

Perfil clínico, epidemiológico del brote epidémico de dengue durante El Fenómeno el Niño Costero 2017, Red Asistencial Piura, Perú

Clinical, epidemiological of the epidemic outbreak of dengue during the Phenomenon Niño Costero 2017, Red Asistencial de Piura, Peru

Oscar Medrano-Velásquez^{1,a}, Elmer Córdova-Calle^{1,b}, Pedro Máximo Ojeda-Gallo^{2,c}, Cristian Díaz-Vélez^{3,d}

RESUMEN

Objetivo: El dengue es la enfermedad viral transmitida por mosquito que produce un impacto socioeconómico y una carga de enfermedad significativa en muchas partes del mundo. El año 2016 se caracterizó por grandes brotes de dengue en todo el mundo, y en el Perú, a partir del 2010, se ha evidenciado un incremento sostenido de casos. Las condiciones geo-climáticas del departamento de Piura lo convierten en vulnerable para presencia de epidemias en razón a: intensas precipitaciones e inundaciones ocurridas en toda la región Piura, por ocurrencia de Fenómeno "El Niño Costero". **Objetivo:** Describir el perfil clínico, epidemiológico del brote epidémico de dengue durante El Fenómeno el Niño Costero 2017, Red Asistencial Piura-Perú. **Conclusiones:** En la región Piura 48 de 64 distritos tienen presencia del vector, los casos de dengue incrementados más del 300% respecto al 2016, la letalidad representa el 53% (41/76) del total de defunciones ocurridas a nivel nacional, mientras que, el 77% de los fallecidos, tenían morbilidades crónico degenerativas.

Palabras clave: dengue, mortalidad, epidemiología, Fenómeno de la Niña. (Fuente: DeCS-BIREME).

ABSTRACT

Objetivo: Dengue is a mosquito-borne viral disease that has a significant socioeconomic impact and disease burden in many parts of the world. The year 2016 was characterized by large outbreaks of dengue throughout the world, and in Peru, as of 2010, there has been a steady increase in cases. The geo-climatic conditions of the department of Piura make it vulnerable to the presence of epidemics due to: intense rainfall and floods that have occurred throughout the Piura region, due to the occurrence of the "El Niño Costero" Phenomenon. **Objective:** To describe the clinical and epidemiological profile of the dengue epidemic outbreak during El Niño Costero 2017 Phenomenon, Piura-Peru Health Network. **Conclusions:** In the Piura region 48 of 64 districts have a presence of the vector, dengue cases increased by more than 300% compared to

2016, the lethality represents 53% (41/76) of the total deaths occurring at the national level, while, 77% of the deceased, had chronic degenerative morbidities.

Keywords: dengue, Mortality, epidemiology, La Niña Phenomenon. (Source: DeCS-BIREME).

INTRODUCCIÓN

El dengue es la enfermedad viral transmitida por mosquito de más rápida propagación en el mundo y que produce un impacto socioeconómico y una carga de enfermedad significativa en muchas regiones tropicales y subtropicales del mundo. La expansión geográfica mundial y el aumento en la incidencia de dengue epidémico coincidieron exactamente con el crecimiento urbano y la globalización⁽¹⁾.

En las últimas décadas ha aumentado enormemente la incidencia de dengue en el mundo, aun cuando el número real de casos de dengue está insuficientemente notificado y muchos casos están mal clasificados. Según una estimación reciente, se producen 390 millones de

1. División de Inteligencia Sanitaria, Hospital Cayetano Heredia EsSalud, Piura, Perú.
2. Gerencia de EsSalud de la Red Asistencial de Piura, Piura, Perú.
3. Oficina de Inteligencia Sanitaria, Hospital Nacional Almazor Aguinaga Asenjo, Chiclayo, Perú.
a. Enfermero Epidemiólogo.
b. Licenciado en enfermería.
c. Médico con especialidad con Administración en Salud.
d. Médico Epidemiólogo.

infecciones por dengue cada año (intervalo creíble del 95%: 284 a 528 millones), de los cuales 96 millones (67 a 136 millones) se manifiestan clínicamente (cualquiera que sea la gravedad de la enfermedad)⁽²⁾. En otro estudio sobre la prevalencia del dengue se estima que 3,900 millones de personas, de 128 países, están en riesgo de infección por los virus del dengue⁽³⁾.

En los Estados Miembros de la OMS; el número de casos notificados pasó de 2,2 millones en 2010 a 3,2 millones en 2015. Aunque la carga total de la enfermedad a nivel mundial es incierta, el comienzo de las actividades para registrar todos los casos de dengue explica en parte el pronunciado aumento del número de casos notificados en los últimos años. Otra característica de la enfermedad son sus modalidades epidemiológicas, en particular la hiperendemicidad de los múltiples serotipos del virus del dengue en muchos países y la alarmante repercusión en la salud humana y en las economías nacionales y mundial⁽⁴⁾.

El año 2016 se caracterizó por grandes brotes de dengue en todo el mundo. La Región de las Américas notificó más de 2,380,000 casos ese año, y solo en Brasil hubo poco menos de 1,500 000 casos, es decir, cerca de tres veces más que en 2014. En la región se notificaron asimismo 1032 muertes por dengue⁽⁵⁾. En el Perú, a partir del 2010, se ha evidenciado un incremento sostenido de casos, siendo la región nororiental la que reporta la mayor incidencia acumulada, así se tiene 5,600 casos para el 2005 a 28,084 casos al 2011 y 74,581 en el 2017, que representa un incremento de 1,230%, es decir 12 veces en el 2017 respecto al 2005⁽⁶⁾.

Piura, sigue siendo la ciudad con mayor incidencia de casos de dengue en el país, en este año 2017, se ha notificado hasta la Semana epidemiológica(S.E.) 46 el 65% (48,551 casos) de los casos a nivel nacional, ahondado la problemática con los desvanes climatológicos presentados en el periodo, que favoreció la rápida propagación del vector. Asimismo, esta grave enfermedad, tiene un gran impacto socio-económico que constituye un problema creciente para la salud pública mundial y en particular para el Piura - Perú, donde hace más de un quinquenio, es considerada una afección endémica/epidémica en la región, con consecuencias letales.

