



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

## FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA

“CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS EPIDEMIOLÓGICAS DEL  
BROTE DE DENGUE EN EL A.H. SAN MARTÍN – PIURA  
DISTRITO VEINTISÉIS DE OCTUBRE AÑO 2014”

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO DE MÉDICO CIRUJANO

AUTOR

CARLOS ALBERTO FLORES VILELA

ASESOR

Dr. PERCY HUGO FLORES MERINO

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN  
ENFERMEDADES METAXENICAS

PIURA – PERÚ

2017

PÁGINA DE JURADO

---

Dr. José Enrique Cruz Vílchez  
PRESIDENTE

---

Dr. Remy Gonzales Tapia  
SECRETARIO

---

Dra. Flor Rosado Rosas  
VOCAL

## Dedicatoria

A mis padres por su incansable Amor y Empuje

A mi hermanita por su cariño y sinceridad esperando que este logro sea en ejemplo para ella.

A mi hijo Rafael quien es el motor de mi vida.

## Agradecimiento

A Dios por darme la vida y la sabiduría de elegir esta hermosa profesión.

A mis padres por su apoyo incondicional y su gran amor.

A mi familia por su presencia y su confianza.

A mi alma mater Universidad Cesar Vallejo y a los docentes que contribuyeron en mi formación profesional.

## RESUMEN

El Dengue se ha convertido en la actualidad en un padecimiento de gran impacto nacional y de un inconveniente en Salud Pública que ha creado problemas dentro de la población nacional y particularmente en nuestra Región de Piura, en donde se han dado las condiciones socioeconómicas y climatológicas para el desarrollo del mismo.

**Objetivos.**-El presente estudio se realiza con el propósito de determinar las características clínicas epidémicas de los casos confirmados de dengue reportados en el AAHH. San Martín, distrito Veintiséis de Octubre, Provincia de Piura en el año 2014, así como también analizar las características de este Brote y las características clínicas del mismo para tomar conductas de promoción, prevención y fortalecimiento de los servicios de salud, en especial desde el primer nivel de atención.

**Métodos.**- La muestra está formada por 163 pacientes, los cuales tienen la calificación de Dengue confirmado por laboratorio. La información se obtiene de las fichas epidemiológicas de Dengue del Hospital Santa Rosa, la Dirección Regional de Salud de Piura, Hospitales de EsSalud, Sanidad de las Fuerzas Policiales y del Ejército; Laboratorio Regional de Salud (LARESA), y Laboratorios particulares que procesan las muestras serológicas.

**Conclusiones.**-El 57% de los pacientes estudiados fueron mujeres, el grupo etáreo más frecuente ese el grupo adulto, la sintomatología general encontrada más frecuentes fue: Fiebre, dolor de cabeza, dolor ocular, dolor de huesos, mientras que los signos de alarma más frecuentes reportados fueron: Dolor abdominal, náusea, vómito, diarrea. El serotipo circulante reportado fue el 2 con mayor frecuencia y algunos casos reportados del serotipo 3. Del total de la muestra el 68% de la muestra presentaron Signos de alarma. El 68.1% de las fichas epidemiológicas estudiadas presentaron discordancia entre los signos de alarma reportados y el diagnóstico según clasificación de dengue, lo que indica un mal manejo en el llenado de la misma por parte de los profesionales que la manejan.

**Palabras clave:** Dengue, Signos de alarma, síntomas generales, hemorragias, prevención, factores de riesgo.

## ABSTRACT

Dengue has now become a suffering of great national impact and an inconvenience in Public Health that has created problems within the national population and particularly in our Region of Piura, where socioeconomic and climatological conditions have been given to The development of the same.

Objectives.- The present study is carried out with the purpose of knowing the clinical characteristics of the confirmed cases of dengue reported in the AAHH. San Martin, Distrito Veintiséis de Octubre, Province of Piura in 2014, as well as to analyze the determinants involved in the presentation of this outbreak and to know the clinical characteristics of it to take preventive and strengthening behaviors of health services, As well as to adopt measures of promotion of the Health from the first level of attention.

Methods.- The sample consists of 163 patients, who have the Dengue status confirmed by laboratory. The information will be obtained from the epidemiological records of Dengue of the Santa Rosa Hospital, the Regional Directorate of Health of Piura, Hospitals of EsSalud, Health of the Police Forces and of the Army; Regional Laboratory of Health (LARESA), and private laboratories that process serological samples.

Conclusions.-57% of the patients studied were women; the most frequent age group was the adult group; the most frequent symptoms were: fever, headache, eye pain, bone pain, and alarm signs The most frequent reported were: Abdominal pain, nausea, vomiting, diarrhea. The circulating serotype reported was the 2 most frequently reported cases of serotype 3. Of the total of the sample, 68% of the sample presented alarm signs. 68.1% of the epidemiological records studied presented a disagreement between the reported alarm signs and diagnosis according to the classification of dengue, which indicates a poor management in the filling of the same by the professionals who handle it.

Key words: Dengue, Signs of alarm, general symptoms, hemorrhage, prevention, risk factors.

# Índice

	Pág.
Dedicatoria .....	iii
Agradecimiento.....	iv
Resumen .....	v
Abstract .....	vi
Introducción .....	10
CAPITULO I	
1.1 Marco Teórico.....	12
1.1.1 Marco Conceptual.....	16
1.1.2 Antecedentes.....	18
1.2 Planteamiento del Problema .....	20
1.3 Justificación .....	21
1.4 Objetivos.....	23
1.4.1 General.....	23
1.4.2 Específico .....	23
CAPITULO II	
2.1 Diseño Metodológico .....	24
2.1.1 Tipo de investigación .....	24

2.1.2 Universo.....	24
2.1.3 Criterios de inclusión.....	24
2.1.4 Criterios de exclusión.....	25
2.2 Recolección de la Información .....	25
2.2.1 Métodos y Técnicas .....	25
2.2.2 Instrumentos .....	25
2.2.3 Definición de variables .....	25
2.2.4 Operacionalización de las variables .....	26
2.3 Procedimientos .....	30
2.3.1 Autorización del estudio .....	30
2.3.2 Capacitación .....	30
2.3.3 Supervisión y coordinación del estudio .....	30
2.3.4 Proceso.....	30
2.3.5 Cronograma.....	31
2.3.6 Plan de tabulación y análisis .....	31
CAPITULO III	
3.1 Resultados.....	34
CAPITULO IV	
4.1 Discusión .....	58

## CAPITULO V

5.1 Conclusiones .....	62
------------------------	----

## CAPITULO VI

6.1 Recomendaciones .....	63
---------------------------	----

## CAPITULO VII

7.1 BIBLIOGRAFIA.....	65
-----------------------	----

ANEXOS.....	70
-------------	----

## INTRODUCCIÓN

El Dengue se ha convertido en una patología de gran golpe social y de impacto en la Salud Pública que ha creado problemas dentro de nuestra población y particularmente en la Región Piura, en donde se han dado las condiciones socioeconómicas y climatológicas para el desarrollo del mismo.

El Dengue se ha generalizado rápidamente en muchos países del mundo. Progresar en zonas urbanas, y rurales, aunque también afecta a barrios acomodados de países cálidos y subtropicales.

En nuestra región el Dengue no respeta clase social ni nivel socioeconómico, ya que su incidencia es tanto en barrios populares como en Urbanizaciones, tal y como se ha podido estimar en los últimos años, teniendo una mayor prevalencia en zonas urbano marginales.

En el continente americano es donde el crecimiento de esta enfermedad es más evidente. Primero fue la reemergencia del Dengue en los años 90, poco a poco llegaron los cuatro serotipos del virus. Últimamente llegaron dos virus el chikungunya y posteriormente en 2015 el virus Zika y ambos han demostrado ser capaces de avanzar a gran velocidad.

El Dengue es un problema progresivo para la Salud Pública, debido a varios factores: el cambio climático, el aumento de la población en áreas urbanas en forma rápida y desorganizada, la insuficiente provisión de agua potable que obliga a su almacenamiento en recipientes caseros habitualmente descubiertos, la inadecuada recolección de residuos y la gran producción de recipientes descartables que sirven como criaderos de mosquitos al igual que los neumáticos desechados. A esto se suman el aumento de viajes y migraciones y errores en el control vectorial.

El Dengue, es una enfermedad endémica en el Perú; su persistencia se relaciona con la existencia de Factores sociales y ambientales, que han producido la reintroducción del vector *Aedes aegypti* en 1984. En el año 1990 se presentaron los primeros brotes de gran consideración en los departamentos de Loreto y San Martín.

En el año 2012 se informaron 43 muertes por dengue, acontecidas en 10 departamentos: Ucayali (16), Loreto (10), San Martín (05), Cajamarca (03), Junín (03), Amazonas (02), Madre de Dios (01), Piura (01), Lambayeque (01) y Tumbes. (7)

En el año 2014 en Piura se notificaron un total de 2005 pacientes de Dengue cabe indicar que el 67% del total de estos casos reportados se concentraron en el distrito de Piura, principalmente en los asentamientos humanos del sector Oeste, en San Martín, Nueva Esperanza, Santa Rosa, San Sebastián y Micaela Bastidas , reportándose una mayor incidencia de casos en el AAHH San Martín.

El presente estudio se realiza con el propósito de conocer las Características Clínicas Epidémicas de los casos confirmados de Dengue reportados en el AAHH. San Martín, distrito Veintiséis de Octubre, Provincia de Piura y de esta manera analizar la conducta epidémica de la presentación de este Brote y conocer las características clínicas del mismo para tomar conductas de Prevención y fortalecimiento de los Servicios de Salud así como adoptar medidas de Promoción desde el Primer Nivel de Atención.

## CAPITULO I

### MARCO TEÓRICO

El Dengue se ubica en el grupo de patologías infectocontagiosas virales, que para su transmisión necesitan de un vector, en este caso, un mosquito de la especie *Aedes Aegypti*, que es una de las que circula con mayor frecuencia en el continente americano<sup>1</sup>.

El virus del Dengue permanece en el ambiente mediante un ciclo de transmisión hombre – mosquito. Luego de una deglución de sangre infectante, el mosquito puede transmitir el virus después de 8 a 12 días de incubación dependiendo de la temperatura ambiental<sup>1</sup>.

El mosquito que trasmite el Dengue, es un insecto pequeño, de color oscuro con rayas blancas en el espalda y en las patas. Es de hábitos diurnos, se muestra activa a media mañana y poco antes de oscurecer. Sus rutinas son domésticas y su hábito es seguir a las personas en sus traslados. Elige vivir tanto en espacios interiores o exteriores de las casas o jurisdicciones, especialmente en lugares frescos y oscuros. Su alimentación, consiste en el néctar y jugos vegetales, pero además, la hembra es hematófaga. Su picadura es silenciosa, picando las partes bajas de las piernas del hombre, especialmente los tobillos<sup>2</sup>.

La colocación de sus huevos lo hace en recipientes que contengan agua "limpia". Los huevos en 2 o 3 días se convierten en larvas en condiciones favorables de temperatura y humedad. Los huevos constituyen la fase de resistencia del ciclo, dado que pueden mantener vivo el embrión hasta un año. Por lo frecuente *Aedes aegypti* vive unas cortas semanas. Su desplazamiento de vuelo es de alrededor de 100 metros<sup>3</sup>.

Se conocen cuatro serotipos distintos, pero reducidamente emparentados, del virus: DEN-1, DEN-2, DEN-3 y DEN-4. Cuando una persona se recupera de la infección adquiere inmunidad de por vida contra el serotipo en específico. Sin embargo, la inmunidad cruzada a los otros serotipos es parcial y temporal. Las infecciones rezagadas causadas por otros serotipos aumentan el riesgo de padecer el dengue grave.<sup>3</sup>

El Dengue se determina por presentar principalmente: fiebre, malestar, dolor de cabeza, dolor retrocular, dolor de de huesos.<sup>4</sup>

Agente causal del Dengue:

El Dengue es una patología producida por un virus ARN perteneciente al grupo de los Flavivirus. Luego de una deglución de sangre infectante, el mosquito puede pasar el virus posteriormente a un período de 8 a 12 días de incubación<sup>4</sup>.

El depósito de sus huevos lo hace en recipientes que tengan agua "limpia" Los huevos en 2 o 3 días se convierten en larvas<sup>5</sup>.

Los huevos forman la fase de resistencia del ciclo, debido a que pueden mantener vivo el embrión incluso en un año. Por lo general El *Aedes aegypti* vive algunas semanas. Su desplazamiento de vuelo es de alrededor de 100 metros, por lo que el mosquito que pica es el que se ha "criado" adentro de la vivienda<sup>6</sup>.

La clasificación de Dengue en la actualidad es la sgte<sup>7</sup> :

A.- Dengue Sin Signos de Alarma

B.- Dengue Con Signos de Alarma

C.- Dengue Grave

Dengue Sin Signos de Alarma:

Es aquel que presenta los sgtes signos y síntomas :

- Fiebre
- Dolor de cabeza frontal
- Dolor retrocular
- Dolores musculares y articulares
- Inapetencia
- Erupción cutánea en tórax y miembros inferiores
- Nausea y vómito

Dengue con Signos de Alarma <sup>8</sup>.\_

Es aquel cuadro que a parte de tener los síntomas anteriores se presentan asociados:

- Dolor abdominal intenso y profundos
- Vómitos persistentes
- Letargia o agitación
- Hepatomegalia
- Disminución de plaquetas

Dengue Grave<sup>8</sup>.-

Es aquel que presenta :

- Extravasación del plasma
- Hemorragia Grave
- Compromiso grave de órganos

Poseemos operacionalmente tres grandes escenarios epidemiológicos: El escenario I determinado por la alejamiento de infestación aédica y de casos de Dengue autóctonos, el escenario II definido por estar presente la infección aédica y ausencia de transmisión autóctona de Dengue y el escenario III el cual se subdivide en dos subescenarios, IIIa con la presencia de infección aédica y de transmisión autóctona de Dengue y IIIb con presencia de infección aédica y de transmisión autóctona de Dengue<sup>11</sup>.

Los mecanismos a través de los cuales el Virus del Dengue produce enfermedad sigue siendo un poco extraño, sin embargo hasta hoy se mantiene la hipótesis de Halstead, basada fundamentalmente en la presencia de anticuerpos no neutralizantes dependientes de la infección por el Virus del Dengue, los cuales tienen un rol importante en la fisiopatogenia del Dengue<sup>12</sup>. La cascada del complemento es activada a través de la vía clásica. Los niveles de IL-6 y IL-8 en el suero son más elevados en los pacientes con Dengue con Signos de alarma y sin signos de alarma<sup>13</sup>. La infección del Virus del Dengue produce una supresión de la médula ósea disminuyendo la formación de plaquetas, además se ha observado que las plaquetas pueden ser unidas por los anticuerpos específicos en representación del Virus del Dengue y esto originaría una depuración de plaquetas por mecanismos inmunes<sup>14</sup>.

