



UNIVERSIDAD NACIONAL
PEDRO RUIZ GALLO
FACULTAD DE MEDICINA HUMANA



**PERFIL CLÍNICO, EPIDEMIOLOGICO Y GEOGRÁFICO DE
CASOS DE DENGUE DURANTE EL FENÓMENO EL NIÑO
COSTERO EN LA RED ASISTENCIAL ESSALUD,
LAMBAYEQUE 2017**

TESIS

**PARA OPTAR EL TÍTULO DE
MÉDICO CIRUJANO**

AUTORES:

BACH. JOSÉ CARLOS TITO PERALES CARRASCO

BACH. PEDRO LUIS POPUCHE CABRERA

ASESOR

TEMÁTICO-METODOLÓGICO:

GUILLERMO CABREJOS SAMPEN

LAMBAYEQUE, MARZO DE 2018



**UNIVERSIDAD NACIONAL
PEDRO RUIZ GALLO
FACULTAD DE MEDICINA HUMANA**



**PERFIL CLÍNICO, EPIDEMIOLOGICO Y GEOGRÁFICO DE
CASOS DE DENGUE DURANTE EL FENÓMENO EL NIÑO
COSTERO EN LA RED ASISTENCIAL ESSALUD,
LAMBAYEQUE 2017**

TESIS

**PARA OPTAR EL TÍTULO DE
MÉDICO CIRUJANO**

BACH. JOSÉ CARLOS TITO PERALES CARRASCO
AUTOR

BACH. PEDRO LUIS POPUCHE CABRERA
AUTOR

DR. GUILLERMO CABREJOS SAMPEN
ASESOR TEMÁTICO-METODOLÓGICO



UNIVERSIDAD NACIONAL
PEDRO RUIZ GALLO
FACULTAD DE MEDICINA HUMANA



**PERFIL CLÍNICO, EPIDEMIOLOGICO Y GEOGRÁFICO DE
CASOS DE DENGUE DURANTE EL FENÓMENO EL NIÑO
COSTERO EN LA RED ASISTENCIAL ESSALUD,
LAMBAYEQUE 2017**

TESIS

**PARA OPTAR EL TÍTULO DE
MÉDICO CIRUJANO**

APROBADO POR MIEMBROS DE JURADO:

DR. NESTRO MANUEL RODRIGUEZ ALAYO
PRESIDENTE

DR. OSCAR ALBERTO DÍAZ CABREJOS
SECRETARIO

DRA. MARÍA DEL PILAR SUAREZ TIRADO
VOCAL

DR. VICTOR BONIFACIO ARAUCO IBARRA
SUPLENTE

DEDICATORIA

Dedico este trabajo a Dios, por darme la vida y la salud, a mi madre Alicia Carrasco Galán, a mi padre Timoteo Perales Dávila, a mis hermanos Alex y Anaís, por ser apoyo constante durante estos años con los cuales este camino fue más llevadero.

José Carlos Tito Perales Carrasco

A Dios, a mis padres, a mis hermanos, a toda mi familia y amigos de toda la vida.

Pedro Luis Popuche Cabrera

AGRADECIMIENTO

A Dios por darnos la vida y la fuerza para poder cumplir nuestro sueño.

A nuestras familias por su apoyo constante e incondicional.

Un agradecimiento a los docentes que nos acompañaron en este camino, y a nuestro asesor Guillermo Cabrejos Sampén.

Un agradecimiento especial al **Dr. Cristian Díaz Vélez** por su invaluable apoyo en la realización de esta investigación, por su calidad de amigo, docente y maestro.

Los autores

COLABORADOR

Dr. Cristian Díaz Velez

Oficina de inteligencia Sanitaria HNAAA

Médico epidemiólogo HNAAA

ÁREA DE INVESTIGACIÓN

Salud Pública

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Enfermedades transmisibles.

LOCALIDAD E INSTITUCIÓN DE EJECUCIÓN

Red Asistencial EsSalud-Lambayeque

INDICE

DEDICATORIA.....	4
AGRADECIMIENTO.....	5
RESUMEN.....	8
ABSTRACT.....	9
I. INTRODUCCIÓN.....	10
II. MATERIAL Y MÉTODOS.....	14
III. RESULTADOS.....	16
IV. DISCUSIÓN.....	25
V. CONCLUSIONES.....	31
VI. RECOMENDACIONES.....	33
VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	35
ANEXOS.....	39

RESUMEN

Introducción: En la actualidad, el dengue persiste como un problema latente para la salud pública en nuestro país; se debe tomar en cuenta también, que los casos de dengue han presentado una tendencia creciente en los últimos 5 años, siendo el año 2017 una cifra de 76 093 casos (3.03 veces más casos en relación al 2016), y 93 muertes, la mayor cifra en los últimos 5 años. **Objetivo:** Conocer el perfil clínico, epidemiológico y geográfico del dengue en la Red EsSalud Lambayeque 2017, durante El niño costero. **Metodología:** Pacientes captados por sistema de vigilancia epidemiológica que cuentan con ficha epidemiológica con diagnóstico clínico de dengue de todas las edades, ambos sexos, atendidos en la red asistencial EsSalud-Lambayeque durante el fenómeno El Niño Costero. Se utilizó estadística descriptiva con cálculo de frecuencias absolutas y relativas para las variables cualitativas y media con desviación estándar para las cuantitativas y software libre QGis 2.14 para georreferenciación. **Resultados:** El 52,9% de casos fue del sexo femenino, con promedio de 37.2 ± 20.4 años de edad, el 27,9% perteneció a Chiclayo, el 77% tuvo dengue sin signos de alarma, fallecidos con diagnóstico confirmado de dengue grave. La clínica más frecuente fue fiebre, cefalea, artralgia y mialgia. El signo de alarma más frecuente fue disminución de plaquetas. **Conclusiones:** El dengue afectó en mayor frecuencia a la población femenina, adulta, de Chiclayo y clínica sin signos de alarma

Palabras Clave: Fiebre Dengue, Fenómeno de El Niño, Lluvias

ABSTRACT

Introduction: Currently, dengue persists as a latent problem for public health in our country; It should also be taken into account that cases of dengue have shown a growing trend in the last 5 years, with 2017 being 76 093 cases (3.03 times more cases in relation to 2016), and 93 deaths, the highest figure in the last 5 years. **Objective:** To know the clinical, epidemiological and geographic profile of dengue in the EsSalud Lambayeque Network 2017, during the coastal child. **Methodology:** Patients captured by the epidemiological surveillance system who have an epidemiological record with a clinical diagnosis of dengue of all ages, both sexes, seen in the EsSalud-Lambayeque health care network during El Niño Costero. Descriptive statistics with calculation of absolute and relative frequencies for qualitative variables and mean with standard deviation for quantitative and free software QGis 2.14 for georeferencing. **Results:** 52.9% of cases were female, with an average of 37.2 ± 20.4 years of age, 27.9% belonged to Chiclayo, 77% had dengue without warning signs, and died with a confirmed diagnosis of severe dengue. The most frequent symptoms were fever, headache, arthralgia and myalgia. The most frequent alarm was the decrease in platelets. **Conclusions:** Dengue fever affected the female, adult population, most often in Chiclayo, with no signs of alarm.

