

---

**UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR  
FACULTAD MULTIDISCIPLINARIA DE OCCIDENTE  
DEPARTAMENTO DE MEDICINA**



**TRABAJO DE GRADUACIÓN**

**TEMA:**

**“INCIDENCIA EPIDEMIOLÓGICA Y MANIFESTACIONES CLÍNICAS DEL DENGUE  
EN LAS EDADES DE 5 A 19 AÑOS EN UNIDAD DE SALUD SANTA BÁRBARA EN  
EL PRIMER SEMESTRE DEL AÑO 2010 “**

**PRESENTADO POR:**

**SILVIA MORENA REYES  
VERÓNICA RAQUEL TRIGUEROS NOUBLEAU**

**PARA OPTAR AL TÍTULO DE DOCTORADO EN MEDICINA**

**DOCENTE DIRECTOR:**

**DRA. MARLENE SANTANA DE CORLETO**

**DICIEMBRE 2010**

**SANTA ANA**

**EL SALVADOR**

**CENTRO AMÉRICA**

---

**UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR**

**RECTOR**

**ING. Y MÁSTER RUFINO ANTONIO QUEZADA SÁNCHEZ**

**VICE- RECTOR ACADÉMICO**

**ARQ. Y MÁSTER MIGUEL ÁNGEL PÉREZ RAMOS**

**VICE-RECTOR ADMINISTRATIVO**

**LIC. Y MÁSTER OSCAR NOÉ NAVARRETE**

**SECRETARIO GENERAL**

**LIC. DOUGLAS VLADIMIR ALFARO CHÁVEZ**

**FISCAL GENERAL**

**Dr. RENÉ MADECADEL PERLA JIMÉNEZ**

---

**FACULTAD MULTIDISCIPLINARIA DE  
OCCIDENTE**

**DECANO  
LIC. JORGE MAURICIO RIVERA**

**VICE- DECANO  
LIC. Y MÁSTER ELADIO ZACARÍAS ORTEZ**

**SECRETARIO DE FACULTAD  
LIC. VÍCTOR HUGO MERINO QUEZADA**

**JEFE DEL DEPARTAMENTO DE MEDICINA  
DRA. SANDRA PATRICIA GÓMEZ DE SANDOVAL**

---

## AGRADECIMIENTOS

A Dios Todopoderoso por haberme guiado, iluminado y darme las fuerzas para seguir adelante y estar viviendo esta hermosa felicidad y logro.

A mi madre, que ha sido mi inspiración para alcanzar mis metas, por enseñarme que todo se aprende; que todo esfuerzo es al final recompensa, por haber sacrificado y dar todo para que hoy concluya una etapa más de mi formación integral.

A mis hermanos por darme la estabilidad emocional, económica, sentimental para poder llegar hasta este logro, que definitivamente no hubiese podido ser realidad sin ustedes... gracias.

A mi compañera de tesis, mi grandiosa amiga que ha sido un pilar en los ánimos y desarrollo gracias por ser parte de mi último escalón para poder alcanzar este sueño que ahora es una realidad.

A mis amigos porque han estado ahí para darme una palabra de aliento y apoyo para seguir adelante cuando ya no había fuerzas, porque con su entusiasmo y alegría han hecho que este recorrido sea más placentero

A nuestra asesora, Dra. Marlene de Corleto, por compartir sus conocimientos, orientarnos y facilitar nuestro trabajo.

Silvia Morena Reyes

---

A Dios, por iluminar mi camino, por darme sabiduría, fortaleza, y por ser mi luz y mi apoyo incondicional. Por permitirme ser su instrumento para poder ayudar a los que busquen salud y por su amor infinito.

A mis padres, por permitirme seguir mis sueños y apoyarme desde el primer momento; por enseñarme a luchar y nunca rendirme, por sus consejos, sus sacrificios, su amor y sobre todo por creer en mí.

A mi familia, por su apoyo, por creer en mí, por su confianza y por estar siempre a mi lado.

A mis docentes, quienes en estos ocho años, me han transmitido sus conocimientos, pero sobre todo por ser modelos de paciencia, entrega, amor y humanismo.

A mi amiga y compañera de tesis, por emprender esta recta final juntas, por su apoyo, sus palabras de ánimo y por el entusiasmo y alegría que siempre me ha transmitido.

A mis amigos, por su apoyo, compañía y amistad. Por cada una de las palabras de aliento, por cada consejo y por cada momento vivido, momentos que han quedado grabados en la memoria y se han convertido en anécdotas e historias inolvidables.

A nuestra asesora, Dra. Marlene Santana de Corleto por su orientación, apoyo y paciencia.

Verónica R. Trigueros Noubleau

---

## ÍNDICE

Contenido	página
1. Resumen. . . . .	10
2. Introducción.. . . .	11
3. Objetivos. . . . .	13
Objetivo General. . . . .	13
Objetivos Específicos. . . . .	13
4. Marco Teórico. . . . .	14
Historia. . . . .	14
Historia del dengue en El Salvador. . . . .	16
Definición de dengue. . . . .	18
Etiología. . . . .	18
Vector Transmisor. . . . .	19
Ciclo de vida del <i>Aedes aegypti</i> . . . . .	22
Epidemiología. . . . .	24
Fisiopatogenia. . . . .	24
Clasificación.. . . .	27
Fiebre del dengue . . . . .	27
Dengue sin signos de alarma. . . . .	28
Dengue con signos de Alarma . . . . .	31
Dengue hemorrágico. . . . .	32
Síndrome de choque por dengue. . . . .	36
Dengue Severo. . . . .	37

---

Definiciones Epidemiológicas. . . . .	44
Dengue Clásico. . . . .	44
Dengue Hemorrágico. . . . .	44
Diagnósticos Diferenciales. . . . .	45
Dengue Clásico. . . . .	45
Dengue Hemorrágico. . . . .	45
Medidas de prevención. . . . .	46
Participación social.. . . .	46
Vigilancia Entomológica. . . . .	47
Normas generales para el chequeo entomológico. . . . .	48
Índices de infestación larvaria de vivienda. . . . .	51
Diagnóstico de la situación actual en Salud. . . . .	52
Ubicación geográfica. . . . .	52
Dimensiones. . . . .	52
Producción Agropecuaria. . . . .	53
Industria y comercio. . . . .	53
Vías de comunicación. . . . .	54
Distribución población por conglomerados. . . . .	54
Indicadores Demográficos. . . . .	55

---

Perfil Epidemiológico. . . . .	55
Indicadores Epidemiológicos. . . . .	55
Distribución población por edad y sexo. . . . .	55
Diez primeras causas de morbi-mortalidad. . . . .	57
5. Material y Diseño Metodológico. . . . .	58
Tipo de investigación. . . . .	58
Período de investigación. . . . .	58
Universo y muestra. . . . .	58
Universo. . . . .	58
Muestra. . . . .	58
Criterios de inclusión. . . . .	58
Criterios de exclusión. . . . .	58
Población beneficiada. . . . .	59
¿Quién lo realizó?. . . . .	59
¿Dónde se realizó?. . . . .	60
Técnicas e instrumentos de investigación. . . . .	60
Técnicas. . . . .	60
Instrumentos. . . . .	60
Forma de recolectar información.. . . .	61
Qué se esperaba obtener. . . . .	61



---

6.	Análisis de los resultados. . . . .	63
7.	Discusión de resultados. . . . .	87
8.	Conclusiones. . . . .	89
9.	Recomendaciones. . . . .	91
10.	Bibliografía. . . . .	94
11.	Anexos. . . . .	96

---

## 1. RESUMEN

El trabajo realizado evaluó la incidencia epidemiológica y las manifestaciones clínicas del dengue de los casos sospechosos de éste que pertenecían al área geográfica de influencia de la Unidad de Salud Santa Bárbara ubicada en el Municipio de Santa Ana, durante el periodo comprendido entre enero- junio de 2010.

Pretendiendo determinar la procedencia más frecuente de los casos sospechosos, identificar los factores que influyen en su aparición, identificar además, el cuadro clínico más frecuente del dengue en las edades estudiadas, establecer también cuántos casos sospechosos son confirmados posterior al criterio clínico, mediante la realización de la prueba de ELISA para dengue.

Otro de los propósitos, fue analizar la variación en la incidencia del dengue en el primer semestre tanto del año 2008, 2009 y 2010, ya que el comportamiento epidemiológico ha variado de un año a otro.

La metodología utilizada consistió en la aplicación del método descriptivo con un enfoque cuantitativo. El total del Universo fueron 82 y por ser un universo reducido se tomó la población total como muestra.

Las técnicas utilizadas fueron la revisión directa de los expedientes disponibles en la Unidad de Salud, para lo cual se elaboró una matriz de vaciamiento de datos; la revisión del libro de Registro diario de los Casos Sospechosos de Dengue, para el cual también se realizó un matriz, y además la aplicación de encuestas a pacientes de los cuales habían expedientes en la Unidad de Salud.

La información se procesó en matrices de vaciamiento de datos; analizándose a través de gráficas y porcentajes.

---

## 2. INTRODUCCIÓN

El Dengue es una enfermedad febril aguda transmitida por el mosquito hembra *Aedes aegypti* hematófaga diurna, considerándose como un vector doméstico, pues generalmente se reproduce en las viviendas.

Es una enfermedad grave de impacto epidemiológico, social y económico y constituye un problema creciente para la salud pública mundial. Considerándose una enfermedad endémica en la mayoría de los países de América, manteniéndose durante los últimos 20 años con brotes cíclicos de dengue cada 3 a 5 años.

En El Salvador, inciden determinantes (ambientales, económicos, políticos y sociales) como el cambio climático, una creciente urbanización sin planificación ni regulación alguna, pobreza, deficiente abastecimiento de agua que obliga a las personas a almacenar agua inadecuadamente, una deficiente recolección de desechos sólidos, todo lo cual genera condiciones adecuadas para la multiplicación del *Aedes aegypti* y la transmisión de la enfermedad.

A pesar de los esfuerzos realizados en la última década por el Ministerio de Salud para combatir y erradicar el vector, el Dengue sigue afectando a la población Salvadoreña, volviéndose una amenaza para la vida principalmente de niños y ancianos.

El comportamiento anual del dengue tiene un alza de casos en el período que corresponde a la época lluviosa, pues es en éste momento donde el zancudo tiene mayor facilidad para reproducirse; pero a diferencia de años anteriores, el dengue ha afectado a El Salvador antes de la época de invierno, observándose un alza nunca antes vista en el número de casos sospechosos y confirmados de dengue en ésta época del año.

---

Debido a toda esta problemática que ha afectado a nuestro País, consideramos de vital importancia indagar en dicha situación, pues es un problema que puede seguirse presentando y que afecta la salud, economía y bienestar de la población en general.

---

### **3. OBJETIVOS**

#### **GENERAL:**

Analizar la incidencia epidemiológica y las diferentes manifestaciones clínicas del dengue en las edades de 5 a 19 años en la Unidad de Salud Santa Bárbara en el primer semestre del año 2010.

#### **ESPECÍFICOS:**

1. Identificar la procedencia más frecuente de los casos sospechosos de dengue.
2. Enumerar los factores que influyen en la aparición del dengue.
3. Determinar el comportamiento clínico del dengue en la población de 5 a 19 años que consultaron en la Unidad de Salud Santa Bárbara en el primer semestre del año 2010
4. Enumerar cuántos casos sospechosos son confirmados como Dengue, posterior al criterio clínico, epidemiológico y de laboratorio.
5. Analizar la tendencia actual en el número de casos de dengue en comparación con los dos años anteriores.

---

## 4. MARCO TEÓRICO

### HISTORIA

El dengue fue identificado como una enfermedad con características muy particulares desde hace unos doscientos años. Las primeras epidemias informadas de fiebre del dengue ocurrieron en 1779 – 1780 en Asia, África y América del Norte. La ocurrencia simultánea de erupciones en tres continentes indica que estos virus y su vector han tenido una distribución mundial en los trópicos.

El término "dengue" se originó en América entre 1827 y 1828, a raíz de una epidemia en el Caribe que cursaba con fiebre, artralgias y exantema. Los esclavos provenientes de África identificaron a esta entidad patológica como dinga o dyenga, homónimo del swahili "Ki denga pepo" que significa ataque repentino (calambre o estremecimiento) provocado por un "espíritu malo".

Sin embargo el reporte más antiguo de esta enfermedad, data de la Enciclopedia China de Síntomas de las Enfermedades y Remedios, publicada por primera vez durante la Dinastía Chin (265-420 D.C). Esta enfermedad fue llamada por los chinos como "agua venenosa" y ellos pensaban que de algún modo estaba conectada con insectos voladores asociados al agua.

Las primeras epidemias compatibles con el dengue clásico en Latinoamérica y el Caribe ocurrieron en las Antillas Francesas en 1635 y en Panamá en 1699, mucho antes de los primeros reportes clínicos en la literatura médica, atribuidos a esta enfermedad entre 1779 y 1780.

*<http://www.upch.edu.pe/famed/rmh/16-2/v16n2tr1.htm>*

---

La primera vez que la fiebre hemorrágica del dengue y síndrome de choque por dengue fue descrita como una entidad clínicamente definida ocurrió en 1954 durante el brote ocurrido en las Filipinas.

En Lima - Perú los primeros reportes epidémicos de una enfermedad similar al dengue clásico, datan de 1700, 1818, 1850 y 1876, cuando todavía no era posible hacer una confirmación de la enfermedad por laboratorio.

En 1953-54 en Trinidad se aisló por primera vez el agente causal de tipo 2 a partir de casos no epidémicos.

En el siglo 20 la primera epidemia de Dengue Clásico en América, comprobada por laboratorio, ocurrió en la región del Caribe y en Venezuela en 1963-64 asociándose al serotipo Den-3.

En 1977 el serotipo Den-1 fue introducido en América por Jamaica el que se diseminó por la mayoría de las islas del Caribe causando epidemias. El serotipo Den-4 fue introducido en 1981 y desde entonces los tipos 1,2 y 4 han sido transmitidos simultáneamente en muchos países donde *Aedes aegypti* está presente. En el Caribe co-circulan actualmente varios serotipos de Dengue, incluyendo el Den-3, introducido desde 1994 a partir de Nicaragua, el cual constituye un riesgo importante para la población americana, extensamente susceptible a esta variante.

La epidemia de Fiebre Hemorrágica de Dengue asociada al serotipo Den-2, que afectó a Cuba en 1981, fue la primera ocurrida fuera de las regiones del sudeste asiático y el Pacífico occidental. Este hecho ha sido considerado el evento más importante en la historia del Dengue en América. Dicha epidemia fue precedida por otra en el año 1977, con casos clínicos de presentación clásica ocasionados por el serotipo Den-1, que permaneció endémicamente por 4 años.

<http://www.upch.edu.pe/famed/rmh/16-2/v16n2tr1.htm>

---

En América del Sur la enfermedad se ha extendido en Perú, Venezuela, Brasil y otros países. En Brasil se han registrado miles de casos de Dengue 1 desde 1981 y de Dengue 2 desde 1990, configurándose un problema serio y creciente de Salud Pública. Aunque la incidencia de manifestaciones graves en la epidemia de Dengue y Fiebre Hemorrágica de Río de Janeiro en 1991 no fue muy elevada, se produjeron extensas epidemias de Dengue hemorrágico en Venezuela y posteriormente en 1997 en Cuba.

Todo lo anterior indicaría la diseminación progresiva de dicha enfermedad como un fenómeno emergente en la región, asociada a la reemergencia del dengue clásico en América del Sur.<sup>1</sup>

### **HISTORIA DEL DENGUE EN EL SALVADOR**

En El Salvador en la década de los años 60, posterior a las intervenciones contra el *Aedes aegypti* se logró la erradicación de este vector del Dengue, certificando internacionalmente a El Salvador libre de *Aedes aegypti* en 1965. Manteniéndose un silencio epidemiológico por 13 años.

Hasta 1980, no hubo ningún caso registrado de dengue en El Salvador. Durante este año, la primera epidemia ocurrió con 2.060 casos. Durante los siguientes 10 años, ocurrieron ciclos de elevación y reducción del número de casos notificados. En 1993 y 1996, hubo 9.015 y 9.658 casos notificados respectivamente, el número máximo de casos registrado en El Salvador hasta esa fecha. Los datos indican que en el año 2000 el número de casos sobrepasó los datos de 1993 y de 1996. Esta es la epidemia más grande en la historia de El Salvador.

<sup>1</sup> <http://www.infecto.edu.uy/espanol/revisiontemas/tema10/den6290.htm>



---

En 2000, se notificó un número bajo de casos de dengue y de DH hasta las semanas 29 a 36. Durante esta época, se observó un aumento gradual. Para la semana 37, había 1.438 casos, casi el doble del número de casos en la semana 36. El mayor número de casos registrados fue en la semana 38 con 2.882. Hasta la semana 42, se notificó un total de 16.355 casos de dengue y DH, con 31 defunciones de los 336 casos confirmados de DH. Se calculó una razón de letalidad de 9,22% para DH y una incidencia de 260,60 casos por 100.000 para dengue y DH combinados.

A medida que progresó la epidemia, cambiaron las tasas de casos por departamento. Inicialmente, el departamento de Sonsonate tenía la tasa más alta, pero al final el departamento de San Salvador resultó tener la tasa más alta de 291 casos por 100.000 habitantes, seguido por Cabañas (231 por 100.000), La Libertad (179 por 100.000), Chalatenango (137 por 100.000) y Sonsonate (135 por 100.000). Se registraron en el año 2000 un total de 16697 casos de Dengue.<sup>2</sup>

Los estudios de aislamiento vírico revelan que los serotipos DEN-1, 2 y 4 estaban circulando conjuntamente en los años ochenta. En la mayoría de estos años, se encontró que dos serotipos o más circulaban simultáneamente. El serotipo 3 fue aislado por primera vez en 1991 y se detectó posteriormente en 1995 y 1998. El único serotipo aislado durante la epidemia de 2000 fue DEN-2.

*[http://www.geosalud.com/enfermedades\\_infecciosas/dengue/dengue\\_centroamerica.htm](http://www.geosalud.com/enfermedades_infecciosas/dengue/dengue_centroamerica.htm)*

<sup>2</sup> *<http://www.sld.cu/sitios/desastres/n3.php?p=salvador>*

---

## DEFINICIÓN DE DENGUE

Caso clínico de Dengue: enfermedad febril aguda con dos o más de los siguientes signos o síntomas:

- Cefalea
- Dolor retroocular
- Osteomialgias, artralgias
- Exantema
- Escalofríos
- Vómitos

El 80% de las personas que se infectan con dengue serán asintomáticos, el 10% presenta fiebre indiferenciada y el 5% fiebre dengue con o sin manifestaciones hemorrágicas. Es conocida también como "fiebre rompehuesos".

### ETIOLOGÍA

El virus de dengue ha sido agrupado en base a criterios clínicos, biológicos, inmunológicos y moleculares en cuatro serotipos: DEN-1, DEN-2, DEN-3 y DEN-4; Cada serotipo crea inmunidad específica para toda la vida contra la reinfección del mismo serotipo (homólogo), así como una inmunidad cruzada de corto plazo contra los otros tres serotipos, la cual puede durar varios meses.

