

UNIVERSIDAD PRIVADA ANTONIO ORREGO

FACULTAD DE MEDICINA HUMANA



**PRINCIPALES COMPLICACIONES GENERADAS POR EPIDEMIA
DEL DENGUE EN HOSPITAL III-2 JOSÉ CAYETANO HEREDIA
PIURA 2017**

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO DE

MÉDICO CIRUJANO

NOMBRES Y APELLIDOS: JEANCARLO MANUEL RUIDÍAS CHUQUIMARCA

ASESOR: DR. RAÚL HERNÁN SANDOVAL ATO

PIURA – PERÚ

2019

UNIVERSIDAD PRIVADA ANTONOR ORREGO

FACULTAD DE MEDICINA HUMANA



**PRINCIPALES COMPLICACIONES GENERADAS POR EPIDEMIA
DEL DENGUE EN HOSPITAL III-2 JOSÉ CAYETANO HEREDIA
PIURA 2017**

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO DE MÉDICO CIRUJANO

JURADO CALIFICADOR

DR. DANIEL REYES CHAVEZ

PRESIDENTE

DR. CIRO GARCIA VILELA

SECRETARIO

DR. MARY CHUMACERO AGUILAR

VOCAL

DEDICATORIA

“El camino se hace imposible si no tienes un propósito, difícil si lo tienes pero no sabes por donde ir porque no tienes una guía e inesperadamente si tienes a Dios en tu vida sigue siendo difícil pero el cambio esta que ya tienes un poder infinito”

Así empieza todo y termina todo, con Dios a quien le agradezco cada día y le dedico este trabajo porque está presente en mi vida, eso es demasiado; a mi Virgen María Auxiliadora y la frase que decía Don Bosco “Ella lo ha hecho todo”

En mi vida terrenal quiero dedicarlo a mis padres, a mi padre por su esfuerzo incondicional, a mi madre agradecerle porque desde que me tenía en su vientre lucho tanto para tenerme, cada logro, cada caída, cada amanecida y los sin fin que pasa uno en la vida, ella ha estado presente.

También quiero dedicarlo a mi hermano, como todo un ejemplo a seguir, gracias por esos juegos, por esas risas, porque cuando necesito de ti estas para ayudarme, te dedico esto por darme motivación a seguir adelante, y a mis abuelos...que puedo decir, son como mis segundos padres.

Por último, de una u otra manera a todos los que han hecho posible esto, a los que pusieron esa semillita de superación para ser lo que soy, y a mi persona favorita de la cual estamos comenzando un nuevo camino.

AGRADECIMIENTOS

Quiero agradecerles a Dios y a la Virgen María Auxiliadora, por estar siempre presentes.

A mis padres, por cosechar en mí su amor infinito, incondicional y por estar siempre presentes en mi vida.

A mi asesor, por su guía en este proyecto y su apoyo a convertirme en un gran profesional.

También quiero agradecerme a mí mismo por no olvidarme de esas frases de superación que siempre tengo presente aunque todo se hace oscuro...."El mundo está dentro de ti, puedes lograr todo lo que te propongas si es lo que quieres"

**PRINCIPALES COMPLICACIONES GENERADAS POR EPIDEMIA
DEL DENGUE EN HOSPITAL III-2 JOSÉ CAYETANO HEREDIA
PIURA 2017**

**MAIN COMPLICATIONS GENERATED BY DENGUE EPIDEMIC IN HOSPITAL
III-2 JOSÉ CAYETANO HEREDIA PIURA 2017**AUTOR:

Ruidías Chuquimarca, JeanCarlo Manuel¹

ASESOR:

Sandoval Ato, Raúl Hernán¹

1- Facultad de Medicina Humana UPAO

INSTITUCIÓN DE ESTUDIO:

Hospital III-1 José Cayetano Heredia Piura

CORRESPONDENCIA:

JeanCarlo Manuel Ruidías Chuquimarca

AAAAAAA N° xxxx Piura, Piura-Perú

Teléfono: +(51)9.....

Email: abcde@gmail.com

RESUMEN

Objetivo: Conocer las principales complicaciones generadas por epidemia del Dengue en el Hospital José Cayetano Heredia Piura 2017. **Metodología:** Estudio de tipo Observacional-transversal mediante uso de Historias Clínicas de pacientes con Diagnóstico de Dengue en el Hospital José Cayetano Heredia Piura en 2017 mediante obtención de muestra por fórmula de poblaciones finitas. **Resultados:** Se obtuvo una muestra de 100; reportándose 85 casos de Dengue con signos de Alarma (85%). La media en edad fue de 42,82 años y para días de hospitalización fue de 9,5 días. “Dengue Tipo 2” estuvo presente en el 65% de registros (65 pacientes), seguido por serotipo “Dengue Tipo 4” con 15 casos (15%). Las complicaciones clínicas como plaquetopenia estuvo presente dentro del 100% de los casos, seguido por el Rash Cutáneo con un 92% (92 casos). En cuanto al período de atención el 85% de los casos fueron atendidos dentro de un período de tiempo entre los 10-20 minutos (85 casos) siendo estos quienes presentaron signos de alarma. **Conclusión:** Las principales complicaciones registradas durante la epidemia del Dengue en los casos atendidos en el Hospital III José Cayetano Heredia Durante el año 2017 fueron: Un total de 85 casos diagnosticados con Dengue con signos de alarma; así también 50 casos de complicaciones con gingivorragia, rangos de Plaquetopenia de 5-100mil células/ml y 12 defunciones registradas.

Palabras Clave: Dengue, Complicaciones, Epidemia.