Keyword: Dengue, El Niño Phenomenon, Rain

I. INTRODUCCIÓN.

I. INTRODUCCIÓN.

El dengue es una enfermedad infecciosa, causada por el virus del dengue del género flavivirus, que es transmitida por mosquitos, principalmente del género Aedes. La infección causa síntomas gripales generalmente autolimitados, pero que en algunas ocasiones puede llegar a evolucionar hasta convertirse en un cuadro potencialmente mortal, llamado dengue grave. Es una infección muy extendida, que se presenta en todas las regiones tropicales y subtropicales del planeta. En los últimos años la transmisión ha aumentado de manera predominante en zonas urbanas y semiurbanas(1). Se estiman 390 millones de casos nuevos en el mundo (96 millones de casos sintomáticos) y 25 000 muertes cada año. Las Américas vienen experimentando un aumento dramático del número de casos en la última década, estos representan el 14 % de los casos sintomáticos a nivel mundial.(2)

La Organización Mundial de la Salud (OMS) auspició un estudio internacional, llamado Dengue Control (DENCO), cuya finalidad fue encontrar una mejor forma de clasificar la enfermedad, como resultado de este estudio se llegó a la propuesta de una clasificación binaria de la enfermedad: dengue sin signos de alarma, con signos de alarma y dengue grave, como parte de la misma enfermedad que evoluciona (3). Así, Dengue sin signos de alarma son aquellos pacientes que pueden ser tratados de manera ambulatoria, excepto cuando presenten condiciones médicas coexistentes o riesgo social que modifiquen el tratamiento o el lugar de seguimiento (4) Si el paciente presenta uno o más de los signos de alarma es necesario referirlo a un centro de salud con capacidad para la reposición hidroelectrolítica e internación. Dentro de este grupo se encuentran los pacientes que presentan signos de alarma y aquellos con dengue grave ya constituido(5)

Se denomina “El Niño” al incremento de la Temperatura Superficial del Mar en el litoral de la costa oeste de Sudamérica con ocurrencia de lluvias intensas(6). En el año 2012, se introdujo la terminología de “El Niño costero” por la comisión Multisectorial encargada del Estudio Nacional del Fenómeno El Niño (ENFEN)

(7). El periodo de diciembre 2016 a mayo del 2017 calificó formalmente como “El Niño costero” de magnitud moderada, y por sus impactos, asociados a las lluvias e inundaciones, este evento “El Niño costero 2017” se puede considerar como el tercero en intensidad de al menos los últimos cien años para el Perú (8). Fue tal la intensidad de los daños producidos por El Niño Costero, que el Ministerio de Salud de Perú (MINSA) realizó la declaratoria de Emergencia Sanitaria, hasta mayo de 2017, en los departamentos de Tumbes, Piura, Lambayeque, Cajamarca, La Libertad, Ancash y Lima Provincias (9).

En este mismo año, según la clasificación clínica fueron: 88,7% (64 579) casos de dengue sin signos de alarma, 11,0% (8 019) casos de dengue con signos de alarma y 0,3% (233) casos graves. Estos casos proceden de 19 de los 24 departamentos del país. El 90,1% (65 625) de los casos de dengue fueron notificados por los departamentos de Piura, La Libertad, Tumbes, Ica y Ancash(10) . En la región Lambayeque, a final de la Semana Epidemiológica(SE) 52 se reportó un total de 1 622 casos, siendo superada en casos por Piura, La Libertad, Tumbes, Ica y Ancash; sin embargo, se reportó hasta la SE 14 un total de 237 casos (confirmados y sospechosos) de dengue, posterior a lluvias por El Niño Costero, de los cuales 29% se presentó con signos y 4% dengue grave, superando a los promedios nacionales del 2016(10).

En Iquitos-Perú en el 2011 en una descripción de un brote de 41 pacientes hospitalizados con diagnóstico confirmado de dengue, 28 (69%) fueron clasificados como dengue con signos de alarma y 13 (31%) como dengue grave; siendo el dolor abdominal y la hipotensión como el signo de alarma y la causa de hospitalización más frecuentes respectivamente(11), mientras que en Quindío-Colombia en el 2015 se realizó un estudio de corte transversal, en pacientes con sospecha clínica de dengue captando un total de 149 individuos, el 60% consultó en los primeros 5 días de inicio de los síntomas, principalmente consistentes en fiebre, cefalea, mialgias y artralgias(12).

Uno de los principales problemas en el diagnóstico del dengue constituye la dificultad para distinguir tempranamente esta arbovirosis de otras causas de síndrome febril agudo, pues se puede confundir con los de otras condiciones prevalentes en la zona (1), por lo tanto es de importancia estudiar el perfil clínico de los casos reportados en el año 2017, teniendo en cuenta la influencia del fenómeno El Niño Costero durante los primeros meses del año, el cual afecta la población del agente vectorial, creando sitios de crianza y estimulando la eclosión de los huevo(13) además de afectar notablemente el sistema de salud, en su capacidad de respuesta no solo por la dificultad del paciente para acceder a la atención sino por aspectos de infraestructura de los propios centros hospitalarios(14).

Siendo nuestro Objetivo general describir el perfil clínico y epidemiológico del dengue durante el Fenómeno El Niño Costero en la Red Asistencial EsSalud Lambayeque en el año 2017.

Conocer el perfil clínico y epidemiológico del dengue, detectar variaciones en las presentación clínica según sexo, edad, procedencia, época del año, caracterizar geográficamente las áreas de procedencia de diagnóstico de dengue más frecuentes, además establecer el tiempo desde la aparición de los síntomas hasta el momento en que el paciente acude al centro de salud, son objetivos específicos a lograr con ésta investigación.

II. MATERIAL Y MÉTODOS.

II. MATERIAL Y MÉTODOS.

1. **Tipo y diseño de estudio:** estudio descriptivo, observacional y transversal.
2. **Población:** todos los casos de dengue captados por el sistema de vigilancia epidemiológica de la Red Asistencial EsSalud Lambayeque, durante el periodo el periodo de El Niño Costero (diciembre 2016 a mayo 2017) que fueron 904.
3. **Criterios de selección:** se incluyeron a todos los casos captados por los sistemas de vigilancia de los centros asistenciales de la Red Asistencial EsSalud Lambayeque, excluyéndose los casos con datos incompletos.
4. **Método:** se obtuvieron las fichas de investigación clínico epidemiológica de dengue del sistema WinEpi de la Oficina de Inteligencia Sanitaria de la Red Asistencial EsSalud Lambayeque las que fueron procesadas en Excel, posteriormente se actualizó con datos obtenidos de NetLab (<https://www.netlab.ins.gob.pe>). La base de datos con información de latitud y longitud para la georreferenciación de la procedencia de los casos fueron obtenidas de la Gerencia Regional de Salud.
5. **Instrumento de recolección de datos:** En la ficha se consignan: datos generales (fecha de investigación, dirección de salud, establecimiento de salud notificante), datos del paciente (nombre, DNI, edad, sexo, etc), datos epidemiológicos (lugares donde estuvo en los últimos 14 días), datos clínicos (signos y síntomas, manifestaciones de sangrado, señales de alarma, signos de choque) exámenes laboratoriales, evolución y clasificación final.
6. **Análisis estadístico de los datos:** se usó Excel para el procesamiento y análisis de datos, utilizándose estadística descriptiva con cálculo de frecuencias absolutas y relativas para las variables cualitativas y media, desviación estándar, rango y mediana para las cuantitativas. Para el análisis geoespacial se usó el software libre QGis 2.14.
7. **Aspectos éticos:** se solicitó el permiso del Comité de Ética del Centro de Investigación del Hospital Nacional “Almanzor Aguinaga Asenjo” para el uso de las fichas epidemiológicas, además se garantiza la confidencialidad de la información de los pacientes, identificándolos con las iniciales de su nombre.