CONTEXTO Y SITUACIÓN ACTUAL

Las enfermedades metaxénicas, tales como; dengue, chikungunya, zika; constituye un problema de salud creciente en el mundo, especialmente en las Américas como el Perú⁽⁷⁾. En la actualidad están circulando diferentes serotipos virales causantes de esta enfermedad, incluso al mismo tiempo, y sobre todo hay que tener en cuenta que el mosquito *Aedes Aegypti*, se encuentra ampliamente distribuido en los diferentes provincias y distritos de Piura, ocasionando que la

enfermedad sea endémica, y todas las personas con primo infección son consideradas de riesgo para las formas clínicas graves⁽⁸⁾.

Las condiciones Geo-climáticas del departamento de Piura lo convierten en vulnerable para presencia de epidemias en razón a: intensas precipitaciones e inundaciones ocurridas en toda la región Piura, por ocurrencia de Fenómeno “El Niño Costero”⁽⁹⁾, además del crecimiento poblacional de riesgo como Urb. Populares, PP. JJ, barrios urbanos-marginales, donde no hay infraestructura básica, insuficiente abastecimiento de agua, que obliga al almacenamiento temporal de agua⁽¹⁰⁾; así mismo, circulación constante de *Aedes Aegypti*, altas temperaturas, constante movimiento migratorio, balnearios con gran afluencia de personas, deficiente empoderamiento comunitario en la lucha integrada del control vectorial, recurso limitado para realización de actividades de promoción y prevención de Dengue-Chikungunya-Zika⁽¹¹⁾.

Contexto Internacional

Tabla N°01. Reporte de casos de dengue en las Américas, por país en el 2017.

País	Casos	Serotipo	Dengue grave	Defunciones	% Casos Graves	Letalidad de Casos Graves	Letalidad General x 1,000 casos
BOLIVIA	8,712	DEN	72	2	0,8%	2,8%	0,2 %
COLOMBIA	22,476	DEN 1,2,3,4	227	44	1,0%	19,4%	2,0 %
ECUADOR	10,909	DEN	15	4	0,1%	26,7%	0,4 %
PERU	73,766	DEN 2,3	238	82	0,3%	34,5%	1,1, %
VENEZUELA	4,929	DEN	19	0	0,4%	0,0%	0,0 %
BRAZIL	219,040	DEN 1,2,3,4	184	88	0,1%	47,8%	0,4 %
TOTAL	339.832	DEN 1,2,3,4	755	220	0,2%	29,14%	0,6%-

Fuente: OPS S.E. 41_2017_Epidemiological Information as of October 27, 2017

Tal como se puede evidenciar en la tabla 01, el Perú a la S.E. 41 notifica la mayor proporción de casos antecedido por Brasil, en tanto que circula en la región DEN 1,2,3,4 predominantemente DEN 2,3 en el Perú, del mismo modo se puede apreciar la alta tasa de letalidad por encima del promedio y de países como Ecuador, Bolivia, Venezuela incluido en mismo Brasil⁽¹²⁾; que a pesar de la gran cantidad de casos notificados la proporción de casos graves y letales es menor en relación con los otros países de la región. Pues el Perú, conjuntamente con Colombia notifican la mayor tasa de letalidad general con 1,1% y 2% respectivamente.

Contexto Nacional

Tabla N°02. Casos, Incidencia Dengue. Perú 2012 - 2017*

AÑOS	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Ns de casos	21503	11379	15262	34684	24074	74581
Incidencia por 100 milhab.	70,7	37,8	50,1	112,6	77,3	236,9
Defunciones	33	15	30	51	41	86

Fuente: DGE Sala Situacional S.E. 46_2017

En el 2017, a la S.E 46; según Centro Nacional de Epidemiología, Prevención y Control de Enfermedades, en el Perú desde la S.E. 1 hasta la S.E. 46 del año 2017, se han notificado 74,581 casos de dengue en el país, (3,9 veces más casos en relación al 2016 a la misma SE y el mayor número de casos reportados en país desde su introducción en los años 90. Además, se han reportado 86 defunciones la mayor cantidad reportada en los últimos 10 años. Cabe precisar que 74,4% de los casos se reportaron en 4 departamentos Piura (65,1%), La Libertad (8,7%), Tumbes (7%) e Ica (6%). Esto significa que el departamento de Piura reporto 6,5 veces más casos que el año 2016 a la misma S.E; La Libertad 1,4 veces más; Tumbes 4,8 e Ica 13,7 veces más que el año anterior.

En la Región Piura

En tanto, tal como se muestra en la Tabla N°03, en el 2017, a la S.E 50; según reporte de la Oficina de Inteligencia Sanitaria de la Dirección Regional de Salud Piura (DIRESA), se han notificado 48,343 casos el 32,9% (15,900) son del distrito de Piura; 16% (7,756) de Castilla; 12,8% (6,171) Sullana; 11,6% (5,621) veintiséis de octubre; 3,8% distrito de Pariñas, 3,5% Catacaos; 3,3%, Tambogrande y 2,9%, Bellavista; que estos 08 distritos representan el 86,4% de toda la región.

En este mismo periodo; en el 2016 se notificaron 7,610 casos, por lo que los 48,384 notificados en el 2017 significa un incremento de 535%.

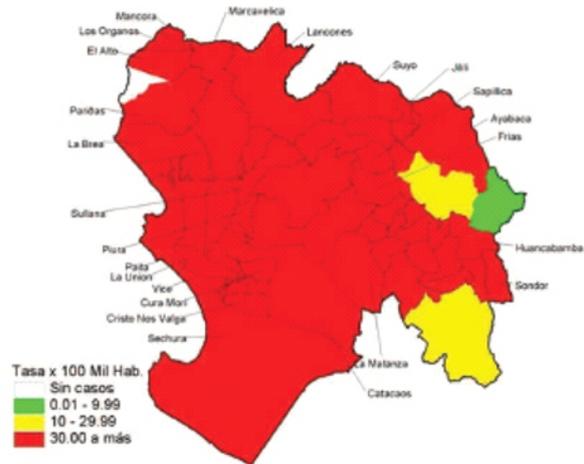
Cabe precisar que, si bien es cierto 8/65 distritos de Piura, representan más del 75% del total de casos, en más del 90% de los distritos se notifica transmisión autóctona de dengue, con habitat permanente de *Aedes Aegypti*, situación muy distinta a lo evidenciado hace ± 05 años, donde la trasmisión de dengue se ahondaba en los distritos de Tambogrande, Piura, Castilla, Sullana, en lo que claramente el área de afluencia vectorial ha venido ampliándose progresivamente.