El virus se multiplica en el epitelio intestinal, en los ganglios nerviosos, cuerpo graso, cerebro, esófago y glándulas salivales del mosquito hembra, el que permanece infectado y asintomático toda su vida.

---

La partícula viral del Dengue es de forma esférica y mide entre 30 y 50 nm. Tiene una envoltura formada por proteínas (proteína E, principalmente, y proteína M) que cubre completamente la superficie del virus. El material genético se encuentra protegido por una nucleocápside circular de simetría icosaédrica.

Entre la envoltura y la nucleocápside se encuentra una bicapa lipídica, cuyos lípidos se derivan de la membrana celular del hospedero.

El genoma está compuesto por una sola molécula de ARN (ácido ribonucleico) de cadena sencilla lineal, de sentido positivo y de alta variabilidad genómica.

Este virus no es estable en el ambiente, fácilmente son inactivados por el calor, desecación y los desinfectantes que contengan detergentes o solventes lipídicos.

Los cuatro serotipos son capaces de producir infección asintomática, enfermedad febril y cuadros severos que pueden conducir hasta la muerte. Algunas variantes genéticas dentro de cada serotipo parecen ser más virulentas o tener mayor potencial epidémico que otras.<sup>1</sup>

## **VECTOR TRANSMISOR**

Los zancudos, son pequeños insectos cuyas costumbres alimenticias no son iguales entre el macho y la hembra. Mientras el macho, se alimenta inofensivamente del néctar de las flores o exudados de frutas, las hembras pican a personas y animales para succionarles sangre. Dependiendo de la especie, las hembras pueden ser más activas en la noche, el atardecer, el amanecer o de día. Sin embargo, en todas las especies la sangre es el alimento de las hembras y la materia prima para desarrollar sus huevos.<sup>2</sup>

<sup>1</sup>[http://www.monografias.com/trabajos34/virus-](http://www.monografias.com/trabajos34/virus-dengue/virusengue.shtml)

[dengue/virusengue.shtml](http://anzoateguivive.com/2009/12/26/el-zancudo-aedes-aegypti)<sup>2</sup><http://anzoateguivive.com/2009/12/26/el-zancudo-aedes-aegypti>

---

Las zancudas, al picar a un animal o persona enferma pueden succionar junto con la sangre diferentes microorganismos que pueden ser transmitidos a una persona sana cuando la zancuda vuelva a alimentarse. Hace 100 años se descubrió que las hembras de los zancudos transmitían enfermedades al hombre de esta manera; en la actualidad se sabe que esto ocurre con un elevado número de agentes infectocontagiosos que afectan al hombre y a los animales.<sup>1</sup>

Los zancudos son insectos ovíparos, es decir que se reproducen por medio de huevos. El desarrollo de los huevos progresa a medida que la sangre es digerida por la zancuda. Una vez que el desarrollo de los mismos ha concluido, las hembras los colocan en el agua. Algunas especies de zancudos poseen huevos que pueden sobrevivir fuera del agua hasta por seis meses, manteniéndose con la humedad ambiental y al entran en contacto con suficiente agua se desarrollan normalmente, saliendo una larva de cada uno de ellos.

Existen dos vectores conocidos como transmisores del virus del dengue: *Aedes albopictus* y *Aedes aegypti*.

*Aedes albopictus* pertenece al sub género *Stegomyia*, que ha sido introducida recientemente en América, cuyo origen es Asia y Oceanía, donde ancestralmente protagoniza la transmisión de dengue. Conocido también como el “zancudo tigre”<sup>2</sup>

Es un mosquito de color oscuro, casi negro con unas características bandas blancas tanto en las patas como en abdomen. Mide entre 5 y 10 mm. La hembra es la única hematófaga y pica sólo poco antes de poner los huevos, acto que realiza dos veces al mes durante las estaciones cálidas. Los huevos pasan a mosquitos adultos en menos de 10 días.<sup>2</sup>

<sup>1</sup> <http://anzoateguivive.com/2009/12/26/el-zancudo-aedes-aegypti-transmisor-del-dengue-y-de-la-fiebre-amarilla/>

<sup>2</sup> <http://www.gefor.4t.com/arte/elotrolado/aedesalbopictus.html>

---

*Aedes albopictus* pica tanto a seres humanos como a ganado, anfibios, reptiles y aves. La hembra pone sus huevos (resistentes a la desecación) sobre la superficie del agua en los agujeros de los árboles o en los neumáticos. Los huevos de los mosquitos que viven en zonas templadas se han adaptado con rapidez al frío: resisten temperaturas más bajas que los mosquitos del trópico y sus huevos pueden incluso hibernar para eclosionar la siguiente primavera, con el aumento de la temperatura.<sup>1</sup>

La capacidad de vuelo del mosquito adulto es muy reducida, por lo que su rápida expansión se debe a transporte pasivo.<sup>1</sup>

El zancudo patas blancas científicamente denominado *Aedes aegypti*, transmite la fiebre amarilla y el dengue en ambientes urbanos, coloca sus huevos en recipientes donde el hombre almacena agua para consumo o donde se estanca la de lluvia. Entre estos recipientes se ha determinado que los más importantes son toneles o pipotes, floreros, tanques de agua potable, latas y cauchos de automóviles abandonados a la intemperie. Los huevos de *Aedes aegypti*, también resisten la desecación.<sup>2</sup>

Se piensa que *Aedes aegypti* pudo salir de su lugar de origen en el continente africano en forma de huevo, dentro de recipientes de arcilla y toneles de madera donde se almacenaba agua potable en los barcos que realizaban viajes entre África y diferentes partes del mundo durante la conquista, gracias a que sus huevos resisten la desecación por períodos tan largos como los mismos viajes de los colonos. Aún en la actualidad, los huevos de este insecto son encontrados en los cauchos usados de automóviles comercializados entre diferentes países y transportados en barcos.<sup>2</sup>

<sup>1</sup> <http://www.gefor.4t.com/arte/elotrolado/aedesalbopictus.html>

<sup>2</sup> <http://www.tecnologiahechapalabra.com/ciencia/biociencias/articulo.asp>

---

Los *Aedes aegypti* son insectos que poseen sólo dos alas, es por ello que los científicos los clasifican en el orden díptera (di es dos y ptera, alas). Sin embargo, estos zancudos sólo son capaces de realizar vuelos cortos, máximo 200 metros, luego del cual se posan para descansar. También pueden valerse de corrientes de aire para recorrer distancias superiores a 5 kilómetros. Esta especie fue descubierta y descrita por primera vez en África por el sabio naturalista Sueco Carlos Linneo.<sup>1</sup>

En cuanto a la etimología de *Aedes*, algunos autores identifican esta palabra con el sustantivo latino *Aedes* ‘casa’, ‘edificio’, ‘templo’. Así se puede leer algunas citas como «el dengue es transmitido por el mosquito o zancudo denominado *Aedes aegypti*, que en español significa "tumba (o habitación) de Egipto".<sup>1</sup>

### **CICLO DE VIDA DEL *Aedes aegypti***

El ciclo de vida del *A. aegypti* comprende el huevo, cuatro estadíos larvales, un estadio de pupa y el adulto, las cuales son descritas a continuación:

#### **EL HUEVO**

Los huevos del *A. aegypti* miden aproximadamente 1 mm de longitud, tienen forma de cigarro. Los huevos son depositados por encima del nivel del agua en las paredes del recipiente. En el momento de la postura los huevos son blancos, pero muy rápidamente adquieren un color negro brillante. Los huevos son capaces de resistir largos períodos de desecación, en algunas ocasiones hasta más de un año.

La capacidad de resistencia a la desecación es uno de los principales obstáculos para su control.

<sup>1</sup> <http://www.cenave.gob.mx/dengue/default.asp?id=24>

[http://www.produccionbovina.com/fauna/79-Aedes\\_aegypti.pdf](http://www.produccionbovina.com/fauna/79-Aedes_aegypti.pdf)

---

## LA PUPA

Las pupas no se alimentan. Su función es la metamorfosis del estadio larval al del adulto. Cuando las pupas están inactivas, se mantienen en la superficie del agua a su flotabilidad; esta propiedad facilita la emergencia del insecto adulto. El estadio de pupa dura generalmente 2 ó 3 días.

## EL ADULTO

El adulto de *A. aegypti* es la fase reproductora del insecto. El adulto también representa la fase de la dispersión.

## CICLO GONADOTRÓFICO

Generalmente, después de cada alimentación sanguínea se desarrolla un lote de huevos. Sin embargo, el *A. aegypti* con frecuencia se alimenta con sangre más de una vez entre cada postura, especialmente si es perturbado de estar completamente lleno de sangre.

Si una hembra completa su alimentación sanguínea (2-3 mg de sangre), desarrollará y pondrá aproximadamente 100 huevos. Por consiguiente, las alimentaciones sanguíneas escasas producen menos huevos por lote y una alimentación muy reducida no los produce.

Generalmente, el intervalo entre la alimentación sanguínea y la postura es de 3 días en condiciones óptimas de temperatura y la hembra puede alimentarse de sangre nuevamente el mismo día en que pone los huevos. La mayoría de las posturas ocurre hacia el final de la tarde. Las hembras grávidas son atraídas hacia recipientes oscuros o sombreados con paredes duras, sobre las cuales deposita sus huevos. La hembra prefiere aguas relativamente limpias, claras transparentes, con un contenido orgánico alto.

<http://www.produccionbovina.com/fauna/79->

[Aedes\\_aegypti.pdfhttp://www.fcs.uner.edu.ar/salud/index.php?option=com\\_content&view=article&id=195:dengue&catid=76:epidemiologico](http://www.fcs.uner.edu.ar/salud/index.php?option=com_content&view=article&id=195:dengue&catid=76:epidemiologico)

---

Los huevos se pegan a la pared del recipiente en la zona húmeda justamente por encima de la superficie del agua. Generalmente la hembra distribuye los huevos de un mismo lote entre varios recipientes.

## **EPIDEMIOLOGÍA**

La OMS considera al Dengue como la segunda infección re-emergente más importante entre las enfermedades tropicales y como una de las principales enfermedades virales transmitidas al hombre por artrópodos. Se estima que cerca de 2.5 billones de personas procedentes de zonas urbanas, peris urbanas y rurales están en riesgo de contraer la infección, con una incidencia anual de 50-100 millones de casos de FD y de 25-500 mil casos de FHD.

La FHD es la principal causa de hospitalización y muerte de niños países del Sudeste Asiático.

En El Salvador se ha notado un claro aumento de casos confirmados de dengue en cualquiera de sus variedades.<sup>1</sup>

## **FISIOPATOGENIA**

El ciclo comienza con una persona infectada con el dengue. Esta persona tendrá el virus circulando en la sangre, una viremia que dura aproximadamente cinco días. Durante el período virémico, un mosquito *Aedes aegypti* hembra pica a la persona e ingiere sangre que contiene el virus del dengue. Seguidamente, el virus se replica durante un período de incubación extrínseca dentro del mosquito.<sup>2</sup>

<sup>1</sup> <http://www.elmasacre.com/?modulo=articulos&seccion=47&articulo=595>

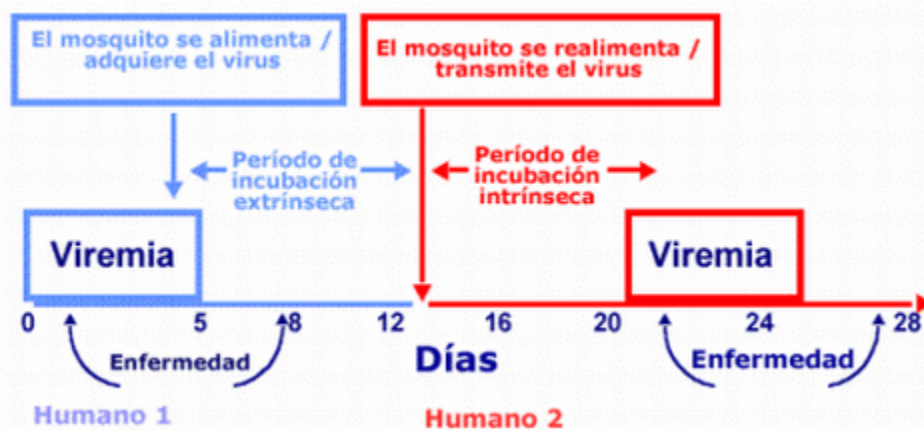
<sup>2</sup> <http://www.monografias.com/trabajos34/virus-dengue/virus-dengue.shtml>

[http://www.fcs.uner.edu.ar/salud/index.php?option=com\\_content&view=article&id=195:dengue&catid=76:epidemiologia](http://www.fcs.uner.edu.ar/salud/index.php?option=com_content&view=article&id=195:dengue&catid=76:epidemiologia)



A continuación, el mosquito pica a una persona susceptible y le transmite el virus también a ésta, así como a cualquier otra persona susceptible que el mosquito pique durante el resto de su vida.

El virus se localiza y se replica, en la segunda persona, en diversos órganos diana, por ejemplo, nódulos linfáticos locales e hígado. Luego se libera de estos tejidos y se difunde por la sangre para infectar los leucocitos y otros tejidos linfáticos, produciendo diferentes cuadros clínicos.



Anticuerpos amplificadores con reacción cruzada para serotipo ligan los viriones del dengue sin neutralizarlo e incrementan su entrada en los monocitos-macrófagos, aumentando el número de monocitos-macrófagos infectados con el virus, generando una intensa activación de linfocitos-T y una rápida activación y proliferación de linfocitos T de memoria secundaria a una infección previa. Estos linfocitos T producen diversas citoquinas como INF- $\gamma$ , IL-2 y FNT- $\alpha$ , y lisan a los monocitos-macrófagos infectados por el virus. La cascada del complemento es activada por la vía clásica debido a los complejos antígeno-anticuerpo que forma el virus. La formación de C3a, C5a y otras varias citoquinas tienen un efecto directo sobre la permeabilidad vascular.

---

Se ha descrito que los niveles del suero de IL-6 y IL-8 son más altos en los pacientes con Dengue Hemorrágico (DH)/Síndrome de Choque por Dengue (SCD) que en pacientes con Dengue Clásico (DC).

Dichos anticuerpos amplificadores parecen persistir hasta 20 años después de la primera infección y quizás se mantenga de por vida.

Por otro lado, la infección por el VD parece inducir a una activación aberrante transitoria del sistema inmune donde la tasa de CD4/CD8 se invierte y ocurre una sobreproducción de citoquinas.

Se ha sugerido que el VD induce a una supresión de la médula ósea deprimiendo la síntesis de plaquetas.

Un aumento difuso de la permeabilidad capilar es principalmente producto de una alteración funcional de las células endoteliales a partir de los efectos propios de los mediadores inflamatorios liberados durante la infección del VD.

El VD es hepatotrópico y puede causar daño hepático originando hepatitis. La elevación de los niveles de Transaminasa Glutámico Oxaloacética (TGO)/Transaminasa Glutámico Pirúvica (TGP) son demostrables en los pacientes infectados con el VD y los niveles de TGO correlaciona con la presentación de hemorragias.

---

## CLASIFICACIÓN

Los síntomas de virus del dengue, se diferencian según el grado de gravedad en tres variedades clínicas:

Antigua clasificación

1. **Fiebre del Dengue**
2. **Dengue hemorrágico**
3. **Síndrome de choque por dengue**

Nueva clasificación:

1. **Dengue sin signos de alarma**
2. **Dengue con signos de alarma**
3. **Dengue severo**

## FIEBRE DEL DENGUE

### Cuadro clínico:

Las manifestaciones clínicas dependen de la edad del paciente. Los lactantes y preescolares pueden sufrir una enfermedad febril indiferenciada con erupción maculopapular.

*Lineamientos actualizados para el manejo de casos de dengue. Ministerio de Salud. 2010*

*<http://www.portalesmedicos.com/publicaciones/articulos/298/4/Actualizacion-sobre-el-Dengue-como-enfermedad-reemergente,-para-evitar-que-sea-permanente.-Experiencia-cubana>*

*<http://www.portalesmedicos.com/publicaciones/articulos/298/4/Actualizacion-sobre-el-Dengue-como-enfermedad-reemergente,-para-evitar-que-sea-permanente.-Experiencia-cubana>*

- 
- Exantema que compromete la cara, el cuello y la parte anterior del tórax.

En los niños mayores y los adultos:

- Cefalea, dolor lumbar, fatiga, anorexia y escalofríos.

Posteriormente en forma abrupta el paciente desarrolla fiebre alta, mialgias severas, dolor óseo y artralgias generalizadas.

- Se presentan hallazgos respiratorios como tos y faringitis; linfadenopatías cervicales.

- La fiebre persiste hasta 7 días y usualmente termina en crisis.

- Las hemorragias leves están presentes en un 5 a 30% de los casos y los más frecuentes son petequias, epistaxis, hemorragia gingival y menorragia.

### **Diagnóstico:**

**Criterios clínicos de definición de caso:** enfermedad febril aguda de 2 a 7 días de evolución en la que se observan 2 o más de las siguientes manifestaciones:

- ✓ Anorexia y náuseas
- ✓ Rash
- ✓ Malestar y dolor (mialgias, artralgias, cefalea, dolor retroocular)
- ✓ Prueba de torniquete positiva
- ✓ Leucopenia
- ✓ Cualquier signo de alarma

### **DENGUE SIN SIGNOS DE ALARMA**

Pacientes que pueden ser enviados a su hogar.

Condiciones que definen el grupo:

*Lineamientos actualizados para el manejo de casos de dengue. Ministerio de Salud. 2010*

- 
1. Toleran volúmenes adecuados de líquido por la vía oral
  2. Mantienen buena diuresis (han orinado por lo menos una vez en la últimas 6 horas)
  3. No tienen signos de alarma, particularmente durante la defervescencia (transición de la etapa febril a la etapa afebril)
  4. No presencia co-morbilidad
  5. No tiene riesgo social

**Criterios de laboratorio:**

Uno de los siguientes criterios de laboratorio debe de estar presente para la confirmación:

- Prueba de IgM positiva para Dengue o
- Aislamiento del virus del Dengue en suero o tejidos o
- Demostración del antígeno del virus en suero o tejidos

**Tratamiento**

- Dieta: según tolerancia más sales de rehidratación oral y líquidos orales abundantes.
- Reposo durante la fase febril.
- Acetaminofén 10 - 15 mg/k/dosis cada 4 - 6 horas por dolor y fiebre (no pasar de 90 mg/k/día, máximo 5 días).

*Lineamientos actualizados para el manejo de casos de dengue. Ministerio de Salud. 2010*

*Guías Clínicas para la Atención de las Principales Enfermedades Pediátricas. El Salvador, Agosto 2006. Pág. 41*

- 
- Control cada 24 a 48 horas, a criterio del médico tratante. Practicar prueba de lazo.
  - Contraindicado el uso de AINES y pirazolonas.

Aislar los primeros 5 días de fiebre (usar mosquiteros, cedazo etc.)

- Control y vigilancia diaria hasta 2 días después que ha desaparecido la fiebre.
- No efectuar procedimientos invasivos a menos que sea estrictamente necesario.
- Enfermedad de notificación inmediata.
- Toma de IgM para Dengue a partir del 6º día del inicio de la fiebre.