El Dengue produce vasculopatía y coagulopatía trastornando los mecanismos de coagulación y fibrinólisis, ambos componentes se encuentran paralelamente activados y ésta activación es mayor en el Dengue Grave).<sup>15</sup>

El Virus del Dengue puede originar injuria hepática desencadenando hepatitis. La elevación de los niveles de enzimas hepáticas son evidentes en pacientes con Dengue y los niveles de TGO se asocia con la presencia de hemorragia<sup>16</sup>.

Según la OPS-OMS, toda padecimiento febril aguda que dura de 2 a 7 días, con dos o más de las sucesivas manifestaciones: cefalea, dolor retrocular dolor muscular y e huesos, erupción cutánea, hemorragias y leucopenia así como la presentación en el idéntico lugar y tiempo de otros casos confirmados de Dengue se debe considerar como un caso probable de Dengue<sup>17</sup>. Igualmente todo caso Confirmado de Dengue es aquel que tiene los siguientes criterios de laboratorio:

- Aislamiento del virus en el suero.
- Aumento de los títulos de anticuerpos IgG o IgM.

El Dengue es una enfermedad febril aguda. Se registra una gran variedad de manifestaciones clínicas que va desde cuadros asintomáticos hasta severos; es así que se detallan de muchas formas clínicas<sup>18</sup>; Dengue sin signos de alarma, Dengue con signos de alarma, y el Dengue grave y otras complicaciones como miocarditis, encefalitis, hepatitis, las cuales se agrupan con mayor mortalidad<sup>18</sup>.

### 1.1.1 Marco Conceptual

Dengue: Enfermedad febril aguda originada por un virus. Está relacionado con los serotipos del género Flavivirus.

Dengue sin signos de alarma: Es aquel que cursa con fiebre y malestar general, sin ningún signo de alarma

Dengue con signos de alarma: Es aquel que presenta 1 o más de los siguientes signos o síntomas: Dolor abdominal agudo y duradero, Vómitos persistentes, Derrame seroso en peritoneo, efusión pleural y derrame pericárdico) detectado clínicamente, por laboratorio (hipoalbuminemia) o por imágenes (ecografía de abdomen o Rx de tórax), Sangrado de mucosas, Somnolencia o irritabilidad, Hepatomegalia (> 2 cm), Laboratorio: aumento grosero del hematocrito concomitante con rápida baja del recuento de plaquetas.

Dengue grave: Es aquel que presenta uno o más de los siguientes criterios: Shock hipovolémico por extravasación del plasma, Dificultad respiratoria por acumulación de líquidos, Sangrado grave, Daño multiorgánico importante.

Hemorragias: Evidencia de sangrado por alguna parte de nuestro cuerpo.

Prueba de Lazo: Es un examen que mide la fragilidad capilar. Se insufla el mango del tensiómetro hasta un punto moderado entre la presión sistólica y la diastólica durante quince minutos, continuamente se desinfla y se observa la cantidad de petequias en una pulgada.

Hipoalbuminemia: Bajo nivel de proteínas en la sangre.

Trombocitopenia: Bajo nivel de plaquetas en la sangre, igual o menos 100,000xmm.

Síntomas: Es todo lo relacionado con el aspecto subjetivo del paciente y que afecta su salud.

Signos: Son los elementos observados por el profesional de Salud en el paciente y que orientan hacia el diagnóstico.

**Abate:** Es un Larvicida que se usa en gránulos, cuyo nombre es el Temefós, se coloca en los recipientes de agua para matar las larvas del *Aedes Aegypti*, su duración es de tres meses y no es tóxico.

**Aedes Aegypti:** Es un zancudo que trasmite el virus que produce el Dengue. Este se reproduce en agua guardada o estancada y pica dentro de la casa, bien sea de día o de noche.

**Shock:** Estado de salud en el cual se produce una pérdida rápida y considerable de volumen, que puede llegar a poner en peligro la vida de la persona.

**Petequias:** Lesiones pequeñas de color violáceo o rojo que aparecen en la piel debido a pequeñas hemorragias en la dermis o submucosa.

**Equimosis:** Variación de la coloración en una región de la piel o mucosa producida por la extravasación de sangre en el tejido subcutáneo, a causa de una contusión de los vasos sanguíneos, o de la inestabilidad de las paredes vasculares.

**Cefalea:** Dolor de cabeza de cualquier causa.

**Gingivorragia:** Sangrado espontáneo a nivel de la mucosa oral.

**Dolor retrocular:** Sensación desagradable ubicada detrás de los globos oculares.

### 1.1.2 Antecedentes

En Cuba en el año 2006 se ejecutó un estudio de investigación sobre los Factores de Riesgo relacionados al Brote de Dengue ocurrido en el Municipio de Cienfuegos. Se concluyó que el nivel de conocimiento sobre la patología por parte de la población es un factor muy importante dentro de las actividades de prevención, conjuntamente con los factores climáticos ambientales.<sup>19</sup>

En el año 2007 en Lima, se investigó los Factores de Riesgo que disponen a contraer Dengue en los pobladores del Asentamiento Humano San Francisco de la Red de Salud VI Túpac Amaru. La práctica de medidas protectoras del Dengue por los pobladores es deficiente lo que predispone a riesgo de rebrote de la enfermedad<sup>20</sup>. Ningún poblador ejerce como medida preventiva en usar repelente; la mayoría no tapa las fosas sépticas dentro ni fuera del hogar, aun mantienen depósitos de agua incorrectamente tapados y/o en defectuosas condiciones de higiene, y sin uso colocados boca arriba, generando riesgo a la formación de criaderos de mosquitos. En la mayoría de los pobladores el cambio de agua de los depósitos de almacenamiento es una práctica efectiva pero que responde a motivaciones diferentes a la prevención del dengue. La no práctica de algunas medidas preventivas se ve afectada por la falta de su conocimiento por el poblador. Los pobladores del Asentamiento Humano se encuentran propensos a padecer dengue por la presencia de factores extrínsecos e intrínsecos que limitan el control vectorial favoreciendo la presencia del mosquito y su permanencia en la comunidad<sup>20</sup>.

Nolasco y colaboradores realizaron un estudio en los casos reportados en Piura año 1997 donde se realiza una comparación y se concluye en que los Métodos de Diagnóstico Tempranos como RT-PCR (Transcripción reversa y Reacción en cadena de la Polimerasa), son Técnicas más sensibles que el ELISA brindando un diagnóstico temprano dentro de los cinco primeros días de manifestaciones clínicas. Este es un estudio muy interesante ya que nos habla de eficacia en el diagnóstico, lo cual contribuiría a la detección precoz de los casos y por ende a las actividades de intervención<sup>21</sup>.

En el 2010 se estudió en Venezuela cuales eran los Factores que limitan la disminución de la incidencia de Dengue hallándose que principalmente los Factores

Ambientales, Sociales y Motivacionales eran los que limitaban la disminución de la incidencia de Dengue en la comunidad estudiada, por lo que dentro de las conclusiones se recomienda Educar a la población en la implementación de las Medidas Preventivas. Este estudio es sumamente enriquecedor ya que se comprueba que definitivamente las Medidas de Intervención Preventivas Comunitarias son la clave en el éxito para la erradicación del Dengue.<sup>22</sup>

En el año 2001 se realizó un estudio en la Localidad de Sechura para demostrar los costos económicos reales en términos monetarios que involucraron la realización de actividades sanitarias para el registro del Brote de Dengue en dicha comunidad. Se concluyó que las 2/3 partes del financiamiento utilizado corresponde al aspecto de Control Vectorial, la cual debe ser sostenida en el tiempo para asegurar el éxito de la intervención.<sup>23</sup>

En el año 2005 se ejecutó un estudio sobre conocimiento, acciones y practica en el control de Malaria y Dengue en las comunidades de Querecotillo y Salitral en Piura. Se encontró que el Proyecto de Control Biológico de la Malaria y Dengue en el Perú desarrolló técnicas y conocimientos en ambas comunidades, consiguiendo que en Salitral no se reporten casos de Dengue, situación que se presentó en Querecotillo.<sup>24</sup>

El estudio realizado en Colombia, en la Universidad de Santander demuestra una excelente sensibilidad de las manifestaciones que componen la definición clínica de la OMS, pero también indican que éstas en forma individual difícilmente ayudarían a diferenciar el Dengue de otras formas.<sup>25</sup>

En Piura en el año 2004 se estudió los Factores asociados a la contaminación intradomiciliaria por *Aedes aegypti* en el distrito de Tambogrande, Piura, del cual se concluye que los factores asociados encontrados fueron la presencia de botellas en las viviendas, las cuales también situadas a menos de 200 m de una llantería, domicilio ubicado a menos de 200 m. de una maderera y tener un jardín en el interior de la vivienda. Tener una trabajadora del hogar en la vivienda fue un factor de cuidado. Estos factores identificados deben ser tomados en cuenta para el perfeccionamiento de programas de manejo vectorial en Tambogrande.<sup>26</sup>

## 1.2 Planteamiento del Problema

El Dengue es una enfermedad viral, transmitida por el mosquito *Aedes aegypti* que se irradia rápidamente en zonas tropicales. Anualmente se presentan un estimado de 50-100 millones de casos de Dengue Clásico (DC) y 250,000 a 500,000 casos de dengue hemorrágico (DH) en el mundo. Más de la mitad de la población mundial vive en áreas con peligro de infección. En las Américas, el Dengue-2 ha sido involucrado con grandes epidemias de DH en Cuba, Venezuela y Brasil<sup>28</sup>. El virus Dengue-3, parecía que dejó de circular en las Américas en 1979, pero retornó en América Central en 1994 y se asoció con brotes extensos en esta subregión en los años continuos. Desde su aparición, el virus Dengue-3 ha sido detectado sólo en América Central, México, y recientemente en Puerto Rico<sup>29</sup>.

En el Perú desde 1990 que se presentó en la ciudad de Iquitos el primer brote epidémico de Dengue, la patología se ha propagado a 10 departamentos del País y existe la amenaza constante de comprometer nuevos territorios. En el primer semestre del año 2000 en Trujillo y Sullana se han demostrado brotes de Dengue que han variado la distribución de la enfermedad en el país. El DH es causa de hospitalización y muerte en algunos países colindantes al Perú, situación donde coloca a nuestro país en condición de inseguridad para la aparición de formas severas de Dengue; lo cual establece un problema de salud pública importante que involucra políticos, científicos y trabajadores de salud en la prevención y el control de esta enfermedad potencialmente fatal<sup>30</sup>. Este documento tiene como propósito facilitar información para el diagnóstico, manejo, prevención y control del dengue, asimismo ofrece los equipos para manejar adecuadamente la aparición del Dengue hemorrágico (DH) o síndrome de shock por Dengue (SSD)

En el año 2014 en la Región Piura hubieron un total de 2860 casos de Dengue de los cuales el 67% procedían del Sector Oeste de la ciudad de Piura, es así que en el Hospital Santa Rosa se han diagnosticado 1224 casos de Dengue de los cuales 485 pertenecieron al A.H San Martín.

### Pregunta de Investigación

¿Cuáles son las Características Clínicas Epidemiológicas del Brote de Dengue en el A.H. San Martín – Piura – Distrito Veintiséis de Octubre presentado en el año 2014?

### 1.3 Justificación

El Perú tuvo, en el siglo XIX, gran parte de su territorio infestado de *Aedes aegypti*. Sin embargo, el problema principal fue que se presentó por la presencia de este mosquito fueron los varios brotes de Fiebre Amarilla en otras ciudades, los cuales se presentaron especialmente en la costa incluyéndose a Lima y el Callao, una en 1818 y otra en 1877. No se tiene informe de otra epidemia de Dengue en el país, en el siglo XIX ni en los continuos 90 años del siglo XX. Una referencia importante con relación a esta enfermedad es que durante la década de los años 40, se inicia en el Perú una campaña de eliminación del *Aedes aegypti*, en el año 1958, este mosquito se había eliminado del Territorio Nacional, sin embargo, en octubre de 1984 el mosquito fue revelado por funcionarios del Ministerio de Salud en la ciudad de Iquitos, departamento de Loreto situada en la Amazonía Peruana<sup>31</sup>. En 1985 solo 1 % de casas de esta ciudad estaban plagadas con *A. aegypti* mientras que en 1988 se descubrió que 26% de las casas examinadas estaban infestadas, lo cual es considerado muy alto. El año 1998, el Ministerio de Salud realiza una publicación en donde renueva el Mapa Entomológico en el país y se mencionan las posibles rutas que ha seguido el *Aedes aegypti* a través del territorio nacional ingresando a través de la frontera con Brasil, Colombia y Ecuador, en diferentes tiempos. Desde 1990 se han reportado Brotes diseminados en nuestro territorio, el primer Brote documentado de Dengue en el Perú ocurrió entre marzo y julio de 1990 en la ciudad de Iquitos, causado por Dengue afectando aproximadamente 150,000 personas según Valores Epidemiológicas<sup>31</sup>. Simultáneamente otro foco confirmado de Dengue se mostró en la segunda semana del mes de abril en la ciudad de Tarapoto, departamento de San Martín (límite con el departamento de Loreto) con una magnitud menor que en Iquitos. En 1995 se presentó el primer reporte de Dengue 2 en el Perú, en un brote ocurrido en Iquitos y Pucallpa y en 3 ciudades de la costa norte (Tumbes, Máncora y Los Órganos). En ese año se descubrió el primer virus Dengue - 2, que fue obtenido de un brote en Iquitos causado por los dos tipos de virus.

La tendencia actual del Dengue en Piura tiene un comportamiento endémico con brotes epidémicos, siendo los principales Factores que afectan esta situación los relacionados a la eficacia de las Intervenciones.

Los Riesgos de mayor nocividad del Dengue se sustentan en que se han reportado los cuatro serotipos circulando en la Región, lo que incrementa el riesgo del Dengue Grave, debiendo adoptarse las Medidas de Prevención y Trabajo Interinstitucional necesario para evitar su aparición.