III. RESULTADOS.

III. RESULTADOS.

De las 904 fichas epidemiológicas recopiladas, se descartaron un total de 28 fichas, las cuales sólo contaban con datos de identificación del paciente, sin datos de sintomatología o resultados de laboratorio, con lo cual se contó con un total de 874 fichas para el estudio.

Tabla N° 01. CARACTERÍSTICAS EPIDEMIOLÓGICAS DE PACIENTES CON DIAGNÓSTICO DE DENGUE EN RED ESSALUD LAMBAYEQUE, DICIEMBRE-MAYO. 2017

	n	%
SEXO		
- Masculino	412	47.1
- Femenino	462	52.9
Gestante	10	2.1
PROCEDENCIA		
- Lambayeque	631	72.2
Chiclayo	244	27.9
Tumán	165	18.9
La victoria	97	11.1
José Leonardo Ortiz	35	4
Pátapo	17	1.9
Olmos	13	1.5
Lambayeque	9	1
Otros	51	5.9
- No Lambayeque	243	27.8
Chepen	195	22.4
Piura	16	1.8
Jaén	16	1.8
Otros	16	1.8
ANTECEDENTE DE VIAJE		
- No	796	91.1
- Si	78	8.9
Piura	24	2.7
Tumán	11	1.3
Motupe	7	0.8
Olmos	7	0.8
Cajamarca	5	0.6
Otros	24	2.7
ANTECEDENTE DE DENGUE		
- Si	21	2.4
- No	853	97.6
ANTECEDENTE DE VACUNACIÓN ANTIAMARILICA		
- Si	65	7.4
- No	809	92.6
EDAD	37.21± 20.4	

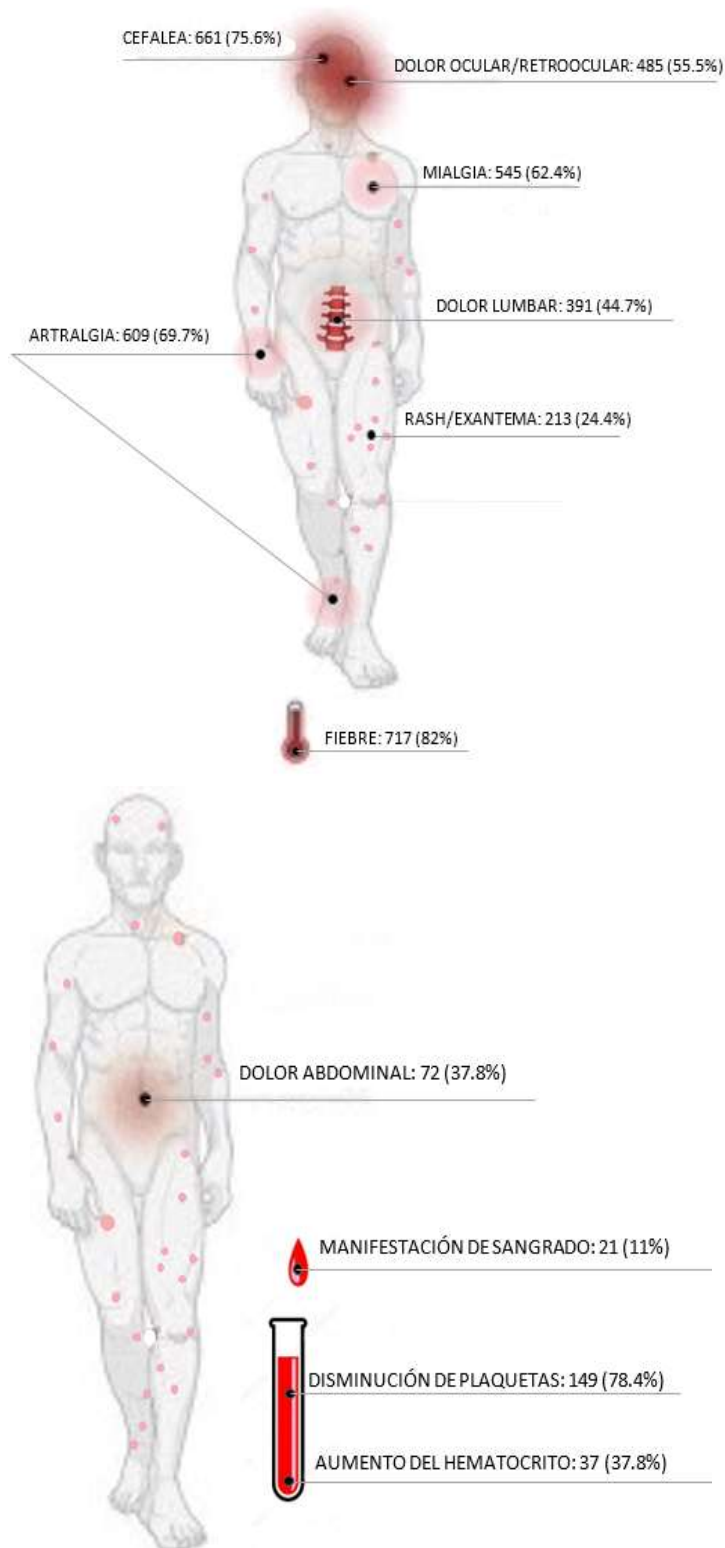
Fuente: Fichas de investigación clínico epidemiológica de dengue en Red Asistencial EsSalud. Diciembre-Mayo 2017

**Tabla N° 02. CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS DE PACIENTES CON
DIAGNÓSTICO DE DENGUE EN RED ESSALUD
LAMBAYEQUE, DICIEMBRE-MAYO. 2017**

CLINICOS	n	%
Acude a Centro De Salud	3.51	3.856
Diagnostico		
- Dengue Sin Signos De Alarma	673	77
- Dengue Con Signos De Alarma	190	21.7
- Dengue Grave	11	1.3
Evolución		
- Favorable	685	78.4
- Observación	176	20.1
- Fallecido	13	1.5
Comorbilidades		
- SI	11	1.1
HTA	3	0.3
DM2	3	0.3
VIH	1	0.1
Otros	4	0.4