### **Complicaciones**

- Deshidratación
- Hiperpirexia
- Hemorragias
- Neurológicas

### **Criterios de finalización del control diario**

- Afebril por más de 48 horas
- Mejoría clínica

*Guías Clínicas para la Atención de las Principales Enfermedades Pediátricas. El Salvador, Agosto 2006. Pág. 41- 42*

---

## **DENGUE CON SIGNOS DE ALARMA**

### **Uno o más de los signos de alarma:**

- Dolor espontáneo o a la palpación del abdomen
- Vómitos persistentes.
- Acumulación de líquidos clínicamente demostrable
- Sangrado de mucosas
- Letargia o irritabilidad
- Hepatomegalia > 2 cm
- Aumento del hematocrito con una caída rápida de las plaquetas

### **Presencia de co-morbilidad o riesgo social:**

- Embarazo
- Lactantes (<2 años)
- Adulto mayor de 60 años
- Obesidad
- Diabetes mellitus
- Cardiopatía
- Hemoglobinopatías
- Riesgo social

---

## DENGUE HEMORRÁGICO

### Definición

Enfermedad viral aguda que se caracteriza por fuga capilar, la cual se acompaña de hipovolemia y anormalidades en los mecanismos de coagulación sanguínea. La enfermedad puede ser mortal.

La diferencia fundamental entre Fiebre del Dengue y Fiebre Hemorrágica del Dengue es la extravasación de plasma, por lo que este hallazgo fisiopatológico debe dar la pauta de manejo como Fiebre Hemorrágica del Dengue.

Se observa con mayor frecuencia en niños entre 2-14 años y también en adultos. Afecta a pacientes previamente infectados con el virus del dengue, principalmente a pacientes en la edad infantil.

El cuadro clínico es semejante a la forma clásica pero entre el 2º y 3º día de evolución se agregan náuseas, vómitos, diarrea, dolor abdominal y hepatomegalia. Generalmente duran 3-4 días.

La manifestación hemorrágica más común es una prueba de torniquete positiva, en la mayoría de los casos se encuentran hematomas y hemorragias en los sitios de venopuntura. Durante la fase febril inicial pueden observarse petequias puntiformes en extremidades, axilas, cara y paladar blando; posteriormente se agregan epistaxis, gingivorragia, hematemesis. En las mujeres puede ocurrir un incremento en la cantidad o duración del periodo menstrual.



---

En los casos leves y moderados, todos los signos y síntomas desaparecen cuando cede la fiebre. La lisis de la fiebre puede acompañarse de sudoración profusa y cambios leves en la frecuencia del pulso y en la presión arterial, junto con frialdad en las extremidades y congestión de la piel.

Los pacientes suelen recuperarse espontáneamente o después de recibir líquidos y electrólitos. Suele encontrarse sangre oculta en materia fecal.

### **Definición operativa**

La presencia de fuga capilar más al menos dos de los siguientes:

1. Presencia de fiebre o antecedente de ella en las últimas 48 horas.
2. Por lo menos una de las siguientes manifestaciones hemorrágicas: petequias, equimosis, hemorragia de mucosas, gastrointestinal, urinaria en el sitio de venopunción o prueba del torniquete positiva.
3. Recuento plaquetario  $\leq 100,000/ \text{mm}^3$

La fuga capilar se puede manifestar por una o más de las siguientes características: Hemoconcentración (incremento del Hematocrito en un 20% esperado para la edad), Derrame pleural, ascitis, hipoalbuminemia.

Prueba del lazo de Rumpel Leed: Estudia la fragilidad vascular y resulta alterada en las hemorragias por angiopatías. Consiste en colocar tensiómetro comprimirlo con la presión arterial media para producir estasis sanguínea en las vénulas y capilares. La compresión debe durar 5 minutos y luego se desinfla el aparato. Se marca una zona de una pulgada cuadrada en el antebrazo y en el caso de encontrar más de 20 petequias se dice que la prueba es positiva.

---

Los pacientes pueden pasar a una fase de choque descompensado haciéndose imperceptibles el pulso y la presión arterial. De acuerdo a estos signos la enfermedad puede clasificarse como dengue hemorrágico con o sin choque.

Los signos vitales se alteran observándose taquicardia, acortamiento de la presión arterial, pulso débil, hipotensión arterial y aumento de la frecuencia respiratoria. Es frecuente la palpación dolorosa del área hepática; Son frecuentes también las hemorragias espontáneas en la piel principalmente sobre los sitios de punción.

La hipotensión arterial puede ser definida utilizando los siguientes límites de presión arterial sistólica:

- Para lactantes de 1 a 12 meses: presión sistólica menor de 70 mm Hg.
- Para niños de 1 a 10 años: presión sistólica menor de 70mmhg + (2 x edad en años).

### **Clasificación de la gravedad de fiebre por Dengue Hemorrágico:**

**GRADO I:** fuga capilar más al menos dos de los siguientes: fiebre, plaquetopenia  $\leq$  100,000 mm<sup>3</sup> o sangrado.

**GRADO II:** lo señalado anteriormente más la presencia de uno o más de los signos de alarma: vómitos persistentes, dolor abdominal intenso y mantenido, cambio abrupto de fiebre a hipotermia, cambios en el estado de conciencia, estado tóxico.

**GRADO III:** Choque reversible: Evidenciado por insuficiencia circulatoria:

A) Pulso rápido y débil, taquicardia, acortamiento de la diferencial de la tensión arterial (20 mm Hg o menos).

B) Piel fría, húmeda y marmórea.

---

C) Estado mental alterado: irritabilidad, somnolencia, letargo o lipotimias.

**GRADO IV:** Choque irreversible o recurrente ante el tratamiento convencional.

## TRATAMIENTO

- Tomar hematocrito antes de hidratar al paciente
- Administrar solución isotónica(SSN 0.9%, Lactato de Ringer o Hartman) 10ml/kg/hora en una hora
- Reevaluar:
  - Si persisten signos de alarma y la diuresis es  $<$  de 1cc/kg/hora repetir el procedimiento 1 o 2 veces más.
- Reevaluar:
  - Si hay mejoría de los signos de alarma y baja el hematocrito y la diuresis es  $>$  de 1 cc /kg/hora, reducir el goteo a 7 ml/kg/hora
- Reevaluar:
  - Continua la mejoría clínica y la diuresis es  $>$  de 1cc/kg/hora, reducir a 2-3 ml/kg/hora por 4 a 48 horas.
- Iniciar hidratación oral
- Si hay deterioro de los signos vitales y/o aumento del hematocrito, tratar como Dengue severo.
- Si hay un empeoramiento de los signos vitales y un descenso brusco del hematocrito, considerar hemorragias( Dengue severo)

*Lineamientos actualizados para el manejo de casos de dengue. Ministerio de Salud. 2010*

---

## SÍNDROME DE CHOQUE POR DENGUE

Este cuadro se caracteriza por iguales manifestaciones que el dengue hemorrágico, al cual se agrega, pulso débil y acelerado, disminución de la presión del pulso, hipotensión, desvanecimientos, respiración difícil, extremidades húmedas y frías (el tronco suele estar caliente), palidez, inquietud generalizada, insomnio, dolor de estómago intenso y continuo es una molestia frecuente poco antes de sobrevenir el choque. El estado del enfermo se va deteriorando progresivamente, hay tendencias hemorrágicas, generalmente en forma de púrpura, petequias o equimosis en los puntos de inyección; algunas veces hematemesis, melena o epistaxis.

Es común la hepatomegalia, lo mismo que la bronconeumonía, eventualmente con derrames pleurales bilaterales. Puede haber miocarditis.

Se produce el choque a los 2 a 6 días de enfermedad, con colapso súbito o postración, requiriendo tratamiento hospitalario, ya que el sistema circulatorio del paciente se ve muy comprometido y pone en riesgo la vida.

La duración del shock es corta 12-24 hrs, dependiendo de la evolución y la oportunidad del tratamiento. Si el cuadro no se corrige rápidamente puede dar lugar a una evolución más complicada con acidosis metabólica, aumento del nitrógeno ureico en sangre, disminución del complemento sérico, hemorragia gastrointestinal grave, hemorragia intracerebral, convulsiones y coma.

### **Criterios de Ingreso**

- Paciente con dolor abdominal intenso y sostenido.
- Paciente con vómitos persistentes.
- Paciente deshidratado.
- Paciente con cambios abruptos de fiebre a hipotermia.

- 
- Paciente con cambios en el estado de conciencia.
  - Paciente con sudoración profusa, lipotimias, hipotensión arterial.
  - Paciente con presencia de hemorragias.
  - Paciente con apariencia tóxica.
  - Paciente con hemoconcentración  $\geq 10\%$ .
  - Paciente con niveles plaquetarios  $< 100,000 \text{ mm}^3$ .
  - Cardiópata
  - Diabético
  - Desnutridos graves
  - Inmunocomprometidos
  - Riesgo social

## **DENGUE SEVERO**

### **Condiciones que definen el grupo:**

Paciente con uno o más de los siguientes:

- Shock por fuga importante de plasma
- Acumulación de líquidos con Distress respiratorio
- Sangrado grave
- Daño importante de órganos

Hospitalizar (preferentemente en UCI)

*Lineamientos actualizados para el manejo de casos de dengue. Ministerio de Salud. 2010*

---

## TRATAMIENTO DE DENGUE SEVERO

- Tomar hematocrito antes de hidratar al paciente
- 1. Iniciar SF o lactato de ringer o Hartman a 20ml/kg en 15-30 minutos.
- Si mejora y diuresis  $>1\text{cc/kg/hora}$  SF o lactato de ringer o Hartman a 10 ml/kg en 1 hora

Si hay mejoría y la diuresis es  $> 1\text{cc/kg/h}$  continuar la infusión como en el dengue con signos de alarma

2. Si no mejora, tomar un segundo hematocrito si persiste alto, repetir una segunda carga (20 ml/kg en 15-30 min)
3. Si no hay mejoría tomar un tercer hematocrito, si persiste alto, repetir una tercera carga de 20 ml/kg en 15-30 min
4. Si no mejora y el hematocrito persiste alto, iniciar coloide: 10-20 ml/kg/ en 30-60min
  - a. Reevalúe, si mejora, cambiar a cristaloides 10ml/kg en 1 hora.
  - b. Seguir como dengue con signos de alarma
5. Si no mejora, considerar el uso de drogas vasoactivas
6. Si no mejora y el hematocrito baja bruscamente indica sangrado y la necesidad urgente de transfundir glóbulos rojos 5 a 10ml/kg o sangre fresca 10 a 20ml/kg
7. Si no mejora considere daño de órganos (miocardiopatía, hepatopatía, etc.)  
Manejo multidisciplinario y reevaluar el diagnóstico diferencial

## Tratamiento

El tratamiento se encuentra sintetizado en el siguiente cuadro

<b>GRAVEDAD</b>	<b>MANEJO</b>	<b>LABORATORIO</b>
<p>Grupo A: casos Presuntivos de dengue.</p> <p>No hay hemorragia, deshidratación, ni signos de alarma ni estado tóxico.</p>	<p>Primer nivel de atención</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Manejo ambulatorio en el hogar.</li> <li>• Educación a los responsables.</li> <li>• Alimentación usual y líquidos orales abundantes. (incluya suero oral).</li> <li>• Fiebre: acetaminofén 10-15 mg/kg/ dosis. DMD: 90 mg/Kg/d</li> </ul> <p>Si necesita utilizar medios físicos asegúrese de usar agua tibia y precedida por acetaminofén. No salicilatos, AINES, pirazolona ni antivirales.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Estar atentos a los signos de alarma.</li> <li>• Control en 24-48 horas, para nueva evaluación y diagnóstico diferencial.</li> </ul> <p>Instruir a los padres cuando consultar inmediatamente.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hemograma completo, para diagnóstico diferencial (si es necesario) hasta después de las primeras 48 horas de fiebre.</li> <li>• Títulos de anticuerpos de fase aguda desde el 6º día.</li> </ul>
<p><b>Grupo B</b></p> <p>Paciente con FD Con complicaciones o con riesgo.</p> <p>ó</p> <p>casos</p>	<p>Segundo nivel de atención</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ingreso.</li> <li>• Monitoreo estricto de signos vitales y estado clínico cada hora.</li> <li>• Continúe con líquidos orales si hay tolerancia.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hematocrito cada c/24h</li> <li>• Plaquetas c/24h.</li> <li>• Leucograma</li> <li>• Considerar Ultrasonografía taraco-abdominal o</li> </ul>

<p>presuntivos de FHD I y II</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Líquidos IV de mantenimiento con soluciones al medio o al tercio en Dextrosa al 5%.</li> <li>• Si hay epistaxis: considere taponamiento.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rx de tórax</li> <li>• Proteínas séricas o albúmina.</li> <li>• Examen general de orina</li> <li>• Títulos de anticuerpos de fase aguda IgM desde el 1er. día.</li> </ul>
<p>Grupo C. Choque reversible</p>	<p>Nivel de atención inicie en cualquier nivel y refiera a hospital de referencia que cuente con UCI</p> <p>Asegure la permeabilidad de la vía aérea.</p> <p>Verifique o provea una adecuada ventilación. Trate el choque con SSN o Hartman a razón de 20 cc/Kg y repetir hasta normalizar la frecuencia cardíaca, la calidad de los pulsos periféricos, el estado mental y la presión arterial.</p> <p>Luego de las cargas, si hay recuperación indicar líquidos de mantenimiento con soluciones al 1/2 (en el mayor de 12 kg.) y al 1/3 ( en el menor de 12 kg).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Hospitalizar en servicios de pediatría de cuidados especiales o UCI.</li> <li>• Balance hídrico y diuresis horaria</li> <li>• Indicar líquidos de mantenimiento según</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hematocrito cada 2-4hr</li> <li>• VES</li> <li>• Plaquetas c/24 horas.</li> <li>• TP, TPT.</li> <li>• Fibrinógeno</li> <li>• Productos de degradación del fibrinógeno</li> <li>• Electrolitos.</li> <li>• Nitrógeno ureico, Creatinina</li> <li>• Aminotransferasas</li> <li>• Gases arteriales</li> <li>• Examen general de orina</li> <li>• Proteínas y albúmina</li> <li>• Ultrasonografía tóraco abdominal o Rx de tórax</li> <li>• Típo y Rh.</li> <li>• Asegure la disponibilidad de sangre</li> </ul>



	<p>requerimientos calóricos (Holiday- Segar).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Signos vitales cada 15 a 30 minutos por 4 horas.</li> <li>• Observar para detectar recaídas a través de los signos de alarma.</li> <li>• Hemorragias moderadas con Hto y Hb estables se tratan con soluciones cristaloides como se ha señalado.</li> </ul> <p>Si no hay respuesta maneje como grupo D.</p>	<p>fresca para el paciente</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Títulos de anticuerpos de fase aguda desde el 1er día.</li> </ul>
<p>Grupo D.</p> <p>Choque refractario al tratamiento con líquidos</p>	<p>Nivel de atención: Referir a Unidad de Cuidados Intensivos</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Estabilizar Vía aérea</li> <li>• Asegurarse de mantener una ventilación adecuada.</li> <li>• Tratar el choque con una cantidad suficiente de líquidos hasta reponer la volemia perdida y garantizar durante el transporte y traslado al tercer nivel un flujo constante, permanente y efectivo de líquidos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Los indicados en Grupo C.</li> <li>• Títulos de anticuerpos IgM para dengue al ingreso y al 6° día.</li> </ul>

Guías Clínicas para la Atención de las Principales Enfermedades Pediátricas. El Salvador, Agosto 2006. Pág. 45-46

---

## **Complicaciones**

- Choque
- Coma
- Coagulación intravascular diseminada (CID)
- Encefalitis
- Desequilibrios hidroelectrolíticos
- Insuficiencia renal aguda
- Convulsiones febriles
- Hiperpirexias
- Intoxicación hídrica
- Miocarditis
- Síndrome hemolítico urémico
- Hemorragia del SNC.

## **Criterios de Alta**

- Retorno del apetito
- Tres días después de superado el estado de choque(C)
- Afebril por más de 24 horas sin uso de antipiréticos
- Hematocrito estable
- Plaquetas > 50,000 / mm<sup>3</sup> y en ascenso
- Ausencia de sangrado
- Diuresis adecuada
- Mejoría clínica apreciable
- Sin alteraciones hemodinámicas

- 
- Ausencia de taquipnea o dificultad respiratoria secundaria a derrame pleural o ascitis.

### **Criterios de Referencia**

Todos los pacientes que corresponden a los grupos C y D o con grados III y IV.

---

## DEFINICIONES EPIDEMIOLÓGICAS

### DENGUE CLÁSICO

Caso Sospechoso: Toda persona que consulte por enfermedad febril aguda de 2 a 7 días de evolución y además 2 o más de los siguientes signos y síntomas: cefalea frontal, dolor retroocular, osteomiasias, escalofríos, vómitos, rash o exantema maculopapular sin manifestación hemorrágica.

Caso Confirmado: Toda persona que consulte por enfermedad febril aguda con por lo menos 2 de los anteriores signos y síntomas, más prueba de IgM positiva para Dengue o aislamiento del virus del Dengue en suero o tejidos o demostración del antígeno del virus en suero o tejidos.

### DENGUE HEMORRÁGICO

Caso Sospechoso: Toda persona que presente los siguientes signos y síntomas:

1. Fiebre aguda o antecedentes de ella.
2. Por lo menos una de las siguientes manifestaciones hemorrágicas: petequias, equimosis, hemorragia de mucosas, gastrointestinal, urinaria o en sitio de venopunción o torniquete positivo.
3. Con recuento plaquetario menor o igual a 100,000/mm<sup>3</sup>.
4. Extravasación de plasma manifiesta por uno o más de los siguientes hallazgos: Hemoconcentración(aumento del hematocrito en 20% para la edad esperada), derrame pleural, ascitis, hipoalbuminemia.

Caso confirmado: Cuadro sospechoso de Dengue Hemorrágico, con uno o más de los siguientes hallazgos: IgM positiva para Dengue, aislamiento viral o demostración del antígeno del virus, en suero o tejidos.

*Guías Clínicas para la Atención de las Principales Enfermedades Pediátricas. El Salvador, Agosto 2006. Pág. 47*

---

## **DIAGNÓSTICOS DIFERENCIALES**

### **DENGUE CLÁSICO**

- Influenza
- Rubéola
- Sarampión
- Enterovirus
- Tifoidea
- Leptospirosis
- Hepatitis viral
- Otras Arbovirosis

### **DENGUE HEMORRÁGICO**

- Sepsis bacteriana
- Meningococcemia
- Leptospirosis
- Hepatitis
- Otras fiebres hemorrágicas virales

---

## **MEDIDAS DE PREVENCIÓN Y CONTROL**

La enfermedad dengue se ha sumado a la lista de principales problemas de salud pública en nuestro país así como en otros países. Como la enfermedad del dengue es transmitida por el zancudo doméstico, la responsabilidad individual y colectiva es un componente fundamental en la lucha contra el mismo. Los criaderos de zancudos *Aedes aegypti* se localizan en su mayoría dentro de las viviendas y sus alrededores. Esto hace que el control del vector sea responsabilidad de todos, por lo requiere y exige la participación comprometida y organización de la población. Las áreas de acción básica de la estrategia de promoción y organización de la comunidad están enfocadas hacia la:

A-Participación Social

B- Información, educación, comunicación (IEC)

En este sentido se necesita la ayuda de todas las personas para controlar el zancudo y prevenir la transmisión de la enfermedad. Esto requiere desarrollar métodos efectivos de prevenir la transmisión de la enfermedad. Esto requiere desarrollar métodos efectivos de educación a la comunidad, apoyando a las estrategias de control de vector y de esta manera prevenir epidemias de dengue y sus efectos catastróficos en la población.