ABSTRACT

Objective: To know the main complications generated by the Dengue epidemic in the Hospital José Cayetano Heredia Piura 2017. **Methodology:** Observational-cross-sectional study using Clinical Histories of patients with Dengue Diagnosis in the Hospital José Cayetano Heredia Piura in 2017 through obtaining sample by formula of finite populations. **Results:** A sample of 100 was obtained; reporting 85 cases of Dengue with signs of alarm (85%). The mean age was 42.82 years and for hospital days it was 9.5 days. "Dengue Type 2" was present in 65% of records (65 patients), followed by serotype "Dengue Type 4" with 15 cases (15%). Clinical complications such as thrombocytopenia were present in 100% of the cases, followed by the Skin Rash with 92% (92 cases). Regarding the period of care, 85% of the cases were attended within a period of time between 10-20 minutes (85 cases), these being the ones that showed signs of alarm. **Conclusion:** The main complications registered during the Dengue epidemic in cases treated at Hospital III José Cayetano Heredia During 2017 were: A total of 85 cases diagnosed with Dengue with alarm signs; thus also 50 cases of complications with gingivorrhagia, Plaquetopenia ranges from 5-100 thousand cells / ml and 12 registered deaths.

Keywords: Dengue, Complications, Epidemic.

1.- INTRODUCCIÓN:

Hoy el dengue es la más importante arbovirosis, a consecuencia de la gran carga de enfermedad, sus importantes implicaciones sociales. Su vector; el mosquito *Aedes aegypti*, su principal transmisor convive con el hombre en su hábitat doméstico y peridoméstico (1). El virus del dengue pertenece a la familia Flaviviridae y existen cuatro variantes, los serotipos DEN1, DEN2, DEN3 y DEN4. La inmunidad es serotipo-específica por lo que la infección con un serotipo determinado confiere inmunidad permanente contra el mismo (inmunidad homóloga), y sólo por unos meses contra el resto de los serotipos (inmunidad heteróloga) (2)(3). La inmunidad que deja la infección por cada serotipo viral es duradera, probablemente de por vida y se expresa por la presencia de anticuerpos neutralizantes hemolíticos (ACN). No existe inmunidad cruzada de serotipos, excepto durante las primeras semanas o meses después de la infección Sin embargo, cuando una persona tiene Ac subneutralizantes contra uno de los virus del dengue y es infectado por otro serotipo viral se produce una respuesta infrecuente, casi exclusiva de la infección por dengue: una amplificación dependiente de anticuerpos (ADA) que se traduce en una elevada replicación viral y aumento de la viremia, lo cual condiciona y favorece el desarrollo la forma grave de la enfermedad (4)(5).

Cinco décadas atrás, la incidencia de dengue se ha incrementado 30 veces documentándose casos en áreas previamente no afectadas. Cada año surgen cientos de miles de casos de dengue grave, con aproximadamente 20 000 muertes (6). En la región de las Américas el patrón es similar a la situación que se observó en Asia hace 30 años. Según datos de OPS/OMS, los casos de dengue se quintuplicaron en las Américas entre 2003 y 2015. Entre 2009 y 2016 se notificaron anualmente, en promedio, más de un millón de casos, y el 2015 fue uno de los años más epidémicos en la historia del continente, con más de 2,3 millones de casos, 37 705 casos graves y 1289 muertes. Sin embargo, la letalidad por dengue disminuyó de 0,07 a 0,05% en los últimos tres años, una reducción que se atribuye al mejor manejo clínico de los pacientes a partir del 2010 (7) (8)

En Perú, la reintroducción del *Aedes aegypti* fue detectada en 1984 en Loreto, luego se dispersó hacia regiones vecinas como San Martín y la selva central (Satipo y

Chanchamayo), al 2013 se había identificado en 269 distritos y 18 regiones (casi la tercera parte del país). Lima registró por primera vez en el año 2000 en cinco distritos (La Victoria, El Agustino, Rímac, San Juan de Lurigancho y Cercado de Lima), posteriormente se extendió a otros 26 distritos de Lima y 3 distritos del Callao (9). Por otro lado, la identificación de cinco haplotipos de *Aedes aegypti* en nuestro país nos indica que esta variabilidad genética se debería tanto a la migración activa del vector como a la migración pasiva mediada por la actividad humana (10) (11).

Se sabe por literatura que es posible encontrar complicaciones por Dengue como son: El choque por dengue; está presente en la inmensa mayoría de los enfermos que agravan y fallecen, como causa directa de muerte o dando paso a complicaciones tales como: hemorragias masivas, coagulación intravascular diseminada, edema pulmonar no cardiogénico, fallo múltiple de órganos (síndrome de hipoperfusión-reperfusión). Más que complicaciones del dengue se trata de complicaciones del choque prolongado o recurrente. Prevenir el choque o tratarlo precoz y efectivamente significa prevenir las demás complicaciones de la FHD y evitar la muerte (12) (13).

Es frecuente también en pacientes con dengue: Afectación hepática, generalmente recuperable. También puede existir alguna afectación miocárdica – particularmente en adultos –, con poca expresión electrocardiográfica (14). Con menor frecuencia ocurre la afectación renal y neurológica. No obstante, *algunos enfermos de dengue pueden manifestar especial afectación de un órgano o sistema* por lo que se les han llamado “formas clínicas de dengue a predominio visceral” en ocasiones asociadas a extrema gravedad y muerte. Por su relativa poca frecuencia también se les ha llamado “formas atípicas de dengue”, a veces asociadas a una determinada predisposición individual u otra enfermedad previa o coexistente (infecciosa o no infecciosa) (15)(16). Durante una epidemia es posible que se presente alguno de estos casos: hepatitis o hepatopatía, conducente a fallo hepático agudo, encefalitis o encefalopatía, expresada frecuentemente en afectación de la conciencia (coma) a veces también con convulsiones, miocarditis o miocardiopatía, manifestada en hipocontractilidad miocárdica con disminución de la fracción de eyección del ventrículo izquierdo y posible fallo cardíaco, así como nefritis o nefropatía que puede ser causa de fallo renal agudo o puede afectar

selectivamente a la función de reabsorción propia del tubuli renal distal y de esa manera contribuir al aumento de líquido del espacio extravascular (17)(18).

En el 2017 Piura enfrentó una de los mayores brotes epidémicos de dengue en sus últimos años ante ello los pacientes que debían ser inmediatamente hospitalizados, con el tratamiento de fluidos por vía endovenosa e iniciarse en el lugar en donde se identifican los signos de alarma(19)(20); sin embargo ante la cantidad de pacientes no todos podían ser atendidos de manera rápida presentándose complicaciones como choque, deshidratación y falla renal descritos ampliamente como instituciones como la Organización Mundial de la Salud, Ministerio de Salud (21)(22).

Autores peruanos como Suárez-Ognio (2013) y Maguiña (2011) en estudios realizados en Lima como a nivel nacional señalan también que de no ser atendidas de una manera adecuada y si no son abordadas en su momento producen un impacto alto al sistema público nacional como ya fue evidenciado (23)(24).

No existen datos actuales sobre esta condición es por ello que radica la importancia de este proyecto el cual en base a la intervención de las historias clínicas podremos ser capaces de identificar estos factores tanto de gravedad de la enfermedad como del sistema asistencial (25) y estar preparados. Por lo tanto, es viable, factible, así como rentable la ejecución del mismo y la trascendencia resaltarán en una mejor atención a futuro a los pacientes en donde el objetivo del presente estudio fue conocer las principales complicaciones generadas por epidemia del Dengue en el Hospital III-2 José Cayetano Heredia Piura 2017.

2.- OBJETIVOS ESPECIFICOS:

- Conocer las características epidemiológicas de los pacientes adultos afectados por Dengue en el Hospital III -2 José Cayetano Heredia Piura 2017.
- Describir el tiempo de Hospitalización de los pacientes adultos por epidemia de Dengue en el Hospital III -2 José Cayetano Heredia Piura 2017.
- Conocer las principales complicaciones encontradas en pacientes adultos afectados por Dengue en el Hospital III -2 José Cayetano Heredia Piura 2017.

2.- MATERIAL Y MÉTODO:

2.1.- DISEÑO DE ESTUDIO: Básica, Observacional, Descriptivo y Transversal.

2.2.- POBLACIÓN, MUESTRA Y MUESTREO:

2.2.1.- POBLACIÓN: Historias clínicas en pacientes adultos de las áreas de Emergencia/UCI, Medicina Interna y Infectología del Hospital José Cayetano Heredia Piura 2017

2.2.1.1.- Criterios de Inclusión:

a) Historias Clínicas Pertenecientes a los servicios de Medicina Interna/UCI, Infectología y Emergencia; tanto vivos como fallecidos de Enero a Diciembre del 2017.

b) Historias Clínicas con Diagnostico de Dengue en sus dos modalidades (con signos de alarma, sin signos de alarma).

c) Historias Clínicas, y reportes en buen estado con letra legible.

2.2.1.1.- Criterios de Exclusión:

a) Historias Clínicas de Pacientes diagnosticados con otras enfermedades además de Dengue.

b) Historias clínicas rotas, incompletas o con letra ilegible.

2.2.2.- MUESTRA Y MUESTREO: Se desarrolló un estudio tipo muestral por conveniencia; teniendo como base las historias clínicas de pacientes vivos y fallecidos diagnosticados con Dengue en los departamentos de UCI y Emergencia, Medicina Interna y Unidad de Infectología.

- **Unidad de análisis:** Historias clínicas de pacientes con dengue complicado durante epidemia del Dengue 2017
- **Marco muestral:** Historias clínicas de pacientes adultos con diagnóstico de Dengue durante el 2017 seleccionadas en modo aleatorio
- **Método de elección:** Durante la epidemia del dengue en el año 2017 el Hospital III-1 José Cayetano Heredia en Piura se registraron 1000 casos de

dengue confirmados entre la semana epidemiológica 1 (S1) a la semana epidemiológica 17 (S17). Sin embargo: de todas estas solo 135 historias clínicas estaban consignadas de una manera adecuada, siendo este nuestro universo real, lo cual mediante uso de fórmula nos da una muestra de 100 Historias clínicas con Diagnostico de Dengue.

CÁLCULO DEL TAMAÑO DE UNA MUESTRA		Precisión						
		1%	2.0%	2.5%	3.0%	3.5%	4.0%	
ERROR	5.0%							
TAMAÑO POBLACIÓN	135							
NIVEL DE CONFIANZA	95%							
TAMAÑO DE LA MUESTRA = 100								
$\frac{N * (\alpha_c * 0,5)^2}{1 + (e^2 * (N - 1))}$		10000	4,899	1,936	1,332	964	727	566
		11000	5,128	1,971	1,348	973	732	569
		12000	5,335	2,001	1,362	980	736	572
		13000	5,524	2,027	1,374	986	739	574
		14000	5,696	2,050	1,385	992	742	576
		15000	5,855	2,070	1,394	996	745	577
		20000	6,488	2,144	1,427	1,013	754	583
		25000	6,939	2,191	1,448	1,023	760	586
		30000	7,275	2,223	1,462	1,030	764	588
		35000	7,536	2,247	1,472	1,036	767	590
		40000	7,744	2,265	1,480	1,039	769	591
		45000	7,915	2,279	1,486	1,042	771	592
		50000	8,056	2,291	1,491	1,045	772	593
		100000	8,762	2,345	1,513	1,056	778	597
		150000	9,026	2,363	1,521	1,060	780	598
200000	9,164	2,372	1,525	1,061	781	598		
250000	9,248	2,378	1,527	1,063	782	599		
300000	9,306	2,382	1,529	1,063	782	599		

2.3.- PROCEDIMIENTOS Y TÉCNICAS:

Para la realización de este proyecto se contó con una ficha de recolección de datos mediante la cual se consignaron los siguientes datos:

- Sección N° 1 “Datos Básicos”: Donde fueron recolectados datos básicos de las historias clínicas: Edad, Sexo, días de hospitalización, serotipo de dengue.
- Sección N° 2 “Complicaciones”: Delimitó las principales complicaciones ocasionadas: Hematológicas, Sépticas, Deshidratación.

2.4.- PLAN DE ANÁLISIS DE DATOS:

Luego de recolectados los datos, estos fueron procesados por computadora a través del programa Microsoft Excel, Einfo de la siguiente manera: Se ingresaron los datos encontrados, en las hojas codificadas del programa Microsoft Excel, tanto para la variable como para las dimensiones consideradas en el estudio, luego los

datos fueron revisados, corregidos; para luego ser procesados en una base de datos para ser preparados y presentados en tablas/gráficos estadísticos facilitando así el análisis. Posteriormente, se procedió al análisis de las variables con elaboración de tablas de resumen, así también gráficos comparativos.