Tabla N°03. Casos de Dengue en Piura según distritos_2017*

DISTRITOS	Número de casos			%	Incidencia x 1,000	Defunciones (Confirmados)
	Confirmados	Probables	Total			
PIURA	1,948	13,952	15,900	32,9%	32,8 %o	17
CASTILLA	1,946	5,810	7,756	16,00%	16 %o	7
SULLANA	3,213	2,958	6,171	12,8%	12,7 %o	2
26 DE OCTUBRE	561	5,060	5,621	11,6%	11,6%o	2
PARIXAS	178	1,660	1,838	3,8%	3,8 %o	0
CATACAOS	304	1,383	1,687	3,5%	3,49 %o	4
TAMBOGRANDE	1,053	536	1,589	3,3%	3,28 %o	2
BELLAVISTA	812	590	1,402	2,9%	2,9 %o	2
OTROS	2,006	4,414	6,420	13,3%	12,5 %o	5
TOTAL	12,021	36,363	48,384	100%	25,83%	41

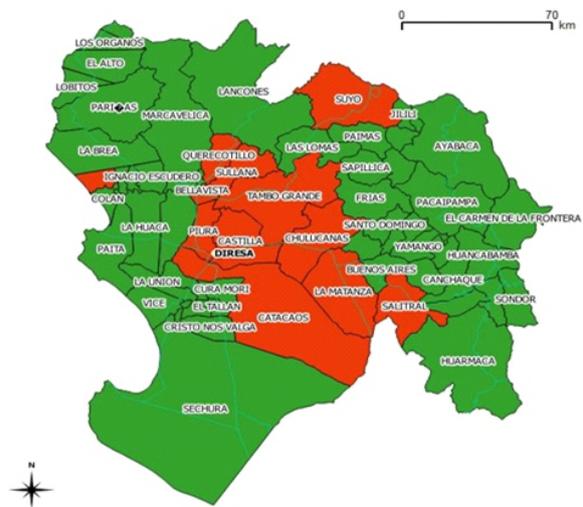
Fuente DIRESA PIURA S.E. 50

Gráfico N°01. Mapa de Incidencia de dengue en Piura 2017.



Fuente: DIRESA_Piura_SE_50 - 2017

Gráfico N°02. Mapa de Incidencia de dengue en Piura 2010.



Fuente: DIRESA_Piura_SE_52 - 2010

En la Red Asistencial EsSalud de Piura

Tabla N°04. Tablero de monitoreo: Casos dengue según Semanas Epidemiológica 2017

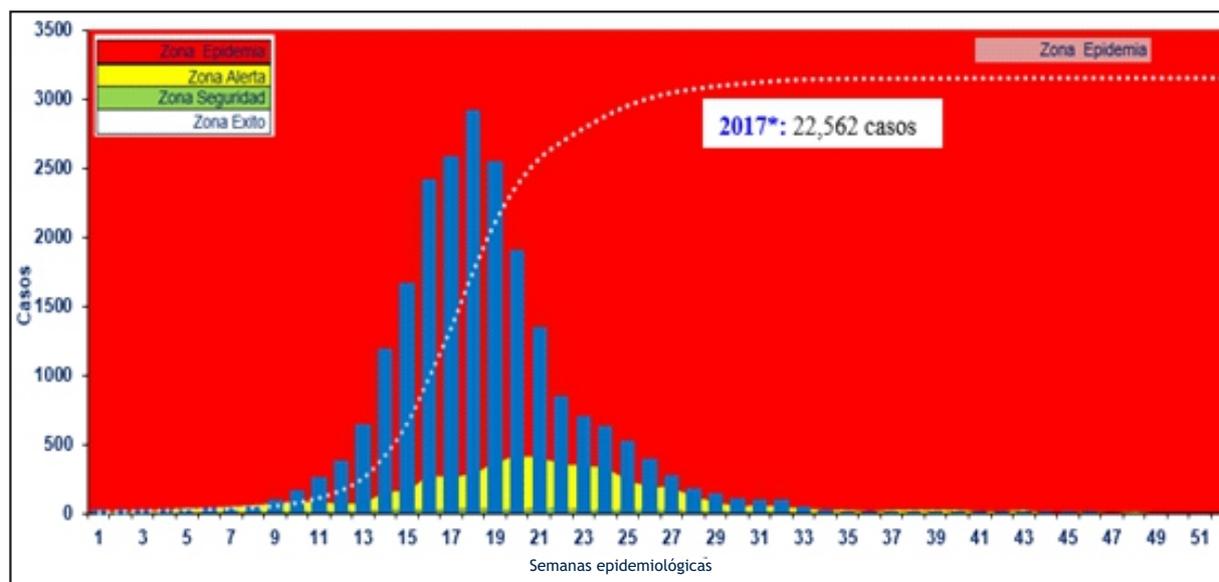
CAS Notificante	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	Total
H. Jorge Reátegui	4	2	6	2	7	5	5	8	17	58	58	136	270	411	859	1,347	1,264	1,401	1,069	753	506	306	269	166	137	110	77	63	54	39	28	38	12	1						9488		
H. Cayetano Heredia	12	8	16	11	9	10	5	16	21	45	74	113	152	341	398	436	438	474	417	283	258	149	119	103	60	41	50	27	18	24	15	14	11	7	6	2	3	3	6	4	5	4204
Hospital Sullana	5	6	1	2	6	15	6	17	48	28	90	68	101	136	127	42	180	333	323	292	184	154	124	210	171	162	77	45	26	17	33	21	10								3060	
Hospital Talara	2	1	1	1	3	15	3	9	1	15	17	41	52	83	89	185	291	184	161	88	64	59	74	26	37	24	26	13	7	7	7	4									1590	
CAP Castilla	1	1	2	2	3	5	5	7	12	33	66	111	119	200	198	142	109	95	32	31	20	17	11	12	8	7	1	3	5	2	1									1261		
CAP Metropolitano			2		1					2		2	23	28	108	138	153	118	93	51	32	26	17	20	15	8															837	
CM. Tambo Grande	2	1	1	2	1	2		2	9	15	11	19	22	14	48	62	52	53	59	53	33	34	26	24	20	10	6	15	2	4	11	3	7	9	4					636		
IPRESS		1	2	1				6	4	5	3	25	24	73	107	95	78	54	31	5	10	4	5	3	3	2	1	2	4											548		
UBAP Catacaos	1						1	1	3	4	1	1	17	25	54	80	53	68	63	55	26	15	22	7	5	3	1	5	1												512	
Hospital Paíta				1	1			1	1	3	2	8	5	11	8	21	15	21	10	14	18	10	12	2	6	5	2	3		1	5	2								188		
P.M. Los Órganos	1		1							3	17	54	4																											80		
CAP. Chulucanas		1	1		1				1	4	10	7	6	2	4	4	2	1	3	3	4	1	2																		57	
C.M. La Unión															1	1	5	2	4	1	4	1							1											20		
P.M. Morropón											2				2		2	1	3	4							2	2	1											19		
P.M. Huancabamba															5	3		3	4		1	1																		17		
P.M. Sechura	1		1		1		2								2	2	1	1		1	1		1	1																15		
P.M. Negritos																		2		1	2		3	1	1															10		
C.M. El Alto														1		3	2																								6	
Total	25	23	28	26	29	42	33	48	92	168	261	389	650	1196	1665	2420	2580	2917	2555	1910	1349	851	703	639	529	398	282	184	149	105	96	94	49	21	15	6	3	3	6	4	5	22548