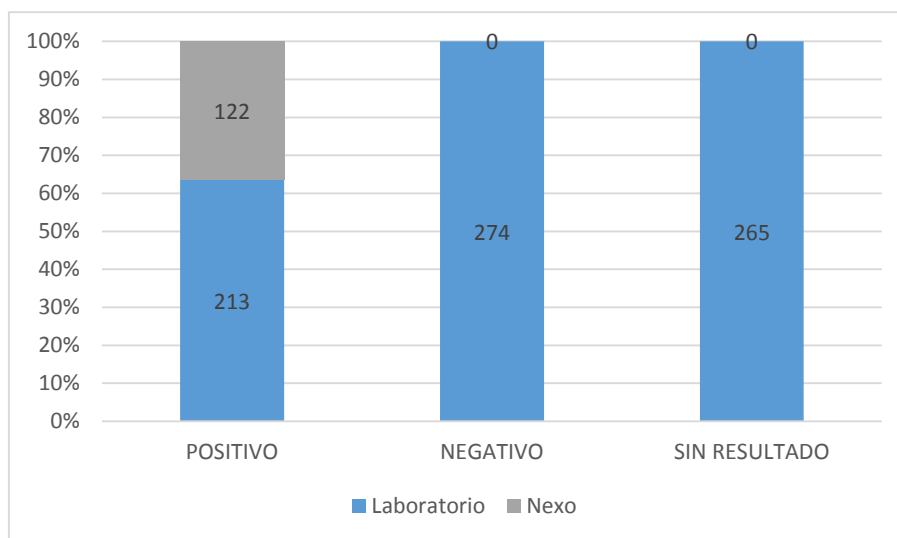
Fuente: Fichas de investigación clínico epidemiológica de dengue en Red Asistencial EsSalud.
Diciembre-Mayo 2017

Tabla N° 03. PRINCIPAL SINTOMATOLOGÍA DE PACIENTES CON DIAGNÓSTICO DE DENGUE SIN SIGNOS DE ALARMA Y CON SIGNOS DE ALARMA EN RED ESSALUD LAMBAYEQUE, DICIEMBRE-MAYO. 2017



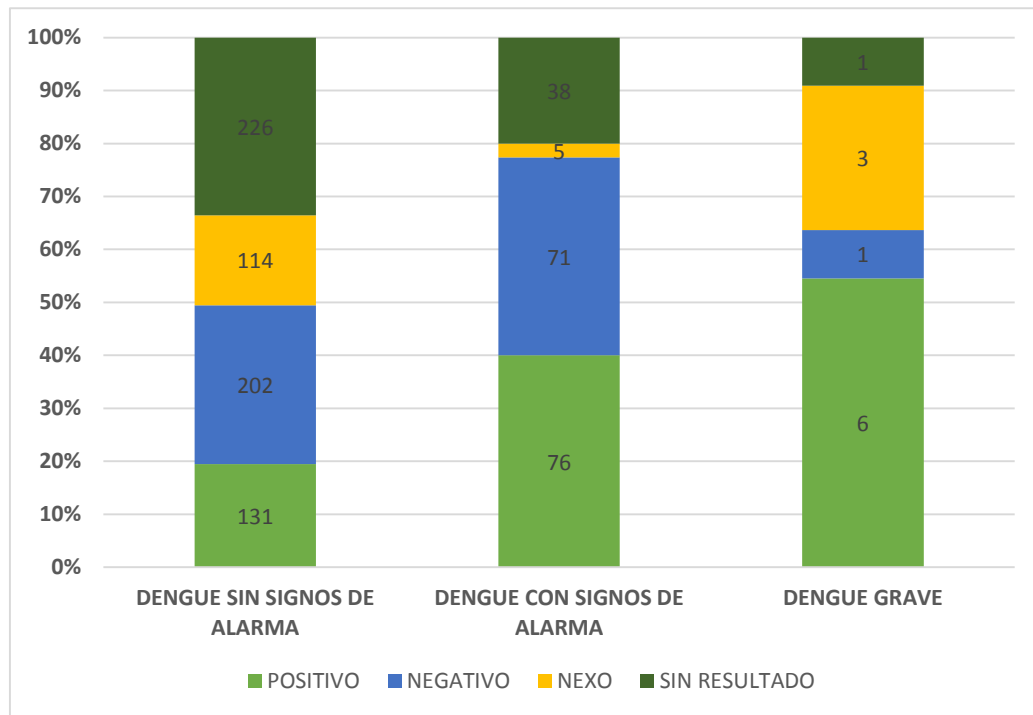
Fuente: Fichas de investigación clínico epidemiológica de dengue en Red Asistencial EsSalud. Diciembre-Mayo 2017

**Gráfico N° 01: CLASIFICACIÓN DEFINITIVA DE PACIENTES CON
DIAGNÓSTICO DE DENGUE EN RED ESSALUD
LAMBAYEQUE, DICIEMBRE-MAYO, 2017**



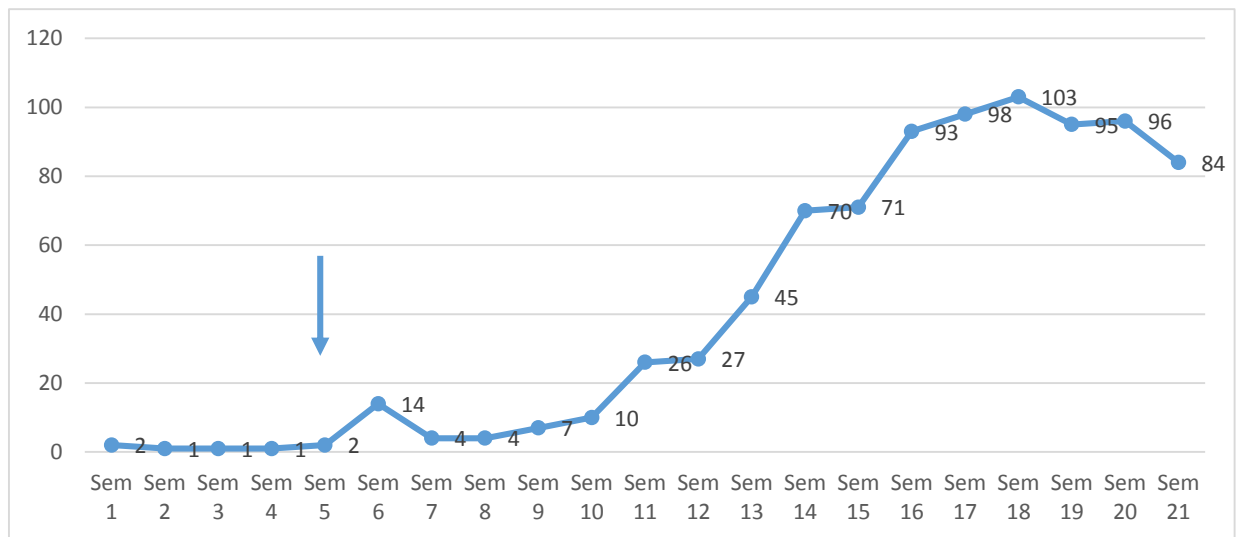
Fuente: Fichas de investigación clínico epidemiológica de dengue en Red Asistencial EsSalud.
Enero-Mayo 2017

Gráfico N° 02: COMPARACIÓN DE DIAGNÓSTICO CLÍNICO Y RESULTADOS LABORATORIALES EN PACIENTES CON DIAGNÓSTICO DE DENGUE EN RED ESSALUD LAMBAYEQUE. DICIEMBRE-MAYO, 2017



