su mayoría este almacenamiento de agua fue depositada en baldes por el 43,2 % y tanques por el 40,5 %. Además, lavan sus depósitos de agua para consumo y sus depósitos de agua para otros fines cada 2-3 días el 23,9 % y el 22,1 %, respectivamente. En las prácticas observadas en los pobladores, se destaca el uso de repelentes y/o espirales (77,6 %), seguido de la colocación de abate en los depósitos con agua (72,9 %) (tabla 2).

La frecuencia de las preguntas bien contestadas en conocimiento en prevención solo el 0,8 % respondió correctamente todas las preguntas, y en su mayoría respondió correctamente entre 4 y 3 preguntas el 33,4 % y el 28,4 %, respectivamente; mientras la

frecuencia de prácticas observadas en prevención encontró que el 4,2 % realizaba las 7 prácticas en conjunto, y se halló que la mayoría realizaba entre 5 y 4 prácticas en el 26,6 % y el 25,3 %, respectivamente (Fig. 1).

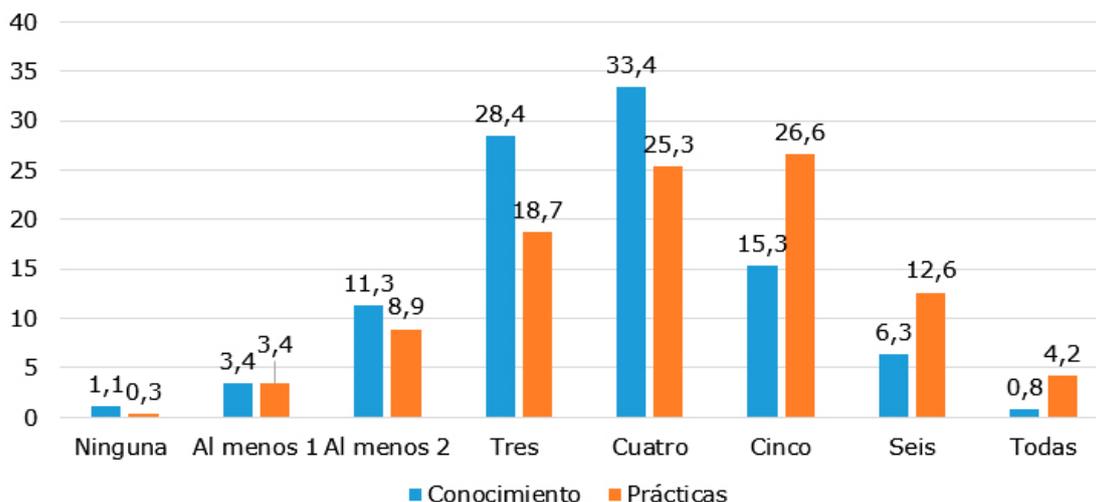
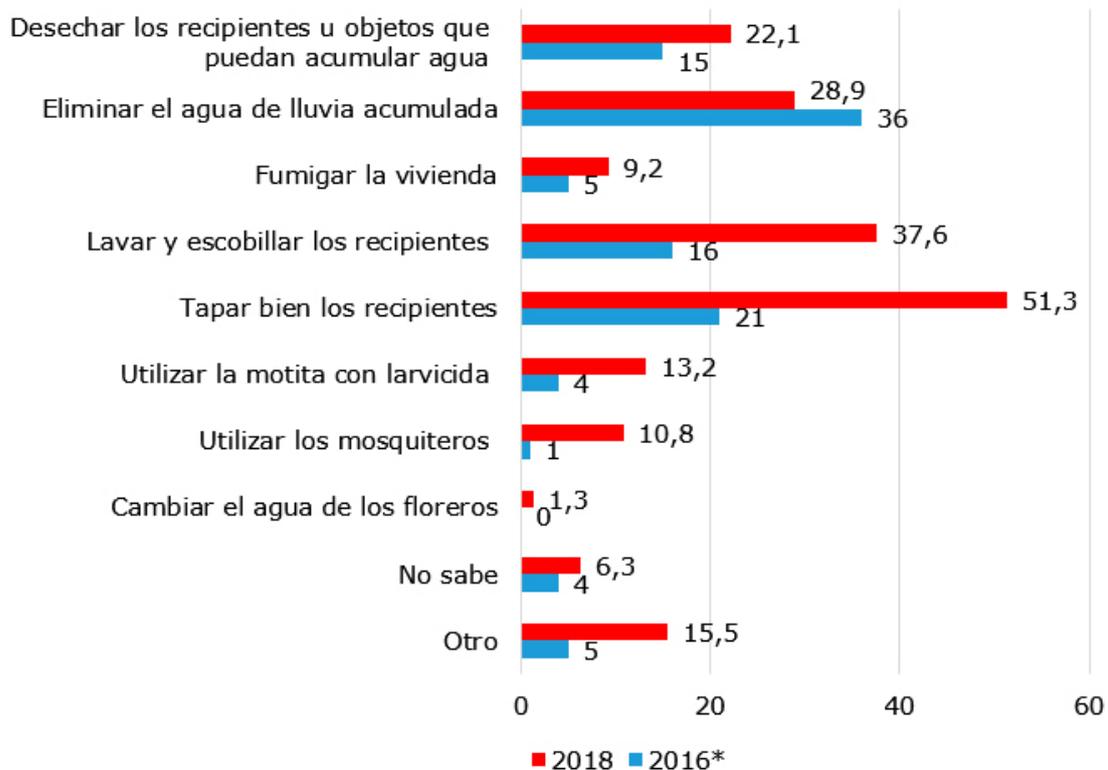