Fuente: División de Inteligencia Sanitaria - RAPI

En la Red Asistencial Piura - EsSalud, la situación epidemiológica del dengue no es ajeno a lo ocurrido a nivel nacional y regional, situación sin precedentes ocurrido principalmente entre la S.E. 14 - S.E. 21 se

notifica el 72% de los casos, iniciándose el periodo epidémico en la S.E. 09, con un pico máximo en la S.E. 18 con 2,917 casos semanales, que en promedio significa 416 casos diarios.

Gráfico N°03. Canal endémico dengue - Red Asistencial Piura 2012 - 2017.



Fuente: División de Inteligencia Sanitaria RAPI
* hasta sem N°45 avance al 11-11-2017

La red Piura cuenta con 20 establecimiento de salud, 5 de ellos Hospitales, de los que se ha notificado un total de 22,562 pacientes con criterios clínicos /epidemiológicos compatibles con dengue; de ellos 3,223 confirmados, 19,339 probables. Siendo el Hospital II Jorge Reátegui, que reporta mayor incidencia de casos con el 40.8%, Hospital III Cayetano 18,6%, Hospital Sullana 12.6% y Hospital Talara 12,6%; entre los cuales en conjunto estos 04 hospitales representan el 78,6% del total de casos notificados. Así mismo Centros Médicos como CM. Castilla 6,8%, CAP. Metropolitano 3,9%, CM. Tambogrande 3,5% y CAP. Catacaos 2,5%, los centros del primer nivel de atención que reportan a mayor proporción de casos.

El 2017, fue un año sin precedentes en la región Piura; grandes desvanes naturales, como el desbordamiento del Río Piura, colapso de servicios de saneamiento (Agua potable y Alcantarillado), interrupción de vías de comunicación, inundación de gran magnitud en Piura cercado, colapso de los servicios de salud públicos y privados, siendo la principal causa de atención síndrome febril asociado a virus dengue; tal es así, en lo que respecta a la incidencia de casos en IPRES de EsSalud; en 08 años, del 2009 - 2016 se notificaron 12,241 casos, lo que significa un incremento del 50% de los casos notificaos en el año 2017 (22,262 casos).

Gráfico N°04. Casos de Dengue notificados - Red Asistencial Piura 2009-2017.

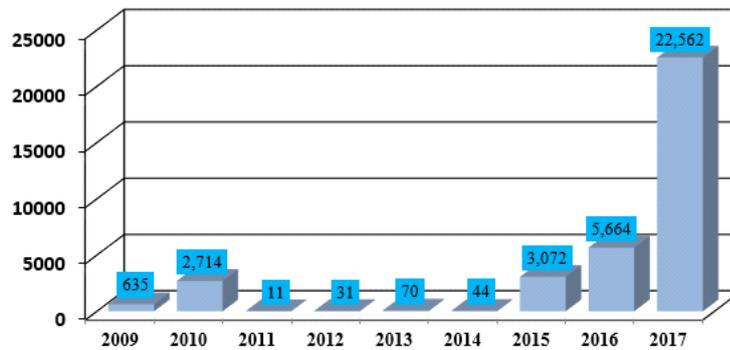
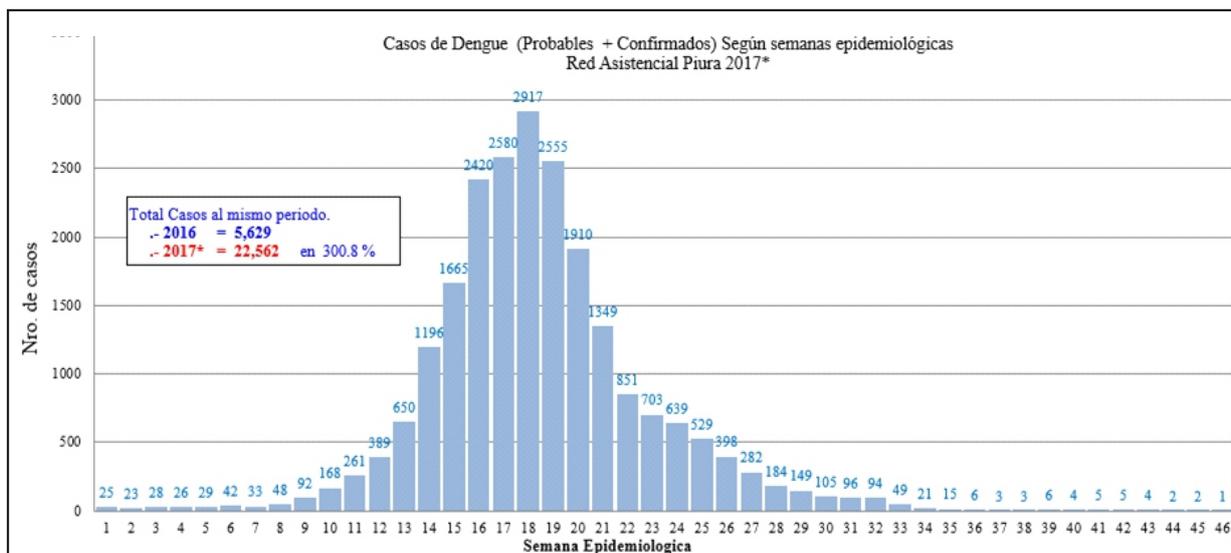


Gráfico N°05. Casos de Dengue (Probables + Confirmados) según semanas epidemiológicas - Red Asistencial Piura.