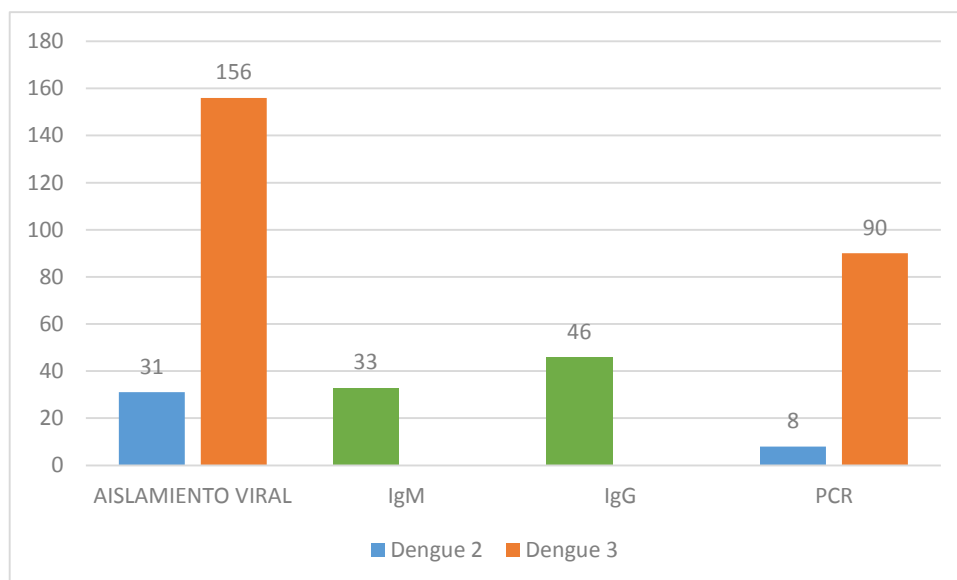
Fuente: Fichas de investigación clínico epidemiológica de dengue en Red Asistencial EsSalud. Enero-Mayo 2017

**Gráfico N° 03: DISTRIBUCIÓN DE CASOS DE DENGUE POR SEMANAS
EPIDEMIOLÓGICAS EN RED ESSALUD LAMBAYEQUE.
DICIEMBRE-MAYO 2017**



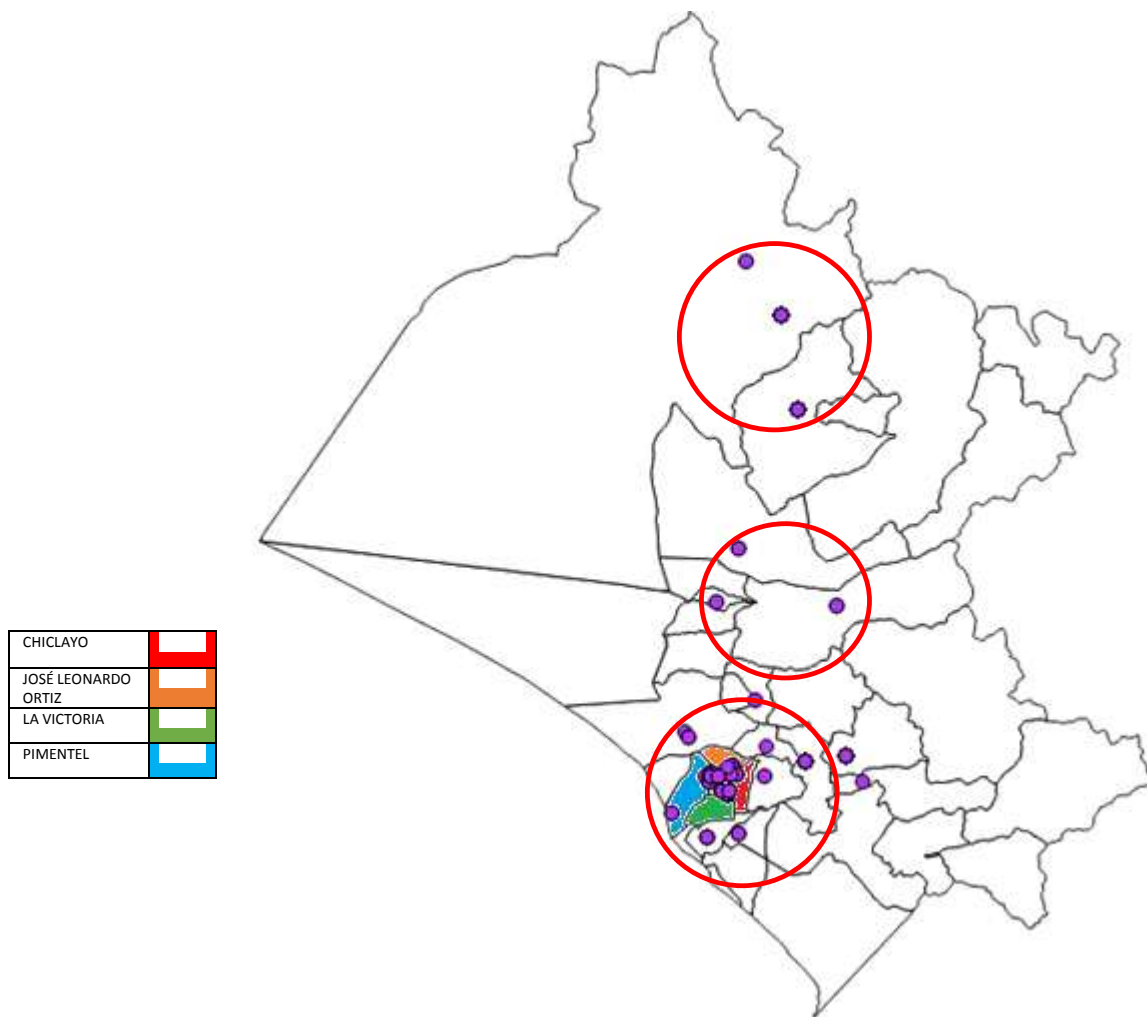
Fuente: Fichas de investigación clínico epidemiológica de dengue en Red Asistencial EsSalud.
Enero-Mayo 2017

Gráfico N° 04: CASOS POSITIVOS DE DENGUE SEGÚN TIPO DE PRUEBA LABORATORIAL EN RED ESSALUD LAMBAYEQUE, DICIEMBRE-MAYO. 2017.



Fuente: Fichas de investigación clínico epidemiológica de dengue en Red Asistencial EsSalud.
Enero-Mayo 2017

**Gráfico N° 05: DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA DE CASOS DE DENGUE EN
REGIÓN LAMBAYEQUE. DICIEMBRE – MAYO. 2017**



Fuente: Fichas de investigación clínico epidemiológica de dengue en Lambayeque, 2017.