Fig. 1. - Frecuencia de las preguntas bien contestadas con respecto al conocimiento y prácticas en prevención de dengue en los pobladores del distrito de Tuman, 2018.

En relación con las medidas preventivas contra el dengue, se encontró que las más frecuentes fueron lavado-escobillaje de los recipientes y el tapado de estos; además el conocimiento de estas medidas preventivas ha aumentado con respecto al año 2016, el cual resultó estadísticamente significativo ($p < 0,05$) (Fig. 2).

Se observa que del 2016 al 2018 hubo un incremento en la frecuencia de la alternativa “por beber agua con larvas”, el cual fue estadísticamente significativo. Los síntomas más frecuentes de dengue referidos fueron: fiebre, dolor de cabeza, dolor de huesos y/o articulaciones, dolor muscular y náuseas y vómitos. Estos síntomas fueron referidos también en el 2016, sin embargo, se observó que para el presente año las proporciones resultaron mayores y estadísticamente significativas. Asimismo, se evidenció que hubo aumento significativo en el conocimiento de los signos de alarma (sangrado), además se encontró que el 85 % acudió a un establecimiento de salud ante la presencia de los síntomas de dengue (tabla 3).



*Información obtenida de la base de datos del INEI – ENAPRES.

Fig. 2 - Comparación del conocimiento con respecto al conocimiento en medidas preventivas de dengue en los pobladores del distrito de Tumán y cuestionario ENAPRES 2016.

Por último, se encontró que el haber tenido antecedente de dengue estuvo asociado con el conocimiento de la definición ($p= 0,029$) y transmisión de dengue ($p= 0,043$), y el haber presentado alguna complicación por dengue estuvo asociado con el buen conocimiento de sus síntomas ($p= 0,042$)

Tabla 3 - Comparación del conocimiento de prevención del dengue” en los pobladores del distrito de Tumán y cuestionario de conocimientos de ENAPRES 2016