Como se había mencionado anteriormente, la magnitud epidémica presentada este año es sorprendente, ya desde la S.E. 25 se notificaban casos de dengue en 06 IPRESS de la red asistencial: Tambogrande, Castilla, Los Órganos, Sullana, hospital Reátegui; dicha situación permaneció estacionaria las 08 primeras semanas en promedio 30 pacientes por semana; fue a partir de la S.E. 09 se evidencia un incremento exponencial de notificación de casos con un incremento aproximado del 100% respecto a la semana que antecede; a la S.E. 15 la situación epidémica ya era preocupante con 1,660 casos semanales, el pronóstico era poco alentador, pues continuaban el periodo lluvioso, con gran cantidad de charcos potenciales criaderos del vector en gran parte de la región; llegando al pico máximo en la S.E. 18 con 2917 casos por semana, que significa en promedio 415 casos diarios.

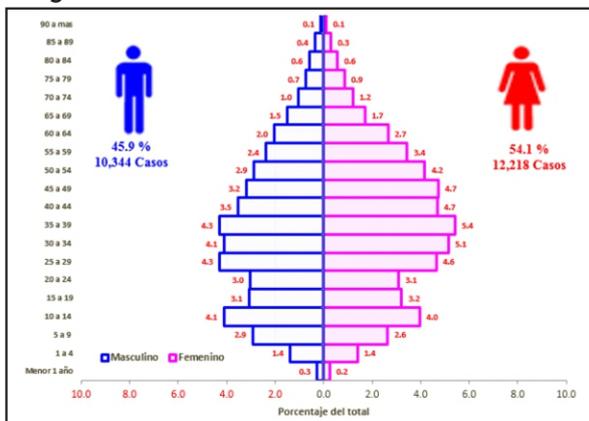
Según presentación clínica, en el brote epidémico 2017; el 90,5% fueron pacientes sin señales de alarma, 76,9% el 2016 y desciende a 63,4% en el 2015; en lo que respecta a dengue grave se tiene 0,4% para el 2017, 1,3% en el 2016 y 2,0% en el 2015.

Tabla N°05. Casos de dengue según presentación clínica - Red Asistencial Piura 2017.

AÑO	Total de Casos	Serotipo	Dengue grave		Dengue c/alarma		Dengue s / alarma		Defunciones	% casos graves	Letalidad de casos graves	Letalidad general x 1000 casos
			Nº	%	Nº	%	Nº	%				
2015	2,917	DEN 1,2,3	59	2,0%	1,008	34,6%	1,850	63,4%	15	2,0%	25,4%	0,51%
2016	5,645	DEN 2,3	73	1,3%	1,232	21,8%	4,340	76,9%	15	1,3%	20,5%	0,2%
2017	22,562	DEN 2,3	88	0,4%	2,045	9,1%	20,429	90,5%	30	0,4%	34,1%	0,13%
Acumulado	31,124	DEN 1,2,3	220	0,7%	4,285	13,8%	26,619	85,5%	60	0,7%	27,27%	0,19%

En tanto el género más afectado fueron las mujeres, con 12,218 casos que representa el 54,1% frente a los hombres con 10,344 que es el 45,9% del total de casos; al mismo tiempo según grupo etario, se ha notificado que 48% (10,823) son entre 30 - 59 años de los cuales 6,222 son mujeres y 4,601 varones; 15% (3,569) adultos jóvenes entre 18 - 29 años de los cuales 1,818 son mujeres, 1,751 varones; así mismo se han notificado 3,104 adultos mayores de 60 años, de ellos 1,668 fueron mujeres y 1,436 varones.

Gráfico N°06. Pirámide poblacional de casos de Dengue 2017 - Red Asistencial Piura.



Así mismo, tal como se puede apreciar en la pirámide poblacional del gráfico 06, también se han notificado casos en niños menores de 1 año, en total 115 casos; 60 hombres y 55 mujeres.

Tabla N°06: Casos de dengue según grupo etéreo - Red Asistencial Piura 2017.

Grupo de edad	Femenino	Masculino	Total	%	% acumulado
Niño (0 a 11)	1,240	1,354	2,594	11,5	11,5
Adolescente (12 a 17)	1,270	1,202	2,472	11,0	22,5
Adulto Joven (18 a 29)	1,818	1,751	3,569	15,8	38,3
Adulto (30 a 59)	6,222	4,601	10,823	48,0	86,2
Adulto Mayor (60 a mas)	1,668	1,436	3,104	13,8	100,0
Total	12,218	10,344	22,562	100	

Por otro lado, que represento los casos de dengue en este año 2017 fue de 336 x 10,000 asegurados; evidenciándose variaciones en distintos grupos etarios, así se tiene una tasa de 146 casos x c/10,000 niños menores de 9 años, 313 casos x c/10,000 adolescentes; 356 x c/10,000 para adultos jóvenes de 30-36 años; siendo la mayor tasa de ataque 350 x c/10,000 en adultos de 40-59 años; así mismo los 3,104 casos notificados en adultos mayores representa una tasa de ataque 414 x c/10,000.

De los 88% pacientes con dengue grave, 34% (30/88/) fueron pacientes mayores de 60 años el mismo porcentaje 34% (30/88) fueron adultos entre 30 - 59 años, 14,8% adultos jóvenes, 11,4% adolescentes y 5,7% menores de 11 años.

Tabla N°07. Casos de Dengue Grave, según Grupo etéreo en la Red Asistencial Piura 2017.

Grupo de edad	Femenino	Masculino	Total	%	% acumulado
Niño (0 a 11)	1	4	5	5,7	5,7
Adolescente (12 a 17)	9	1	10	11,4	17,0
Adulto Joven (18 a 29)	11	2	13	14,8	31,8
Adulto (30 a 59)	19	11	30	34,1	65,9
Adulto Mayor (60 a mas)	11	19	30	34,1	100,0
Total	51	37	88	100	

Del mismo modo, los pacientes con señales de alarma que asciende a 2,045 casos; 42,8% son adultos de 30 - 59 años, 18,8% de 18 - 29 años, 15% adultos mayores de 60 años, 12,3% adolescentes y 11,2% niños menores de 11 años.

Tabla N°08. Casos de dengue con señales de alarma según grupo etéreo en la Red Asistencial Piura 2017.