### **PARTICIPACION SOCIAL**

La participación de la comunidad se lograra a través de:

- Identificación de líderes comunitarios y agentes de cambio.
- Formación y /o reactivación de comités de salud.

*Normas para la atención, control y prevención del dengue, Marzo 2002. Ministerio de Salud Pág. 49*

---

- Identificación de factores de riesgo para la enfermedad del dengue.

Planificación de las actividades en la lucha contra el dengue.

-Desarrollo de campañas promocionales periódicas relacionadas a la prevención y control del dengue.

-Capacitación de líderes comunitarios

### **VIGILANCIA ENTOMOLÓGICA**

Está basada en el control periódico de los criaderos de larvas del zancudo *Aedes aegypti* a nivel domiciliar y centros de trabajo.

### **LINEAMIENTOS TÉCNICOS**

La vigilancia entomología es un cuidadoso estudio de los hábitat larvarios (depósitos en donde se crían las larvas de los mosquitos).

La vigilancia entomológica siempre debe ser uno de los métodos imprescindibles para el control de vectores, en todo momento se ha insistido en que los chequeos entomológicos constituyen una de las herramientas principales ya que proporciona datos que más contribuyen al conocimiento ecológico (como vive , como se reproduce, como se comporta, cual es el medio favorable), de las especies, proporcionando una información práctica y oportuna para la planificación de los programas de control, así también como orientador o reorientador de las estrategias de control.

Para tener una vigilancia oportuna y sistemática se deben de realizar los chequeos entomológicos de forma mensual en las áreas urbanas y rurales en el 100%fr los municipios del área geográfica de influencia de cada SIBASI.

---

.En los lugares identificados como de alto riesgo en donde se programen actividades antivectoriales de forma combinada se debe de contar con el chequeo correspondiente el cual nos permitirá la evaluación técnica del desarrollo y efectividad de las acciones.

Para iniciar los chequeos entomológicos es necesario poseer un plano de la localidad a chequear y a falta del mismo, se debe preparar un croquis lo más detallado posible. En este plano o croquis se enumeran las manzanas de la localidad (también en el terreno), dando comienzo a cada chequeo en el punto que se determine.

### **NORMAS GENERALES PARA LA REALIZACIÓN DE LOS CHEQUEOS ENTOMOLÓGICOS**

- A- Cada SIBASI será responsable de que se efectúen los chequeos entomológicos en el área urbana por inspectores de saneamiento y rural por promotores de salud en el 100% de los municipios de su área geográfica de influencia.
- B- Elaborar o actualizar un plano de la localidad a encuestar y otros puntos de referencia que se consideren importantes, en donde se enumeren manzanas con la respectiva cantidad de casas existente en ella.
- C- Cada establecimiento de salud debe capacitar adecuadamente a los voluntarios de la comunidad e instituciones, para que le apoyen en esta actividad.
- D- En periodo de emergencia, todo establecimiento de salud debe de realizar los chequeos entomológicos en un 100% del número de casas en el área urbana y rural en forma semanal.



- 
- E- Todo personal que elabore los chequeos entomológicos debe coleccionar larvas (un máximo de 5 larvas por cada casa positiva) los cuales deben estar en tercer o cuarto estadio, y enviarlas al entomólogo de su departamental para su clasificación taxonómica.
- F- Cada encuestador debe de llevar su equipo completo; lámpara, espejo, lápiz, bombillo de repuestos, goteros, botes pequeños de cristal o plásticos y formularios para anotar lo encontrado.
- Las personas que realizan el chequeo entomológico al llegar a cada casa, tocaran a la puerta y al abrirse se informara que es una visita del ministerio de salud pública y asistencia social, saludando cortésmente y pidiendo permiso para realizar la inspección, si lo solicitaren se identificara.
- G- En la inspección del interior de la vivienda, principalmente de las habitaciones se pedirá siempre a una persona de la casa que haga el favor de acompañarlo.
- H- Búsqueda de criaderos, ordenadamente se hará de izquierda a derecha en el sentido del movimiento de las agujas del reloj.
- I- En la inspección, muy minuciosa, que se haga en cada casa visitada, se anotaran en el formulario el número de depósitos, separándolos en grupos de útiles, inservibles y naturales y a cada grupo anotarles cuantos encontró positivos.

Lo anterior permitirá obtener los indicios siguientes

**ÍNDICE DE CASA:** definido en el reglamento sanitario internacional de la Organización mundial de la Salud (OMS) como “ÍNDICE DE Aedes Aegypti” es el porcentaje de casas que son positivas en larvas y /o pupas, su fórmula es:

$$\text{ÍNDICE DE CASA} = \frac{\text{No de casas positivas}}{\text{No de casas visitadas}} \times 100$$

---

ÍNDICE DE RECIPIENTE= es el porcentaje de recipientes con agua, positivos a larvas y /o pupas, se calcula de la siguiente forma:

$$\text{ÍNDICE DE DEPÓSITO} = \frac{\text{Depósitos positivos}}{\text{Deposito inspeccionados}} \times 100$$

$$\text{ÍNDICE DE BRETEAU} = \frac{\text{Depósitos positivos}}{\text{Casas inspeccionadas}} \times 100$$

Anotar todas las intervenciones observadas que haya tenido cada depósito del grupo de los útiles en las casillas abate, lavado, peces tapados, en estas no se debe de incluir los tratamientos hechos por el encuestador al momento de la inspección.

Todo encuestador cuando encuentre un criadero positivo debe tomar una muestra (una larva es suficiente) colocándola en un frasco pequeño de cristal o plástico, este debe de identificarse con el nombre de la ciudad, cantón o caserío, fecha y nombre del encuestador.

Para que posteriormente se envíe al laboratorio de entomología del SIBASI donde se le hará la clasificación taxonómica.

El encuestador, después de finalizada la inspección, procederá a mostrar a los habitantes de la vivienda, como destruir los criaderos de larvas del zancudo y las medidas preventivas para evitar la proliferación de nuevos criaderos, para los cual el mensaje debe ser corto, claro y practico.

El entomólogo departamental llevara un registro de la cantidad de larvas enviadas por municipio(área urbana y rural).

*Normas para la atención, control y prevención del dengue, Marzo 2002. Ministerio de Salud Pág. 16*

---

Toda larva que el entomólogo tenga la certeza o duda que se trate del mosquito *Aedes albopictus* debe de enviarla al laboratorio de entomología de la gerencia de salud ambiental, el cual debe de contener una mezcla de agua y alcohol a una proporción de 75.0% y 25.0% respectivamente.

Tomando en cuenta los resultados obtenidos de las aéreas chequeadas se les considerara el riesgo de acuerdo a los parámetros entomológicos siguientes:

### **ÍNDICE DE INFESTACION LARVARIA DE VIVIENDA:**

<4.0% bajo riesgo

>4.0% alto riesgo

### **ÍNDICE DE DEPÓSITO**

<3.0% bajo riesgo

>3.0% alto riesgo

### **ÍNDICE DE BRETEAU**

<5.0% bajo riesgo

>5.0% alto riesgo

Constituye falta gravísima la ocultación de focos (criaderos) y la información como casas visitadas, sin haberlas visitado, como también copiar índices del mes anterior.

Todos los establecimientos de salud deben de tener actualizado su índice de infestación larvaria de su área geográfica de influencia e informar en la última semana del mes a su respectivo SIBASI.

---

## **DIAGNÓSTICO DE LA SITUACIÓN ACTUAL EN LA SALUD**

### **Contexto socioeconómico, demográfico y político del área de unidad de salud**

#### **UBICACIÓN GEOGRÁFICA**

La unidad de salud "Dr. Edmundo Vides Lemus" Santa Bárbara, está ubicada en el Reparto IVU "los 44" al norte de la ciudad de Santa Ana: su área geográfica de responsabilidad limita al norte (cantón camones) con el cantón chilcuayo de textistepeque; al nor-orientado (cantón los Apoyos) con los caseríos Hacienda Vieja, Chicuma y el Salitre, todos del cantón El Gavilán, municipio de Nueva Concepción, departamento de Chalatenango, comunicados por el puente colgante sobre el río Lempa, que no permite el paso de vehículos; al nor-poniente (Cantón el Pinalito) con el cantón El Pinalon, al orientado (Cantón los Apoyos) con los cantones Natividad y Nancintepeque y, al sur, con la ciudad de Santa Ana. Cuenta en el área de responsabilidad programática con 76 asentamiento poblacionales, 3 cantones, 3 barrios (San Juan, San Lorenzo y Santa Bárbara) y 70 comunidades entre colonias, urbanizaciones, lotificaciones, repartos, residenciales, etc., entre las cuales se distribuye un aproximado de 23,165 viviendas, que alojarían un estimado de 115,825 habitantes.

#### **DIMENSIONES**

Si consideramos que existen un 3% de viviendas deshabitadas (695 viviendas) esto reduciría el número de habitantes a 112,350 habitantes, número muy superior a los 35,108 que nos asigna DIGESTYC, población que apenas representa un poco más del 30 por ciento de la población real estimada (31.25%). Según DIGESTYC, el área tiene un promedio de 475 habitantes por kilómetro cuadrado en el área urbana y solo 14 por kilómetro cuadrado en el área rural. Existen enormes desigualdades con relación a la población de las diferentes comunidades que pueden ejemplificarse con el número de viviendas de las más grandes: IVU (3,500); Santa Ana Norte (2975),

---

comparadas con 2 de las más pequeñas, Lotificación San Rafael (16) y Lotificación Moreno (14).

## **PRODUCCIÓN AGROPECUARIA**

Los cultivos más importantes son café, caña de azúcar y granos básicos. También existe crianza de aves de corral y crianza de ganado, principalmente porcino y bovino. Tiene mucha importancia el beneficiado de café (Rio Zarco). Los ríos más importantes son el Lempa, el Chiguillo, Agua Zarca, Apanteos y otros. El clima es húmedo y tropical. El área del municipio de Santa Ana es de 400.5 kilómetros cuadrados de los cuales un 38% (152 kilómetros cuadrado) corresponden a esta Unidad de Salud.

## **INDUSTRIA Y COMERCIO**

Las mayores fuentes de ingresos del área corresponden a las remesas (principalmente en el área de camones), el comercio informal (área urbana), el trabajo en maquilas (Rio Zarco, Santa Ana Norte, Camones), los empleos domésticos, la agricultura, y en menor grado, los obreros y los profesionales. Es cada vez mayor la industria que representa el crimen organizado (contrabando, tráfico de drogas, asalto a mano armada, secuestros y corrupción).

Según la encuesta FESAL, 2003, un 61% de las mujeres entre 15 y 19 años lo representan las trabajadoras no calificadas y un 15.6% no tiene ninguna profesión u oficio, sin embargo, un 8.5% han alcanzado un oficio o una profesión (principalmente como parte de la Policía Nacional Civil y las Fuerzas Armadas).

Con relación a la educación puede decirse que, en general, la educación descende a medida que aumenta la edad. Por cada mujer del área urbana sin educación, existe 2 con dicho nivel en el área rural; igualmente, por cada mujer en el área rural con 10 años o más de educación, existen tres con dicho nivel den el área urbana.

Entre los varones, el abandono escolar antes de los 10 años tiene como causas principales el bajo rendimiento escolar, las discapacidades físicas y mentales y, menos frecuentemente la disciplina escolar. En cambio, entre las mujeres de 15 a 19 años, las principales causas de abandono escolar son: la llegada de un embarazo, la primera unión marital y los problemas económicos.

### ACCESO AL ESTABLECIMIENTO DE SALUD

Desde la Unidad de Salud hasta la comunidad	Distancia en Kilómetros	Tiempo de recorrido		
		A pie	A caballo	Vehículo
Caserío Camones	13	2h. 15 min	No datos	45 minutos
Caserío Los Apoyos	18	3h. 15 min	IDEM	1 hora
Cantón el Pinalito	23	3h(vereda)	IDEM	1h. 35 min.

### DISTRIBUCIÓN POBLACIONAL POR CONGLOMERADOS

ÁREA URBANA		ÁREA RURAL		POBLACIÓN TOTAL	URBANA	RURAL
Colonias	Barrios	Cantones	Caseríos			
32	3	3	41	35,086	31,139	3,947

### DISTRIBUCIÓN POBLACIONAL POR GRUPOS DE EDAD Y SEXO

	POBLACIÓN	MASCULINO	FEMENINO
MENOR DE 1 año	569	296	273
1 a 4 años	2,394	1,205	1,189
5 a 9 años	3,619	1,859	1,760
10 a 14 años	3,772	1,947	1,825

15 a 19 años	3,315	1,662	1,653
20 a 59 años	17,702	8,205	9,497
Mayor de 60 años	3,715	1,574	2,141
TOTAL	35,085	16,748	18,338

FUENTE: DIGESTYC

### INDICADORES DEMOGRÁFICOS

INDICADORES	
Tasa de fecundidad	2.5%
Tasa de natalidad	43.9 x 1000

FUENTE: internet y Registro de Hechos vitales, Alcaldía Municipal.

### EL PERFIL EPIDEMIOLÓGICO

Podemos definir 2 fases en la estructura de morbilidad: la FASE 1, en la cual la estructura se caracteriza por problemas de salud de tipo infecciosos y ligados a la pobreza, a las pobres coberturas de vacunación y al mal saneamiento ambiental. (Infecciones respiratorias, diarreas, dengue, desnutrición, tuberculosis y otras), y la fase 2, en la cual adquieren relevancia los problemas crónicos, usualmente no infecciosos (artritis, diabetes, hipertensión arterial, cáncer, padecimientos cardiovasculares, etc.), y los relacionados con los estilos de vida: violencia, accidentes de tránsito, drogodependencia, obesidad y otros.

### INDICADORES EPIDEMIOLÓGICOS

INDICADORES	NUMERADOR	DENOMINADOR	RESULTADO
Tasa de mortalidad infantil	4	917	4.36x 1000 habitantes
Tasa de mortalidad perinatal	3	917	3.27 x 1000 habitantes

Tasa de mortalidad neonatal	Precoz 2 Tardía 1	917	4.36 x 1000 habitantes
Tasa de letalidad por diarrea en menor de 5 años	0	-----	0
Tasa de letalidad por neumonía en menor 5 a	0	-----	0
Tasa de mortalidad materna	1	9,448	1.06 x 10,000 hab.
Razón de mortalidad materna	1	917	1.09 x 1000 habitantes
Mortalidad adulto mayor por Diabetes mellitus	6	3,534	1.70 x 1000 habitantes
Tasa de incidencia por dengue clásico	117	41,741	2.80 x 1000 habitantes
Tasa de incidencia por dengue hemorrágico	3	41,741	0.07 x 1000 habitantes
Tasa de mortalidad general	406	41,741	972 x cien mil habitantes



---

## DIEZ PRIMERAS CAUSAS DE MORBI - MORTALIDAD

No	MORBILIDAD (INCIDENCIA)	MORTALIDAD
1	Enfermedad aguda de vías respiratorias superiores	Enfermedades del corazón
2	Parasitismo intestinal con examen(+)	Trauma de cráneo encefálico
3	Enfermedades de la piel y el sist. Cel. subcutáneo	Cáncer
4	Infección de vías urinarias sin especificación	Enfermedades del pulmón
5	Enfermedad aguda de vías respiratorias inferiores	homicidio
6	Varicela	Alcoholismo y sus complicaciones
7	Enfermedad diarreica aguda	Sepsis
8	Enfermedad inflamatoria del cuello uterino	Insuficiencia renal
9	Síndrome del intestino irritable	Evento cerebro vascular
10	Mordidos por animales transmisores de rabia	Diabetes

Fuente: Registros diarios de Consulta Médica Unidad Santa Bárbara

Fuente: Registro de Hechos Vitales Alcaldía Municipal de Santa Ana.

Datos obtenidos de Unidad de Salud Santa Bárbara

LA MORTALIDAD HA PERSISTIDO DURANTE LOS ÚLTIMOS CINCO AÑOS PRACTICAMENTE SIN MODIFICACIONES.

---

## 5. MATERIAL Y DISEÑO METODOLÓGICO

### TIPO DE INVESTIGACIÓN

El tipo de estudio realizado es descriptivo porque fue dirigido a observar y describir las variables tal y como se presentan en su ambiente natural, tomando un enfoque cuantitativo. Por lo tanto, se trabajó en base a objetivos.

### PERIODO DE INVESTIGACIÓN

El período para la recolección de datos comprendió de Enero a Junio del 2010.

### UNIVERSO Y MUESTRA

Para dicho estudio se trabajaron 3 universos y muestras:

**Universo 1:** 82 Pacientes que pertenecen a las edades de 5 a 19 años que fueron diagnosticado como sospechosos de dengue.

**Universo 2:** 15 Pacientes que contaban con expediente clínico en Unidad de Salud, el cual fue visitado y encuestado.

**Universo 3:** Pacientes diagnosticados con sospecha de dengue de Enero a Junio 59 pacientes en 2008, 25 pacientes en 2009 y 149 pacientes en 2010.

Por ser universos reducidos se tomó la población total como muestra de estudio.

### MUESTRA

#### Criterios de inclusión:

#### Muestra 1:

- Pacientes del municipio de Santa Ana que pertenezcan al área geográfica de influencia de la unidad de salud de Santa Bárbara,
- Que se encuentren en el rango de 5 a 19 años de edad.

- 
- Que cumplan los criterios clínicos de caso sospechoso de dengue en el período de Enero a Junio 2010.

**Muestra 2:**

- Pacientes del municipio de Santa Ana que pertenezcan al área geográfica de influenza de la unidad de salud de Santa Bárbara,
- Que se encuentren en el rango de 5 a 19 años de edad.
- Que cumplan los criterios clínicos de caso sospechoso de dengue en el período de Enero a Junio 2010.
- Que cuenten con expedientes clínicos en la unidad de salud.

**Muestra 3:**

- Pacientes del municipio de Santa Ana que pertenezcan al área geográfica de influenza de la unidad de salud de Santa Bárbara,
- Que haya sido diagnosticado como sospechoso de dengue en el período de Enero a Junio en los años 2008, 2009 y 2010.

**Criterios de exclusión:**

- Que no cumplan con los criterios de inclusión.

**POBLACIÓN BENEFICIADA**

Personal de Salud que labora en la Unidad de Salud Santa Bárbara

Población que consulta en la Unidad de Salud Santa Bárbara

**¿QUIEN LO REALIZÓ?**

Dos estudiantes en Servicio social, de la Carrera Doctorado en Medicina, de la Facultad Multidisciplinaria de Occidente de la Universidad de El Salvador.