IV. DISCUSIÓN.

IV. DISCUSIÓN.

En nuestro trabajo, el 52,9% de casos fue del sexo femenino, en comparación con un estudio realizado en Guayaquil en el año 2014, en el cual la casuística en el sexo masculino fue de 52,2 % (15), probablemente debido a que nuestro estudio abarca un mayor número de pacientes pertenecientes a una red asistencial, a diferencia del estudio mencionado que usa los datos de un hospital, por otro lado el sexo femenino suele acudir con mayor frecuencia en busca de atención médica incluso con sintomatología no considerada de gravedad (16). Además en nuestra sociedad las mujeres aún desempeñan el papel de ama de casa, pasando mayor tiempo dentro de la casa, en comparación con los hombres, estando más propensa a la transmisión a través del vector (*Aedes aegypti*), que vive y deposita sus huevos alrededor y dentro de las casas siendo característico en la transmisión urbana de arbovirosis tales como el dengue.(17)

El promedio de edad fue de $37,2 \pm 20,4$, esto probablemente debido a que las características clínicas del dengue dependen, a menudo, de la edad del paciente afectado; así, lactantes y preescolares pueden sufrir un cuadro febril indiferenciado, con erupción maculo-papulosa, pero en los adolescentes y adultos la duración de la fiebre y el conjunto sintomático son de mayor intensidad (18) además de que en la población pediátrica existe mayor dificultad para detallar los síntomas, e incluso al ser la fiebre el primer signo tomado para diagnóstico de dengue (19), este lleva a sospechar en la presencia de otras patologías infecciosa propias de la edad. Otro factor probable sería el hecho que el *Aedes aegypti* es una especie diurna, con mayor actividad a media mañana y poco antes de oscurecer, que son momentos en los que los niños están en el colegio o jugando fuera de casa.(17)

Solo el 2.4% de los pacientes notificados tuvieron como antecedente infección previa por el virus del dengue, ésta cifra podría deberse a la dificultad que representa distinguir de forma temprana ésta arbovirosis de otras posibles causas de síndrome febril agudo. Además la infección por el virus del dengue produce síntomas generales, inespecíficos y autolimitados, que no siempre evoluciona a

situaciones graves, por lo que muchos pacientes pudieron haber presentado la infección sin haber recibido atención médica, por lo que ésta información podría haberse pasado por alto (1,2)

El 7.4% de los pacientes notificados presentaron el antecedente de vacunación contra la fiebre amarilla, si bien es cierto, ambos virus, el del dengue y la fiebre amarilla, son virus ARN y pertenecen a la familia flaviviridae, presentan diferencias estructurales, por lo que la vacunación contra la fiebre amarilla a base de virus vivos atenuados no proporciona protección contra la infección del virus del dengue, por tal motivo un paciente con antecedente de haber recibido la vacuna antiamarílica puede ser infectado con el virus del dengue, por tal motivo, mientras la vacuna 17D contra FA se emplea desde hace ya más de 80 años, solo recientemente una vacuna recombinante tetravalente, Dengvaxia® ha demostrado eficacia para la prevención de la enfermedad confirmada de dengue grave y la hospitalización en niños (20).

De acuerdo a la presentación clínica de los pacientes notificados, el síntoma más frecuente corresponde a la fiebre, seguido de cefalea, artralgias, mialgia, dolor ocular/retroocular, náuseas y/o vómitos, dolor lumbar y el menos frecuente rash/exantema. Éstos resultados son comparables a los mostrados en el trabajo realizado por Rodríguez C et al. sobre manifestaciones clínicas y hallazgos de laboratorio de una serie de casos febriles agudos con diagnóstico presuntivo de infección por el virus dengue realizado en Colombia, cuyos resultados se asemejan en la frecuencia mostrada, pues la fiebre ocupa también el primer lugar con el de los pacientes, seguido de cefalea con y artralgias(12)

Los pacientes acudieron a centro de salud en los 3.5 ± 3.9 días de inicio de los síntomas, este tiempo es similar al encontrado por Rodriguez et al, en el cual los pacientes acudieron en los primeros 5 días del inicio de los síntomas (12)

El porcentaje de pacientes sin signos de alarma fue más alto (77%), similar a otros trabajos realizados en la región, como el de Londoño et al, donde fue de 81% (21); sin embargo, hay que tomar en cuenta que este diagnóstico parte del cuadro clínico, y al ser contrastado con estudios laboratoriales, sólo el 19% resultó positivo, lo que nos hace suponer un déficit en nivel de conocimientos por parte del personal de salud, lo cual fue estudiado anteriormente en nuestra región, con un porcentaje del 50.4% de médicos con nivel de conocimiento bajo(4)

A pesar de ello, la evolución fue favorable en más de la mitad de los pacientes, esto en relación al alto porcentaje de pacientes sin signos de alarma, en comparación de los fallecidos, los cuales en nuestro estudio fueron 13, en todos ellos se obtuvo una muestra para diagnóstico definitivo de dengue, el cual se confirmó sólo en 6 de ellos, lo cual sugiere la importancia de tomar en cuenta los diagnósticos diferenciales con otras enfermedades infecciosas en situaciones de emergencia en pacientes adultos, con cuadro febril(22). Tomando en cuenta la El niño costero, se debe tomar en cuenta la leptospirosis, cuyos casos fueron en aumento incluso posterior Niño costero(23) incluso con el deficiente conocimiento acerca de esta enfermedad (24).

El signo de alarma más frecuente fue la plaquetopenia, a diferencia de otros estudios, como el realizado en Colombia en el 2015, en el cual predominó el dolor abdominal(25); por otro lado, es importante considerar que la plaquetopenia representa 3.3 veces la posibilidad de desarrollar dengue grave(26).

De los pacientes estudiados, 213 dieron positivos para dengue, mientras que 274 resultaron negativos, esto podría deberse a que la detección del marcador serológico IgM se da a partir de los 3 días de infección sin fiebre; aunque también hay que considerar las limitaciones que presenta, como la baja sensibilidad en la detección de anticuerpos entre el primer y el cuarto día de enfermedad detectándose en la mayoría de pacientes a partir del quinto día, a esto se suma

a que los criterios considerados en la ficha epidemiológica, es llenada con datos propiciados por el mismo paciente, cuya información no siempre es fidedigna, lo cual puede en varios casos conllevar al error cuando se registra el inicio de síntomas, induciendo a que el personal de laboratorio no procese todos los marcadores. Además, para la confirmación de los casos por laboratorio se recomiendan pruebas de diagnóstico serológico y virológico en muestras de suero pareadas, es decir tomadas en la fase febril y en la fase de recuperación, con el propósito de detectar tempranamente los casos y realizar el diagnóstico diferencial con otras etiologías, sin embargo, no siempre se cuenta con todos los marcadores necesarios para determinar una infección reciente, infección pasada y reinfección. Así, en el Hospital regional de Lambayeque, en los meses de Enero-Abril del 2016, mediante la técnica de ELISA y considerando de 1 a 5 días de inicio de síntomas, se encontró que de 79 casos sospechosos de dengue, al utilizar los tres marcadores, se confirmó que sólo 34 casos eran positivos para 45 negativos (27,28).

La semana epidemiológica 18 fue la que presentó el pico de casos más alto, coincidiendo con lo reportado en el boletín epidemiológico en el año 2017(29), además el inicio de aumento de casos coincide con los periodos más intensos de lluvia durante este periodo, relación que coincide con estudios previos en nuestro país(30)

Respecto a la distribución geográfica de los casos reportados en nuestro departamento, vemos que a diferencia de años anteriores, donde ya se tenían identificadas zonas endémicas Motupe, Olmos, Salas, Pucalá, Tuman, Zaña en nuestra región(31), este periodo se registraron casos en nuevas zonas como Chiclayo, La victoria y José Leonardo Ortiz, además de las zonas ya mencionadas, esto podría estar relacionado a la presencia de lluvias(30); por otro lado consideremos que las medidas de control aélico están comúnmente destinadas a los distritos considerados endémicos, lo cual daría lugar a rechazo en estos nuevos lugares identificados, además de la densidad poblacional que es mayor en zonas urbanas en comparación a otros distritos(32).

Vale recalcar que los datos obtenidos pertenecen a fuente secundaria, hallándose fichas mal llenadas, incompletas o con letra ilegible, motivo por el cual se tuvo que acudir a otras bases para corroborar datos de laboratorio y ubicación geográfica.

Por otro lado, las fichas consideradas pertenecieron a pacientes de la Red EsSalud, es decir aquellos reportados en MINSA o se tomaron en cuenta, excepto para el proceso de georreferenciación; sin embargo, cabe mencionar que la cantidad de fichas superó el 60% de casos reportados en total durante el año 2017.

Respecto a la representación geográfica de los casos, se tuvo como limitación la escasa designación de datos de dirección de cada paciente, e incluso aquellos en los que sí se tuvieron esos datos, resultó la misma coordenada para más de un paciente, a pesar de ello es notoria la presencia de casos en Chiclayo, La Victoria y José Leonardo Ortiz.

V. CONCLUSIONES.

V. CONCLUSIONES.

1. Los casos de dengue pertenecieron en mayor porcentaje al sexo femenino (52.9%), la edad promedio de afectados fue de 37.2 ± 20.4 años y la procedencia más frecuente fue del distrito de Chiclayo (27.9%).
2. Las características clínicas más frecuentes fueron la fiebre (82%) con un promedio de $38,7^{\circ}\text{C}$, cefalea (75.6%), artralgias (69.7%), mialgias (62.4%), dolor ocular/retroocular (55.5%), náuseas y/o vómitos y dolor lumbar (44.7%), rash/exantema (24.4%)
3. Los pacientes acudieron al centro de salud en los 3.5 ± 3.8 días a partir del inicio de síntomas.
4. Laboratorialmente se confirmaron el 24.3% de los casos, negativos el 31% y un 30% no se obtuvieron resultados.
5. La mayor cantidad de casos se detectó en la semana epidemiológica 18, correspondiente a finales de abril, e inicio de mayo.
6. En la representación geográfica de casos, estos se ubicaron en mayor frecuencia en distritos de Chiclayo, La Victoria y José Leonardo Ortiz.

VI. RECOMENDACIONES.

VI. RECOMENDACIONES.

1. Mejorar los niveles de prevención en la Región Lambayeque, sobre todo en la ciudad de Chiclayo, donde la presencia de la enfermedad aumentó notoriamente en el último año e informar y educar a la población que este distrito, presenta niveles de población aélica similares a zonas endémicas.
2. A pesar que la población perteneciente a la red asistencial EsSalud Lambayeque fue amplia, sería beneficioso tomar en cuenta las fichas epidemiológicas recogidas por MINSA, a las cuales no tuvimos acceso, pues hay un porcentaje importante de la población que no cuenta con seguro social.
3. En el llenado de las fichas, da la impresión que no se realiza una adecuada entrevista o examen físico del paciente, pues se recurre a la presencia de un solo síntoma inespecífico incluso sin provenir de zona endémica, lo cual podría sobreestimar la presencia de la enfermedad.

VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.

VIII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.

1. Bruce AEA, De La Cruz YG, Chávez SM, Rubido AEA. Manifestaciones tardías del dengue grave en pacientes de la provincia de Camagüey. Rev Electrónica Dr Zoilo E Mar Vidaurreta. 2016;41(11).
2. Palma-Pinedo H, Cabrera R, Yagui-Moscoso M. Factores detrás de la renuencia al control vectorial del dengue en tres distritos del norte del Perú. Rev Peru Med Exp Salud Publica. 2016;33(1):13–20.
3. Montero Díaz D, Acosta Torres J, Oller Meneses L, Figueroa Saez JA, Becerra Fuenteseca D. Combinaciones más frecuentes y características clínicas y de estudios complementarios de pacientes pediátricos con dengue. Rev Cuba Pediatría. 2017;89(2):153–164.
4. Paico-Romero C, Polo-Capuñay A, Díaz-Exebio G, Díaz-Vélez C. Validación y desarrollo del instrumento: Nivel de conocimientos en diagnóstico y tratamiento sobre dengue en médicos de la región Lambayeque. Acta Médica Peru. 2012;29(3):143–147.
5. Paico-Romero C, Polo-Capuñay A, Díaz-Exebio G, Díaz-Vélez C. Validación y desarrollo del instrumento: Nivel de conocimientos en diagnóstico y tratamiento sobre dengue en médicos de la región Lambayeque. Acta Médica Peru. 2012;29(3):143–147.
6. Ministerio del Ambiente. El Fenómeno El Niño en el Perú. Dirección General de Meteorología: Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología del Perú - SENAMHI; 2014.
7. ENFEN. Definición operacional de los eventos El Niño y La Niña y sus magnitudes en la costa del Perú. 2012.
8. Comisión Multisectorial Encargada del Estudio Nacional del Fenómeno «El Niño - ENFEN». Estudio Nacional del Fenómeno El Niño. Lima, Perú; 2017.
9. Organización Panamericana de la Salud, Organización Mundial de la Salud. Emergencia por impacto del Fenómeno «El Niño Costero». Perú; 2017.
10. Díaz-Vélez C. Situación de las enfermedades trazadoras posterior a lluvias por el niño costero. Abril 2017. Inf Téc. 2017;1(1).
11. Fiestas Solórzano V, Sihuincha Maldonado M, Donaires Toscano F, Durand Velazco S, García M, Mamani E, et al. Características clínicas de pacientes internados en el Hospital de Apoyo de Iquitos" César Garayar García" durante la epidemia de dengue, enero-febrero de 2011. Rev Peru Med Exp Salud Publica. 2011;28(1):78–82.
12. Rodríguez-Salazar CA, Recalde-Reyes DP, González MM, Sanabria LP, Quintero-Álvarez L, Gallego-Gómez JC, et al. Manifestaciones clínicas y hallazgos de laboratorio de una serie de casos febriles agudos con diagnóstico presuntivo de infección por el virus dengue. Quindío (Colombia).

Infectio. 2016;20(2):84–92.