Conocimiento en mecanismo de transmisión	%	%	p
	2016*	2018	
Picadura del zancudo/ Mosquito	72	79,7	0,174
Por beber agua con larvas / Huevos de zancudo	2	17,4	0,001
Contacto persona a persona	0	1,3	0,595
No sabe	18	5	0,001
Conocimiento de síntomas			
Diarrea	6	12,1	0,186
Dolor de cabeza	48	67,1	0,014
Dolor de huesos y/o articulaciones	29	50,8	0,001
Dolor de ojos	7	7,6	0,841
Dolor estomacal	8	5,8	0,415
Dolor muscular	12	29,7	0,002
Erupción cutánea	7	16,1	0,061
Escalofríos	19	15,5	0,281
Fiebre	64	82,4	0,014
Náuseas y vómitos	14	27,1	0,028
Sangrado	0	8,4	0,008
Sueño o decaimiento	3	10	0,067
Sudoración	0	0,8	0,907
Conocimientos en acciones si presentan los síntomas del dengue			
Acudir al establecimiento de salud	72	85	0,226
Automedicarse	1	17,1	0,001
Tomar abundante líquido	0	2,4	0,290
Tomar remedios caseros	0	4,2	0,095
Conocimientos en medidas preventivas			
Desechar los recipientes u objetos que puedan acumular agua (llantas, latas, botellas, chapas, etc)	15	22,1	0,298
Eliminar el agua de lluvia acumulada en recipientes y charcos	36	28,9	0,065
Fumigar la vivienda	5	9,2	0,350
Lavar y escobillar los recipientes donde almacena el agua	16	37,6	0,001
Tapar bien los recipientes donde almacena el agua	21	51,3	0,001
Utilizar la motita con larvicida entregada por el personal de salud	4	13,2	0,029
Utilizar los mosquiteros para protegerse de las picaduras	1	10,8	0,006
Cambiar el agua de los floreros	0	1,3	0,595
No sabe	4	6,3	0,653
Otro	5	15,5	

DISCUSIÓN

En concordancia con el estudio de *Fîc/'y* otros,⁽¹³⁾ realizado en Batangrande y el de *J gttgtc*⁽¹⁶⁾ en Tumán, la mayor proporción de los entrevistados fueron mujeres con un grado de instrucción de secundaria completa, esto puede deberse a que la situación sociodemográfica es similar en ambos distritos.

El principal medio de comunicación fue a través de las charlas brindadas en el centro de salud, en contraste con los estudios de *J q{qu*⁽¹⁷⁾ y *O ctvîpg/*,⁽¹⁸⁾ realizados en Venezuela, quienes encontraron que la televisión y la radio respectivamente fueron el principal medio; y podría explicarse por qué en este país sus programas de salud actualmente presentan un enfoque en la promoción y prevención de dengue cuya difusión es especialmente a través de dichos medios. Además, en Tumán, el hecho de que el medio de comunicación más frecuente haya sido a través del centro de salud se explica por la participación activa de las autoridades sanitarias en el control de esta enfermedad, después de la epidemia acontecida post FNC.

Los conocimientos en prevención de dengue, están en concordancia con *Fîc/'y* otros⁽¹³⁾ y *Fj kô cñ'y* otros,⁽¹⁹⁾ pero diferente al estudio de *J gtpâpf g/* y otros⁽²⁰⁾ que encontró que > 90 % de los encuestados conocía la enfermedad, que se explica porque los pobladores recibieron charlas comunitarias educativas sobre dengue durante los meses de la presencia del FNC. La mayoría de los entrevistados, reconoce a la picadura del mosquito, forma de transmisión, acorde al estudio de *I wkêttg/'y* otros.⁽⁸⁾ Sin embargo, al comparar la información de INE (2016) con el 2018, se evidencia un aumento significativo en la respuesta a “por beber agua con larvas”, y disminución en la opción “no sabe”; esto podría indicarnos que ahora la población percibe más conocimiento, pero este es incorrecto; lo que se explicaría por falla en la comprensión del poblador, y los conllevaría a exponerse a un riesgo al no realizar correctamente acciones preventivas para control del vector.