En este contexto es muy importante determinar la Conducta Epidemiológica de los casos de Dengue identificados en el A.H. San Martín – Distrito Veintiséis de Octubre ya que en las semanas epidemiológicas 8 a 19 se presentó un brote importante a considerar y en el cual determinaremos las Características Epidemiológicas del mismo, para poder así orientar las Medidas de Prevención y Trabajo Comunitario que debe plantearse Intersectorialmente para controlar el desarrollo de esta enfermedad considerando el riesgo inminente de desarrollar un Dengue Grave en el futuro, ya que existen suficientes elementos para pronosticar nuevos Brotes de Dengue sin Signos de Alarma y Con Signos de Alarma, en especial de Dengue Grave que generarían defunciones por una causa totalmente prevenible.

## 1.4 Objetivos

### 1.4.1 Objetivo General

Determinar las Características Clínicas Epidemiológicas del Brote de Dengue en el A.H. San Martín – Piura – Distrito Veintiséis de Octubre en el año 2014.

### 1.4.2 Objetivos Específicos

1. Establecer las principales Características Sociodemográficas de los pacientes con Dengue confirmado.
2. Determinar las Características Clínicas de los casos confirmados de Dengue en la población sujeta a estudio.
3. Determinar la frecuencia de los Signos de Alarma en los pacientes con Dengue confirmado.
4. Determinar el comportamiento de los casos según Semana Epidemiológica.

## CAPITULO II

### DISEÑO METODOLÓGICO.

#### 2.1.1 Tipo de Investigación.

El presente Estudio es un Trabajo de Investigación Cuantitativa, de corte Epidemiológico Descriptivo de predominio Retrospectivo, que se realizará en el A.H. San Martín – Piura – Distrito Veintiséis de Octubre en el año 2014. Se buscará recopilar la información concerniente a los casos diagnosticados de Dengue que se hayan presentado durante el año en estudio.

#### 2.1.2 Universo.

El Universo considerado serán todos los pacientes que tengan diagnóstico confirmado por serología de Dengue y los cuales residan en la jurisdicción del A.H. San Martín, para nuestro estudio la muestra está formada por 163 pacientes, los cuales tienen Dengue confirmado por laboratorio. La información se obtendrá de las fuentes estadísticas del Hospital Santa Rosa, la Oficina Epidemiológica de la Dirección Regional de Salud de Piura, Hospitales de EsSalud, Sanidad de las Fuerzas Policiales y del Ejército; Laboratorio Regional de Salud (LARESA), y Laboratorios Particulares que procesan las muestras serológicas.

#### 2.1.3 Criterios de Inclusión

Los puntos de Inclusión para considerar a quienes participaron del presente estudio son los siguientes:

- 1.-Pacientes con Diagnóstico de Dengue confirmado por Serología.
- 2.-Residir en el A.H San Martín.
- 3.-Que el Diagnostico de Dengue se haya realizado durante el año 2014

- 4.-Se considerarán los casos autóctonos que hayan sido diagnosticados en los establecimientos de salud de la jurisdicción sanitaria de Piura, Castilla y Veintiséis de Octubre

#### 2.1.4 Criterios de Exclusión

- 1.- Pacientes que no tengan confirmación serológica de Dengue.
- 2.- Que residan fuera del A.H. San Martín.
- 3.- Que el diagnóstico de Dengue se haya producido fuera del año 2014.
- 4.-Pacientes diagnosticados con Dengue sólo por criterio Clínico E Epidemiológico

### 2.2 Recolección de la Información.

#### 2.2.1 Métodos y Técnicas

El presente trabajo será un Estudio Descriptivo para identificar las Características Epidemiológicas de los pacientes que fueron diagnosticados con Dengue.

#### 2.2.2 Instrumentos

Se considerará como Herramienta para coleccionar la información, la Ficha Epidemiológica de Dengue que ha sido llenada en los establecimientos de salud notificantes y también los Informes de Control Vectorial realizados en la zona.

#### 2.2.3 Definición de Variables

Características Sociodemográficas: Son aquellas identificadas en los casos con Diagnóstico confirmado de Dengue.

Características Clínicas: Son los signos y síntomas más frecuentes identificados en los casos con Diagnóstico de Dengue.

Complicaciones y criterios de gravedad.- son aquellos que ponen en riesgo la vida del paciente

## 2.2.4 Operacionalización de las Variables

Variable	Subdimension	Definición de Subdimension	Indicadores	Medición
Características Sociodemográficas	Factores demográficos	Lugar de residencia  Sexo  Edad	Urbano  Urbano marginal  Rural  Masculino  Femenino  Años cumplidos	Ficha Epidemiológica
Características clínicas	Dengue sin Signos de alarma	Elementos observados por el profesional de salud en el paciente en relación a la enfermedad	Fiebre  Erupción cutánea  Petequias  Epistaxis  Palidez  Otros	Ficha de registro de datos

		Aspectos subjetivos del paciente	Dolor de cabeza Dolor de ojos Dolor de cuerpo Dolor de huesos Dolor abdominal	Ficha de Registro de Datos
	Dengue con signos de Alarma	Son los elementos que hallados por el profesional de salud constituyen riesgo para la vida del paciente	Dolor Abdominal intenso y continuo Vómitos exigentes Sangrado de mucosas, Letargia o	Ficha de registro de datos



Evolución	Curso de la enfermedad desde su inicio hasta el alta	Hospitalizado Tratamiento ambulatorio		Ficha de registro de datos
-----------	--	--	--	----------------------------

## 2.3 Procedimientos

### 2.3.1 Autorización del Estudio.

Se solicitó autorización al Hospital Santa Rosa para realizar el trabajo.

### 2.3.2 Capacitación

Se realizó la capacitación al personal que apoyó en la elaboración del presente trabajo.

### 2.3.3 Supervisión y Coordinación del Estudio

Se realizó la supervisión y monitoreo de las actividades a realizarse en lo concerniente a la selección y evaluación de las Fichas Epidemiológicas así como su registro en la base de datos.

### 2.3.4 Proceso

1. Elaboración del anteproyecto.
2. Autorización al Hospital Santa Rosa para la elaboración del estudio
3. Recopilación de las Fichas Epidemiológicas de los pacientes diagnosticados con Dengue.
4. Supervisión y monitoreo del proceso.
5. Revisión de Anteproyecto.
6. Tabulación de datos. Análisis y comentarios.
7. Presentación de Tesis.

### 2.3.5 Cronograma

Actividades	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre y Diciembre
Recopilación de información científica	X	X			
Revisión Bibliográfica		X			
Elaboración de proyecto de Tesis.	X	X			
Revisión de Proyecto de Tesis		X	X	X	
Consolidación de datos y evaluación de resultados		X	X	X	
Presentación de tesis					X

### 2.3.6 Plan de Tabulación y Análisis

En el presente estudio se elaboraron las tablas para estudiar y evaluar las variables, así también los gráficos de barras con intervalos de confianza, aplicando Chi-2 para realizar el análisis respectivo de los datos tabulados.

### 2.3.7 Presupuesto de la Investigación.

Características Clínicas Epidemiológicas del Brote de Dengue en el  
A.H. San Martín – Distrito Veintiséis de Octubre año 2014

Insumos	Descripción	Cantidad	Costo Unitario (Nuevos Soles)	Costo Total (Nuevos Soles)
Material de Oficina	Papel A-4	1 Millar	24.00	24.00
	CD	10	1.50	15.00
	Folder	4	1.50	6.00
	Sobre Manila	4	1.00	4.00
	Cuaderno	2	3.00	6.00
	Carpeta	2	8.00	16.00
	Corrector	2	2.00	4.00
	Bolígrafos	6	2.50	15.00
	Lapicero Pilot	3	3.50	10.50
	Lápiz	6	1.00	6.00
	Servicio de Internet	100 Horas	1.00	100.00
	Fotocopias	1.000	0.10	100.00
	Impresión	200	1.50	300.00
	Anillado	10	4.00	40.00

	Quemar los CDs	3	2.00	6.00
	Empastado	4	20.00	80.00
	Base de Datos	1	150.00	150.00
Sub – Total Material de Oficina				882.00
Transporte	Movilidad Local			200.00
Personal	Asesoría Tesis			500.00
	Asesoría Estadística			300.00
	Mecanografía			200.00
Sub – Total Personal				1000.00
Gastos de Trámites	Presentación del Proyecto y			
	Sustentación			1500.00
Sub – Total				1500.00
TOTAL				3582.00

## CAPITULO III

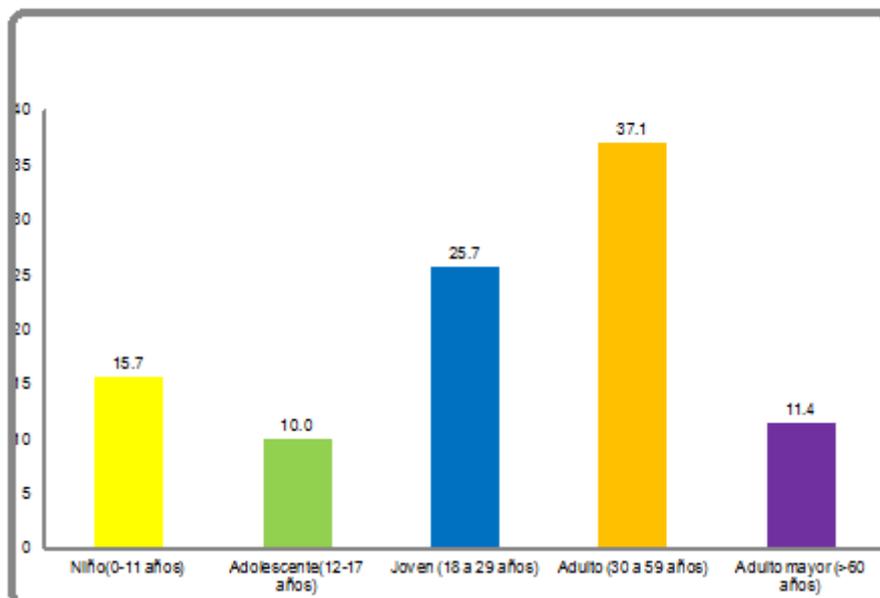
### RESULTADOS

Tabla1 Casos de Dengue confirmados según Edad y Sexo Masculino

GRUPO DE EDAD	MASCULINO	
	N	%
Niño(0-11 años)	11	15.7
Adolescente(12-17 años)	7	10.0
Joven (18 a 29 años)	18	25.7
Adulto (30 a 59 años)	26	37.1
Adulto mayor (>60 años)	8	11.4
Total general	70	100

Fuente: Ficha Clínico Epidemiológica del A.H. San Martín, Distrito Veintiséis de Octubre

Grafico 1. Casos de Dengue confirmados según edad y sexo masculino.



Se estudian 163 casos de Dengue confirmados procedentes del AH San Martín, de los cuales 70(42.9%) son de sexo masculino y 93(57.1%) de sexo femenino (P=0.005).

Tabla 2.

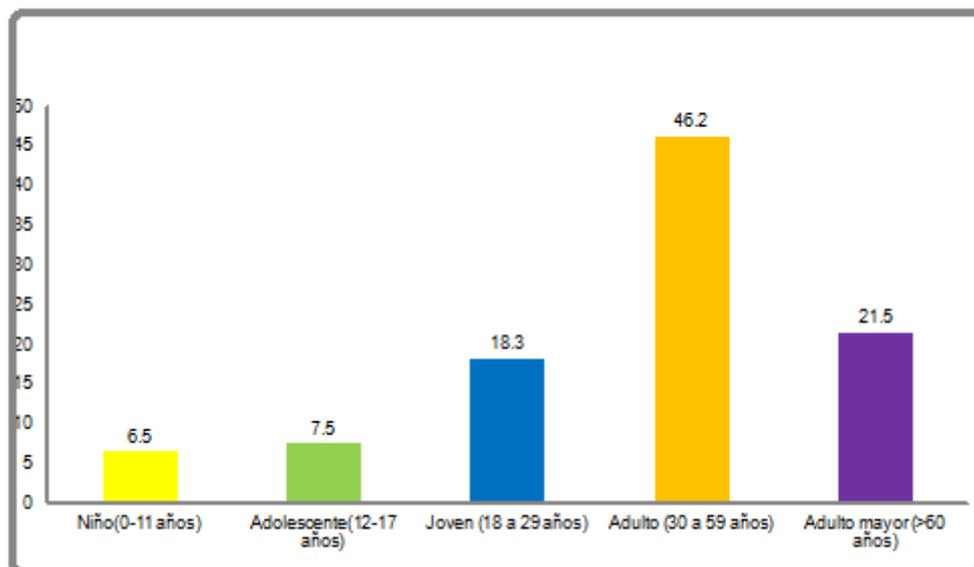
Casos de Dengue confirmados según edad y sexo femenino

Grupo de edad	Femenino	
	N	%
Niño(0-11 años)	6	6.5
Adolescente(12-17 años)	7	7.5
Joven (18 a 29 años)	17	18.3
Adulto (30 a 59 años)	43	46.2
Adulto mayor (>60 años)	20	21.5
<b>Total general</b>	<b>93</b>	<b>100</b>

Fuente: Ficha Clínico Epidemiológica del A.H. San Martín, Distrito Veintiséis de Octubre

Grafico 2.

Casos de Dengue confirmados según edad y sexo femenino



Por grupo de edad y por sexo masculino predomina el grupo de adultos 37.1% y es menor el grupo adolescente con 10.0%.

Tabla 3.

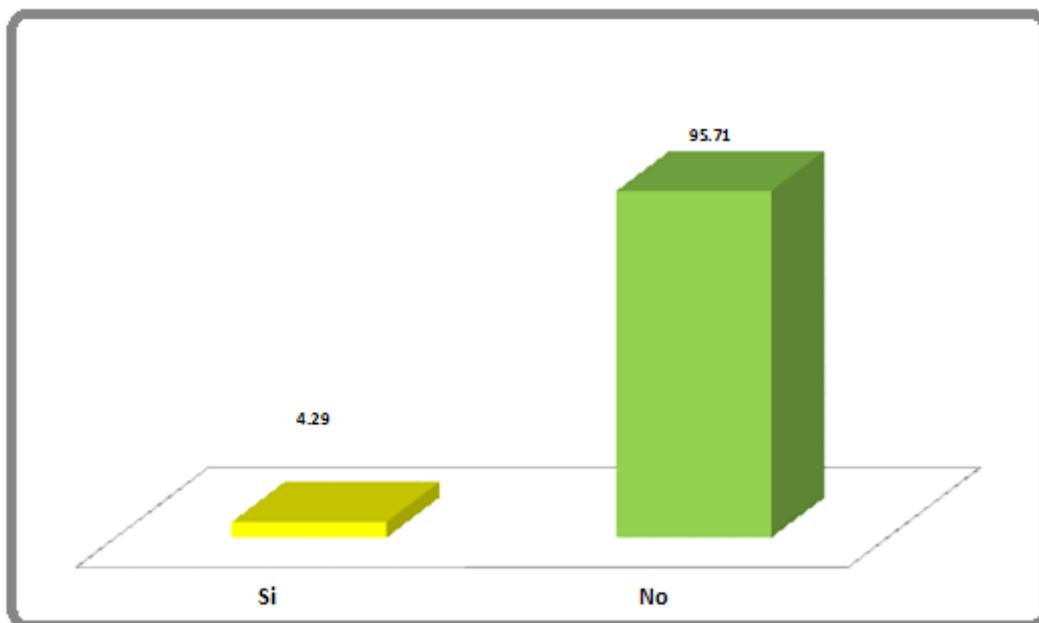
Antecedentes Epidemiológicos en pacientes de Dengue estudiados

Antecedente de Dengue	Frecuencia	%
<b>Si</b>	<b>7</b>	<b>4.29</b>
<b>No</b>	<b>156</b>	<b>95.71</b>

Fuente: Ficha Clínico Epidemiológica del A.H. San Martín, Distrito Veintiséis de Octubre

Gráfico 3.