Grupo de edad	Femenino	Masculino	Total	%	% acumulado
Niño (0 a 11)	108	121	229	11,2	11,2
Adolescente (12 a 17)	125	126	251	12,3	23,5
Adulto Joven (18 a 29)	232	152	384	18,8	42,2
Adulto (30 a 59)	555	320	875	42,8	85,0
Adulto Mayor (60 a mas)	166	140	306	15,0	100,0
Total	1,186	859	2,045	100	

Similar situación se evidencia en pacientes con dengue sin señales de alarma, que asciende a 20,429 casos, de los que la mayor proporción 48,5% son adultos de 30 - 59 años y la menor proporción 11,6% en niños menores de 11 años y adultos mayores de 60 años 13,5%.

Tabla N°09. Casos de dengue sin señales de alarma según grupo etéreo en la Red Asistencial Piura 2017.

Grupo de edad	Femenino	Masculino	Total	%	% acumulado
Niño (0 a 11)	1,131	1,229	2,360	11.6	11.6
Adolescente (12 a 17)	1,136	1,075	2,211	10.8	22.4
Adulto Joven (18 a 29)	1,575	1,597	3,172	15.5	37.9
Adulto (30 a 59)	5,648	4,270	9,918	48.5	86.5
Adulto Mayor (60 a mas)	1,491	1,277	2,768	13.5	100.0
Total	10,981	9,448	20,429	100	

Letalidad por dengue 2017.

Durante el 2017 en la red asistencial Piura, se ha notificado 30 defunciones asociadas a virus dengue,

confirmadas por laboratorio, ocurridas entre la S.E. 8 y S.E. 35; de las cuales 01/30 ocurrida en enero, 01/30 en febrero, 02/30 en marzo, 09/30 en abril, 09/30 en mayo, 05/30 en junio, 02/30 en julio y 01/30 en setiembre. Así mismo 40% (12/30) proceden del distrito de Piura, 17% (5/30) de Castilla, 10% (3/30) Sullana, 7% (2/30) La Matanza y 27 % de otros distritos como Morropon, Querecotillo, Catacaos, Tamarindo, Bellavista, Los Órganos, 26 de octubre y La Unión. Del mismo modo 63% (19/30) son casados, 30% (9/30) solteros y 7% (2/30 viudo); de los cuales 40% (12/30) tienen grado de instrucción primaria, 33% (10/30) secundaria y 27% (8/30) superior.

Cabe indicar que de las 30 defunciones notificadas por Establecimientos de EsSalud 93% (28/30) ocurrieron en el hospital III José Cayetano Heredia, siendo este el hospital de mayor capacidad resolutive de la región norte Piura - Tumbes, con una demanda potencial de pacientes asegurados a EsSalud, Sistema Integral de Salud e incluso de otros seguros privados.

Tabla N°10. Casos letales dengue 2017 en la Red Asistencial Piura

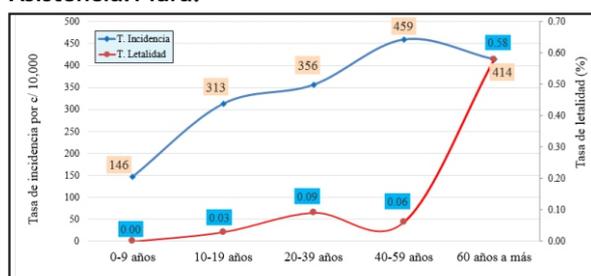
N°	Días de Enf previo	Fecha Defunción	S.E.N°	Estancia	DISTRITO	Est_Civil	Escolaridad	REFERIDA	CO-Morbilidad	Afiliación	Edad	Sexo	Ser. Defun.	Anteced. Dengue
1	5 DIAS	21-Feb-17	8	45 minutos	SULLANA	SOLTERO	SECUNDARIA	SI	NO	EsSalud	33	M	EMERGENCLA	SI
2	7 DIAS	2 3-mar-17	13	24 horas	CASTILLA	CASADO	SECUNDARLA	SI	SI	EsSalud	80	M	MEDICINA	SI
3	1 DIA	31-Mar-17	12	11 días	PIURA	CASADO	PRIMARLA	NO	SI	EsSalud	84	M	MEDICINA	SI
4	6 DIAS	9-Abr-17	15	3 días	PIURA	SOLTERO	SUPERIOR	SI	NO	Sin Seguro	24	F	UCI	No Reporta
5	4 DIAS	9-Abr-17	15	3 horas	26 de Octubre	SOLTERO	SECUNDARLA	SI	SI	EsSalud	39	M	EMERGENCLA	No Reporta
6	5 DIAS	11-Abr-17	15	4 horas	PIURA	SOLTERO	SUPERIOR	SI	NO	FOSFAP	40	F	UCI	SI
7	4 DIAS	24-Abr-17	17	7 horas	SULLANA	CASADO	SUPERIOR	SI	SI	EsSalud	76	M	EMERGENCLA	No Reporta
8	5 DIAS	25-abr-17	17	14 horas	PIURA	SOLTERO	SUPERIOR	NO	SI	EsSalud	20	F	UCI	No Reporta
9	3 DIAS	29-Abr-17	17	24 días	PIURA	CASADO	SECUNDARLA	SI	SI	EsSalud	47	F	UCI	No Reporta
10	9 DIAS	30-Abr-17	17	5 días	CASTILLA	SOLTERO	SECUNDARLA	NO	NO	EsSalud	31	M	UCI	SI
11	6 DIAS	4-May-17	18	5 horas	PIURA	CASADO	SECUNDARLA	NO	SI	EsSalud	50	F	UCI	No Reporta
12	6 DIAS	23-Abr-17	16	26 horas	PIURA	CASADO	PRIMARLA	NO	SI	EsSalud	69	F	EMERGENCLA	No Reporta
13	2 DIAS	9-May-17	19	2 días	LA UNION	SOLTERO	SECUNDARLA	SI	NO	SIS	20	F	UCI	SI
14	3 DIAS	16-May-17	20	3 días	MORROPON	SOLTERO	PRIMARLA	SI	No	EsSalud	38	M	UCI	No Reporta
15	4 DIAS	21-May-17	21	4 horas	PIURA	CASADO	SUPERIOR	SI	SI	EsSalud	55	M	UCI	SI
16	2 DIAS	6-May-17	18	2 días	CASTILLA	CASADO	SECUNDARLA	NO	SI	EsSalud	73	F	EMERGENCLA	No Reporta
17	7 DIAS	13-May-17	19	1 día	PIURA	VIUDO	SUPERIOR	SI	SI	EsSalud	77	M	EMERGENCLA	No Reporta
18	3 DIAS	19-May-17	20	2 días	CASTILLA	CASADO	PRIMARLA	NO	SI	EsSalud	76	F	EMERGENCLA	No Reporta
19	1 DIA	28-Abr-17	17	2 días	PIURA	CASADO	PRIMARLA	NO	SI	EsSalud	60	F	EMERGENCLA	No Reporta
20	2 DIAS	2-May-17	18	1 día	LA MATANZA	CASADO	PRIMARLA	SI	SI	EsSalud	72	M	EMERGENCLA	No Reporta
21	3 DIAS	4-Jun-17	23	4 días	BELLAVISTA	CASADO	PRIMARLA	SI	NO	EsSalud	70	M	UCI	No Reporta
22	1 DIA	29-Ene-17	5	0 días	LOS ORGANOS	CASADO	SECUNDARLA	NO	SI	EsSalud	71	F	EMERGENCLA	No Reporta
23	5 DIAS	30-May-17		30 minutos	LA MATANZA	VIUDO	PRIMARLA	SI	SI	EsSalud	87	F	EMERGENCLA	No Reporta
24	2 DIAS	11-Jun-17	24	1 día	TAMARINDO	CASADO	PRIMARLA	SI	SI	EsSalud	85	F	EMERGENCLA	No Reporta
25	11 DIAS	12-Jun-17	24	37 días	PIURA	CASADO	SUPERIOR	SI	SI	EsSalud	94	M	UCIN	No Reporta
26	24 DIAS	13-Jun-17	24	2 días	CATACAOS	CASADO	PRIMARLA	SI	SI	EsSalud	49	F	EMERGENCLA	SI
27	4 DIAS	14-Jun-17	24	3 días	PIURA	CASADO	SUPERIOR	SI	SI	EsSalud	77	M	UCI	No Reporta
28	5 DIAS	15-Jul-17	29	15 días	CASTILLA	SOLTERO	SECUNDARLA	NO	SI	EsSalud	13	F	UCI	SI
29	2 DIAS	29-Jul-17	30	2 días	QUERECOTILLO	CASADO	PRIMARLA	SI	SI	EsSalud	68	M	EMERGENCLA	No Reporta
30	2 DIAS	01-sep-17	35	1 día	SULLANA	CASADO	PRIMARLA	SI	SI	EsSalud	86	M	EMERGENCLA	SI

Tabla N° 11. Casos letales dengue según grupo etario en la Red Asistencial Piura 2017.

Grupo de edad	Femenino	Masculino	Total	%	% acumulado
Niño (0 a 11)	0	0	0	0.0	0.0
Adolescente (12 a 17)	0	1	1	3.3	3.3
Adulto Joven (18 a 29)	3	0	3	10.0	13.3
Adulto (30 a 59)	5	4	9	30.0	43.3
Adulto Mayor (60 a mas)	5	12	17	56.7	100.0
Total	13	17	30	100	

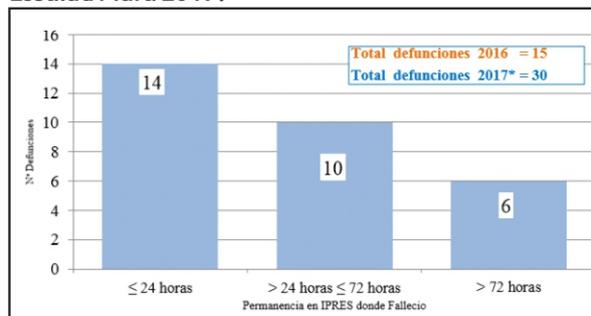
Tal como se puede evidenciar en la tabla 10, la mayor proporción de casos letales de dengue se ha presentado en adultos mayores de 60 años, con el 56,7% (17/30) del total de casos letales, que representa una tasa de letalidad de 0,58%, siendo 9 veces lo observado en adultos entre 40 - 59 años tienen una letalidad del 0,06%. Así mismo se puede observar que la mayor incidencia por cada 10,000 asegurados se presenta en pacientes de 40 - 59 años con 450 x c/10,000 y la menor incidencia en niños menores de 9 años con 146 x c/10,000.

Gráfico N°07. Tasa de Incidencia x c/10,000 asegurados VS tasa de letalidad por dengue - Red Asistencial Piura.



En lo que respecta a la estancia hospitalaria, según se aprecia en el gráfico 08; 47% (14/30) permanecieron en el hospital Cayetano Heredia menos de 24 horas, 33% (10/30) entre 24 - 72 horas y solo 20% (6/30) permanecieron en el hospital mayor de 72 horas, promedio 16 días con rango entre 4-37 días de estancia, en la Unidad de Cuidados Intensivos.

Gráfico N°08. Tiempo de permanencia de las defunciones por dengue en la Red Asistencial de EsSalud Piura 2017.



Así mismo, como consta en la tabla 10, el 67% (20/30) de los fallecidos por dengue, fueron referidos de otros establecimientos: 27% (8/20) EsSalud, 27% (8/20) MINSA y 13% (4/20) de clínicas privadas, muchos de ellos ingresados al nosocomio en muy mal estado general, en Shock irreversible, los mismos que fallecen antes de 24 horas. En tanto 77 % (23/30) tenían morbilidades crónicas degenerativas (neoplasia, ERC, diabetes, HTA, etc); de los cuales el 50% (15/30) fallecieron en el servicio de emergencia, 43% (13/30) en Unidad de Cuidados Intensivos y 7% (2/30) en servicio de hospitalización general.

Dengue en personal de salud de la Red Asistencial EsSalud Piura 2017

Así también, dado el gran incremento de casos reportados de dengue, los colaboradores institucionales de la Red Piura, no fueron ajenos a ello; así se tiene notificados en la red Piura 216 trabajadores, de los cuales 27,3% (59/216) fueron licenciadas en enfermería, 19,4% (42/216) médicos, 18,5% personal administrativo y técnicos de enfermería del mismo modo 18,5% y otros trabajadores 16,5%: nutricionistas, digitadores, choferes, obstetras, entre otros.

Tabla N°11. Personal de salud con dengue en la Red Asistencial EsSalud de Piura 2017.