En concordancia con los estudios de Díaz⁽¹³⁾ y *J gttgtc*,⁽¹⁶⁾ los síntomas más identificados por los pobladores fueron fiebre, cefalea, dolor de huesos y/o articulaciones. Al comparar las proporciones de estos síntomas en los años 2016 y 2018, se evidencia un aumento significativo, lo cual indica que la población ha elevado sus conocimientos en síntomas de dengue de manera correcta; que podría ser atribuido al efecto de diversas campañas de salud posterior al FNC, con la finalidad del reconocimiento temprano de los síntomas y signos de alarma para evitar complicaciones. Además, se evidenció un aumento en la frecuencia del

síntoma sangrado, lo que estaría relacionado con la cantidad de casos de dengue grave identificados.⁽¹²⁾

El encontrar que solo la cuarta parte de la población conocen más de cuatro preguntas nos muestra que los programas de difusión usados no están logrando el objetivo de comunicar a la población,⁽¹³⁾ por lo que debería buscarse otras opciones más dinámicas de difusión de la información como la participación más activa de la televisión, redes sociales, o la creación de videojuegos, como la usada en escolares de Costa Rica con el videojuego “Pueblo Pitanga”, que tiene como objetivo a la población joven y ha sido considerado por la Organización Panamericana de la Salud como herramienta útil para educar y sensibilizar a la población joven sobre su papel en la prevención y control de esta enfermedad.⁽²¹⁾

El 85 % de la población refirió que acudiría a un establecimiento de salud ante la presencia de síntomas de dengue, similar al estudio de *I wêttg/* y otro.⁽⁸⁾ Sin embargo, se encontró que existe un aumento estadísticamente significativo en la alternativa “automedicarse”, este conocimiento inadecuado puede conllevar a enmascarar los signos de alarma de dengue y acudir tardíamente a los centros asistenciales.

El Ministerio de Salud del Perú (MINSA) recomienda que los depósitos deben lavarse enérgicamente cada 2-3 días, pues tres días después el zancudo hembra se alimenta de sangre, coloca huevos en los bordes del contenedor, y es capaz de poner hasta 700 huevos durante su ciclo vital;⁽²²⁾ estos huevos eclosionan a larvas de 24 a 48 h al ponerse en contacto con agua.^(22,23) Sin embargo, a pesar de esta información nuestro estudio encontró que el 77 % lava sus depósitos en un tiempo > 3 días, lo cual se explica al ser un lugar con abastecimiento por sólo por algunas horas al día; además las diversas campañas de salud y la mayoría de boletines informativos no inciden en el tiempo del lavado de los contenedores,⁽²⁴⁾ por lo tanto existe una difusión incompleta de recomendaciones que conlleva a realizar prácticas inadecuadas.

En las prácticas observadas se destacó el uso de repelentes y/o espirales, seguido de la abatización, en contraste con el estudio de *Fîc/* y otros quienes encontraron que las practicas más frecuentes eran fumigación y eliminación de aguas estancadas,⁽¹³⁾ esto puede atribuirse a que durante la ejecución de las campañas realizadas durante el FNC se distribuyeron repelentes y se realizaron abatización cada 3 meses.⁽²⁵⁾ Además, señalaron que percibían que la fumigación “avivaban a los zancudos”, lo cual probablemente no permitió concluir las tres rondas de fumigación.

En relación con las medidas preventivas, se encontró que el tapado y el lavado-escobillaje de recipientes fueron los más frecuentes, similar al estudio de *I wktttg/* y otros;⁽⁸⁾ además, el conocimiento de medidas preventivas como la abatización y uso de mosquiteros han aumentado significativamente respecto al 2016. De acuerdo con las prácticas en prevención de dengue, se evidenció que el 56,6 % cumple con < 4 prácticas; es decir, más de la mitad de la población realiza prácticas insuficientes y está expuesta a nuevos eventos epidémicos.

Finalmente, el grado de instrucción y antecedente personal de dengue están asociados con el concepto de dengue, que se explicaría por un mayor acceso a información adecuada y mejor entendimiento de esta, y probablemente el haber presentado la enfermedad generó que se comprenda por experiencia personal que el dengue es una enfermedad. Además, existió asociación entre el medio de comunicación y el conocimiento de reproducción del vector y de los síntomas, debido a que a través de estos medios es donde se difunde rápido la información sobre prevención de dengue. Por último, se encontró asociación entre “complicación por dengue” y el conocimiento de los síntomas, que se explicaría al estar hospitalizado se tiene mayor contacto con personal de salud y la transmisión de conocimientos es más apropiada; además se concluyó que los conocimientos de los pobladores de Tumán son escasos y la realización de las prácticas en prevención de dengue son insuficientes.

Por último, se encontró que el haber tenido antecedente de dengue está asociado con el conocimiento de la definición ($p= 0,029$) y transmisión de dengue ($p= 0,043$), y el haber presentado alguna complicación por dengue está asociado con el buen conocimiento de sus síntomas ($p= 0,042$)

Con respecto a los conocimientos comparando el 2016 y 2018, hubo un aumento en la frecuencia de la alternativa “por beber agua con larvas” ($p< 0,001$); los síntomas que mejoraron su conocimiento fueron fiebre, dolor de cabeza, dolor de huesos y/o articulaciones, dolor muscular y náuseas y vómitos ($p< 0,001$), pero también aumentó la automedicación. También mejoró el conocimiento de algunas medidas de prevención como lavar y escobillar los recipientes donde se almacena el agua así como taparlos bien, utilizar la motita con larvicida entregada por el personal de salud y utilizar los mosquiteros para protegerse de las picaduras.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Thomas SJ, Rothman AL. Dengue virus infection: Epidemiology [Internet]. UpToDate; 2017 [citado 24 de enero de 2018]. Disponible en: https://www.uptodate.com/contents/dengue-virus-infection-epidemiology?search=Dengue&source=search_result&selectedTitle=4~86&usage_type=default&display_rank=4#H1
2. Thomas SJ, Rothman AL, Srikiatkachorn A, Kalayanaroj S. Dengue virus infection: Prevention and treatment [Internet]. UpToDate; 2018 [citado 24 de enero de 2018]. Disponible en: https://www.uptodate.com/contents/dengue-virus-infection-prevention-and-treatment?search=Dengue&source=search_result&selectedTitle=3~86&usage_type=default&display_rank=3
3. 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.
4. 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):146-56.
5. World Health Organization. Global strategy for dengue prevention and control 2012-2020. Geneva: WHO; 2012.
6. Gerencia Regional de Salud Lambayeque - Oficina de Epidemiología. Boletín Epidemiológico S.E.51-52 2017. Región Nacional de Salud - RENACE; 2017.
7. Oficina de Inteligencia Sanitaria - Red Asistencial Lambayeque - EsSalud. Sala situacional. Vigilancia de dengue. Actualizada Semana 25 - 2017. Sala situacional, Lambayeque, 2017.
8. Gutiérrez C, Montenegro-Idrogo JJ. Conocimiento sobre dengue en una región endémica de Perú. Estudio de base poblacional. ACTA MEDICA Peru. 2018;34(4):283-8.
9. Instituto Nacional de Estadística e Informática. Encuesta Nacional de Programas Estratégicos 2011 - 2014. [Internet]. INEI; 2015 [citado 24 de enero de 2018]. Disponible en: https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitaless/Est/Lib1291/libro.pdf
10. Guzman MG, Harris E. Dengue. Lancet Lond Engl. 2015;385(9966):453-65.