Antecedentes Epidemiológicos en pacientes de Dengue confirmados



Se estudian 163 casos de Dengue confirmado de los cuales 7 ( 4.29%) refieren haber tenido antecedentes de Dengue, que datan de los años 1982, 1990, 2011y 2012.

Tabla 4.

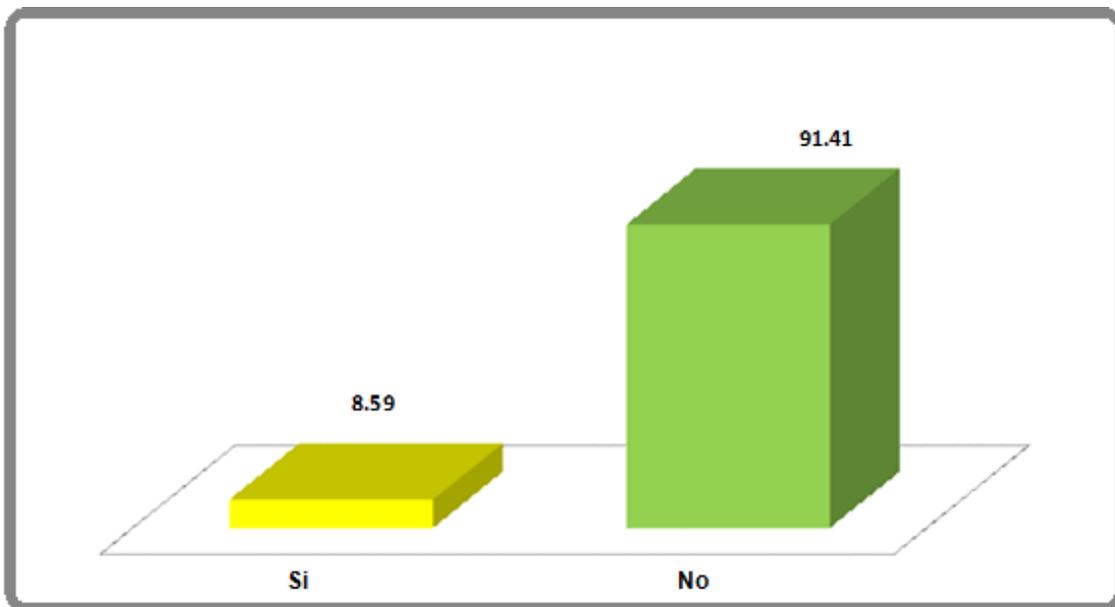
Antecedentes de Vacuna Antiamarilica en pacientes con Dengue confirmados

Vacuna antiamarilica	Frecuencia	%
<b>Si</b>	<b>14</b>	<b>8.59</b>
<b>No</b>	<b>149</b>	<b>91.41</b>

Fuente: Ficha Clínico Epidemiológica del A.H. San Martín, Distrito Veintiséis de Octubre

Grafico 4.

Antecedentes de Vacuna Antiamarilica en pacientes con Dengue confirmado.



Los 163 casos procedentes del AAHH San Martín – Piura 14(8.59%) refieren haber recibido la vacuna antiamarilica.

Tabla 5.

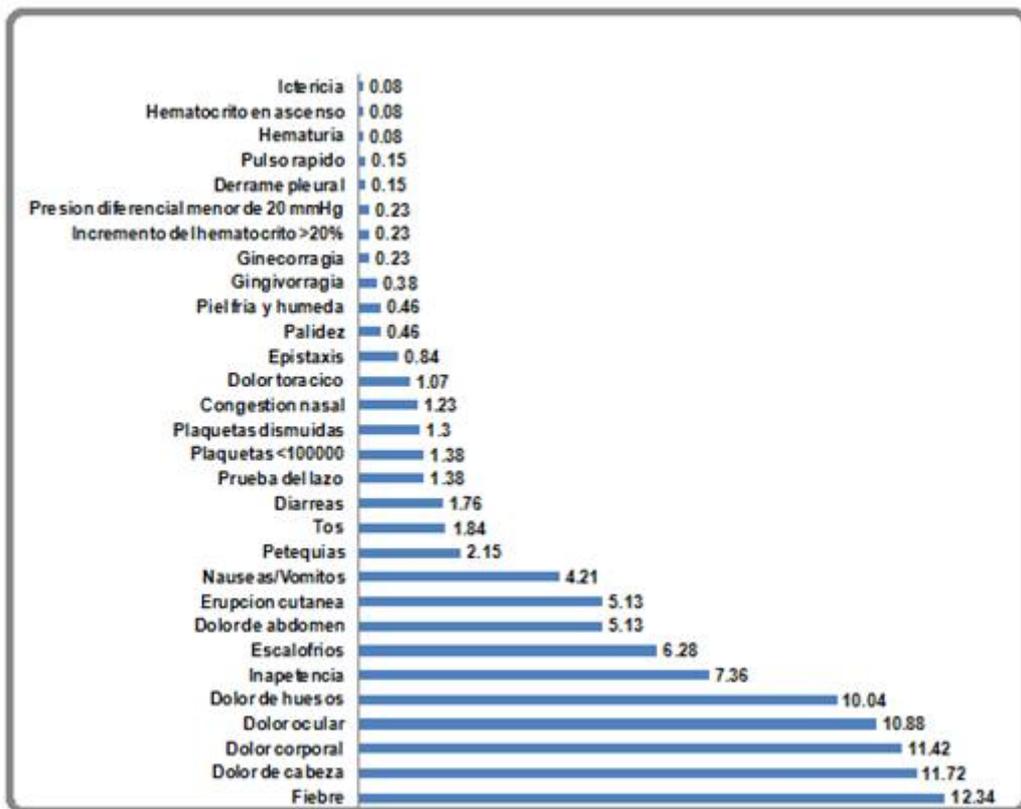
Frecuencia de Signos y Síntomas Generales en Pacientes de Dengue confirmados en relación al número total de Síntomas.

Sintomas/Signos	Frecuencia	%
Fiebre	161	12.3
Dolor de cabeza	153	11.7
Dolor corporal	149	11.4
Dolor ocular	142	10.9
Dolor de huesos	131	10
Inapetencia	96	7.36
Escalofrios	82	6.28
Dolor de abdomen	67	5.13
Erupcion cutanea	67	5.13
Nauseas/V omitos	55	4.21
Petequias	28	2.15
Tos	24	1.84
Diarreas	23	1.76
Prueba del lazo	18	1.38
Plaquetas <100000	18	1.38
Plaquetas disminuidas	17	1.3
Congestion nasal	16	1.23
Dolor toracico	14	1.07
Epistaxis	11	0.84
Palidez	6	0.46
Piel fria y humeda	6	0.46
Gingivorraquia	5	0.38
Ginecorraquia	3	0.23
Incremento del hematocrito >20%	3	0.23
Presion diferencial menor de 20 mmHg	3	0.23
Derrame pleural	2	0.15
Pulso rapido	2	0.15
Hematuria	1	0.08
Hematocrito en ascenso	1	0.08
Ictericia	1	0.08
<b>Total de sintomas</b>	<b>1305</b>	<b>100%</b>

Fuente: Ficha Clínico Epidemiológica del A.H. San Martín, Distrito Veintiséis de Octubre

Grafico 5.

Signos y Síntomas Generales en Pacientes de Dengue confirmados relación al número total de Síntomas.



Del total de 1305 Signos y Síntomas se obtiene según frecuencia 161(12.34%) Fiebre, 153(11.72%) dolor de cabeza, 149(11.42%) dolor corporal, 142(10.88%) dolor ocular, 131(10.04%) dolor de huesos, 96(7.36%) inapetencia, 82(6.28%) escalofríos, 67(5.13%) dolor de abdomen y 67(5.13%) erupción cutánea; el 19.69% presentan otros síntomas con menor frecuencia como náuseas vómitos, petequias, tos diarreas, prueba del lazo positivo, disminución de plaquetas, aumento e hematocrito, entre otros. No se ha reportado Rectorragia, Hematemesis, Ascitis, Hipotensión ortostática, y alteración del sensorio en la serie estudiada.

Tabla 6.

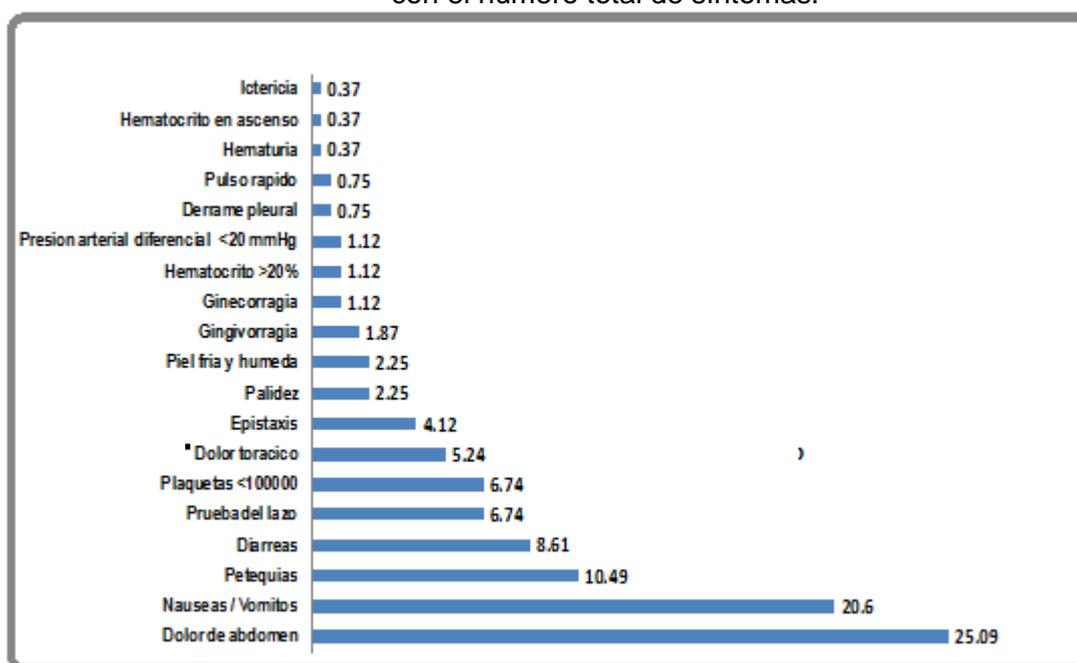
Frecuencia de Signos y Síntomas de Alarma en pacientes de Dengue confirmado relacionados con el número total de síntomas.

Sintomas/Signos	Frecuencia	%
Dolor de abdomen	67	25.1
Nauseas / Vomitos	55	20.6
Petequias	28	10.5
Diarreas	23	8.61
Prueba del lazo	18	6.74
Plaquetas <100000	18	6.74
Dolor toracico	14	5.24
Epistaxis	11	4.12
Palidez	6	2.25
Piel fria y humeda	6	2.25
Gingivorragia	5	1.87
Ginecorragia	3	1.12
Hematocrito >20%	3	1.12
Presion arterial diferencial <20 mmHg	3	1.12
Derrame pleural	2	0.75
Pulso rapido	2	0.75
Hematuria	1	0.37
Hematocrito en ascenso	1	0.37
Ictericia	1	0.37
<b>Total sintomas</b>	<b>267</b>	<b>100</b>

Fuente: Ficha Clínico Epidemiológica del A.H. San Martín, Distrito Veintiséis de Octubre

Grafico 6.

Signos y Síntomas de Alarma en pacientes de Dengue confirmado relacionado con el número total de síntomas.



Del total de 267 signos y síntomas de alarma, se encontró que el más frecuente fue el dolor Abdominal (25.09%), luego náuseas y vómitos (20.6%), petequias (10.49%), diarrea con el 8.61%, prueba del lazo positiva (6.74)entre otros.

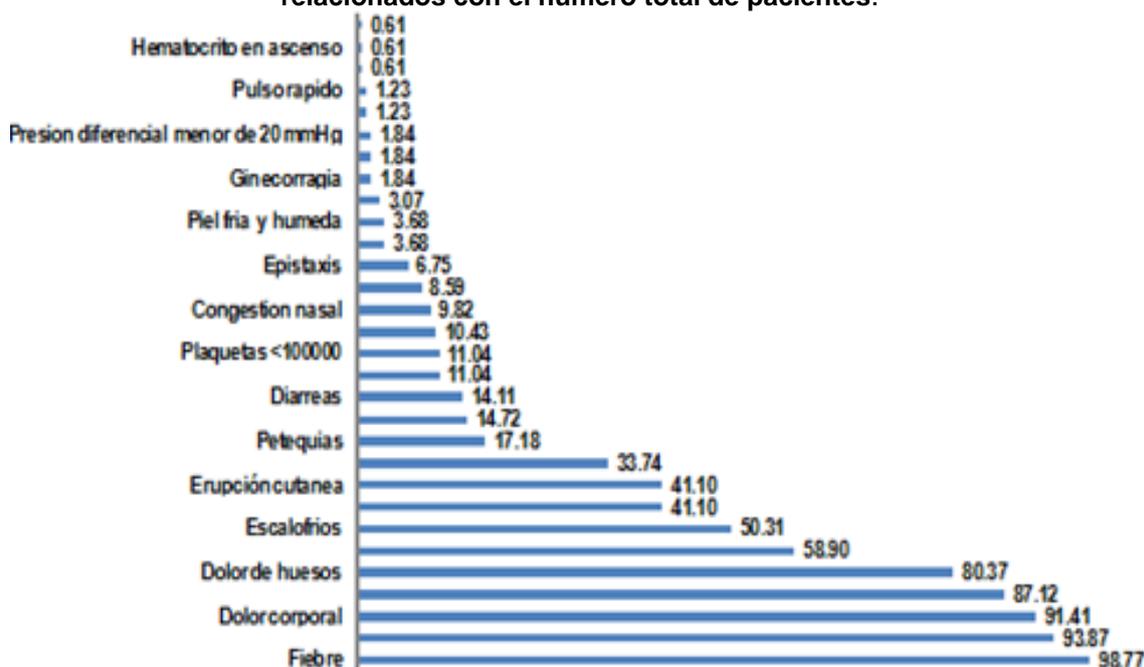
Tabla 7.  
Signos y Síntomas Generales en pacientes con Dengue confirmados relacionados con el N° total de pacientes.