Se realizó medidas descriptivas en frecuencia, porcentajes y promedios, se construyeron tablas simples y de doble entrada, gráficos circulares y de barras. Para el procesamiento de datos se utilizó el software estadístico SPSS VERSION 19.0

2.5- ASPECTOS ÉTICOS:

Se respetó en todo momento la confidencialidad de los encuestados, además, se enviarán post sustentación los informes a las unidades correspondientes del Hospital III-2 José Cayetano Heredia Piura de los datos y generar los resultados. Se tomaron en cuenta las normas éticas sobre experimentación humana de la Declaración de Helsinki de 1975.

2.6.- PRESUPUESTO: 1570 SOLES, Autofinanciado

2.7.- LIMITACIONES:

La principal limitación para el estudio radicó principalmente en la adecuada obtención de la recolección de datos por ser necesario que las historias recolectadas estuvieran en adecuadas condiciones y con una información legible y verdadera.

3. RESULTADOS

Iniciando los resultados encontramos que de nuestra muestra de 100 pacientes 60 de ellos fueron del sexo masculino (60%); y en los rangos etarios con mayor presencia fueron de los 51^a – 60^a con el 32%, así también de los 41^a – 50^a con un 30% y reportándose 85 casos de Dengue con signos de Alarma (85%). La media de para la edad fue de 42,82 años y en los días de hospitalización fue de 9,5 días.

Tabla 1. Características epidemiológicas de pacientes por epidemia del Dengue en el Hospital III-2 José Cayetano Heredia Piura 2017.

Variable	N	%
Sexo		
Masculino	60	60
Femenino	40	40
Grupo Etario (Rango)		
18 ^a - 20 ^a	9	9
21 ^a – 30 ^a	10	10
31 ^a – 40 ^a	19	19
41 ^a – 50 ^a	30	30
51 ^a – 60 ^a	32	32
Dengue Tipo		
Con Signos de Alarma	85	85
Sin Signos de Alarma	15	15
Edad (Rango-Años)		
18 ^a - 60 ^a	42, 82 ^a	-----
Días Hospitalización (rango Días)		
7-15	9,5	-----

Fuente: Elaboración propia.

Para los días de hospitalización, tenemos que el mayor rango en cuanto a la estancia fue dentro de un rango de 6 a 9 días de hospitalización (55 casos-55%); y el rango menor estuvo presente en el período comprendido entre los 13 a 15 días de estancia hospitalaria (3 casos, 3%).

Gráfica 1. Rango de los días de Hospitalización de los pacientes por epidemia del Dengue en el Hospital III-2 José Cayetano Heredia Piura 2017.



Fuente: Elaboración propia; * Desde el día de ingreso hasta su alta y/o defunción

En cuanto a los tipos de serología detectados encontramos que el “Dengue Tipo 2” estuvo presente en el 65% de los registros (65 pacientes), seguido por el serotipo “Dengue Tipo 4” con 15 casos (15%). Al registro de las complicaciones clínicas y laboratoriales, la Plaquetopenia estuvo presente dentro del 100% de los casos, seguido por el Rash Cutáneo con un 92% (92 casos); finalmente en el 87% de casos las transaminasas se encontraron elevadas (87 de los pacientes presentaron valores 3 veces por encima de los valores para TGO y TGP).

Tabla 2. Características sobre serotipos detectados y complicaciones presentadas en pacientes por epidemia del Dengue en el Hospital III-2 José Cayetano Heredia Piura 2017.

Variable	N	%
Serotipo		
Dengue Tipo1	8	8
Dengue Tipo 2	65	65
Dengue Tipo 3	12	12
Dengue Tipo 4	15	15
Complicaciones Clínicas y laboratoriales Registradas*		
Deshidratación	79	79
Edema	21	21
Rash Cutáneo	92	92
Plaquetopenia	100	100
Hemorragia y/o Sangrado	82	82
Perfil Hepático Elevado (TGO, TGP)	87	87

Fuente: Instituto Nacional de Salud / Elaboración propia.

* Los registros evidenciaron más de una complicación por paciente.

En la Tabla 3 observamos que el rango de Plaquetopenia con mayor presencia se encuentra entre los 50-100 mil células/ml en un 63%; y en cuanto al origen de la Hemorragia y/o Sangrado la Gingivorragia se presentó en 50 de los pacientes (50%).

Tabla 3. Niveles de Plaquetopenia y Origen de Hemorragia y/o Sangrado presentadas en pacientes por epidemia del Dengue en el Hospital III-2 José Cayetano Heredia Piura 2017.

Variable	N	%
Plaquetopenia		
100m.- 150m.	27	27
50m. – 100m.	63	63
Menos 50m.	10	10
Hemorragia y/o Sangrado		
Gingivorragia	50	50
Hemorragia Digestiva Alta/ Melena	32	32

Fuente: Elaboración propia.

Del total de pacientes consignados (100) encontramos que 68 de ellos fueron menores de 50 años y desarrollaron Plaquetopenia; en cuanto a deshidratación 55 de los pacientes menores de 50 años la presentaron; y en hemorragia se reportó en 57 casos de pacientes menores de 50 años.

Tabla 4. Distribución según edad y rango etario de las principales complicaciones encontradas en pacientes por epidemia del Dengue en el Hospital III-2 José Cayetano Heredia Piura 2017.

Rango Edad	PLAQUETOPENIA		DESHIDRATACION		HEMORRAGIA		TGO/TGP ELEVADO	
	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO
<50 años	68	0	55	13	57	11	66	2
>50 años	32	0	24	8	25	7	21	11
TOTAL	100	0	79	21	82	18	87	13

Fuente: Elaboración propia.

En cuanto a la distribución según las principales complicaciones descritas en el trabajo, encontramos que 98 pacientes (98%) presentan 2 complicaciones, seguido de 92 casos (92%) manifestaron 3 complicaciones, y por último 20 pacientes presentaron 6 complicaciones, de estos se tiene que 12 pacientes fallecieron.