---

## **¿DONDE SE REALIZÓ?**

En la Unidad de Salud Santa Bárbara, previa solicitud a director de Unidad de Salud. (Anexo 1).

## **TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE INVESTIGACIÓN**

### ***Técnicas:***

Previo solicitud a director de Unidad de Salud Santa Bárbara el estudio se llevó a cabo a través de la revisión del libro de Registro diario de pacientes con sospecha de dengue una guía de recolección de datos (Ver anexo3) en la Dirección de la Unidad de Salud.

Además se realizaron 15 visitas domiciliarias, a pacientes que consultaron en la Unidad de Salud y que cuentan con expediente clínico en dicho establecimiento. En ésta visita se realizaron encuestas (Anexo 5) a pacientes y/o familiares responsables de éstos.

## **INSTRUMENTOS**

- Encuestas
- Formulario de recolección de datos de Libro de Registro diario de pacientes con Sospecha de dengue 2010.
- Formulario de recolección de datos de Libro de Registro diario de pacientes con Sospecha de dengue 2008, 2009 y 2010.

---

## **FORMA DE RECOLECTAR Y PROCESAR LA INFORMACIÓN**

Para el proceso de recolección de información se utilizaron los instrumentos ya mencionados en la Unidad de Salud Santa Bárbara.

En lo referente a la encuesta a los pacientes y/o familiar responsable de la población que cumple los criterios de inclusión se realizó al asistir a su vivienda los días sábados.

Para recolectar la información del libro de Registro diario de pacientes con sospecha de dengue, se asignaron cuatro viernes de 2 a 4 pm. En la dirección de la Unidad de Salud.

Para el procesamiento y análisis de resultados se hizo mediante gráficas y tablas utilizando el programa de Microsoft Excel.

### **QUE SE ESPERABA OBTENER:**

Con la recolección y el procesamiento de la información se pretendió obtener los datos estadísticos necesarios para poder analizar la incidencia epidemiológica que tuvo el dengue en el primer semestre del año 2010.

Con el presente trabajo se buscó determinar las manifestaciones clínicas que presenta el dengue en las edades de 5 a 19 años.

Además se buscó determinar la tendencia que tuvo el Dengue en el primer semestre de este año, en comparación con la tendencia observada en los dos años anteriores.

---

También se pretendió identificar la procedencia más frecuente de casos y los diferentes factores que influyen en la aparición del dengue.

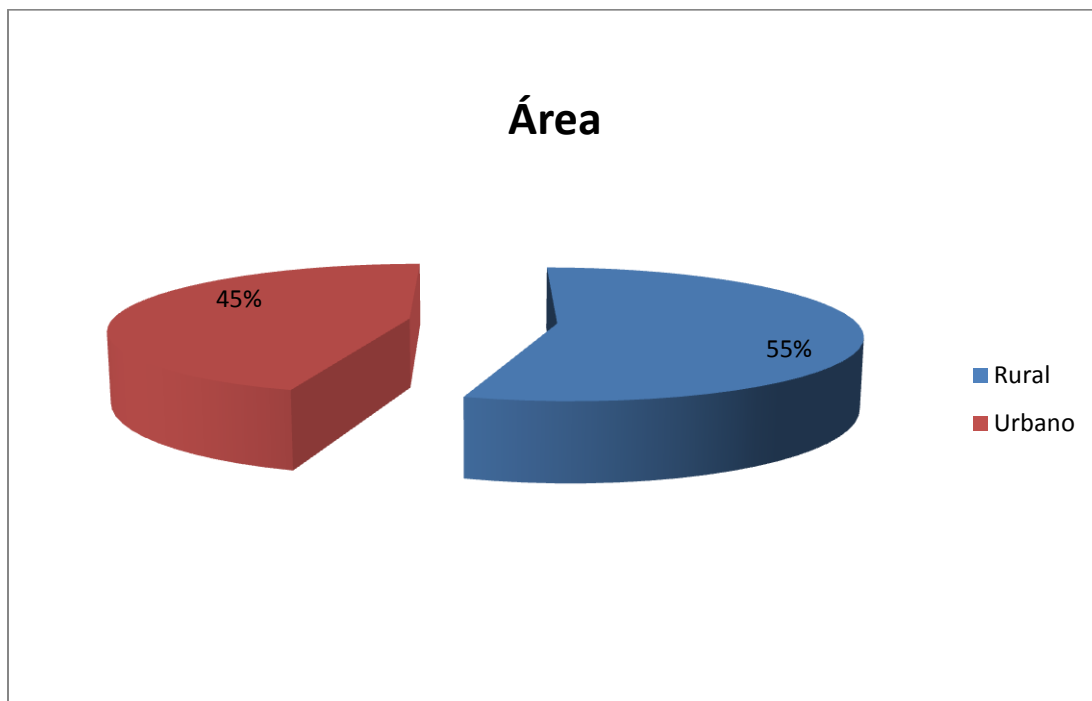
Se consideró de vital importancia investigar el número de casos que resultan positivos posterior al diagnóstico clínico.

---

## 6. ANÁLISIS DE RESULTADOS

### Objetivos:

OBJETIVO 1: IDENTIFICAR LA PROCEDENCIA MÁS FRECUENTE DE LOS CASOS SOSPECHOSOS DE DENGUE.



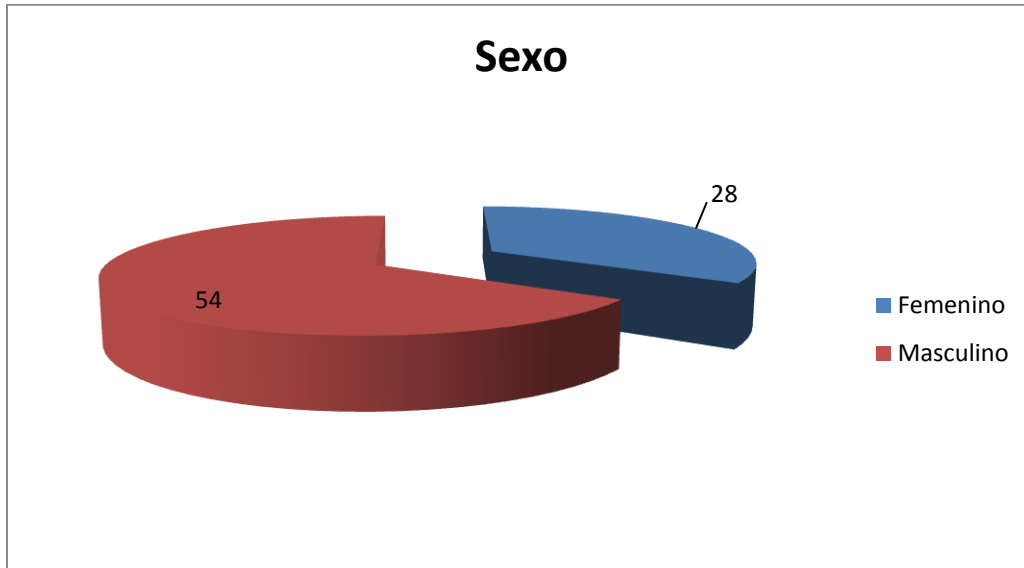
Fuente: Formulario recolección de datos (anexo 3)

**INTERPRETACIÓN:** Al distribuir a los pacientes que forman la población en estudio según su área de residencia 45 pacientes habitan en la zona rural y 37 en la zona urbana.

**ANÁLISIS:** el decir que el mayor número de casos de dengue se ve en zonas rurales donde la población no cuenta con el agua potable y tiene que almacenarla en recipiente sin un adecuado control en las medidas.

---

Incidencia del sexo en los casos sospechosos de dengue, en las edades de 5 a 19 años.



Fuente: Formulario recolección de datos (anexo 3)

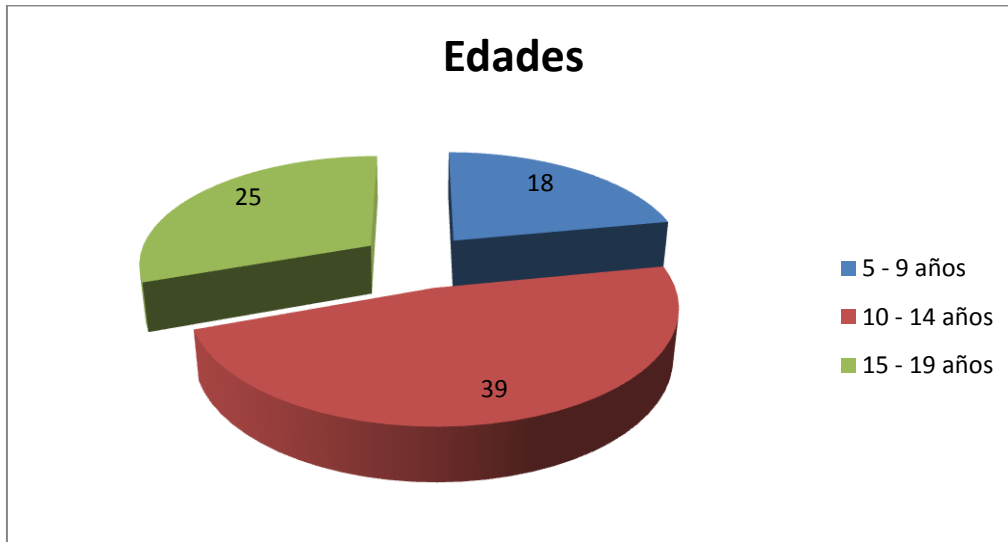
**INTERPRETACIÓN:** En cuanto al sexo de la muestra de estudio que es de 82; 54 pacientes son del sexo masculino y 28 pacientes son del sexo femenino, es decir que el mayor porcentaje de casos sospechosos se presenta en el sexo masculino.

**ANÁLISIS:** Los pacientes afectados son en la mayoría los del sexo masculino.



---

Rango de edades más frecuentes en la aparición de los casos sospechosos de Dengue, en la muestra estudiada.



Fuente: Formulario recolección de datos (anexo 3)

**INTERPRETACIÓN:** En el primer semestre del año 2010, de la muestra estudiada que 25 de los casos fueron de las edades de 10 a 14 años, 39 entre las edades de 15 a 19 años y 18 en las edades de 5 a 9 años.

**ANÁLISIS:** El grupo de edades afectadas en su mayoría son entre los 10 y 15 años, seguidos por los pacientes en las edades de 15 a 19 años y en menos frecuencia el grupo de edades de 5 a 9 años.

---

## OBJETIVO 2: ENUMERAR LOS FACTORES QUE INFLUYEN EN LA APARICION DEL DENGUE

De dónde obtiene el agua de consumo diario



Fuente: Encuesta. Anexo 4

**INTERPRETACIÓN:** De la población encuestada un 80% tienen agua potable, y un 20% la obtienen de pozo.

**ANÁLISIS:** LA mayoría de la población obtiene el agua de ANDA y en menor porcentaje de pozos.

---

## Almacenan agua en algún depósito



Fuente: Encuesta. Anexo 3

**INTERPRETACIÓN:** la gráfica muestra que de los 15 encuestados todos almacenan agua en depósitos.

**ANÁLISIS:** El 100% de la población estudiada almacena agua en depósitos. Factor importante pues al no hacerlo adecuadamente pueden convertirse en criaderos de zancudos.

---

Cada cuánto tiempo lavan las pilas, barriles o depósitos de agua



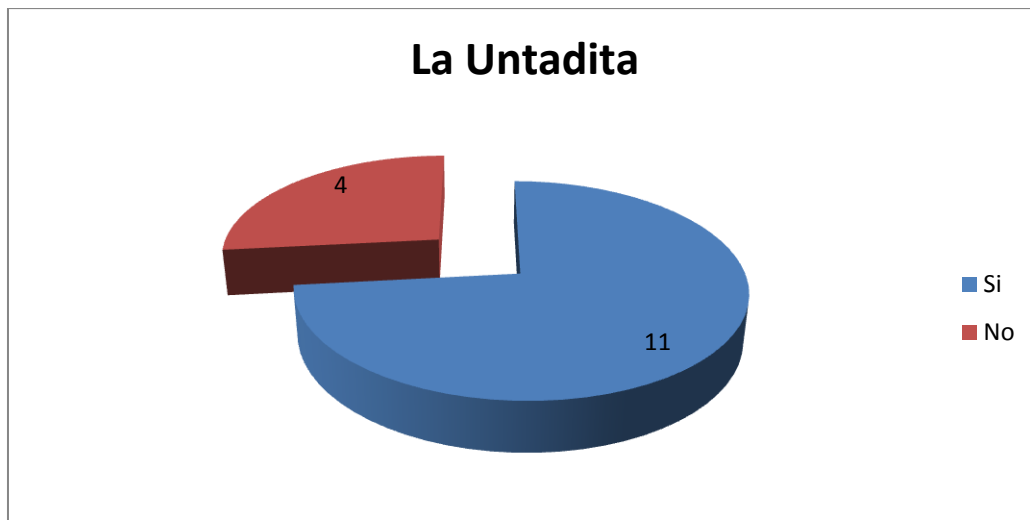
Fuente: Encuesta. Anexo 4

**INTERPRETACIÓN:** La grafica muestra que 8 personas de las encuestada realiza el aseo de pila cada quince días, 6 personas manifestaron lo hacen a los siete días y solo un 1 lo hace cada tres días.

**ANÁLISIS:** La mayoría de los encuestados lavan su pila cada 15 días, lo que lleva a ser más propicio para que se conviertan en criaderos de zancudos.

---

Conoce en que consiste “la untadita”



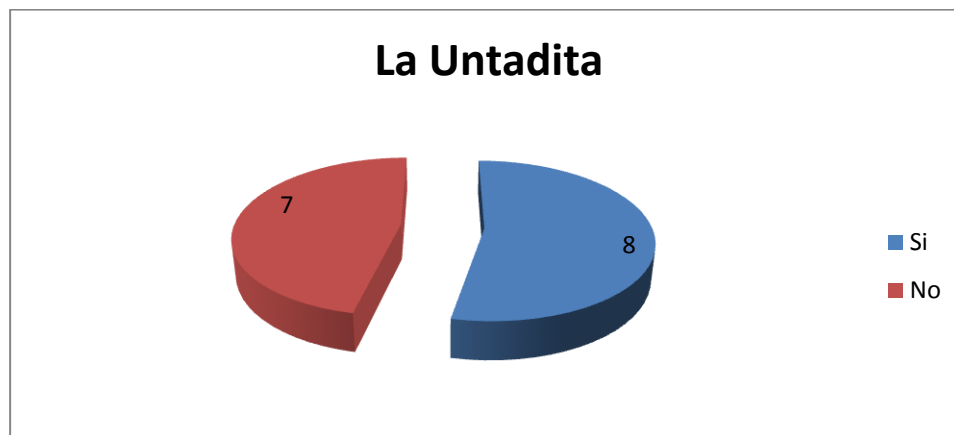
Fuente: Encuesta. Anexo 4

**INTERPRETACIÓN:** En la gráfica muestra que 11 personas conocen la untadita y 4 encuestados manifestaron que no la conocían.

**ANÁLISIS:** La mayoría de la población conoce “la untadita” que es una de las medidas preventivas promovidas por el MSPAS.

---

Si conoce la untadita, Y la practican



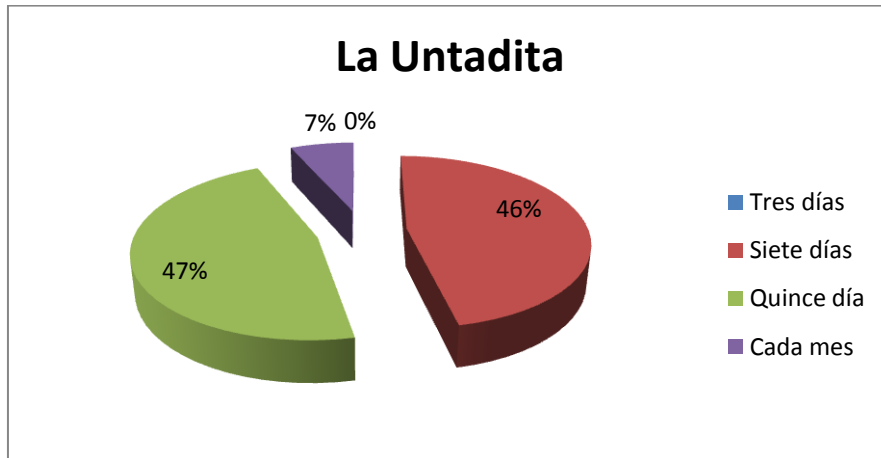
Fuente: Encuesta. Anexo 4

**INTERPRETACIÓN:** En la gráfica observamos que según los datos proporcionados por la misma población que conoce la untadita solo 8 realizan la untadita y un 7 no la realizan.

**ANÁLISIS:** A pesar de conocer la técnica de la untadita, solo la mitad la práctica. Por lo tanto es importante que la población sea consiente y ponga en práctica las medidas preventivas.

---

## Cada cuánto tiempo practica la untadita



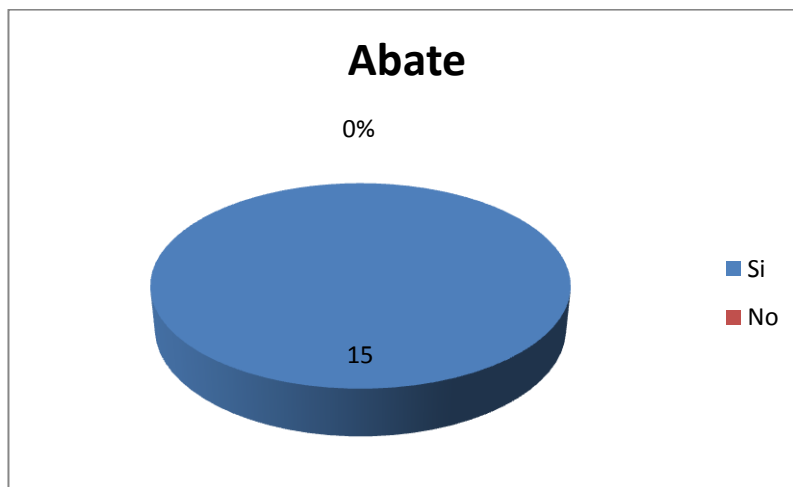
Fuente: Encuesta. Anexo 4

**INTERPRETACIÓN:** Al encuestar a la población acerca de la frecuencia con que realizaban la untadita, un 45% la realizan cada quince días, otro porcentaje igual la realizan cada siete días y un 9% la realizan cada mes.

**ANÁLISIS:** LA mayoría de la población que conoce la untadita y la practica la realiza cada quince días o más. A pesar que la recomendación del MSPAS es que se realice cada 3 días.