Síntomas/Signos	SI		NO		Total general	Chi2	Significación (Valor P)
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje			
Fiebre	161	98.8	2	1.2	163	306.3	<0.00003
Dolor de cabeza	153	93.9	10	6.1	163	250.9	<0.00002
Dolor corporal	149	91.4	14	8.6	163	223.6	<0.00001
Dolor ocular	142	87.1	21	12.9	163	179.6	<0.00000
Dolor de huesos	131	80.4	32	19.6	163	120.2	<0.00001
Inapetencia	96	58.9	67	41.1	163	10.31	0.0013
Escalofríos	82	50.3	81	49.7	163	0.01	0.45
Dolor de abdomen	67	41.1	96	58.9	163	10.2	0.0006
Erupción cutánea	67	41.1	96	58.9	163	10.2	0.0006
Nauseas/vómitos	55	33.7	108	66.3	163	34.4	<0.00001
Petequias	28	17.2	135	82.8	163	140.4	<0.00001
Tos	24	14.7	139	85.3	163	162.2	<0.00001
Diarreas	23	14.1	140	85.9	163	167.9	<0.00001
Prueba del lazo	18	11.0	145	89.0	163	197.9	<0.00001
Plaquetas <100000	18	11.0	145	89.0	163	197.9	<0.00001
Plaquetas disminuidas	17	10.4	146	89.6	163	204.1	<0.00001
Congestión nasal	16	9.8	147	90.2	163	210.5	<0.00001
Dolor torácico	14	8.6	149	91.4	163	223.6	<0.00001
Epistaxis nasal	11	6.7	152	93.3	163	243.9	<0.00001
Palidez	6	3.7	157	96.3	163	279.7	<0.00001
Piel fría y húmeda	6	3.7	157	96.3	163	279.7	<0.00001
Gingivorragia	5	3.1	158	96.9	163	287.2	<0.00001
Ginecorragia	3	1.8	160	98.2	163	302.4	<0.00001
Hematocrito >20	3	1.8	160	98.2	163	302.4	<0.00001
PAD >20	3	1.8	160	98.2	163	302.4	<0.00001
Derrame pleural	2	1.2	161	98.8	163	310.1	<0.00001
Pulso rápido	2	1.2	161	98.8	163	310.1	<0.00001
Hematuria	1	0.6	162	99.4	163	314.3	<0.00001
Hematocrito en ascenso	1	0.6	162	99.4	163	314.3	<0.00001
Ictericia	1	0.6	162	99.4	163	314.3	<0.00001
Rectorragia	0	0	0	0	163	.....	.....
Hematemesis	0	0	0	0	163	.....	.....
Ascitis	0	0	0	0	163	.....	.....
Hipotensión ortostática	0	0	0	0	163	.....	.....
Alteración del sensorio	0	0	0	0	163	.....	.....
Otros	0	0	0	0	163	.....	.....

Fuente: Ficha Clínico Epidemiológica del A.H. San Martín, Distrito Veintiséis de Octubre

**Grafico 7.**

**Signos y Síntomas generales en pacientes con Dengue confirmados relacionados con el número total de pacientes.**



Del total de 163 pacientes estudiados se aprecia que el 98.77% presentaron fiebre, seguidos de dolor de cabeza (93.87%) dolor corporal (91.41%) dolor ocular (87.12%) dolor de huesos (80.37%) Inapetencia (58.9%) siendo estos los principales signos y síntomas reportados por el grupo estudiado ( $P < 0.01$ ), habiendo diferencia significativa respecto a los que no los presenta ( $P < 0.01$ ); los escalofríos se presentan en la misma proporción ( $P > 0.05$ ), los demás signos se presentan muy raramente ( $P > 0.05$ ).

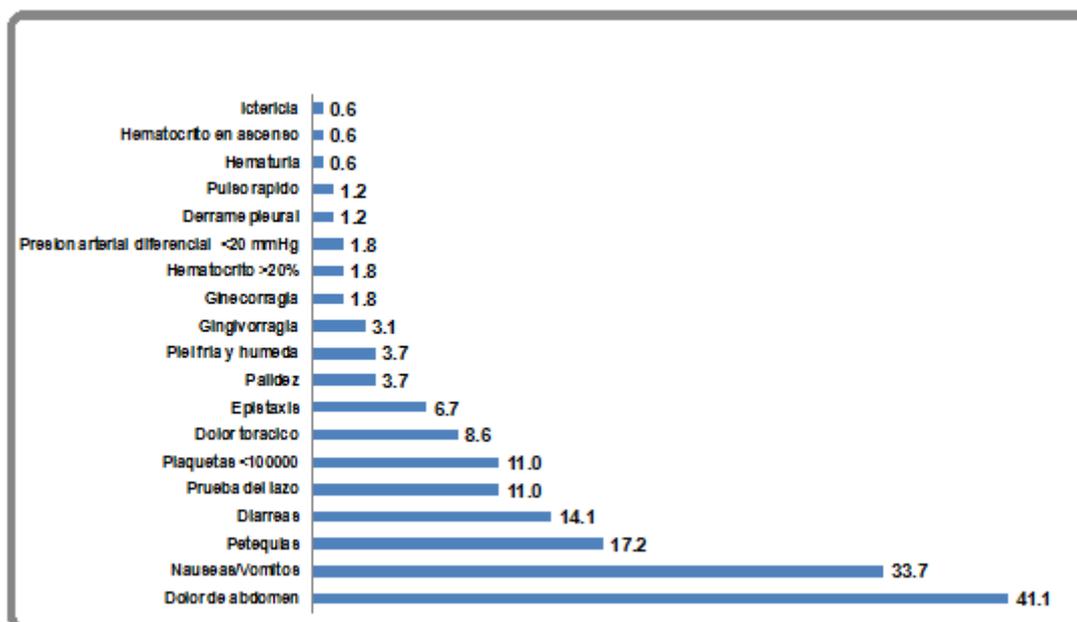
Tabla 8.  
Signos y Síntomas de Alarma en pacientes con Dengue confirmado relacionados con el número total de pacientes.

SIGNOS DE ALARMA	SI		NO		Total	Chi2	Significación (Valor P)
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje			
Dolor de abdomen	67	41.1	96	58.9	163	10.3	0.006
Nauseas/Vómitos	55	33.7	108	66.3	163	34.4	<0.000001
Petequias	28	17.2	135	82.8	163	140.4	<0.000001
Diarreas	23	14.1	140	85.9	163	167.9	<0.000001
Prueba lazo positiva	18	11.0	145	89.0	163	""	<0.000001
Plaquetas menos de 100,000	18	11.0	145	89.0	163	""	<0.000001
Dolor torácico	14	8.6	149	91.4	163	""	<0.000001
Epistaxis	11	6.7	152	93.3	163	""	<0.000001
Palidez	6	3.7	157	96.3	163	""	<0.000001
Piel fría y húmeda	6	3.7	157	96.3	163	""	<0.000001
Gingivorragia	6	3.7	157	96.3	163	""	<0.000001
Ginecorragia	3	1.8	160	98.2	163	""	<0.000001
Hematocrito > 20%	3	1.8	160	98.2	163	""	<0.000001
Presión arterial Dif. < 20 mmHg	3	1.8	160	98.2	163	""	<0.000001
Derrame pleural	2	1.2	161	98.8	163	312.1	<0.000001
Pulso Rápido	2	1.2	161	98.8	163	312.1	<0.000001
Hematuria	1	0.6	162	99.4	163	320.0	<0.000001
Hematocrito en ascenso	1	0.6	162	99.4	163	320.0	<0.000001
Ictericia	1	0.6	162	99.4	163	320.0	<0.000001

Fuente: Ficha Clínico Epidemiológica del A.H. San Martín, Distrito Veintiséis de  
Octubre

Grafico 8.

Signos y síntomas de Alarma en pacientes con Dengue confirmado relacionados con el número total de pacientes.



Del total de 163 pacientes estudiados se aprecia que dentro de los principales signos de alarma reportados tenemos: 41.1% con dolor de abdomen, seguidos de náuseas y vómitos (33.7%) petequias (17.2%) diarreas (14.1) prueba del lazo.

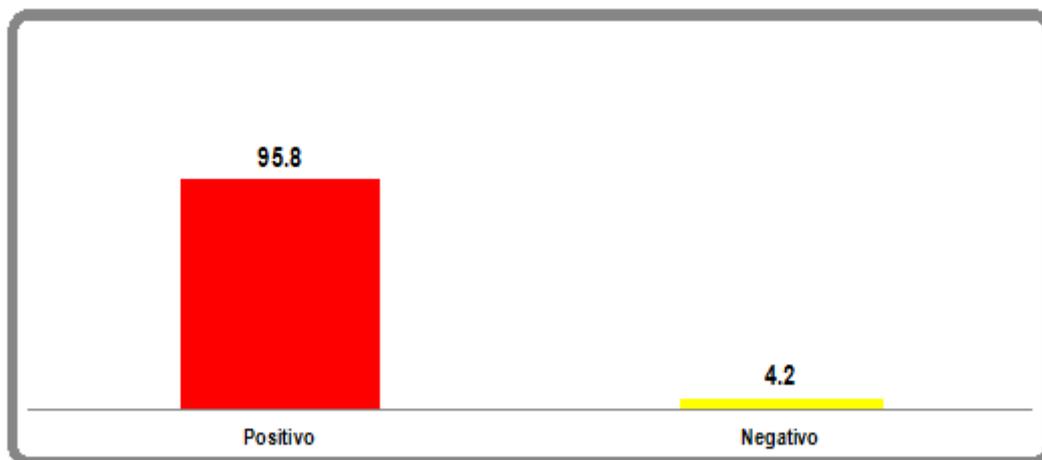
Tabla 9.  
Pruebas de Diagnóstico NS1 utilizadas para confirmar casos de Dengue

PRUEBA NS1	N=71	Porcentaje
Positivo	68	95.8
Negativo	3	4.2

Fuente: Ficha Clínico Epidemiológica del A.H. San Martín, Distrito Veintiséis de Octubre

Grafico 9.

Pruebas de Diagnóstico NS1 utilizadas para confirmar casos de Dengue.



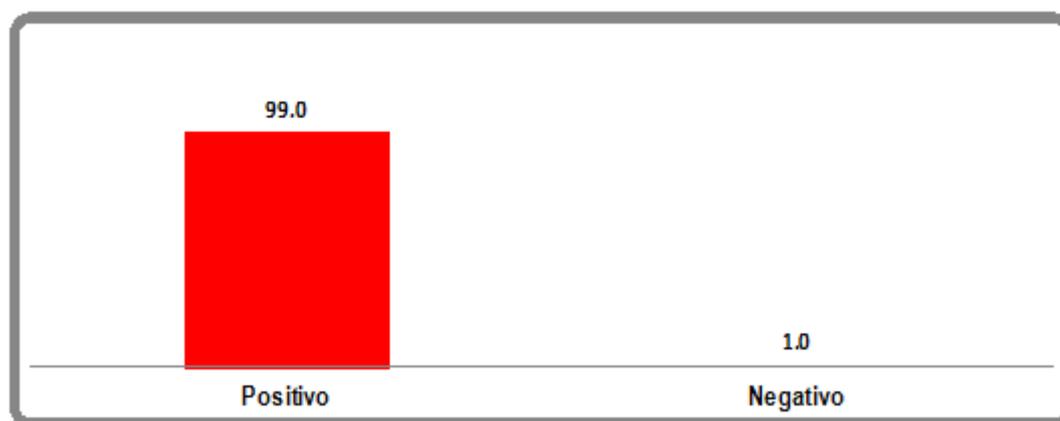
Se les aplico a 71 pacientes la prueba NS1 para confirmar casos de Dengue, encontrándose 95.8% de positivos.

Tabla 10.  
Prueba de Diagnóstico IGM utilizadas para confirmar casos de Dengue.

<b>IGM para dengue</b>	<b>N=103</b>	<b>Porcentaje</b>
Positivo	102	99.0
Negativo	1	1.0

Fuente: Ficha Clínico Epidemiológica del A.H. San Martín, Distrito Veintiséis de Octubre

Grafico 10.  
Prueba de Diagnóstico IGM utilizadas para confirmar casos de Dengue.



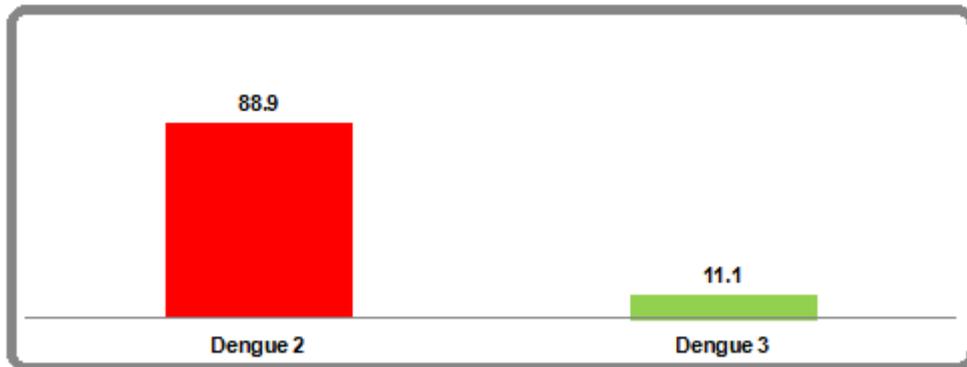
Se les aplico a 103 pacientes IGM para Dengue siendo positivos 99%

Tabla 11.  
Prueba de diagnóstico PCR utilizadas para confirmar casos de dengue

RT_PCR	N=18	Porcentaje
Dengue 2	16	88.9
Dengue 3	2	11.1

Fuente: Ficha Clínico Epidemiológica del A.H. San Martín, Distrito Veintiséis de Octubre

Gráfico 11.  
Prueba de Diagnóstico PCR utilizadas para confirmar casos de Dengue.