Tabla 5. Distribución según las principales complicaciones encontradas en pacientes por epidemia del Dengue en el Hospital III-2 José Cayetano Heredia Piura 2017.

VARIABLE	N	%
Complicaciones clínicas y laboratoriales		
Plaquetopenia, rash cutáneo	98	98
Plaquetopenia, rash cutáneo, P. hepático alterado	92	92
Plaquetopenia, rash cutáneo, P. hepático alterado, hemorragia	70	70
Plaquetopenia, rash cutáneo, p. hepático alterado, hemorragia, deshidratación	35	35
Plaquetopenia, rash cutáneo, p. hepático alterado, hemorragia, deshidratación, edema	20	20

Fuente: Elaboración propia

En cuanto al tiempo promedio de días hospitalizados el cual fue de 9,5 días; encontramos que para el Dengue Tipo 2, 28 de los casos tuvieron una estancia mayor a los 9,5 días. Los Dengue Virus Tipo 1, 3 y 4 en 17 casos presentaron un mayor tiempo de estancia hospitalaria.

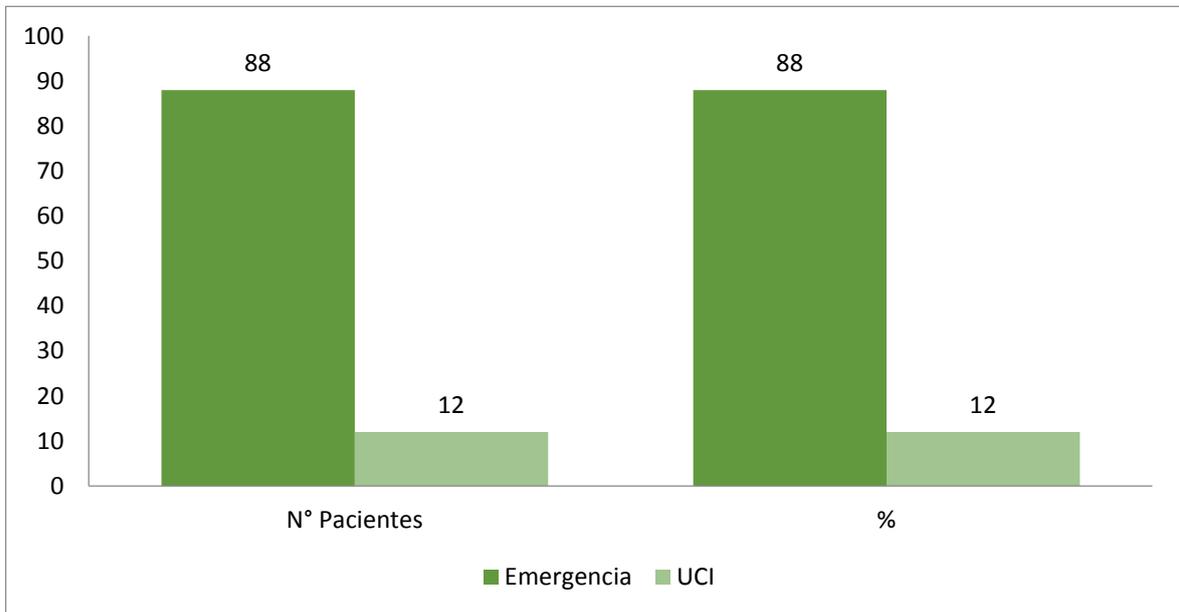
Tabla 6. Estancia Hospitalaria promedio encontrada y tipo de Dengue Virus en pacientes por epidemia del Dengue en el Hospital III-2 José Cayetano Heredia Piura 2017.

TIPO DENGUE	ESTANCIA MAYOR AL PROMEDIO (9,5 D.)		TOTAL
	SI	NO	
DEN. TIPO 2	28	37	65
NO DEN. TIPO 2	17	18	35
TOTAL	45	55	100

Fuente: Elaboración propia.

Dentro de las áreas de atención a los pacientes con Diagnóstico de Dengue a su ingreso 88 de ellos (88%) fueron atendidos en Emergencia (Unidad Especial de Dengue) y 12 (12%) pasaron directamente a Unidad de Cuidados Intensivos debido a su estado de salud (Dengue Grave).

Gráfica 2. Áreas de atención a su ingreso de los pacientes por epidemia del Dengue en el Hospital III-2 José Cayetano Heredia Piura 2017.



Fuente: Elaboración propia. *La fuente de origen de los ingresos estuvo consignada en la Historia clínica del paciente.

Finalmente encontramos en cuanto al período de atención el 85% de los casos fueron atendidos dentro de un período de tiempo entre los 10-20 minutos (85 casos) siendo estos quienes presentaron signos de alarma; 88 casos se resolvieron mediante alta clínica sin complicaciones y hubo un total de 12 pacientes fallecidos (12%- 9 varones/3 mujeres).

Tabla 7. Tiempo de atención, condición final del paciente y fallecimientos en pacientes por epidemia del Dengue en el Hospital III-2 José Cayetano Heredia Piura 2017.

Variable	N	%
Tiempo de atención		
10-20 minutos	85	85
30-60 minutos	15	15
Condición Final del Paciente		
Recuperación Favorable	88	88
Recuperación con secuelas	0	0
Paciente Falleció		
	12	12
Varón	9	9
Mujer	3	3

Fuente: Elaboración propia.

4.- DISCUSIÓN:

Diversos estudios como los reportados por el Centro de Control de Enfermedades (CDC en Inglés) en los Estados Unidos o el Gobierno de la República Argentina del 2016 arrojan poblaciones en proporciones similares en este estudio dónde en grupos hospitalarios a lo encontrado en el presente estudio (N=100); varianzas de rango entre grupos de 95 a 140 personas/muestra así como casos detectados en reportes epidémicos entre los 850 a 2000 personas afectadas por la enfermedad (26)(27); así también encontramos una media de en cuanto edad de 42,82^a y un 85% de casos de dengue grave; el reporte de José Luis San Martín en el Primer Simposio Regional de Dengue en el año 2015 para la Organización Mundial de la Salud indica que a nivel de América Latina la media de casos fluctúan entre los 35,7 a 43,2 años a nivel de región siendo cerca del 70 % casos sin signo de alarma; ante lo cual es similar en cuanto al rango etario pero difiere según el porcentaje de casos para dengue sin signos de alarma (28).

Victoria Frantchez (29) reporta que en promedio la estancia en la hospitalización por dengue es de unos 8,7; además Lee TH (30) en un estudio en el 2016 identifica un promedio entre los 7,8 a 9,8 días en cuanto la hospitalización lo cual en ambos casos es similar a lo encontrado en este estudio de 9,5 días dentro de los cuales Dengue Virus Tipo 2 presenta un mayor número en cuanto al tiempo de hospitalización de los pacientes, lo cual es congruente a lo encontrado en este estudio; en tanto el mayor porcentaje de días hospitalizado el siguiente estudio reporta entre 6 a 9 días la mayor permanencia (55%); esto según reportes de la Organización Mundial de la Salud cuyos mayores rangos fluctúan entre los 5 a 10 días siendo parcialmente similar ya que dependerá mucho del país de infección y tipo de recursos que estos utilicen así como de la condición del paciente y dependiendo también del tipo de Dengue Virus del cual el paciente fue afectado(31)

El serotipo Dengue Tipo 2 fue el de mayor presencia consignada; sin embargo en países como La Argentina reportes indicaron que los serotipos 1 y 3 son los de mayor presencia y reportándose tasas de hospitalización entre los 7 a 9 días siendo menor al nuestro promedio encontrado(32); así mismo a nivel del territorio Peruano en general estudios realizados por Suárez-Ognio (33) señalan que el serotipo 4 es

el más común y seguido a ello el Serotipo 2 es la siguiente presentación más común discrepando con lo encontrado en este informe. Dentro de las principales complicaciones encontradas como la hemorragia y/o sangrado y Plaquetopenia principalmente; reportes como el del Ministerio de Salud Pública del Uruguay manifiesta que entre su casuística cerca del 78% de los pacientes presentó algún grado de Plaquetopenia; así también en Brasil a través de su Ministerio de Salud manifestó que tanto la hemorragia y Plaquetopenia estuvo presente en cerca del 51% de sus casos, coincidiendo a nivel de mayores complicaciones existentes con el presente estudio. Adicionalmente a ello los niveles elevados en cuanto a TGO y TGP; entre el 79 a 85% de su data recolectada presentó niveles superiores entre las 2 a 5 veces los valores normales para los rangos normales (34) (35).

Finalmente se reportaron dentro de la muestra seleccionada 12 defunciones (9 varones y 3 mujeres) a nivel de tasa por región es compatible a lo que infiere la Organización Mundial de la Salud; donde señala, que a nivel de las Américas se dieron un total de 1181 defunciones en la última oleada entre los años 2015 al 2017 con un número promedio por región/ciudad entre las 11 a 13 defunciones siendo como factor determinante la edad del paciente. De modo independiente, países como Colombia desde su política de prevención reportan cifras con menores rangos (7 a 9 defunciones por región) y en caso de Perú a nivel de país las cifras son casi similares a nuestra localidad (10 a 11 defunciones en promedio). (31) (36) (37).

5.- CONCLUSIONES

-Las principales complicaciones registradas durante la epidemia del Dengue en los casos atendidos en el Hospital III José Cayetano Heredia Durante el año 2017 fueron principalmente en personas menores de 50 años con las siguientes características:

- 1) Plaquetopenia: Esta fue encontrada en el total de la muestra seleccionada; y dentro de esta complicación los pacientes menores de 50 años fueron quienes más casos reportaron.
 - 2) Deshidratación: En valores muy similares entre población entre mayor y menor de 50 años del total de casos encontrados (79).
 - 3) Hemorragia: Siendo la gingivorragia la causa más frecuente de esta; a su vez se detectaron mayores casos en población menor a 50 años.
 - 4) Valores de TGO y TGP elevados se dio en gran porcentaje de la población participante
- Los serotipos de Dengue en general no generan un mayor número de días en cuanto al promedio de estancia hospitalaria encontrada; sin embargo, un porcentaje considerable estuvo por encima del promedio.
 - Los casos de dengue grave encontrados ingresados a Unidad de Cuidados Intensivos desencadenaron en fallecimiento por parte del paciente.

6.- RECOMENDACIONES

- a) Generar una buena historia clínico epidemiológica para una adecuada obtención de datos para futuros estudios.
- b) Sugerir la creación de áreas de especialización para el manejo y monitoreo de la fase crítica del Dengue no solo en épocas de epidemia sino como zona endémica.
- c) Optimizar recursos y procesos de insumos para su aplicación en cuanto a los tiempos de atención y diagnóstico en beneficio del paciente.
- d) Se fomenta el desarrollo para futuros estudios el uso empleado de totalidad de la muestra que cumplan los criterios de exclusión e inclusión, para obtener mejores resultados según la data.
- e) Aplicar el uso de Protocolo de diagnóstico y manejo de dengue actualizado.

7.- REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

- 1.- BLANCO, C. Dengue and Chikungunya viruses in blood donations: risks to the blood supply? *Transfusin*, 2014;.(48) 2: .1279-81.
- 2.- Shepard DS, Coudeville L, Halasa YA, Zambrano B, Dayan GH. Economic impact of dengue illness in the Americas. *Am J Trop Med Hyg*. 2013;84(2):200-7
- 3.- World Health Organization. Global strategy for dengue prevention and control 2012-2020. Geneva: WHO; 2012.
- 4.- KOURI, G. El dengue, un problema creciente de salud en las Americas. *Rev. Panam. Salud Publica*. 2013: (3): 143-5.
- 5.- KWAN, W. H. et al. Dendritic cell precursors are permissive to dengue virus and Human Immunodeficiency Virus infection. *J. Virol*. 2013: (79)12: 7291-99.
- 6.- World Health Organization. Dengue, countries or areas at risk, 2013 [Internet]. Geneva: WHO; 2014 [citado 2018-06-14]. Disponible en: <http://www.who.int/ith/en>.
- 7.- PAHO/WHO. Los casos de dengue en las Américas se quintuplicaron en diez años, según nuevos datos de la OPS/ OMS. Washington, D.C: PAHO; 2015.
- 8.- PAHO/WHO. Number of Reported Cases of Dengue and Severe Dengue (SD) in the Americas, by Country: Epidemiological Week / EW 53 (Updated Dec 19, 2017). Washington, D.C.: PAHO; 2016. Disponible en: <http://www.paho.org>
9. Perú, Ministerio de Salud. Aprendiendo de la experiencia: lecciones aprendidas para la preparación y respuesta en el control vectorial ante brotes de dengue en el Perú. Lima: MINSa; 2012.
10. Yáñez P, Mamani E, Valle J, García MP, León W, Villaseca P, et al. Variabilidad genética del *Aedes aegypti* determinada mediante el análisis del gen mitocondrial ND4 en once áreas endémicas para dengue en el Perú. *Rev Peru Med Exp Salud Publica*. 2013;30(2):246-50.

11. Leiva N, Cáceres O. Variabilidad genética de *Aedes aegypti* en algunas áreas del Perú usando Single Stranded Conformational Polymorphism (SSCP). *Rev Peru Med Exp Salud Publica*. 2004;21(3):157-66.
- 12.- PALUCKA, A. K. Dengue virus and dendritic cells. *Nature Med*. 2012; (6)7: 748-9.
- 13.- PÉREZ-GUERRA, C. et al. Knowledges and attitudes in Puerto Rico concerning dengue prevention. *Rev. Pan. Salud Publica*. 2017; (17)84: 243-53.
- 14.-Gandini M, Gras C, Azeredo EL, Pinto LM, Smith N, Despres P, et al. Dengue virus activates membrane TRAIL relocalization and IFN- α production by human plasmacytoid dendritic cells in vitro and in vivo. *PLoS Negl Trop Dis*. 2013 Jun 6;7(6):e2257.
- 15.-. Srikiatkachorn A, Green S. Markers of dengue disease severity. *Curr Top Microbiol Immunol*. 2010;338:67-82.
- 16.-. Yauch LE, Prestwood TR, May MM, Morar MM, Zellweger RM, Peters B, et al. CD4+ T cells are not required for the induction of dengue virusspecific CD8+ T cell or antibody responses but contribute to protection after vaccination. *J Immunol*. 2013;185(9):5405-16.
- 17.- Hunsperger EA, Yoksan S, Buchy P, Nguyen VC, Sekaran SD, Enria DA, et al. Evaluation of commercially available anti-dengue virus immunoglobulin M tests. *Emerg Infect Dis*. 2009;15(3):436-40.
18. Peeling RW, Artsob H, Pelegrino JL, Buchy P, Cardoso MJ, Devi S, et al. Evaluation of diagnostic tests: dengue. *Nat Rev Microbiol*. 2014;8:30-8.
19. Vaughn DW, Nisalak A, Solomon T, Kalayanarooj S, Nguyen MD, Kneen R, et al. Rapid serologic diagnosis of dengue virus infection using a commercial capture ELISA that distinguishes primary and secondary infections. *Am J Trop Med Hyg*. 2004;60(4):693-8.

- 20.- Perú, Ministerio de Salud. Incidencia acumulada de dengue sin señales de alarma, con señales de alarma y dengue grave por regiones en el Perú 2011. *Bol Epidemiol (Lima)*. 2013;20(52).
- 21.- World Health Organization. Global strategy for dengue prevention and control 2012-2020. Geneva: WHO; 2012.
- 22.- Perú, Ministerio de Salud. Aprendiendo de la experiencia: lecciones aprendidas para la preparación y respuesta en el control vectorial ante brotes de dengue en el Perú. Lima: MINSa; 2014.
- 23.- MAGUINA VARGAS, Ciro et al. Dengue clásico y hemorrágico: una enfermedad reemergente y emergente en el Perú. *Rev Med Hered* [online]. 2011, vol.16, n.2 [citado 2018-06-14], pp.120-140.
- 24.- OGNIO, L . Impacto de la Salud Pública en el Perú: Un enfoque a mejorar. *Rev Med Hered* [online]. 2013, vol.20, n.3r [citado 2018-06-14], pp.101-130.
- 25.- El Comercio Editores. Piura en Emergencia. Edición Online. [citado 2018-06-14],
- 26.- Centros Para el Control y la Prevención de Enfermedades. Hoja de Datos sobre el Dengue. 2018. [Internet]. [Citado: 12 Ene 2019]. Disponible en: <https://www.cdc.gov/spanish/enfermedades/dengue/hojados.htm>
- 27.- Gonzalo Basile, Javier Meritano, Néstor Lucatelli. Documento Técnico de Evaluación Epidemia de Dengue 2016 (República Argentina). 2016. [Internet]. [Citado: 12 Ene 2019]. Disponible en: <http://www.mdm.org.ar/informes/37/Documento-Tecnico-Evaluacion-Epidemia-de-Dengue-20161.pdf>
- 28.- José Luis San Martín. Dengue-Primer Simposio Regional de Dengue, Río de Janeiro 2015. 2015. [Internet]. [Citado: 12 Ene 2019]. Disponible en: https://www.sabin.org/sites/sabin.org/files/03_11_15_09_00_jose_luis_martin.pdf
- 29.- Frantchez Victoria, Fornelli Richard, Sartori Graciela Pérez, Arteta Zaida, Cabrera Susana, Sosa Leonardo et al . Dengue en adultos: diagnóstico, tratamiento y abordaje de situaciones especiales. *Rev. Méd. Urug.* [Internet]. 2016 Abr [citado 2019 Feb 21] ; 32(1): 43-51. Disponible en:

http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1688-03902016000100006&lng=es.

30.- Lee TH, Wong JG, Leo YS, Thein TL, Ng EL, Lee LK, et al. Potential Harm of Prophylactic Platelet Transfusion in Adult Dengue Patients. PLoS Negl Trop Dis 2016; 10(3):e0004576.

31.- Organización Mundial de la Salud – OMS. Dengue y Dengue Grave. 2018. [Internet]. [Citado: 12 Ene 2019]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/dengue-and-severe-dengue>

32.- Ministerio de Salud de Argentina-Enfermedades Infecciosas Dengue. 2013. [Internet]. [Citado: 12 Ene 2019]. Disponible en: <http://www.msal.gob.ar/images/stories/epidemiologia/pdf/guia-dengue.pdf>

33.- Luis Suárez Ognio. Situación del Dengue en el Perú. 2011. [Internet]. [Citado: 12 Ene 2019]. Disponible en: http://www.paho.org/per/images/stories/dengue2011/situacion_dengue_peru.pdf

34.- Uruguay. Ministerio de Salud Pública. Dirección general de Salud. División Epidemiología. Plan de respuesta nacional ante una epidemia de enfermedades transmitidas por Aedes Aegypti: version febrero 2016. Montevideo: MSP, 2016. Disponible en: http://www.msp.gub.uy/sites/default/files/archivos_adjuntos/MSP-Plan%20de%20Respuesta%20Aedes%20Aegypti-OR%281%29.pdf. [Consulta: 12 enero 2019].

35.- Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância das Doenças Transmissíveis. Dengue: diagnóstico e manejo clínico: adulto e criança. 5 ed. Brasília: Ministério da Saúde, 2016.

36.- Centro Nacional de Epidemiología y Control de Enfermedades-Ministerio de Salud. Dengue. 2018. [Internet]. [Citado: 12 Ene 2019]. Disponible en: <http://www.dge.gob.pe/portal/docs/vigilancia/sala/2018/SE01/dengue.pdf>

37.- Ministerio de Salud y Protección Social- Colombia. Dengue Memorias. 2014. [Internet]. [Citado: 12 Ene 2019]. Disponible en: https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/VS/TH/Memorias_dengue.pdf

8- ANEXOS: ANEXO N° 1: ENCUESTA

**PRINCIPALES COMPLICACIONES GENERADAS POR EPIDEMIA DEL
DENGUE EN HOSPITAL JOSÉ CAYETANO HEREDIA PIURA 2017**

VARIABLE	RESPUESTA
Edad	_____Años Cumplidos
Sexo	() Femenino, () Masculino
Días de hospitalización	_____Días Cumplidos
Serotipo de Dengue	() Tipo 1; () Tipo 2; () Tipo 3 ; () Tipo 4
Deshidratación	() Si; () NO
Rash Cutáneo	() Si; () NO
Estado de Conciencia	Consiente() No consiente()
Plaquetopenia	Con Plaquetopenia() Sin Plaquetopenia()
Hemorragia y/o Sangrado	() Si; () NO
Origen del Sangrado	() Ginginborragia () HDA () Melena () Otros_____
TGO/TGP elevadas () Si () No 111	

Tiempo de atención	De 10 a 30 min () De 30 a 60 minutos (); De 1 a 2 hrs (); Más de 2 hrs ()
Condición del Paciente al final de la enfermedad	() Se recuperó Favorablemente () Se retiró con secuelas () Paciente Falleció

ANEXO N° 2: SOLICITUD DE PERMISO A LAS AUTORIDADES PERTINENTES

“Año del Diálogo y Reconciliación Nacional”

San Miguel de Piura 18 de Mayo 2018

A: Directora Hospital III José Cayetano Heredia Piura

ASUNTO: Permiso para la ejecución Proyecto de Tesis de Pre Grado

Estimadas autoridades reciban mediante la presente mi más cordial saludo del mismo modo sirva la misma para solicitar la autorización de mi Proyecto de Tesis titulado: **“PRINCIPALES COMPLICACIONES GENERADAS POR EPIDEMIA DEL DENGUE EN HOSPITAL JOSÉ CAYETANO HEREDIA PIURA 2017”** dentro de las instalaciones del Hospital III-2 José Cayetano Heredia Piura.

Esperando una respuesta favorable me despido de Usted.

Atte.

E.M.H. JeanCarlo Manuel Ruidías Chuquimarca

ID N° 000111202

“AÑO DEL DIÁLOGO Y RECONCILIACIÓN NACIONAL”

Piura; 24 de Mayo 2018

Dra. Gladys Ligia Peña Pazos

Directora Académica UPAO Campus Piura

Dr. Jorge Mas Sánchez

PRESIDENTE DEL COMITÉ DE REVISIÓN DE PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN DE LA ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA UPAO CAMPUS PIURA

Asunto:

APROBACIÓN E INSCRIPCIÓN DE PROYECTO DE TESIS

Yo; JEANCARLO MANUEL RUIDÍAS CHUQUIMARCA, identificado con ID N° 000111202 alumno de la Escuela Profesional de Medicina Humana con el debido respeto me presento y expongo:

Que siendo requisito indispensable para optar el Título Profesional de Médico Cirujano, recurro a su digno despacho a fin de que apruebe e inscriba mi Proyecto de Tesis titulado: **“PRINCIPALES COMPLICACIONES GENERADAS POR EPIDEMIA DEL DENGUE EN HOSPITAL JOSÉ CAYETANO HEREDIA PIURA 2017”** Asimismo, informo que el docente. Dr. **Raúl Hernán Sandoval Ato**, será mi asesor por lo que solicito se sirva tener de conocimiento para lo fines pertinente

Por lo expuesto es justicia que deseo alcanzar.

JeanCarlo Manuel Ruidías Chuquimarca
ID N° 000111202

CONSTANCIA DE ASESORÍA

Quién suscribe **Dr. Raúl Hernán Sandoval Ato**, Docente de la Escuela Profesional de Medicina Humana UPAO Campus Piura, hace constar que me comprometo a brindar el asesoramiento correspondiente para el desarrollo del Proyecto de Tesis titulado “**PRINCIPALES COMPLICACIONES GENERADAS POR EPIDEMIA DEL DENGUE EN HOSPITAL JOSÉ CAYETANO HEREDIA PIURA 2017**” “del Estudiante de Medicina Humana **JEANCARLO MANUEL RUIDÍAS CHUQUIMARCA**, de la Escuela de Medicina Humana UPAO Campus Piura.

Se expide la presente para los fines que estime conveniente.

Piura; 15 de Junio 2018