13. Liu-Helmersson J, Stenlund H, Wilder-Smith A, Rocklöv J. Vectorial capacity of *Aedes aegypti*: effects of temperature and implications for global dengue epidemic potential. *PloS One*. 2014;9(3):e89783.
14. Aguilar-León P, Solano-Zapata F. Heatwaves and health: reflections on the El Niño phenomenon in Piura, Peru. *Cad Saúde Pública*. 10 de octubre de 2016;32:e00046816.
15. Real J. Caracterización clínica del dengue con signos de alarma y grave, en hospitales de Guayaquil. Clinical characterization of dengue with signs of alarm and severe, in hospitals of Guayaquil. *Rev Científica*. 2017;1:18.
16. Flores R, Jesús AA, Moncada C, Yoel R. Frecuencia y factores relacionados al rechazo de atención por triaje en el servicio de emergencia de un hospital de tercer nivel 2015. *Univ Católica St Toribio Mogrovejo - USAT [Internet]*. 2017 [citado 1 de marzo de 2018]; Disponible en: <http://tesis.usat.edu.pe/handle/usat/814>
17. Lage RJ, Graña TH, Johnson BS, Torres ZZ. Aspectos actualizados sobre dengue. *Rev Inf Científica*. 2015;90(2):374-90.
18. Villar LÁ, Gélvez RM, Rodríguez JA, Salgado D, Parra B, Osorio L, et al. Biomarcadores pronósticos de gravedad del dengue. *Biomédica*. 2013;33(1).
19. Alvarado-Castro VM, Ramírez-Hernández E, Paredes-Solís S, Soberanis JL, Saldaña-Herrera VG, Salas-Franco LS, et al. Caracterización clínica del dengue y variables predictoras de gravedad en pacientes pediátricos en un hospital de segundo nivel en Chilpancingo, Guerrero, México: serie de casos. *Bol Méd Hosp Infant México*. 2016;73(4):237–242.
20. KANTOR IN. DENGUE, ZIKA, CHIKUNGUNYA Y EL DESARROLLO DE VACUNAS. *Med B Aires*. 2018;78(1).
21. Varela JL, Chaparro JMO, Valderrama MEC, Ruiz ÁJM. Caracterización de pacientes con dengue y evaluación de biomarcadores de morbimortalidad en un centro de nivel III de Cali. *Rev Colomb Salud Libre*. 2015;9(1).
22. Cabezas C, Donaires F. Enfoque sindrómico para el diagnóstico y manejo de enfermedades infecciosas agudas en situaciones de emergencia. *Rev Peru Med Exp Salud Pública*. junio de 2017;34:316-22.
23. Lecca-Bartra A, Oblitas-Campos R, Leguía J, Lecca-Bartra A, Oblitas-Campos R, Leguía J. Leptospirosis después del “Niño Costero”: una visión actual del norte peruano. *Rev Chil Infectol*. agosto de 2017;34(4):418-418.
24. Coronel ETC, Mel ABC, Mel CEC, Camacho DKG, Vásquez ACV, Goicochea OIW, et al. Conocimientos sobre leptospirosis en médicos de atención primaria en Chiclayo- 2017. *Rev Exp En Med Hosp Reg Lambayeque REM*. 2017;3(4):133-6.

25. Real J. Caracterización clínica del dengue con signos de alarma y grave, en hospitales de Guayaquil. Clinical characterization of dengue with signs of alarm and severe, in hospitals of Guayaquil. Rev Científica. 2017;1:18.
26. S L, L M, O B, W B, V. P. Resumen. En dengue con signos de alarma ¿Podemos predecir evolución a grave desde la emergencia? Rev Chil Pediatría. 1 de julio de 2015;86(4):305.
27. Álvarez SP, Ruiz CC, Castilla MG, Romero MLV, Castellanos JE. Alta correlación en la detección de anticuerpos y antígenos de virus del dengue en muestras de suero y plasma. Rev Fac Med. 1 de octubre de 2015;63(4):687-93.
28. Monteza CJC, Gutiérrez LKB. Importancia de Ns1, Igm E Igg como marcadores en el diagnóstico de dengue. Rev Exp En Med Hosp Reg Lambayeque. 2016;2(3):110–111.
29. Centro Nacional de Epidemiología, Prevención y Control de Enfermedades - Ministerio de Salud. Boletín Epidemiológico del Perú SE 52 - 2017. Lima, Perú. 2017.
30. Torres S, Priscila C, García P, Mercedes M. Densidad larval de Aedes aegypti en sumideros de dos sectores céntricos de la ciudad de Iquitos y su relación con casos de dengue durante periodos de lluvias. Univ Nac Amaz Peru [Internet]. 2017 [citado 9 de marzo de 2018]; Disponible en: <http://repositorio.unapiquitos.edu.pe/handle/UNAP/4882>
31. Oficina de epidemiología, Gerencia Regional de Salud Lambayeque. Boletín epidemiológico. SE 52. 2016.
32. Palma-Pinedo H, Cabrera R, Yagui-Moscoso M. Factores detrás de la renuencia al control vectorial del dengue en tres distritos del norte del Perú. Rev Peru Med Exp Salud Publica. 2016;33(1):13–20.

ANEXOS

FICHA DE INVESTIGACIÓN CLÍNICO EPIDEMIOLÓGICA

DENGUE

40

ANEXO N° 02

EJEMPLO. TABLA DE RECOPIACIÓN DE COORDENADAS PARA GEOREFERENCIACION DE CASOS DE DENGUE DETECTADOS POR SISTEMA DE VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA ESSALUD LAMBAYEQUE DURANTE FENÓMENO DE EL NIÑO COSTERO CON LONGITUD (X) Y LATITUD (Y), ENERO- MAYO 2017.

N° Caso	Localidad	Dirección	Y	X
Caso 1	REMIGIO SILVA	LUIS ORBEGOZO	-6.7716647	-79.872638
Caso 2	CHICLAYO	DERRAMA MAGISTERIAL	-6.7520714	-79.8718192
Caso 3	JOSE LEONARDO ORTIZ	NICOLAS AYLLON	-6.7572637	-79.8421873
Caso 4	URRUNAGA	BALTA Y ROMA 940	-6.7497792	-79.8383985
Caso 5	PJ CESAR VALLEJO	CORD. DEL CONDOR	-6.7598527	-79.8263081
Caso 6	SAN CARLOS	CALLE CONQUISTA 457	-6.7603043	-79.8389949
Caso 7	URB. SAN CARLOS	CONSTITUCION 400 - 12	-6.7617335	-79.8411735
Caso 8	SANTIAGO SALVERRY	LOS LAURELES 260	-6.7684322	-79.8608634
Caso 9	LA PRIMAVERA	WILFREDO VALDIVIESO 195	-6.7625391	-79.8593045
Caso 10	SAN NICOLAS	MANTARO 124	-6.77836	-79.8485963
Caso 11	CHICLAYO	AV. LAS AMERICAS 228	-6.7774543	-79.8443099
Caso 12	SAN ANTONIO	HUMBOLT Y ARICA	-6.7667961	-79.8286062
Caso 13	SAN JUAN	MANCO CAPAC 539	-6.7686545	-79.8373356
Caso 14	VILLARREAL	VENTURA HUAMAN	-6.7796497	-79.8414594
Caso 15	JOSE LEONARDO ORTIZ	AMERICA 1028	-6.754548	-79.8429292
Caso 16	SAN EDUARDO	LA FLORIDA 935	-6.7796497	-79.8414594
Caso 17	SAN JUAN	AV. QUIÑONES 579	-6.7685066	-79.8350678
Caso 18	JOSE LEONARDO ORTIZ	ATAHUALPA 661	-6.7576428	-79.8417406
Caso 19	LA VICTORIA	AV. PAUL HARRIS 751	-6.7904964	-79.8354553
Caso 20	URRUNAGA	BARRIO CULPON MZ C LOTE 18	-6.7602447	-79.837728
Caso 21	CHICLAYO	LADRILLERA MZ LOTE 25	-6.8919202	-79.8016567

Fuente: Datos X y Y obtenidos de Google Maps