Se les aplica la prueba de PCR a 18 pacientes de los cuales 16 (88.9%) se identifican como dengue tipo 2 y 2 (11.1%) son dengue tipo 3.

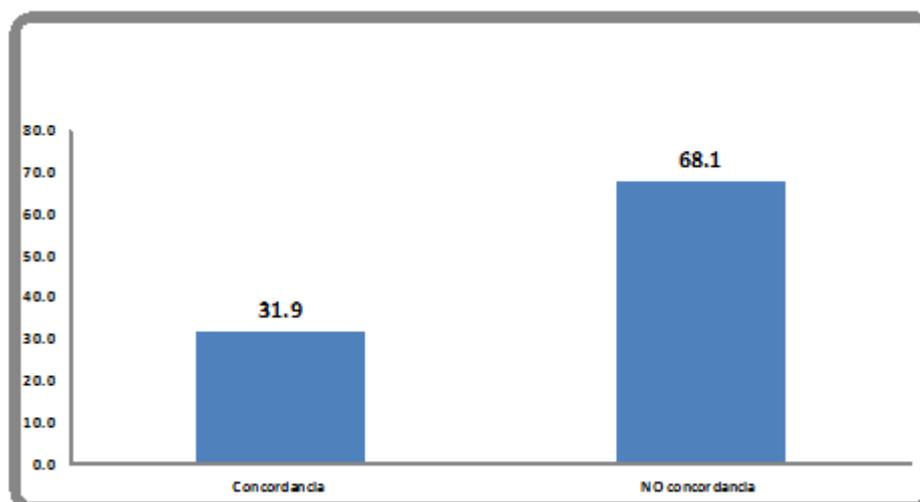
Tabla 12.  
 Porcentaje de Fichas Epidemiológicas que no tienen concordancia entre el Diagnóstico según clasificación de Dengue y la presencia de Signos de Alarma reportados.

Descripción	Frecuencia	%
Concordancia	52	31.9
NO concordancia	111	68.1
<b>Total general</b>	<b>163</b>	<b>100.0</b>

Fuente: Ficha Clínico Epidemiológica del A.H. San Martín, Distrito Veintiséis de Octubre

Grafico 12.

Porcentaje de Fichas Epidemiológicas que no tienen concordancia entre el diagnóstico según clasificación de Dengue y la presencia de Signos de Alarma reportados.



Se aprecia que ha existido una incoherencia entre los síntomas registrados y el diagnóstico según clasificación de Dengue que ha colocado el profesional, ya que a pesar de haber registrado Signos de Alarma al momento del diagnóstico ha colocado Dengue SIN signos de Alarma, de tal manera que se aprecia que 111(68.1%) fichas han tenido incoherencias en la clasificación del diagnóstico y solo 52(31.9%) fichas han coincidido con el diagnóstico.

Tabla 13.

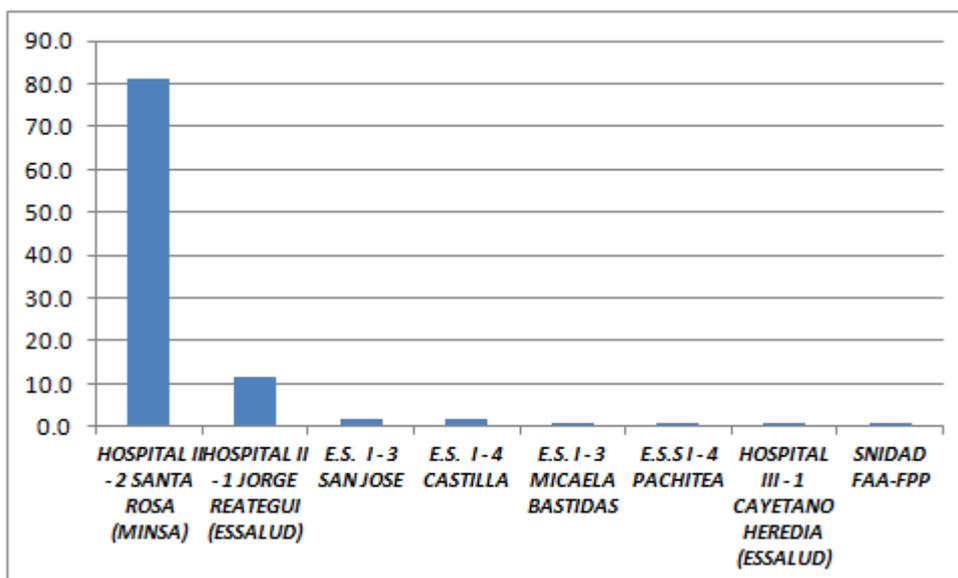
Fichas Epidemiológicas que no tienen concordancia con el Diagnóstico de Dengue según Establecimientos de Salud notificantes

Establecimiento de salud Notificante	Frecuencia	Porcentaje
Hospital II - 2 Santa Rosa (MINSA)	90	81.1
Hospital II - 1 Jorge Reátegui (ESSALUD)	13	11.7
E.S. I - 3 San José	2	1.8
E.S. I - 4 Castilla	2	1.8
E.S. I - 3 Micaela Bastidas	1	0.9
E.S.S I - 4 Pachitea	1	0.9
Hospital III - 1 Cayetano Heredia (ESSALUD)	1	0.9
SNIDAD FAA-FPP	1	0.9
<b>Total general</b>	<b>111</b>	<b>100.0</b>

Fuente: Ficha Clínico Epidemiológica del A.H. San Martín, Distrito Veintiséis de Octubre

Grafico 13.

Porcentaje de Fichas Epidemiológicas que no tienen concordancia con el Diagnóstico de Dengue según Establecimientos de Salud notificantes.



Se aprecia que el Establecimiento de Salud que mayores Fichas Epidemiológicas no concordantes con el diagnóstico proceden del Hospital Santa Rosa, siguiéndole el Hospital Reátegui.

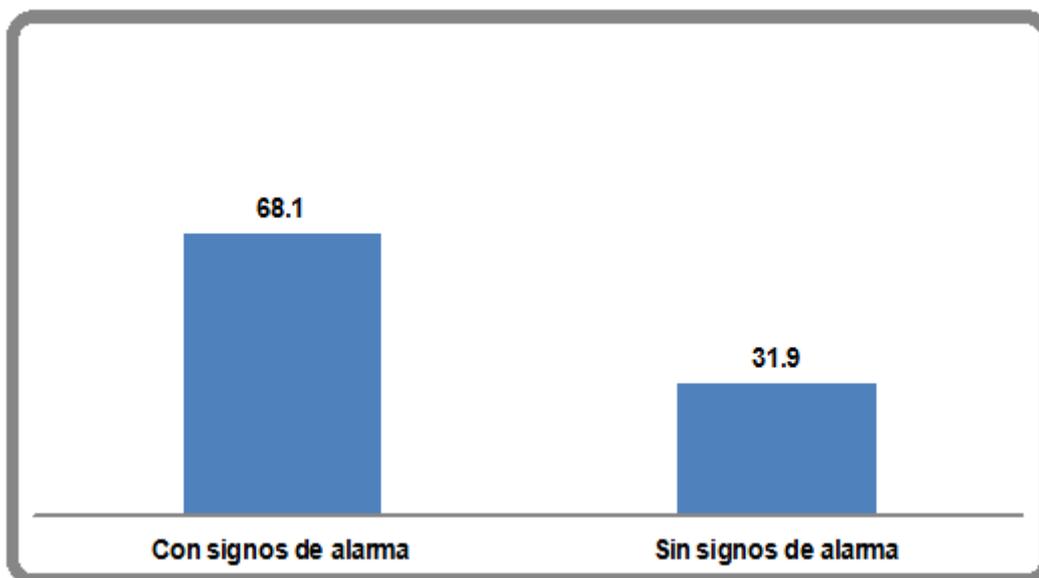
Tabla 14.  
Porcentaje de Pacientes según presentación o no de Signos de Alarma.

<b>Descripción</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>%</b>
Con signos de alarma	111	68.1
Sin signos de alarma	52	31.9
<b>Total general</b>	<b>163</b>	<b>100.0</b>

Fuente: Ficha Clínico Epidemiológica del A.H. San Martín, Distrito Veintiséis de Octubre

Gráfico 14.

Porcentaje de Pacientes según presentación o no de Signos de Alarma..



Se muestra que el 68.1% de los pacientes estudiados presentaron signos de alarma al momento de ser evaluados, mientras que el 31.9% no presentaron signos de alarma.

Tabla 15.

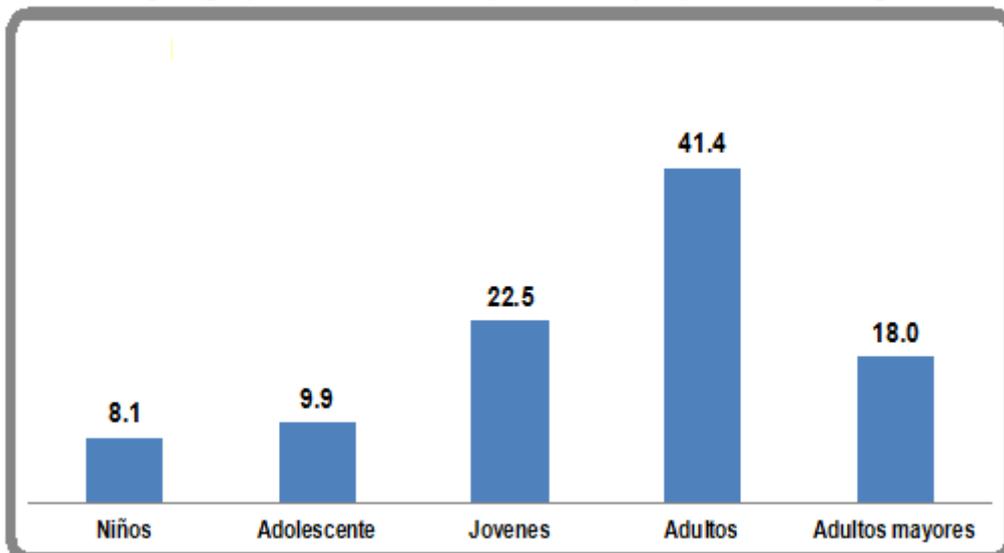
Distribución según Grupos de Edades de pacientes que presentaron Signos de Alarma.

Grupos de edad	Frecuencia	%
Niños	9	8.1
Adolescente	11	9.9
Jovenes	25	22.5
Adultos	46	41.4
Adultos mayores	20	18.0
<b>Total general</b>	<b>111</b>	<b>100.0</b>

Fuente: Ficha Clínico Epidemiológica del A.H. San Martín, Distrito Veintiséis de Octubre

Grafico 15.

Distribución según grupos de edades de pacientes que presentaron Signos de Alarma



Se aprecia que el grupo de edad de adultos fueron los que presentaron el mayor porcentaje de signos de alarma, siguiendo el grupo de jóvenes con el 22.5% y los adultos mayores con el 18%, el grupo menos frecuente fue el de los niños con el 8.1%.

Tabla 16.

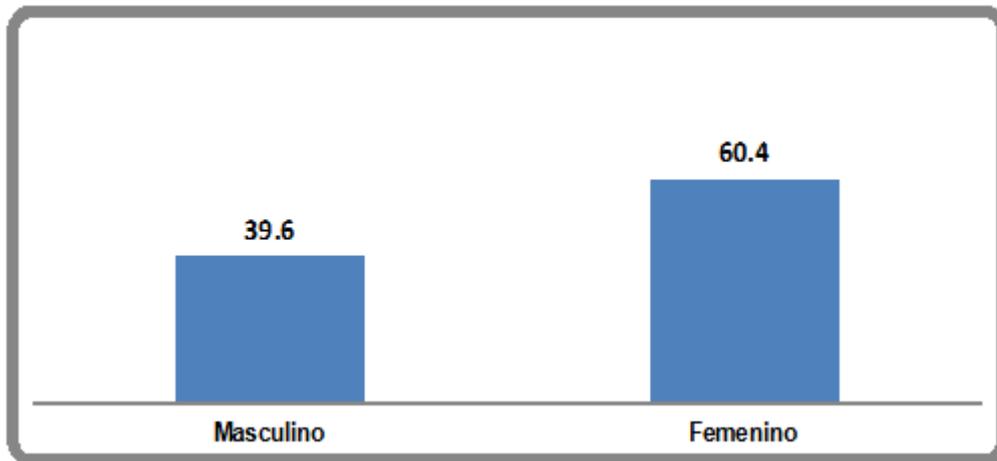
Distribución según sexo de pacientes con Signos de Alarma

<b>Sexo</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>%</b>
Masculino	44	39.6
Femenino	67	60.4
<b>Total general</b>	<b>111</b>	<b>100.0</b>

Fuente: Ficha Clínico Epidemiológica del A.H. San Martín, Distrito Veintiséis de Octubre

Gráfico 16.

Distribución según sexo de pacientes con Signos de Alarma



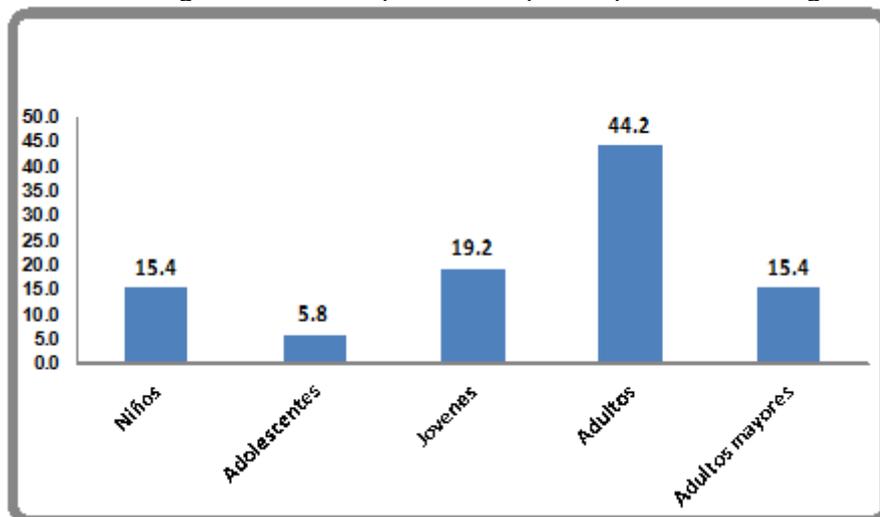
Se aprecia que el 60.4% corresponde al sexo femenino mientras que el 39.6% son varones.