---

Utiliza bolsa matalarva (abate)



Fuente: Encuesta. Anexo 4

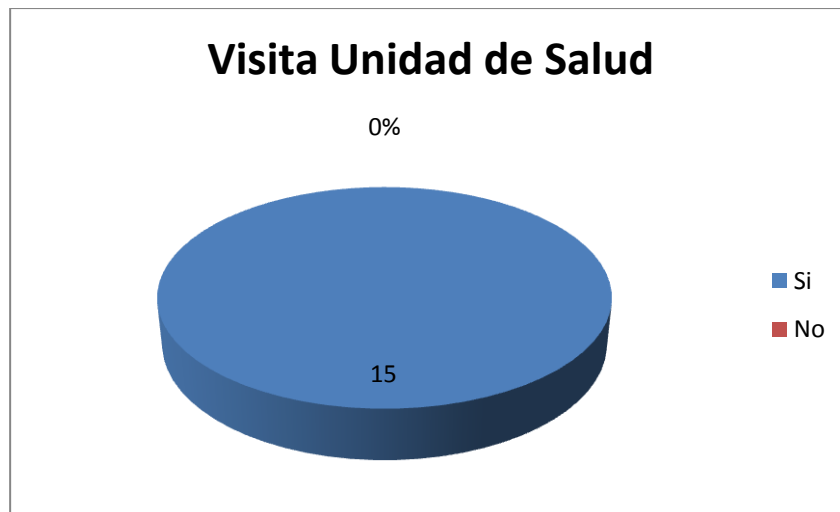
**INTERPRETACIÓN:** La grafica muestra que el 100% de la población encuestada utiliza el abate.

**ANÁLISIS:** El total de la población utiliza la bolsa matalarva.



---

Le visitaron de la Unidad de Salud



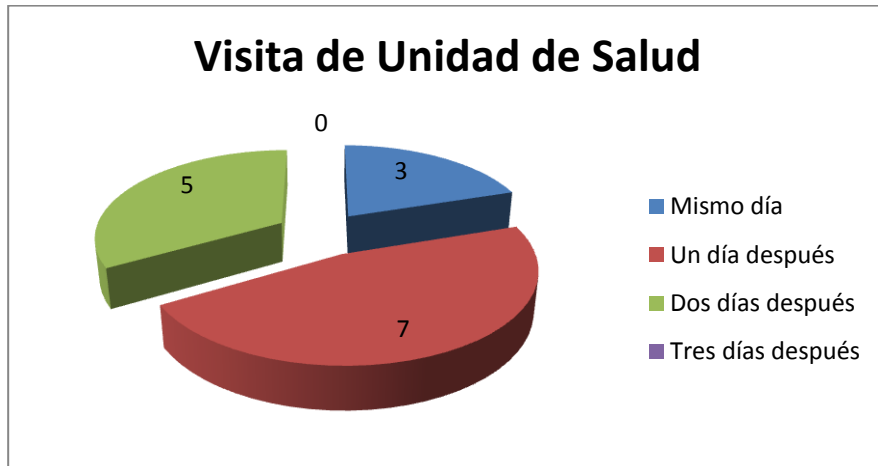
Fuente: Encuesta. Anexo 4

**INTERPRETACIÓN:** Esta grafica muestra que un 100 % de la población encuestada manifestaron que si recibieron visita de la unidad de salud posterior al diagnóstico de caso sospechoso de dengue.

**ANÁLISIS:** El 100% es decir los 15 encuestados manifestaron que recibieron la visita del personal de la Unidad de salud. Por lo tanto se realizaron las acciones anti vectoriales establecidas por el MSPAS.

---

Al cuánto tiempo después de consultar en la unidad de salud, recibió la visita



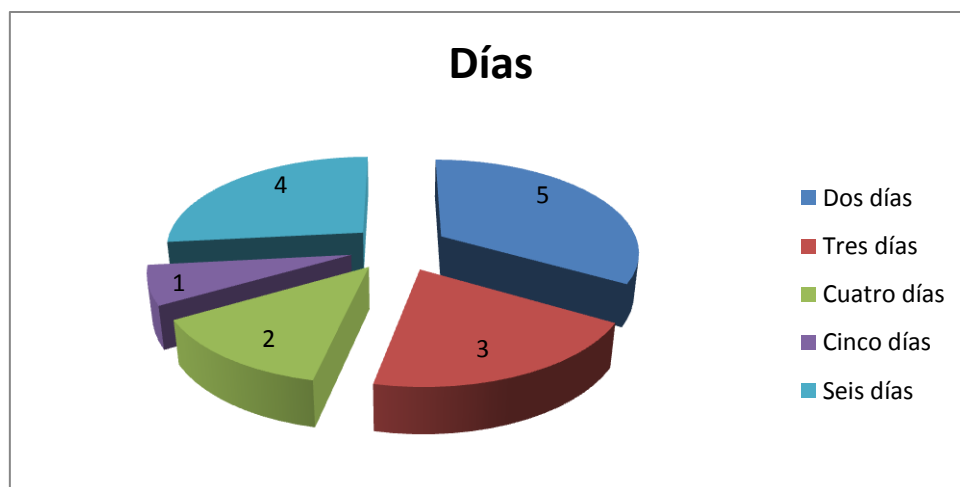
Fuente: Encuesta. Anexo 4

**INTERPRETACIÓN:** Del total de pacientes encuestados 7 se realizó la visita un día después al diagnóstico de caso sospechoso de dengue, 5 a los dos días después y 3 de la población se le realizó la visita el mismo día del diagnóstico de caso sospechoso.

**ANÁLISIS:** Siete de los 15 encuestados recibió la visita un día después de haber consultado, 5 dos días después y solo 3 el mismo día, esto se debió a la lejanía del lugar de la Unidad de Salud y a que el personal de salud no daba abasto para realizar las visitas el mismo día.

---

A cuánto tiempo de iniciados los síntomas consultó



Fuente: Encuesta. Anexo 4

**INTERPRETACIÓN:** según los datos obtenidos en cuanto al tiempo que se tardó la población en consultar, los datos obtenidos son que un 33% consultó a los dos días de aparecer los síntomas, 20% de la población consultó al tercer día, un 13% consultó a los cuatro días, 7% tardó cinco días en consultar y 27% consultó al sexto día de enfermedad.

**ANÁLISIS:** La mayoría de los encuestados consultaron tardíamente a los establecimientos de salud. Razón por la cual no es posible evitar la propagación del virus al no tomar las medidas preventivas oportunamente, y además al consultar tardíamente no hay mucho que hacer para evitar o prevenir las complicaciones.

---

## Ocupación



Fuente: Encuesta. Anexo 4

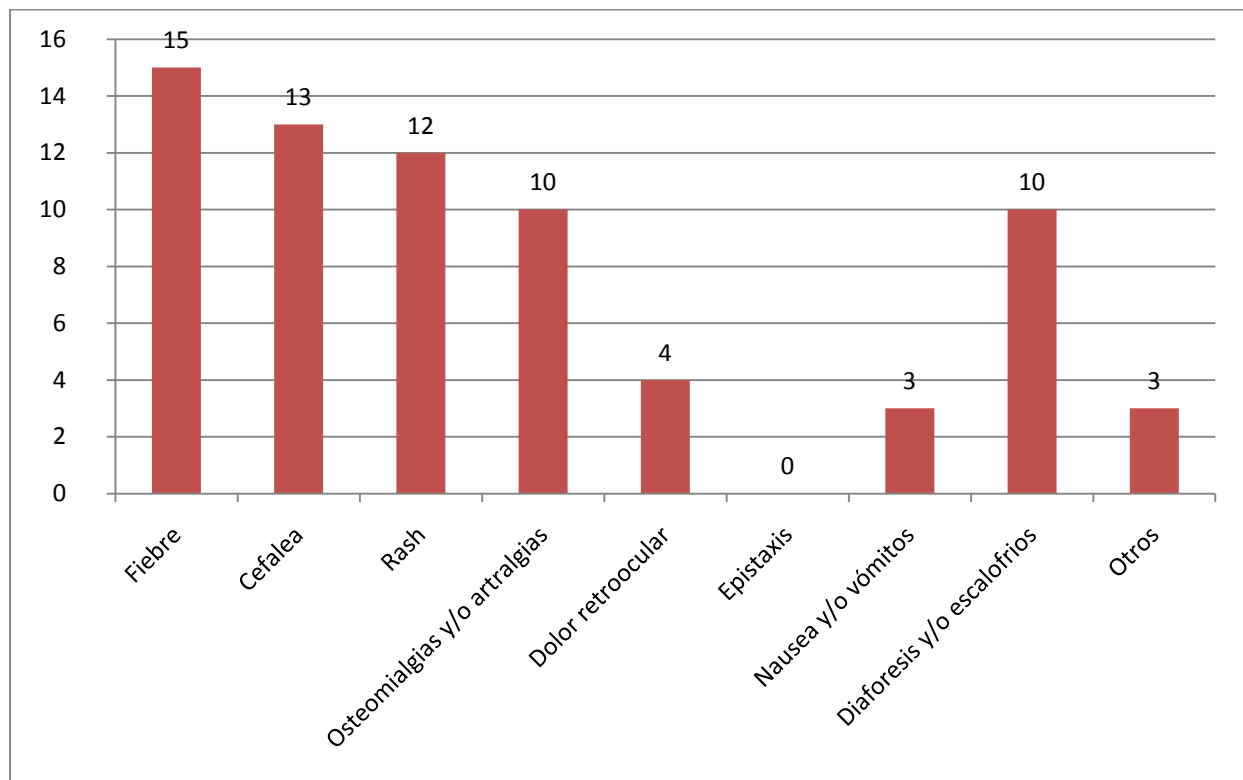
**INTERPRETACIÓN:** En la gráfica muestra que al encuestar a los pacientes que forman la población en estudio 1 de ellos es jornalero 1 vendedor y 13 tienen como ocupación estudiante

**ANÁLISIS:** La mayoría de pacientes afectados son escolares. Por lo tanto es muy importante mantener una vigilancia más estricta en los diferentes centros educativos, ya que puede ser una fuente de criaderos de zancudos.

**OBJETIVO 3:** Determinar el comportamiento clínico del dengue en la población de 5 a 19 años que consultaron en la Unidad de Salud Santa Bárbara en el primer semestre del año.

Según los datos obtenidos un 87% de la población fue diagnosticada como sospechoso de dengue por primera vez y solo un 13% es segunda vez que han presentado cuadro similar.

Gráfico 9. Cuadro clínico del dengue.

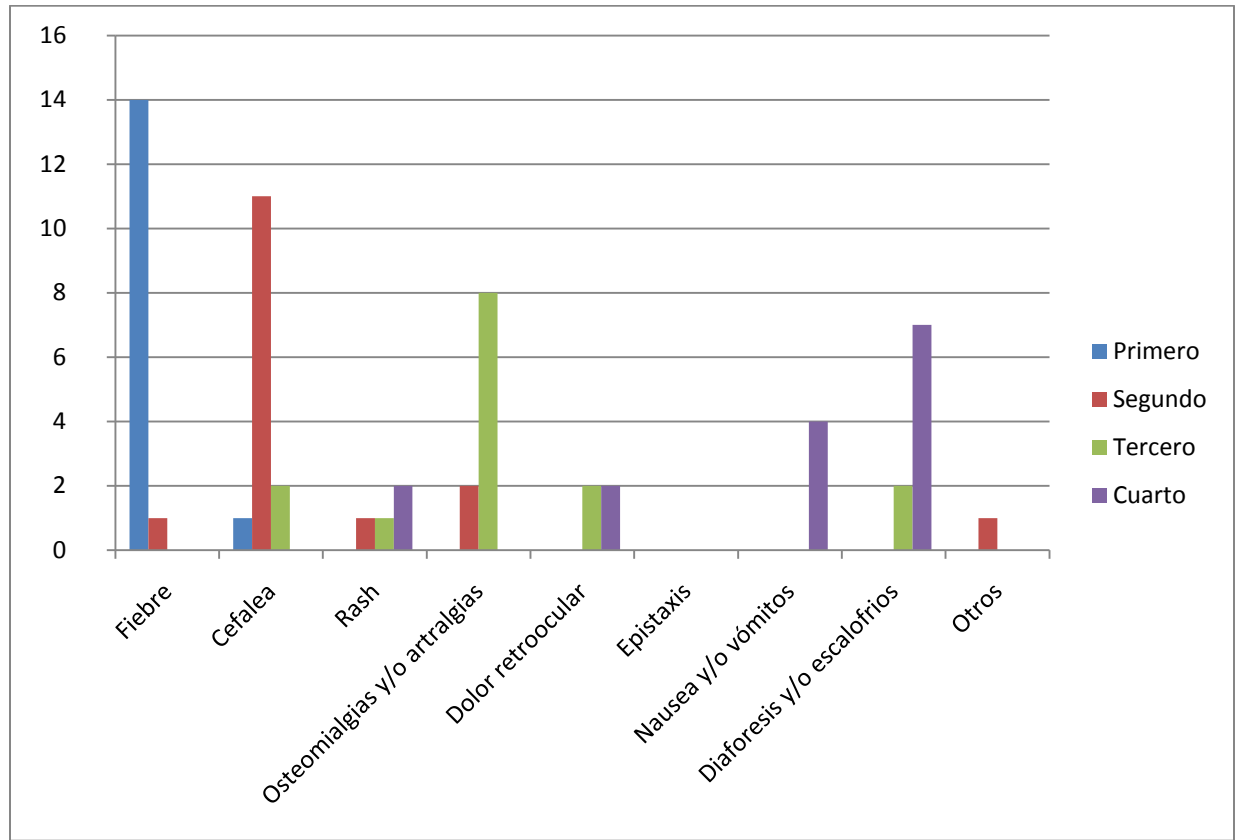


Fuente: Encuesta. Anexo 4

**INTERPRETACIÓN:** De los pacientes encuestados, el 100% presentó fiebre, seguido por un 87% Cefalea, y con 67% osteomiasias y/o artralgias y diaforesis y/o escalofríos. Solo un 33% presentó Rash, un 27% Dolor retroocular y 20% presentó náuseas y/o vómitos y otros síntomas.

**ANÁLISIS:** Todos los pacientes presentan fiebre, seguido por la cefalea, en menor frecuencia osteomiasias y/o artralgias y diaforesis y/o escalofríos. Por lo tanto podemos decir que los síntomas más frecuentes son fiebre, cefalea, osteomiasias y/o artralgias, y diaforesis y/o escalofríos.

### Orden de aparición de síntomas del dengue.



Fuente: Encuesta. Anexo 4

**INTERPRETACION:** El síntoma inicial en el 93% de los casos fue la fiebre, y solo en un paciente la cefalea fue el primer síntoma presentado.

Le sigue en aparición la cefalea con un 77% de los casos y en un 13% las osteomialgias y/o artralgias como segundo síntoma, y solo un 7% presentó la fiebre como segundo síntoma y un 7% otros.

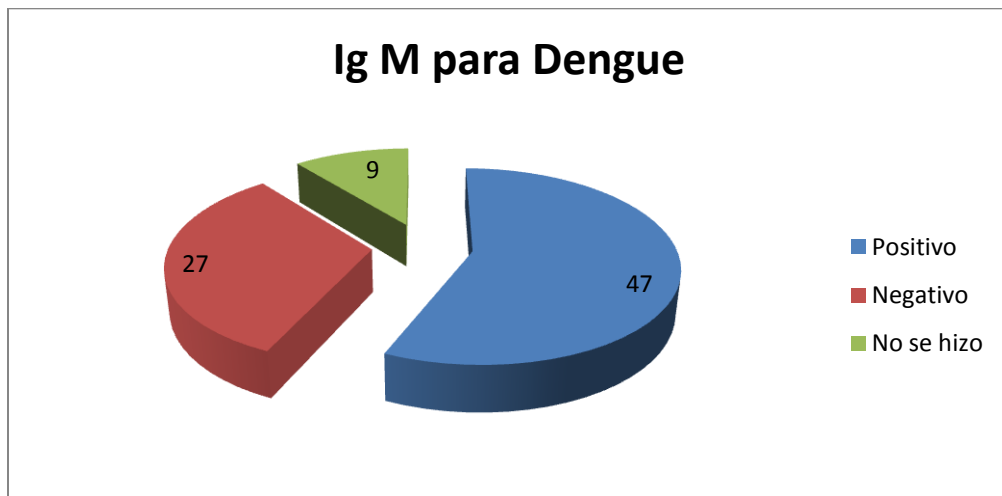
El tercer síntoma en frecuencia de aparición fueron las osteomialgias y/o artralgias, seguida por un 13% tanto la cefalea como el dolor retroocular y la diaforesis y/o escalofríos. En cuarto lugar de aparición, tenemos que un 47% presentó diaforesis y/o escalofríos, seguido de un 27% que presentó náuseas y/o vómitos y 13% presentaron rash y dolor retroocular.

**ANÁLISIS:** El orden de aparición de los síntomas es el siguiente: Fiebre, cefalea, osteomialgias y/o artralgias, escalofríos y/o diaforesis. Por lo tanto el cuadro de la definición operativa coincide con el presentado por los pacientes.

---

**OBJETIVO 4:** Enumerar cuántos casos sospechosos son confirmados como Dengue, posterior al criterio clínico, epidemiológico y de laboratorio.

. Incidencia de casos confirmados luego de la realización del ELISA para Dengue en los casos sospechosos de éste en las edades de 5 a 19 años.



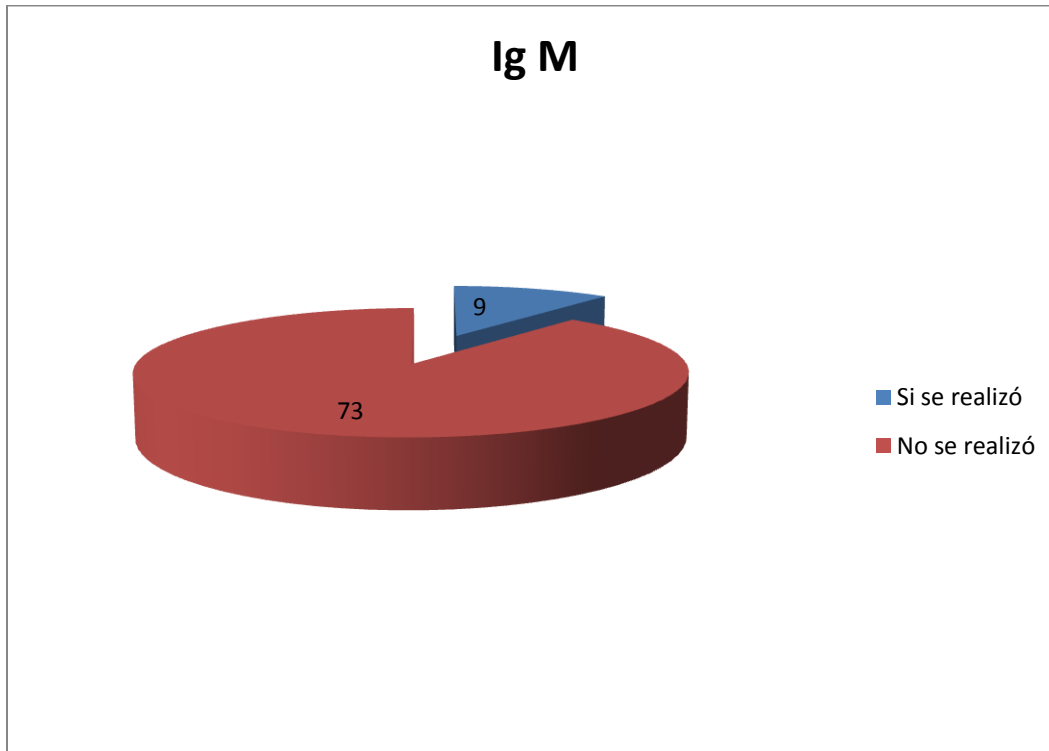
Fuente: Matriz de recolección de datos N° 1

**INTERPRETACIÓN:** Esta grafica muestra que de los 82 pacientes que conforman la muestra 47 salieron casos confirmados al diagnóstico, posterior a la toma de muestra de ELISA para dengue, 27 salió negativo y 9 pacientes no se realizaron la prueba.