11. Ferreira MC. Geographical distribution of the association between El Niño South Oscillation and dengue fever in the Americas: a continental analysis using geographical information system-based techniques. *Geospatial Health*. 2014;9(1):141-51.
12. Gerencia Regional de Salud Lambayeque - Oficina de Epidemiología. Sala situacional dengue - Región Lambayeque. S.E. 52 - 2017. Ministerio de Salud; 2017.
13. Díaz Carrión GR, Malca Monsalve LS. Conocimientos y prácticas respecto a las medidas preventivas de dengue en la persona responsable del cuidado de la vivienda en el Centro poblado Batangrande, distrito Pítipo - Ferreñafe 2015. [Internet]. [Chilcayo, Perú]: Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo; 2017 [citado 24 de enero de 2018]. Disponible en: http://tesis.usat.edu.pe/bitstream/usat/784/1/TL_DiazCarrionGianmarco_MalcaMonsalveLeonard.pdf
14. INEI - Instituto Nacional de Estadística e Informática. Manual del Encuestador/a urbano. Encuesta Nacional de Programas Estratégicos - ENAPRES 2015. [Internet]. INEI; 2015 [citado 24 de enero de 2018]. Disponible en: http://inei.inei.gov.pe/inei/srienaho/Descarga/DocumentosMetodologicos/2015-18/24_Manual%2001A%20Urbano.pdf
15. INEI - Perú: Encuesta Demográfica y de Salud Familiar 2016 - Nacional y Regional [Internet]. [citado 24 de enero de 2018]. Disponible en: https://www.inei.gov.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1433/index.html
16. Herrera Segura M, Villegas Chiroque M, Díaz Vélez C. Factores asociados al conocimiento inadecuado en prevención de dengue en la población de Tumán. 2016.
17. 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.
18. Martínez Torre E. Dengue. *Estudios Avanzados*. 2008;22(64):33-52.
19. Dhimal M, Aryal KK, Dhimal ML, Gautam I, Singh SP, Bhusal CL, et al. Knowledge, Attitude and Practice Regarding Dengue Fever among the Healthy Population of Highland and Lowland Communities in Central Nepal. *PLOS ONE*. 2014;9(7):e102028.
20. Hernández Escolar J, Consuegra Mayor C, Herazo Beltrán Y. Conocimiento, actitudes y prácticas sobre Dengue en un barrio de la ciudad de Cartagena de Indias. *Rev Salud Pública*. 2014;16(2):281-92.

21. Zamora A, Galán-Rodas E, Ramírez E, Rodríguez-Morales AJ, Mayta-Tristán P. Videojuego pueblo pitanga en la lucha contra el dengue en Costa Rica. Rev Peru Med Exp Salud Pública. 2015;32(2):397.
22. Tiempo CEE. Este es el zancudo que tiene en jaque al país [Internet]. El Tiempo. [citado 17 de marzo de 2018]. Disponible en: <http://www.eltiempo.com/archivo/documento/CMS-15980775>
23. Ciclo de vida y hábitat de los Mosquitos [Internet]. [citado 17 de marzo de 2018]. Disponible en: <http://es.orkin.com/otras-plagas/mosquitos/ciclo-de-vida-de-los-mosquitos/>
24. Ministerio de Salud del Perú - MINSA. Dengue [Internet]. [citado 15 de marzo de 2018]. Disponible en: http://www.minsa.gob.pe/portada/esnemo_pfrecuentes.asp
25. Periódico La República. Minsa: Continuarán fumigaciones en distrito chiclayano de Tuman para erradicar dengue. LaRepublica.pe [Internet]. 2017 [citado 25 de marzo de 2018]. Disponible en: <http://larepublica.pe/sociedad/864347-minsa-continuaran-fumigaciones-en-distrito-chiclayano-de-tuman-para-erradicar-dengue>

Conflicto de intereses

Los autores señalan que no existe conflicto de intereses.

Financiación

La presente investigación fue autofinanciada.