Tabla 17.  
Distribución según edades de pacientes que no presentaron Signos de Alarma

Grupo de edad	Frecuencia	%
Niños	8	15.4
Adolescentes	3	5.8
Jovenes	10	19.2
Adultos	23	44.2
Adultos mayores	8	15.4
<b>Total general</b>	<b>52</b>	<b>100.0</b>

Fuente: Ficha Clínico Epidemiológica del A.H. San Martín, Distrito Veintiséis de Octubre

Grafico 17.  
Distribución según edades de pacientes que no presentaron Signos de Alarma



Se aprecia que el 44.2% corresponden a los adultos, siguiéndole luego el grupo de jóvenes y luego el grupo de adulto mayor.

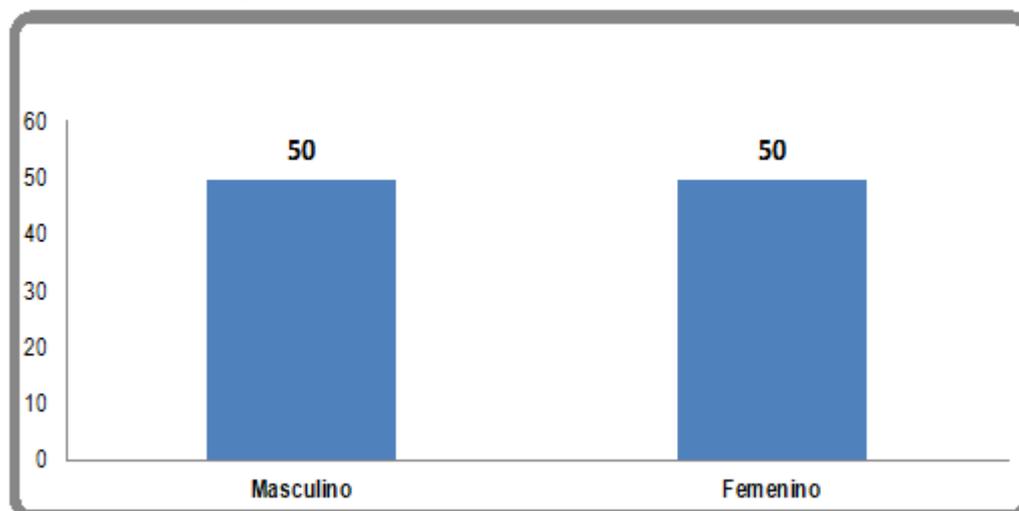
Tabla 18.  
Distribución según sexo de pacientes que no presentaron Signos de Alarma

Sexo	Frecuencia	%
Masculino	26	50
Femenino	26	50
<b>Total general</b>	<b>52</b>	<b>100</b>

Fuente: Ficha Clínico Epidemiológica del A.H. San Martín, Distrito Veintiséis de Octubre

Gráfico 18.

Distribución según sexo de pacientes que no presentan signos de alarma.



Se observa que el 50% son mujeres y el mismo porcentaje corresponde para varones.

Tabla 19.-

Distribución de pacientes que presentan Signos de Alarma según serotipo.

SEROTIPO	Frecuencia	Porcentaje
Dengue 2	8	88.9
Dengue3	1	11.1
<b>Total general</b>	<b>9</b>	<b>100.0</b>

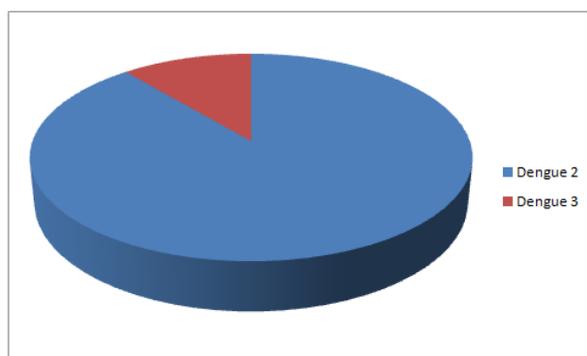
Chi2=8

P=0.001

Fuente: Ficha Clínico Epidemiológica del A.H. San Martín, Distrito Veintiséis de Octubre

Grafico 19.-

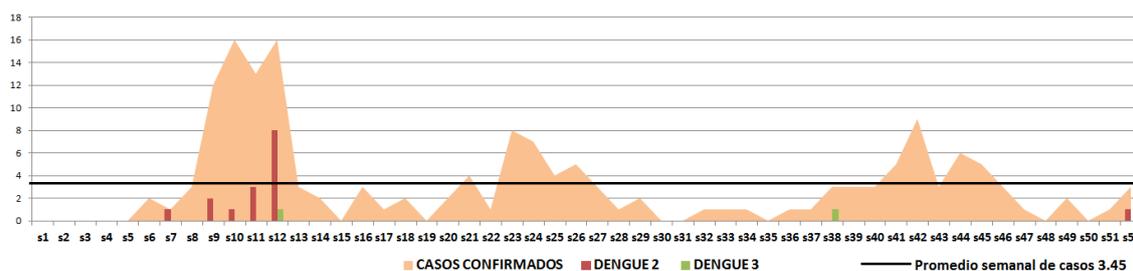
Distribución de pacientes que presentan Signos de Alarma según serotipo



Se observa que el serotipo 2 tiene mayor virulencia ya que es mayor la frecuencia de presentación de signos de alarma ( $P < 0.01$ ).

Grafico 20

Comportamiento por Semana Epidemiológica de los casos de Dengue confirmados del A.H. San Martín-26 Octubre-Piura.



Se observa que el dengue tiene un comportamiento endémico casi todo el año 2014, el Brote comienza en la semana 8 hasta la semana 52, con 3.45 casos en promedio por semana ( $DE \pm 3.96$ ); hay tres Brotes notables el primero más intenso con picos que superan el promedio semanal entre las semanas 8 a la 13, otro de menor intensidad entre las semanas 22 a la 27 y un último entre semanas 41 y 46, Destaca el hallazgo de Brote más intenso cuando circula el serotipo 2.

## CAPITULO IV

### DISCUSIÓN

El Dengue es un problema sanitario cada vez más frecuente y diseminado en nuestro país y sobre todo en nuestra región, cada año se presenta de forma más atípica y en zonas tanto urbanas como rurales, cuya presencia es enriquecida por deficientes condiciones sanitarias, sociales y económicas.

Manifestaciones de formas severas de la enfermedad, están asociadas con la frecuente circulación de los cuatro serotipos y la aparición de nuevos genotipos como el americano/asiático del serotipo 2. La nueva clasificación de la patología por la OMS como Dengue con o sin Signos de Alarma y Dengue Grave, está ayudando a un diagnóstico y tratamiento más oportunos, permitiendo reducir la letalidad.

El objetivo principal de este trabajo es identificar las Características Clínico Epidemiológicos del Brote de Dengue en el A. H. San Martín perteneciente al Distrito Veintiséis de Octubre y con ello identificar signos de alarma en forma temprana para garantizar un adecuado manejo del paciente y disminuir la mortalidad. Así mismo se pretende determinar cómo se viene realizando el manejo de esta enfermedad desde su inicio en la captación del paciente y el adecuado llenado de la Ficha Epidemiológica, la cual constituye un valioso instrumento de evaluación y medición del manejo de esta patología; situación que en este caso específico nos ha dado grandes sorpresas ya que se ha podido determinar que existen deficiencias en el correcto llenado de la Ficha Epidemiológica, tal y como ha sucedido en los hallazgos encontrados al momento de realizar la tabulación de los datos, al no existir coherencia entre la presentación de Signos de Alarma y la determinación del diagnóstico según clasificación del Dengue, observándose que sólo el 46.8 % del diagnóstico de clasificación de Dengue guarda concordancia con el reporte de los signos y síntomas que padece el paciente, quiere decir que el 53.2 % de los diagnósticos han estado equivocados considerando Dengue Sin Signos de Alarma a pacientes que si presentaban estos signos. Determinándose que 111 pacientes han presentado Dengue con Signos de Alarma en comparación a sólo 13 pacientes que figuraban en las Fichas Epidemiológicas. Situación bastante preocupante ya que si desde el inicio no se hace una adecuada identificación del diagnóstico de Dengue según su clasificación, esto pone seriamente en riesgo el adecuado manejo de estos pacientes, que lógicamente redundará en las cifras de mortalidad que año a año se incrementan,

más aun considerando que esta falencia procede del Hospital Santa Rosa que es el Establecimiento de mayor complejidad y nivel resolutivo en nuestra Región.

Dentro de los hallazgos importantes de este estudio también se determinó que de los 163 casos de Dengue el 57% corresponde al sexo femenino, de los cuales el 46% se ubican en el grupo de edad adultos.

En cuanto a los antecedentes solo el 4.29% manifestaron tener antecedentes de Dengue en años anteriores.

De los síntomas y signos reportados el más frecuente es la fiebre, siguiéndole el dolor de cabeza dolor cuerpo y dolor ocular hechos que se corroboran en los estudios realizados en Brasil por Erick Martínez donde se reporta a la fiebre como el principal signo del Dengue seguido del dolor de cuerpo y de cabeza. Situación que ayuda a dirigir el diagnostico si es que se basa en los antecedentes epidemiológicos y el inicio de los síntomas

El grupo etáreo más afectado en el presente trabajo es el grupo adultos, resultados que se relacionan con la investigación realizada por Rosa Mosterino<sup>34,36</sup> en Lima.

En los niños se puede apreciar que es el grupo menos afectado en el sexo femenino, mientras que en los varones se reportaron 15.7% de los casos.

En un Estudio realizado en Colombia en niños menores de 13 años que ingresaron al Hospital Universitario de Neiva, se determinó que los niños menores de 5 años son más susceptibles a enfermar por Dengue, siendo las niñas quienes presentaron una mayor incidencia. Se presentó un 32% de complicaciones, siendo las más frecuentes el compromiso miocárdico<sup>35</sup>.

Entre los signos y síntomas más frecuentes nosotros encontramos a la fiebre en primer lugar, siguiéndole el dolor de cabeza, dolor de cuerpo, dolor de ojos y dolor de huesos como los principales y que pueden ayudarnos a llegar a un buen diagnóstico, teniendo en cuenta el antecedente epidemiológico.

En el estudio realizado por Mostrino<sup>36</sup> encuentran que dentro de los síntomas más frecuentes se encuentran la cefalea, dolor de cuerpo, dolor retrocular y escalofríos, lo que coincide con lo encontrado en el presente trabajo, así también en el estudio realizado en México en donde estos síntomas son hallados como los más frecuentes.

Situación que debe tenerse en cuenta al momento de captar al paciente para identificarlo como caso probable y hacerle el seguimiento respectivo.

En nuestro trabajo se encontró que los Signos de Alarma más frecuentes fueron el Dolor abdominal, Nauseas, Vómitos y Petequias entre los principales, siendo las mujeres el grupo más afectado. En el estudio realizado por Duran en el 2013<sup>37</sup>, en donde buscan confirmar que son los síntomas gastrointestinales los más frecuentes dentro de los síntomas de alarma, se concluyó que las náuseas, vómitos, dolor abdominal y diarrea son los síntomas de alarma más frecuentes, situación que se corrobora con lo hallado en el presente estudio y que se debería tomar en cuenta para tomar decisiones y el manejo adecuado del paciente.

En un estudio realizado en el Hospital de Culiacán en México se determinó que la Ascitis, Gingivorragia, Tematemesis, trombocitopenia y Vómitos persistentes son Signos de Alarma inminentes que anuncian la ocurrencia de un choque por Dengue<sup>38</sup>, situación que no se observó en nuestro estudio.

No se evidenció la presencia de signos de alarma en los grupos etáreo de niños ni adultos mayores, a pesar de ser estos una población vulnerable y de riesgo. En Puerto Rico, se realizó un estudio, en donde se determinó que los adultos mayores están más propensos a desarrollar formas graves de Dengue, es por ello que recomiendan que en la evaluación clínica que se realice<sup>39</sup>, se debe buscar signos que determinen un aumento de la permeabilidad capilar y la presencia de hemorragias ocultas. Lo cual es muy importante a tener en cuenta sobre todo considerando que el adulto mayor presenta en su mayoría co - morbilidad que incrementa su riesgo en el manejo y la probabilidad de hacer un Dengue complicado, situación muy importante que se debe tener en cuenta.

Las pruebas diagnósticas más usadas fue la Prueba de IgM y NSI, sólo en 18 pacientes se realizó PCR, quizá por la alta demanda presentada en el Brote y que muchas veces colapsaban los servicios. En el estudio realizado por Nolasco en Piura se determinó que la prueba de PCR es un método de Diagnóstico temprano para Dengue y que nos ayudaría mucho en la determinación de un Brote, lo cual es importante tener en cuenta para futuras epidemias, siendo el factor en contra la falta de recursos.

En Cuba en el año 2012<sup>40</sup> se evaluó la aplicación de la prueba SD Dengue dúo en donde se trabaja con la proteína NS1 y los anticuerpos IgM , IgG anti dengue, en

donde concluyen que el SD Dengue Duo es un método simple, rápido, fácil de ejecutar, el cual no requiere de equipamiento adicional; tiene la ventaja de poder ser usado para muestras, tanto de fase aguda como en la fase convaleciente y pudiera ser una alternativa para el diagnóstico del dengue en aquellos laboratorios que no cuenten con facilidades para ello.

Hoy en día el Diagnóstico de Dengue puede abordarse mediante el aislamiento viral, la detección del antígeno y el genoma viral, así como la detección de anticuerpos IgM o IgG, que ayuda al diagnóstico de una infección reciente o pasada y brindarnos un diagnóstico rápido y temprano de la situación epidemiológica.

La identificación de las zonas de riesgo para esta enfermedad es sumamente valiosa para orientar y canalizar las estrategias de prevención así como planificar los recursos. Igualmente el trabajo multisectorial tendrá un papel decisivo en las actividades de control del dengue, pero no se puede negar que los modos y estilos de vida están fuertemente relacionados, de tal manera que existe una interrelación entre las condiciones ambientales y las actitudes de la población que facilitan la presencia de focos y la supervivencia del vector.

Sin lugar a dudas se puede deducir de lo estudiado que la principal arma para combatir al Dengue es la participación de la comunidad, por lo que se tiene que garantizar una mayor participación de la misma en todas las actividades de Promoción y Prevención contra el Dengue.