OCUPACION	Dengue Con s/Alarma	Dengue Grave	Dengue Sin S/Alarma	TOTAL	%
Lie. Enfermería	7	1	51	59	27,3%
Médico	8		34	42	19,4%
Administrativo	6		34	40	18,5%
Tec. de Enfermería	7		33	40	18,5%
Digitador	1		8	9	4,2%
Nutricionista	1		6	7	3,2%
Técnico Farmacia			5	5	2,3%
Chofer			3	3	1,4%
Obstetriz			2	2	0,9%
Tec. De Radiología			2	2	0,9%
Tec. Laboratorio			2	2	0,9%
Interno de Med			1	1	0,5%
Odontólogo			1	1	0,5%
Ing Mtto			1	1	0,5%
Tecnólogo Rx			1	1	0,5%
Asistente Social	1			1	0,5%
TOTAL	31	1	184	216	216

CONCLUSIONES

- De los 64 distritos que conforman la Región Piura, se ha identificado la presencia del *Aedes aegypti* en 48 de ellos.
- Casos de dengue incrementados exponencialmente en los últimos 03 años, aumentando más del 300% respecto al 2016.
- Los Hospitales Jorge Reátegui (42%), Hospital

Cayetano (18%), Talara (7%) y Sullana (13%), notifican el 81% de los casos en el ámbito de la Red Asistencial de Piura, siendo 90,5% fueron sin signos de alarma, 9,1% con signos de alarma y 0,4% dengue grave. La proporción de casos notificados por EsSalud, representan el 46% del total regional.

- La mortalidad general de la región Piura representa el 53% (41/76) del total de defunciones ocurridas a nivel nacional, mientras que, en Piura, representan tasa de letalidad general 0,13% cifra que se incrementa hasta el 5 veces en adultos mayores. De los casos graves (30/88) 34% fallecieron.
- El 46% (14/30) de defunciones permanecieron en el hospital < de 24 horas, con promedio de estancia de 4,06 días y el 67% (20/30) de los fallecidos por dengue, fueron referidos de otros establecimientos: 27% (8/20) EsSalud, 27% (8/20) MINSA y 13% (4/20) de clínicas privadas.
- El 77% (23/30) de los fallecidos, tenían morbilidades crónicas degenerativas (neoplasia, ERC, diabetes, HTA, etc); de los cuales el 50% (15/30) fallecieron en el servicio de emergencia, 43% (13/30) en Unidad de Cuidados Intensivos y 7% (2/30) en servicio de hospitalización general.
- En la actualidad, la Región Piura viene presentando transmisión endémica/epidémica de dengue; desde el 2015, predominantemente durante el II y III trimestre de cada año, sin embargo, durante todo el año de notifica casos; lo que se infiere la circulación permanente del vector en la región.
- La circulación del DENV-2 y DENV-3, así como la continua notificación de casos con señales de alarma y dengue grave, debe mantener en alerta al personal de salud considerando el riesgo de ocurrencia de las defunciones y la presencia de casos hospitalizados.
- Se tiene 30 defunciones confirmadas por dengue, con el antecedente de que los pacientes acudieron en estado grave a los EE-SS, evidenciado por una corta estancia hospitalaria (< 24 horas), previo a la defunción; despertando la necesidad de fomentar la detección temprana en el ámbito comunitario y fortalecimiento del primer nivel de atención.
- La persistencia de elevados niveles de infestación por *Aedes aegypti*; en las localidades con actual transmisión y la presencia de determinantes como clima, estacionalidad y la escasez de agua intradomiciliaria que favorecen la reproducción del vector y el desplazamiento de personas desde y hacia regiones con mayor transmisión de dengue, propician la ocurrencia de nuevos brotes localizados en otras áreas, además de potenciar el riesgo de incrementar la magnitud de la epidemia y el riesgo de introducción de Fiebre de Chikungunya / Zika a la región.

Conflictos de interés: Los autores niegan conflictos de interés.

Financiamiento: Autofinanciado.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Bhatt S, Gething PW, Brady OJ, Messina JP, Farlow AW, Moyes CL. Dengue: prevention and control.
2. Rojas A, Aria L, Guillén Y, Acosta ME, Infanzón B, Díaz V, et al. Perfil clínico, hematológico y serológico en pacientes con sospecha de dengue del IICS-UNA, 2009-2013. Mem Inst Investig En Cienc Salud. 2016;14(2).
3. Dengue y dengue grave [Internet]. World Health Organization. [citado 13 de agosto de 2018]. Disponible en: <http://www.who.int/es/newsroom/fact-sheets/detail/dengue-and-severe-dengue>
4. OPS | Dengue [Internet]. [citado 13 de agosto de 2018]. Disponible en: https://www.paho.org/hq/index.php?option=com_topics&view=article&id=1&Itemid=40734&lang=en
5. Calisher CH. Persistent emergence of dengue. Emerg Infect Dis. 2005;11(5):738.
6. Sala Situacional [Internet]. [citado 13 de agosto de 2018]. Disponible en: http://www.dge.gob.pe/portal/index.php?option=com_content&view=article&id=%2014&Itemid=121
7. Maguiña-Vargas C. Temas pendientes en Salud Pública. Rev Cuerpo Med HNAAA. 2018;10(3):119-120.
8. Díaz-Carrión GR, Malca-Monsalve LS, Díaz-Vélez C, Olave-Luza E, Poma-Ortiz J. Conocimientos y prácticas sobre prevención de dengue en un Distrito de Lambayeque, Perú, 2015. Rev Cuerpo Med HNAAA. 2018;10(3):121-125.
9. Sánchez EP. Territorial Management of Health Promotion: The Dengue Epidemic Case in Perú. En: Globalization and Health Inequities in Latin America. Springer; 2018. p. 231-245.
10. Takahashi K. Generación de información y monitoreo del Fenómeno El Niño: Boletín técnico. 2017;
11. Gutiérrez C, Montenegro-Idrogo JJ. Conocimiento sobre dengue en una región endémica de Perú: Estudio de base poblacional. Acta Médica Peru. 2017;34(4):283-288.
12. James-Giraldo IC, Restrepo BN. Hallazgos postmortem en infección por el virus del dengue. CES Med. 2017;31(1).

Correspondencia

Oscar Medrano Velásquez

Correo: osmeve33@hotmail.com

Revisión de pares

Recibido: 10/01/2017

Aceptado: 15/03/2017