**ANÁLISIS:** Según estos datos podemos ver que la mayoría de pacientes que inicialmente fueron diagnosticados como sospechosos de dengue resultaron positivos a dicho diagnóstico posterior a la prueba de ELISA, una menor cantidad resulto negativo y existe un número de pacientes que no se realizaron la prueba lo que nos deja en duda si en ellos existía o no el virus presente.

---

Realización de la toma de muestra para estudio de ELISA para Dengue en los casos sospechosos de Dengue en las edades de 5 a 19 años.



Fuente: Matriz de recolección de datos N° 1

**INTERPRETACIÓN:** Esta grafica muestra que 73 de la población en estudio si se realizó la prueba de ELISA para dengue y 9 no se realizó dicha prueba.

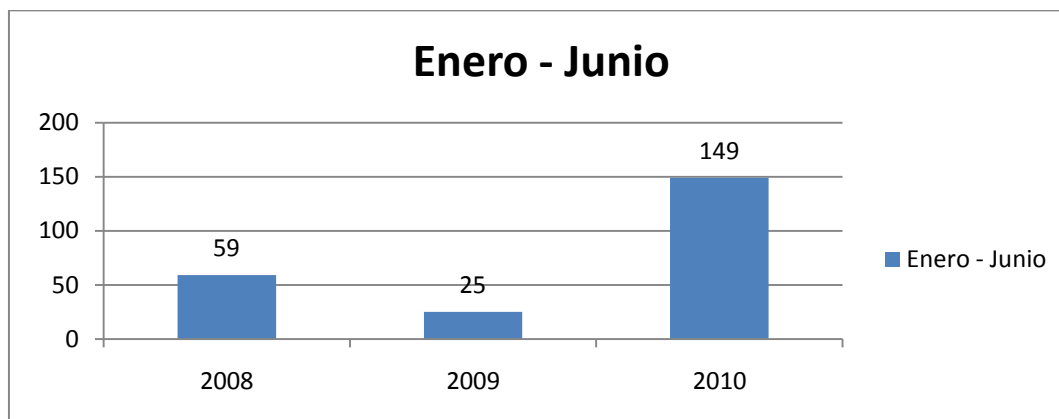
**ANÁLISIS:** este factor es muy importante debido a que en estos casos no se pude comprobar si el virus estaba presente o no.



---

OBJETIVO 5 Analizar la tendencia actual en el número de casos de dengue en comparación con los dos años anteriores.

Total de casos

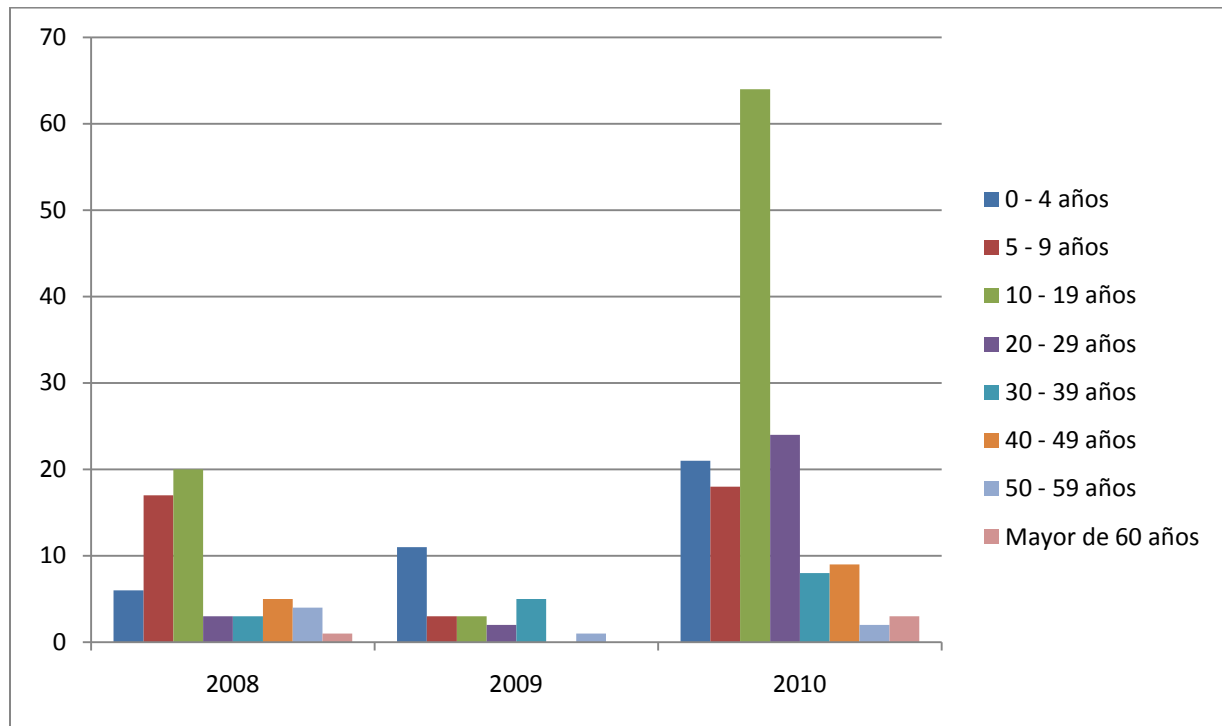


Fuente: Formulario recolección de datos (anexo 5)

INTERPRETACIÓN: El total de casos de enero a junio 2008 fueron 59, del año 2009 fueron 25 y en el año 2010 un total de 149 casos, por lo tanto los casos han aumentado considerablemente en el año 2010.

ANÁLISIS: La incidencia de todos los casos ha sido mayor en el 2010 que en los años 2008 y 2009, ya que en esos años la mayoría de los casos se presentó en el segundo semestre del año. Por lo tanto la incidencia de los casos es mayor en el 2010.

## Edades



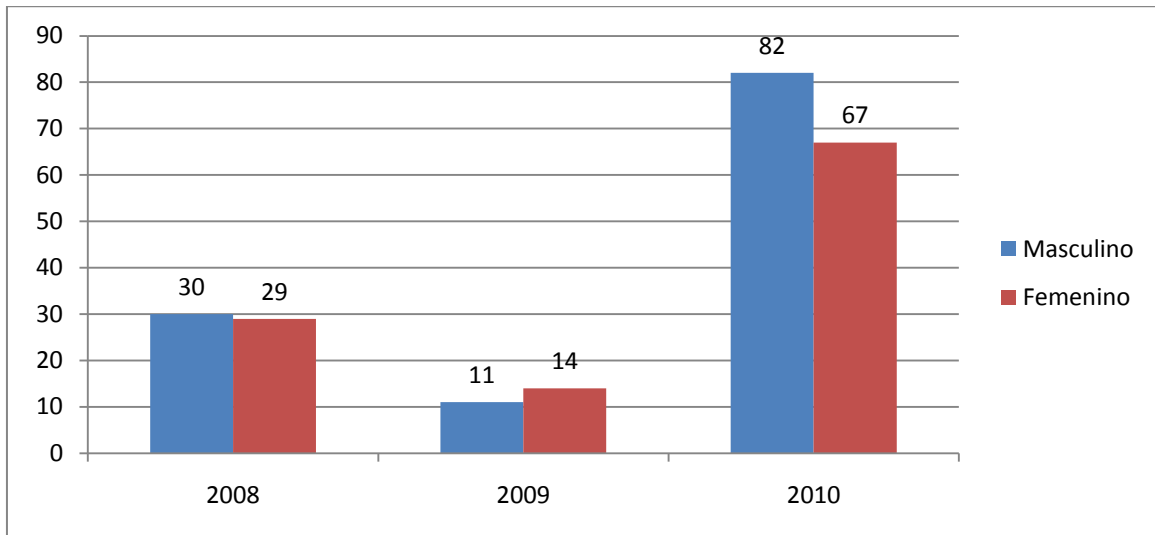
Fuente: Formulario recolección de datos (anexo 5)

**INTERPRETACIÓN:** Las edades que en el 2008 fueron más afectadas fueron entre 10 a 19 años, en el 2009 de 0 a 4 años y en el 2010 de 10 a 19 años, observándose un aumento considerable en la edad de estudio.

**ANÁLISIS:** Las edades más afectadas siguen siendo las edades de los escolares o pacientes jóvenes tanto en el 2008 como en el 2010, siendo un grupo importante ya que se vuelve a obtener que en estas edades puedan ser los centros educativos las fuentes o lugares de adquisición del virus. A diferencia del 2009 en el que la edad más afecta fueron de cero a cuatro años.

---

## Sexo

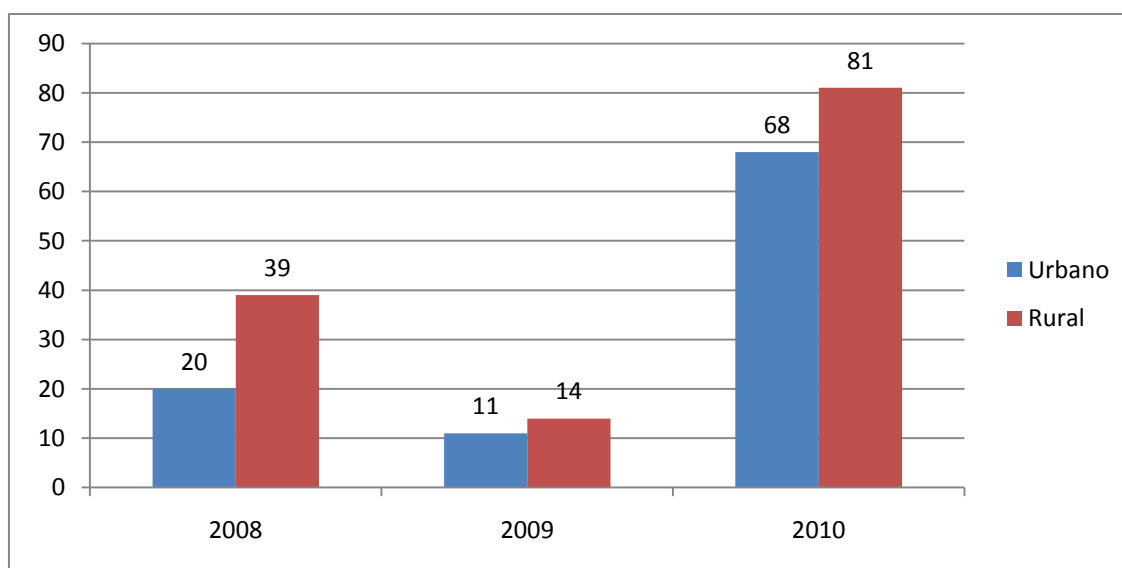


Fuente: Formulario recolección de datos (anexo 5)

**INTERPRETACIÓN:** El total de casos en el 2008, 30 fueron masculinos y 29 femeninos. En el 2009 hubieron 11 casos masculinos y 14 femeninos, y en el 2010 un total de 82 casos del sexo masculino y 67 del sexo femenino.

**ANÁLISIS:** El sexo masculino sigue siendo el más afectado tanto en el 2008 y el 2010 y solo en el 2009 fue el sexo femenino.

## Área



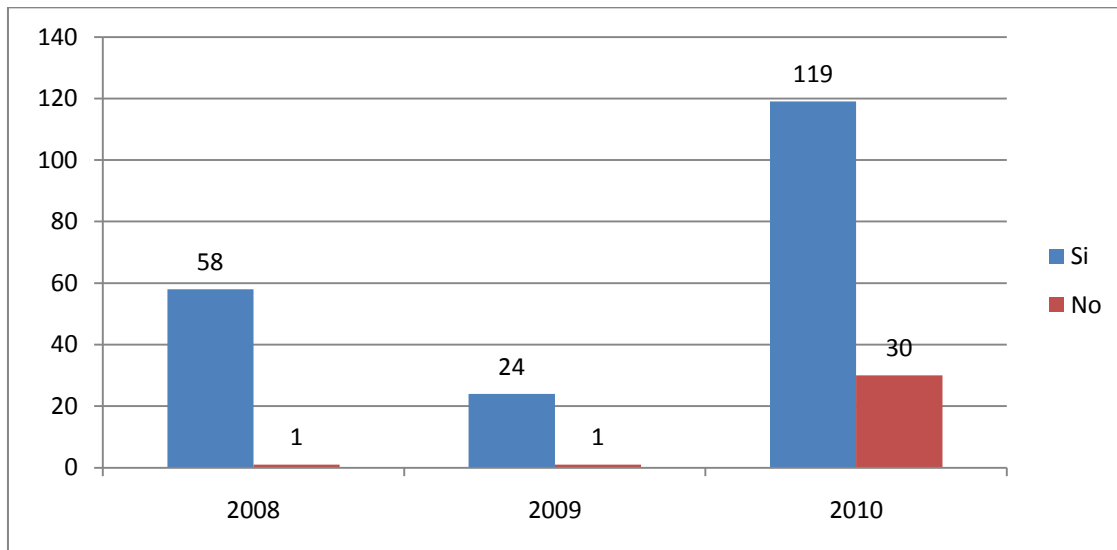
Fuente: Formulario recolección de datos (anexo 5)

**INTERPRETACIÓN:** La procedencia mas frecuente en el 2008 fue del área urbana con 20 casos, en el 2009 14 fueron rurales y 11 urbanos y para el 2010 hubo un total de 81 casos procedentes del área rural y 68 del área urbana.

**ANÁLISIS:** El área rural ha sido la zona de procedencia más frecuente de los casos sospechosos de dengue, podemos relacionarlo con que en el área rural el servicio de agua no es constante lo que lleva a almacenar agua en depósitos, además la falta o falla en el saneamiento ambiental.

---

### Realización de la IgM M

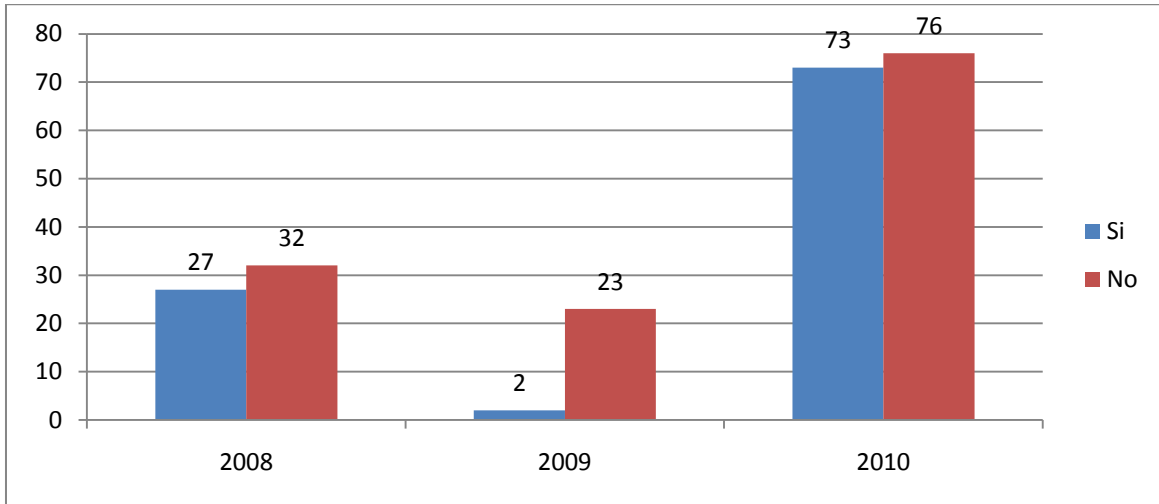


Fuente: Formulario recolección de datos (anexo 5)

**INTERPRETACIÓN:** Se observa que la realización de la IgM para dengue fue de 58 casos en el 2008, 24 en el 2009 y 119 en el 2010, quedando 30 pacientes sin realizársela en este último año.

**ANALISIS:** estos datos son sumamente importantes ya que en los años anteriores había quedado un paciente que no se había realizado la prueba de IgM , pero en este año del total de 149 casos sospechosos , 30 pacientes no se realizaron la prueba debido a múltiples razones entre las que podemos mencionar falta de asistencia a control y toma de muestra al establecimiento ,datos falsos, direcciones incorrectas de pacientes ya que al realizar la búsqueda de estos pacientes por parte del personal de la unidad de salud no se les logro localizar.

Gráfica 6: Caso confirmado



Fuente: Formulario recolección de datos (anexo 5)

**INTERPRETACIÓN:** se puede observar que en el año 2008, 27 casos fueron confirmados y 32 no, en el 2009 24 no se confirmaron y solamente se confirmaron 2. Y en el 2010, 73 si se confirmaron y 76 casos quedaron como sospechosos. Por lo tanto la positividad ha aumentado considerablemente en el año 2010.

**ANÁLISIS:** lo que podemos concluir con esta grafica es que el número de casos confirmados en años anteriores ha sido mínimo tomando en cuenta que han sido menos casos sospechosos de dengue reportados comparada con el presente año.

Por lo tanto la positividad ha aumentado considerablemente en el año 2010 ya que fueron 73 confirmados y en el número de casos que quedaron como sospechosos.

Cabe mencionar que dentro de las razones están la falta de asistencia a realización de ELISA para confirmar el diagnóstico por lo tanto en ellos también pudo haber estado el virus presente.

---

## 7. DISCUSION DE RESULTADOS

En el comportamiento de los casos sospechosos de dengue en el primer semestre del año 2010 en las edades de 5 a 19 años del área geográfica de influencia de la unidad de Salud Santa Bárbara se ha podido identificar que la procedencia es más frecuente del área rural que del área urbana; podría deberse al aumento considerable en la construcción de viviendas en zonas consideradas rurales, llevando a un crecimiento poblacional en la dicha zona.

Los factores que influyen en la aparición de casos sospechosos de dengue es que muchas veces las viviendas no cuentan con servicio de agua potable domiciliar y los que cuentan con él, lo reciben de forma irregular, lo que lleva a la población a almacenar este vital líquido en diferentes depósitos sin tomar en cuenta las medidas necesarias para evitar que éstos se conviertan en criaderos de zancudos, recordando que el *Aedes aegypti* se reproduce en aguas limpias.

Otro factor importante observado es la deficiencia en el saneamiento ambiental, debido a los acúmulos de basura, objetos inservibles (como llantas, botellas, juguetes, entre otros) y bebederos de animales sin limpieza periódica.

También es importante mencionar la falta de concientización y responsabilidad por parte de la población, ya que la mayoría conoce las medidas preventivas, como el uso correcto del abate y la realización adecuada y periódica de la untadita, pero no la practican de ésta forma.

Tomando en cuenta que las edades más afectadas en este período de tiempo han sido pacientes de las edades de 5 a 19 años, y la mayoría de éstos asisten a un centro educativo en el transcurso del día, podemos determinar que un factor importante es la falta de eliminación adecuada de posibles criaderos de zancudo.

Además, la asistencia tardía a los servicios de salud después de iniciado el primer síntoma, incluye también en la propagación y aparición de nuevos casos sospechosos de dengue.

En cuanto al comportamiento clínico, pudimos observar en la revisión de expedientes y al momento de realizar las encuestas que el principal síntoma es la fiebre, que posteriormente se acompaña de cefalea, osteomalgias, artralgias, diaforesis, escalofríos, dolor retroocular y en menos casos náuseas, vómitos y otros síntomas como dolor abdominal, odinofagia.

---

Por lo tanto, el cuadro clínico no varía mucho de un paciente a otro, solo cambia el orden de aparición de éstos.

Del total de casos de 5 a 19 años del 2010 en el primer semestre, más del 50% resulto positivo después del diagnóstico clínico.

En cuanto a la tendencia actual de casos vemos que se ha presentado un aumento considerado en el primer semestre del año en comparación con dos años anteriores en el mismo periodo de tiempo lo que nos pareció de suma importancia tomando en cuenta que aún no se presentaba la época lluviosa ya que esta época favorece q es cuando normalmente sigue el aumento de casos sospechosos de dengue.



---

## 8. CONCLUSIONES

1. De acuerdo a la procedencia el 54.8% del total de los casos presentados fueron del área rural y un 45.2% son del área urbana.
2. El sexo más frecuentemente afectado es el masculino con un 65.80%.
3. Los factores de riesgo como la concentración de viviendas, servicio de agua ineficiente, sistema irregular de recolección de basura, entre otros, son determinantes de salud para que el Dengue se mantenga endémico en área estudiada.
4. El principal síntoma es la fiebre, que posteriormente se acompaña de cefalea, osteomiasias, artralgias, diaforesis, escalofríos, dolor retroocular y en menos casos náuseas, vómitos y otros síntomas como dolor abdominal, odinofagia. Por lo tanto, el cuadro clínico coincidió con la sintomatología que se establece para la definición de casos sospechosos de Dengue.
5. Según los datos obtenidos podemos ver que de los 82 pacientes diagnosticados como sospechosos de dengue más de la mitad resultaron casos confirmados posterior a la toma de muestra de ELISA para dengue, es decir un 56%, un 33% resultado negativo y solo un 11% no se le realizó la prueba.
6. Al analizar la tendencia que ha presentado el dengue en el primer semestre de dos años previos y compararlo con el presente año concluimos que el aumento en el número de casos sospechosos de dengue ha sido notorio; con un total de 149 casos, contra 59 del año 2008 y 25 del 2009; presentándose principalmente en los rangos de edades de 5 a 9 años y de 10 a 19 años tanto en el año 2008 como en este año, ya que en el 2009 el mayor número de casos corresponde a pacientes menores de 5 años.

---

De todo lo anterior se puede concluir que el Dengue es una enfermedad de suma importancia epidemiológica, pero no solamente es importante por los números de casos que se van presentando semana a semana, sino que es importante en el impacto que ésta produce en las personas que lo padecen y en sus familias debido a las complicaciones por las que muchas veces se acompaña, sobre todo en las personas con menos capacidad de responder a esta enfermedad que resultan ser las más afectadas, es decir los niños. Además es de gran importancia no solamente para el personal de salud, sino que se incluyen escuelas, Instituciones públicas y privadas, Alcaldías y la comunidad en sí, pues en la actualidad ya es considerada como un problema social, siendo entonces deber de toda la población tomar parte en las medidas preventivas que son difundidas por parte del Ministerio de Salud en todos los medios de comunicación.

Es importante el trabajo en equipo que se ha venido realizando ya que de esta forma los recursos humanos y materiales se han podido optimizar y de esta forma toda la población puede tomar parte en las acciones preventivas.

Además, la conciencia por parte del equipo de salud sobre la enfermedad completa, desde sus primeras fases hasta las últimas, es sumamente importante pues con una detección precoz se pueden evitar propagaciones de la enfermedad y la aparición de complicaciones.

Por lo tanto el dengue debe ser considerado como una amenaza y como una enfermedad de vigilancia diaria, y no asumir que es una enfermedad que se presenta en época lluviosa solamente, pues en este año, nos hizo darnos cuenta que es una enfermedad que se encuentra día a día entre nosotros y que solamente con grandes esfuerzos y conciencia social podemos avanzar poco a poco y erradicar de nuestro país el vector transmisor.

---

## **9. RECOMENDACIONES**

### **A LA POBLACIÓN**

1. Tomar conciencia de la importancia de la enfermedad, no solo por lo fácil que se puede transmitir, sino por las complicaciones que la pueden acompañar.
2. Reconocer la importancia de poner en práctica las medidas para evitar la reproducción del vector y de esta manera prevenir el dengue.
3. Fomentar la cultura de no automedicarse y asistir de forma inmediata a establecimientos de salud al aparecer el primer signo de enfermedad para brindar atención oportuna.
4. Participar en tareas de limpieza de su casa y colonia, colaborar con el personal del Ministerio y permitir la entrada de las personas cuando estas se disponen a revisar las pilas, barriles y fumigar ya que el dengue es un problema de todos y además seguir las órdenes dadas por el personal de salud.

### **A LA UNIDAD DE SALUD**

5. Capacitar a los médicos a que identifiquen oportunamente los casos sospechoso de dengue y además los signos de alarma para prevenir de esta manera posibles complicaciones y fallecimientos y poder tomar medidas preventivas y evitar la propagación y los brotes.
6. Trabajar la intersectorialidad, para trabajar en conjunto con los encargados de comités y diversos líderes municipales y comunitarios para realizar actividades antivectoriales en conjunto.

- 
7. Realizar calendarización para programar actividades antivectoriales antes, durante y después de épocas lluviosas para evitar los incrementos en esta patología.
  8. Continuar con la educación intra y extramural a la población sobre medidas de atención y prevención de la enfermedad.
  9. Investigar en las escuelas y colegios de la zona, posibles focos de infección además de capacitar a los maestros, alumnos y personal de limpieza en la eliminación de focos de criaderos del mosquito.

#### **AL MINISTERIO DE SALUD**

10. Brindar insumos, medicamentos, reactivos de laboratorio a las unidades de salud para el manejo adecuado de pacientes.
11. Abastecer periódicamente de químicos, combustibles, transporte, papelería al área de saneamiento ambiental para que realicen actividades antivectoriales oportunamente.
12. Lanzar campañas informativas de la situación actual de la patología para que la población tome conciencia de la situación epidemiológica que vive el país.
13. Continuar utilizando las multas a las viviendas deshabitadas, cerradas y renuentes, para que de esta forma no queden posibles criaderos de zancudo sin supervisar.

- 
14. Contar con un equipo específicamente capacitado para la realización de acciones antivectoriales, para poder hacer los chequeos entomológicos en las zonas catalogadas como prioridad uno por lo menos cada mes, y en las zonas catalogadas como prioridad dos, hacerlos sin falta cada dos meses.
  
  15. Retroalimentar constantemente al personal de salud sobre las medidas a tomar en un control de foco y la forma de realizar los chequeos entomológicos, principalmente a promotores de salud y a los colaboradores comunitarios.

---

## 10. BIBLIOGRAFIA

- San Salvador, El Salvador. Comisión Intersectorial de Salud. 2010. Plan integral para el Enfrentamiento al dengue En El Salvador “Unámonos contra el Dengue”
- Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social (MSPAS): Normas para la Atención. Control y Prevención del Dengue, San Salvador 2002.
- [http://www.mspas.gob.sv/comunicaciones/archivoscomunicados2010/pdf/plan integral dengue ELS.pdf](http://www.mspas.gob.sv/comunicaciones/archivoscomunicados2010/pdf/plan_integral_dengue_ELS.pdf)
- Moreira Sartz, P. “El Dengue” México 2001 Disponible en <http://www.calidoscopio.com/calidoscopio/denguehtm>
- Normas para la atención, control y prevención del dengue, Marzo 2002. Ministerio de Salud Pág. 13, 15, 16, 49
- Guías Clínicas para la Atención de las Principales Enfermedades Pediátricas. El Salvador, Agosto 2006.
- Lineamientos actualizados para el manejo de casos de dengue. Ministerio de Salud. 2010
- <http://www.upch.edu.pe/famed/rmh/16-2/v16n2tr1.htm>
- <http://www.infecto.edu.uy/espanol/revisiontemas/tema10/den6290.htm>
- [http://www.geosalud.com/enfermedades\\_infecciosas/dengue/dengue\\_centroamerica.htm](http://www.geosalud.com/enfermedades_infecciosas/dengue/dengue_centroamerica.htm)
- <http://www.sld.cu/sitios/desastres/n3.php?p=salvador>
- <http://www.monografias.com/trabajos34/virus-dengue/virus-engue.shtml>
- <http://anzoateguivive.com/2009/12/26/el-zancudo-aedes-aegypti-transmisor-del-dengue-y-de-la-fiebre-amarilla/>
- <http://www.gefor.4t.com/arte/elotrolado/aedesalbopictus.html>

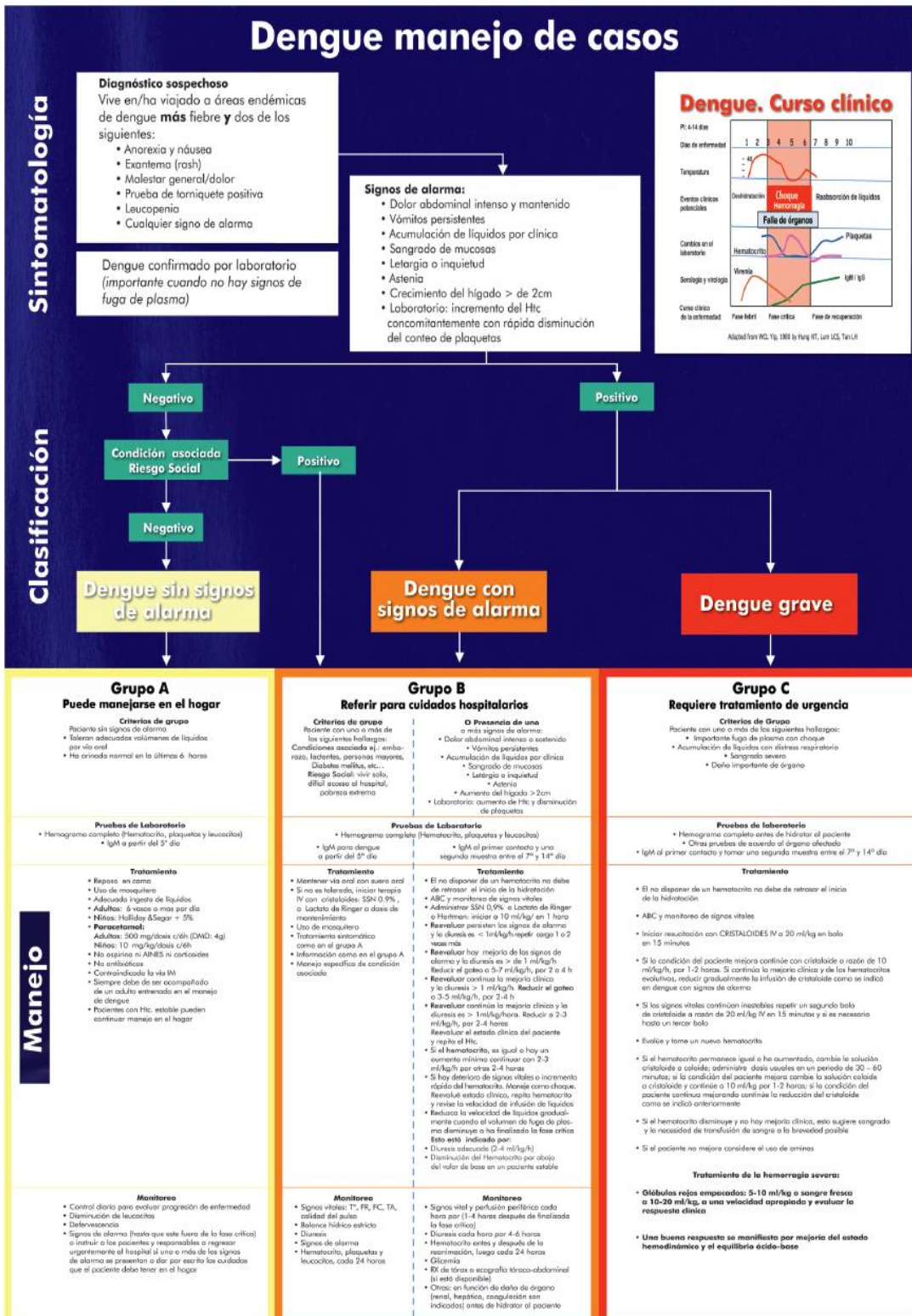
- 
- <http://www.tecnologiahechapalabra.com/ciencia/biociencias/articulo.asp>
  - <http://www.cenave.gob.mx/dengue/default.asp?id=24>
  - [http://www.produccionbovina.com/fauna/79-Aedes\\_aegypti.pdf](http://www.produccionbovina.com/fauna/79-Aedes_aegypti.pdf)
  - <http://www.elmasacre.com/?modulo=articulos&seccion=47&articulo=595>
  - [http://www.fcs.uner.edu.ar/salud/index.php?option=com\\_content&view=article&id=195:dengue&catid=76:epidemiologico](http://www.fcs.uner.edu.ar/salud/index.php?option=com_content&view=article&id=195:dengue&catid=76:epidemiologico)
  - <http://www.portalesmedicos.com/publicaciones/articulos/298/4/Actualizacion-sobre-el-Dengue-como-enfermedad-reemergente,-para-evitar-que-sea-permanente.-Experiencia-cubana>
  - [www.codeinep.org/DENGUE%20CODEINEP.pdf](http://www.codeinep.org/DENGUE%20CODEINEP.pdf)

---

# ANEXOS



# ANEXO 1



**Criterios de alta:** todos deben estar presentes: ausencia de fiebre por 48 h, mejoría del estado clínico, incremento del conteo de plaquetas, no distress respiratorio, Htc estable sin líquidos IV

**Diagnóstico de alta debe ser el epidemiológico:**

Dengue sin signo de alarma o condición asociada o riesgo social = **Dengue clásico**

Dengue con signo de alarma o dengue grave = **Dengue hemorrágico**

---

**Anexo 2.**

Santa Ana, Junio 2010

Doctor Aguilar Ruano

*Director de Unidad de Salud Santa Bárbara*

Presente

Por este medio reciba un cordial saludo, esperando que al recibo de la presente se encuentre gozando de muchos éxitos en sus labores cotidianas.

Nos dirigimos a usted solicitándole cordialmente su autorización para permitirnos realizar nuestro trabajo de investigación post grado en la Unidad de Salud Santa Bárbara, siendo nuestro tema de investigación: **“INCIDENCIA EPIDEMIOLOGICA Y MANIFESTACIONES CLINICAS DEL DENGUE E EN LAS EDADES DE 5 A 19 AÑOS EN UNIDAD DE SALUD SANTA BARBARA EN EL PRIMER SEMESTRE DEL AÑO 2010”** el cual ha sido aprobado por parte de las autoridades del departamento de investigaciones de la Universidad de El Salvador, de la Facultad Multidisciplinaria de Occidente.

En espera de una respuesta favorable, nos suscribimos

Atentamente

Silvia Morena Reyes

Verónica R. Trigueros Noubleau



## ANEXO 4



**Universidad de El Salvador**  
**Facultad Multidisciplinaria de Occidente**  
**Facultad de Medicina**

**Tema:** Incidencia epidemiológica y las diferentes manifestaciones clínicas del dengue y en las edades de 5 a 19 años en la Unidad de Salud Santa Bárbara en el primer semestre del año 2010.

**Objetivos:**

- Analizar las diferentes manifestaciones clínicas del dengue y su incidencia epidemiológica en las edades de 5 a 19 años en la Unidad de Salud Santa Bárbara en el primer semestre del año 2010
- Enumerar los factores que influyen en la aparición del dengue.

**Indicaciones:** A continuación se presenta una serie de preguntas en relación al Dengue, encontrará preguntas de múltiple escoge y abiertas, responda según sea necesario.

Paciente: \_\_\_\_\_ Familiar \_\_\_\_\_

Edad: \_\_\_\_\_

Sexo: M \_\_\_\_\_ F \_\_\_\_\_

Área: Urbana \_\_\_\_\_ Rural \_\_\_\_\_

Ocupación: \_\_\_\_\_

1. ¿Al cuánto tiempo de iniciados los síntomas, consultó? \_\_\_\_\_
  2. ¿A qué red de servicios de salud acudió?
    - a. Unidad de Salud
    - b. ISSS
    - c. Hospital
    - d. Médico Particular.
  3. ¿Es primera vez que le diagnostican Sospecha de dengue? Sí \_\_\_\_ No \_\_\_\_
  4. A continuación se presentan una serie de síntomas del dengue, señale y ordene según orden de aparición:
    - Fiebre \_\_\_\_\_
    - Dolor de cabeza frontal \_\_\_\_\_
    - Rash \_\_\_\_\_
-

- 
- Dolor de cuerpo \_\_\_\_\_
  - Dolor de ojos \_\_\_\_\_
  - Sangramiento de nariz \_\_\_\_\_
  - Nauseas \_\_\_\_\_
  - Vómitos \_\_\_\_\_
  - Escalofríos \_\_\_\_\_
  - Sudoración \_\_\_\_\_

11. ¿De dónde obtienen el agua de consumo diario?

- a. ANDA
- b. Pipa
- c. Pozo
- d. Río
- e. Otros

6. ¿Almacenan agua en algún deposito? Sí \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_

7. ¿Cada cuánto tiempo lavan la pila, barriles o depósitos de agua?

- a. Cada 3 días
- b. Cada 7 días
- c. Cada 15 días
- d. Cada mes

8. ¿Conoce en qué consiste la “Untadita”? Sí \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_

9. Si conoce la “untadita” ¿la práctica? Sí \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_

10. ¿Cada Cuánto tiempo?

- a. Cada 3 días
- b. Cada 7 días
- c. Cada 15 días
- d. Cada mes

11. ¿Utiliza la bolsa matalarva (abate)? Sí \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_

12. ¿Le visitaron de la Unidad de Salud? Sí \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_

13. ¿Al cuánto tiempo después de consultar en la Unidad de Salud, recibió la visita?

- a. El mismo día
- b. Un día después

---

c. Dos días después

d. Más de 3 días después

14. ¿Cuántas visitas recibió del equipo de la Unidad de Salud?

a. Una

b. Dos

c. Tres

d. Ninguna

15. Si recibió la visita del equipo de la U/S ¿Qué recomendaciones le hicieron?

a. Usar mosquitero

b. Tomar abundantes líquidos

c. Reposo

d. Tomar acetaminofén

e. Todas las anteriores.