## CAPITULO V

### CONCLUSIONES

- 1 El Brote de Dengue ocurrido en el AAHH San Martín en el año 2014, se caracteriza porque el 42.9% corresponden a varones y el 57.1 son mujeres, el grupo etáreo adultos fue el más frecuente en ambos sexos, el 4.29 % de los pacientes estudiados manifestaron haber tenido antecedentes de Dengue y el 8.5% han recibido en algún momento la vacuna anti-amariica.
- 2 Las Manifestaciones Clínicas más usuales encontradas en este estudio fueron: Fiebre, Dolor de cabeza, Dolor corporal, Dolor ocular, Dolor de huesos, siendo estos los principales signos y síntomas reportados, habiendo diferencia significativa respecto a los que no lo presentan ( $P < 0.01$ ). Los serotipos circulantes son el tipo 2 y en menor porcentaje el tipo 3.
- 3 Los Signos de Alarma más frecuentes son: Dolor abdominal, Náuseas, Vómitos, Petequias, Diarrea, Prueba de lazo positiva, se presentan con mayor frecuencia en el sexo femenino y en el grupo etáreo de los adultos, no habiéndose reportado en niños ni en adultos mayores, son más frecuentes en el serotipo 2 que el 3, habiendo alta proporción de criterios de diagnóstico obviados por los que reportan los casos sobretodo en Establecimientos de mayor complejidad.
- 4 En el 2014 el Dengue tiene un comportamiento endémico, el Brote comienza en la semana 8 hasta la 52, con tres picos de máxima incidencia: El primero de la semana 8 a la 13, el otro de menor intensidad entre la Semana 22 y 27 y el último entre la semana 41 a la 46. El Brote de la Semana 8 a la 13 fue el más intenso y es donde circula el serotipo 2.

## CAPITULO VI

### RECOMENDACIONES

1. Mejorar en el Hospital Santa Rosa el registro de pacientes con Dengue, así como el llenado correcto de las Fichas Epidemiológicas.
2. Implementar Unidades Especiales en el manejo de pacientes con Dengue, que cuenten con personal capacitado.
3. Mejorar los Servicios de Emergencia, ya que es el Hospital Santa Rosa el Centro Referencial en Piura.
4. Monitorización permanente en el manejo de Protocolos de atención.
5. Realizar actividades de Control de calidad en el manejo y llenado de las Fichas Epidemiológicas
6. Mantener en forma permanente actividades de Vigilancia y Control Vectorial en esta comunidad, ya que existen muchos factores predisponentes y que condicionan futuros rebrotes.
7. Protocolizar la atención de los casos de Dengue en razón a los hallazgos encontrados, tomando en cuenta los signos y síntomas más frecuentes así como la identificación de los Signos de Alarma que garanticen una atención oportuna y se disminuya la Morbimortalidad por Dengue.
8. Fortalecer las actividades Preventivas Promocionales como difusión de información sobre el Dengue y reconocimiento de Signos de Alarma.
9. Crear mecanismos que permitan a la población asumir una responsabilidad ciudadana sobre el control y cuidado del medio ambiente relacionado con la proliferación del vector Aedes; después de haber logrado una adecuada capacitación a todo nivel.
10. Fortalecer la Participación Comunitaria Intersectorial (comunidad organizada, sector público y sector privado).
11. Aplicar Metodologías Educativas sobre medidas de control del Dengue que permitan evaluar el impacto en la población.

12. Las actividades fundamentales para la Prevención y el control de la transmisión de estos virus deben ir encaminadas a la detección, diagnóstico y tratamiento de los casos importados o autóctonos y adoptar medidas que reduzcan el contacto entre las personas infectadas y el vector.
13. La Atención Primaria juega un papel primordial en la identificación de las personas infectadas, su diagnóstico y tratamiento, así como en la rápida aceptación de medidas que eviten el contacto con los mosquitos ante el inicio de los primeros síntomas.

## CAPITULO VII

### BIBLIOGRAFÍA

1. Organización Panamericana de la Salud/Oficina Regional de la Organización Mundial de la Salud. Definiciones de caso: Dengue y Leptospirosis. Boletín Epidemiológico. 2000; 21(2).
2. Fajardo P. Nociones populares sobre "Dengue" y "Rompe huesos" dos modelos de enfermedad en Colombia. Rev Panam Salud Pública. 2001; 10: 161-168.
3. Díaz FA, Martínez RA, Villar LA. Criterios clínicos para diagnosticar el dengue en los primeros días de enfermedad. Biomédica. 2006; 26: 22
4. Guzmán M G, García G, Kouri G. Dengue y fiebre hemorrágica del dengue, un problema de salud mundial. Revista med tropical. 2008; 6 (1)
5. Montes T. Actualización en dengue: Parte I. Rev Soc Ven. Microbiol. 2001. 21(1).
6. Organización Panamericana de Salud. El control de las enfermedades transmisibles. 17ª ed. Washington, DC: OPS; 2001
7. Guía de manejo en Atención Primaria de pacientes con Dengue. MINSA. 2016
8. Dirección General de Epidemiología. Guías para el manejo, tratamiento y prevención del Dengue. Ministerio de Salud. 2009
9. Bueno C, Vela F, Llontop A, Carranza J. Dengue en San Martín: Seis años de experiencias. Hojas Amazónicas de Salud Pública 1998; 2: 17-26.
10. Donalisio MR, Glasser CM. Vigilancia Entomológica e Controle de Vectores do Dengue. Rev Bras Epidemiol. 2002; 5(3): 259-72.
11. Natha M B, Dayal-Drager R. Recent Epidemiological Trends, the Global Strategy and Public Health Advances in Dengue. En: WHO. Report of the Scientific Working Group meeting on Dengue. WHO-TDR: 2007
12. Caribbean Epidemiology Centre (CAREC). Situación en las Américas. 2007.

13. OPS. El dengue en Brasil: Situación Actual y Actividades de Prevención y Control. Boletín Epidemiológico. 2002; 23(1): 3-6.
14. Rodríguez CP. Estrategias para el control del Dengue y el Aedes aegypti en las Américas. Rev Cubana Med Trop. 2002; 54:189-201.
15. San Martín JL. Papel de la Organización Panamericana de la Salud en la prevención y control del dengue en la región de las Américas: 9no curso internacional de dengue y dengue hemorrágico. Washington: Pan American Health Organization; 2005.
16. Organización Mundial de la Salud. Dengue and Dengue Haemorrhagic Fever. [ Monografía en Internet].OMS; 2006
17. Berdasquera Corcho D, Suárez Larreinaga C L. Vigilancia epidemiológica de Dengue. Revista de Ciencias Médicas La Habana .2006; 12(2)
18. Rodríguez Áreas O, Pérez Pérez A, Despaigne Bisset A, Irragiri Dorado CA. Caracterización de pacientes con diagnóstico preventivo de dengue en el brote epidémico del año 1 997. Rev Cubana Med Trop. 2001; 53(1):24-7.
19. Midiala Carranza T, María del Carmen MF, Amaury Vasquez C. Dinámica estacional y temporal de Aedes aegypti en el municipio de Cienfuegos. Rev cubana Med Trop v.62 n.2 Ciudad de la Habana Mayo – ago. 2010
20. Cardenas Ortiz EA. Factores de riesgo que predisponen a contraer dengue en los pobladores del Asentamiento Humano San Francisco de la red de salud VI Túpac Amaru 2007.
21. Nolasco Oscar, Carrillo Carlos, Gutiérrez Victoria. Diagnóstico Temprano en un Brote Epidémico del Virus del Dengue en Piura. Rev Med Exp. INS, 1997, XLV.
22. Murillo, Berlina, Núñez Luisa .Factores que limitan el descenso de la Incidencia de Dengue en la comunidad de Miranda- Venezuela- 2009.
23. Machaca J, Llontop F. Brote de Dengue Controlado: Costos económicos reales. Localidad de Sechura, marzo. 2001.
24. Ventosilla Palmira, et al. Conocimientos, actitudes y prácticas en el control de Malaria y Dengue en las comunidades de Querecotillo y Salitral en Piura.2005.

25. Flor de Maria C, Celmira Vesga Gómez, Mary lupe angulo S. Empoderamiento para la prevención y control del Dengue. Rev salud pública.12 (5): 798 – 808, 2010.
26. Pozo JE, Neyra CM, Ehunise Vilchez P, Mónica Melendez M. Factores asociados a la infestación intradomiciliaria por Aedes aegypti en el distrito de Tambogrande, Piura 2004. Rev. Peru. Med.exp.salud publica v.24 n.2 Lima abril – junio 2007
27. Barrera R, Delgado N, Jiménez M, Villalobos I, Romero I. Estratificación de una ciudad hiperendémica en dengue hemorrágico. Rev Panam Salud Pública. 2000; 8: 225-33.
28. Gutiérrez C, Zamora Urbieta F, Castro Peraza O., González Rubio D.,Martínez Torres E. Guías Prácticas para la atención integral al dengue. (<http://www.sld.cu/galerias/pdf/dengue.pdf>)
29. Antigua García M, Mariné MA, Díaz C, Concepción M, Valdés I. El componente ambiental de la vigilancia integrada para el control y la prevención del dengue. Rev Cubana Hig Epidemiol. 2007; 45(1)
30. World Health Organization. Dengue haemorrhagic fever; diagnosis, treatment, prevention and control. Geneva: WHO; 1997.
31. Irving Phillips, James Need, Joel Escamilla, Ernesto Colán, Sara Sanchez, Marcela Rodríguez. Primer brote de dengue documentado en la región amazónica del Perú 1984.
32. Rodríguez Áreas O, Pérez Pérez A, Despaigne Biset A, Irrragiri Dorado CA. Caracterización de pacientes con diagnóstico preventivo de dengue en el brote epidémico del año 1997. Rev Cubana Med Trop. 2001; 53(1):24-7.
33. Martínez Erick. Dengue. Rev cubana med.trop estud. av. Vol22 no 64 Sao Paulo 2008
34. Mostrino R, Vázquez S, et al. Dengue en Cuba: Historia de una epidemia. Rev Cubana Med Trop. 1988; 40(2): 29-49.

35. Salgado Doris, Rodriguez Jairo, et al. Caracterización Clínica Epidemiológica del Dengue Hemorrágico en Neiva, Colombia. *Revista de Salud Pública*.9 (1): 53- 63, año 2007.
36. Mostrino R, Rosas A, Gutierrez V, Anaya E, et al. Manifestaciones clinicas y distribución geográfica de los serotipos del dengue en el Perú – Año 2001. *Rev Peru Med Exp Salud Pública* 2002; 19(4): 171-180.
37. Duran, Peláez O, Kouri G, Quintana I, Vázquez S, Pentón M, et al. Signos de alarma mas frecuentes, 2013. *Rev Panam Salud Pública*. 2013; 19(4):282-9.
38. Benenson AS. Dengue. Signos de alarma en dengue. Hospital de Culiacán en México: Organización Panamericana de la Salud; 2010. P.101-7.
39. Schweigmann N, Boffi R. *Aedes aegypti* y *Aedes albo-pictus*: signos de alarma según grupo etareo, Puerto Rico; 2000: p 259-63.
40. Bisset Lazcano, Portillo R, Rodríguez MM, Suárez S, Leyva M. Pruebas rapidas de Dengue, Ciudad de la Habana, Cuba. *Rev Panam Salud Pública*. 2012: 19(6): 379-84.
41. García Melián M, Mariné Alonso M A, Díaz Pantoja C, Concepción Rojas M. El componente ambiental de la vigilancia integrada para el control y la prevención del dengue. *Rev Cubana Hig Epidemiol*. 2007
42. Pérez Martínez T, Íñiguez Rojas L, Sánchez Valdés L, Remond Noa R. Vulnerabilidad espacial al dengue. Una aplicación de los sistemas de información geográfica en el municipio Playa de Ciudad de La Habana. *Rev Cubana Salud Pública*.
43. Álvarez Valdés M, Hiacute;az Pantojaiãrcía Meliañllquero Valera, lfonso Berriorres Rojo VI Sistema integrado de vigilancia para la prevención de dengue. *Rev Cubana Med Trop* 2007
44. Rodríguez Cruz REstrategias para el control del dengue y del *Aedes aegypti* en las Américas. *Rev Cubana Med Trop* 2002; 54(3):189-201.

45. Espinosa-Gómez F, Hernández-Suárez CM, Coll-Cárdenas R. Educación Campaign versus Malathion spraying for the control of aedes aegypti in Colima, México. *J Epidemiol Común Health*. 2002; 56(2):148-52.
46. Alfaro M, Luna M, Novoa Y, Castillo N, Benítez S. Factores fundamentales de exposición al dengue según escenarios geo-epidemiológicos en Trujillo metropolitano. 2001
47. Concepción Rojas M, Ibarra Salas AM, Cuellar Luna L, Bonet Gorbea M, Barroso Utra I. Indicadores de salud ambiental y el trabajo de la población en la prevención del dengue. Ciudad de la Habana, 2003: Rev. Cubana
48. Mariné Alonso M de los A, García Melián C M, Yisel Torres Rojo Y, Vázquez Palau M. Comparación de datos de la vigilancia ambiental y de grupos vecinales para prevenir el dengue Rev Cubana Hig Epidemiol. 2007
49. Portell del Sol JE, Llull M, López MT, Duany L, Fernández AJ. Dengue. Rev de las Ciencias de la Salud de Cienfuegos. 2007; 12(1): 104-7.
50. Álvarez M, Pavón-Oro A, Vázquez S, Morier L, Álvarez A M, Guzmán M G. Secuencias de infección viral asociadas a la fiebre del dengue durante la epidemia de dengue 3 en la ciudad de La Habana, 2001-2002. Rev med tropical.2008.
51. González Rubio D, Castro Peraza O, Rodríguez Delgado F, Pórtela Ramírez D, Garcés Martínez M, Guzmán Tirado MG. Descripción de la fiebre hemorrágica del dengue, serotipo 3, Ciudad de La Habana, 2001. Rev Cubana Med Trop. . 2008.
52. Cantelar de Francisco N, Fernández A, Albert Molina R, Pérez Balbis E. Circulación de dengue en Cuba, 1978-1979. Rev Cubana Med Trop.1981; 33(1); 72-8.
53. Pan American Health Organization. Dengue and dengue hemorrhagic fever in the Americas: guidelines for prevention and control. Washington, D.C.: PAHO; 1994. (Scientific Publication; No. 548).

## ANEXOS

Anexo 01: