



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
FACULTAD DE MEDICINA

DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO

SUBDIVISION DE MEDICINA FAMILIAR

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL

UNIDAD ACADÉMICA

UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR N° 20 CAUCEL, MÉRIDA, YUCATÁN



**PERFIL EPIDEMIOLOGICO DE DENGUE EN HUNUCMA  
YUCATAN 2012-2014**

TRABAJO QUE PARA OBTENER EL GRADO DE ESPECIALISTA EN  
MEDICINA FAMILIAR

PRESENTA:



**MARÍA CANDELARIA BAQUEDANO MAY**

Asesor:

ME. JUAN ANTONIO ACEVEDO VALES

MÉRIDA, YUCATÁN

2017



Universidad Nacional  
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

**Biblioteca Central**



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

**PERFIL EPIDEMIOLOGICO DE DENGUE EN HUNUCMA YUCATAN**

**2012-2014**

TRABAJO QUE PARA OBTENER EL GRADO DE ESPECIALISTA EN  
MEDICINA FAMILIAR

PRESENTA:

**MARÍA CANDELARIA BAQUEDANO MAY**

AUTORIZACIONES:

**DR. ALVAR AYALA CANCHE**  
PROFESOR TITULAR DEL CURSO DE ESPECIALIZACIÓN  
EN MEDICINA FAMILIAR PARA MÉDICOS GENERALES DEL IMSS  
UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR N° 20 CAUCEL, MÉRIDA, YUCATÁN



**DR. JUAN ANTONIO ACEVEDO VALES**  
ASESOR METODOLÓGICO Y TEMÁTICO DE TESIS  
MÉDICO EPIDEMIÓLOGO DE LA UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR N° 58  
MÉRIDA, YUCATÁN



**DR. ULISES A. DE ASÍS SOBRINO ALCOCER**  
COORDINADOR CLÍNICO DE EDUCACIÓN E INVESTIGACIÓN EN SALUD UNIDAD  
DE MEDICINA FAMILIAR N°20 CAUCEL, MÉRIDA, YUCATÁN



MÉRIDA, YUCATÁN

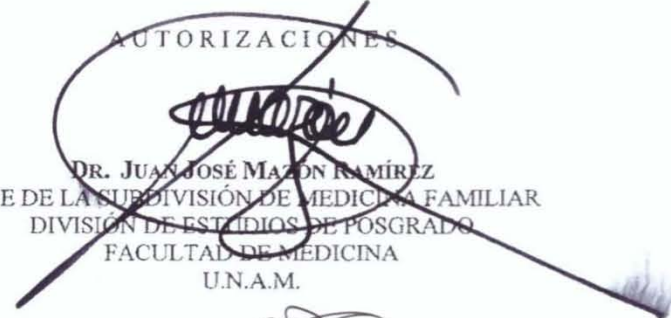
2017

**PERFIL EPIDEMIOLOGICO DE DENGUE EN HUNUCMA  
YUCATAN 2012-2014  
TRABAJO QUE PARA OBTENER EL GRADO DE ESPECIALISTA EN  
MEDICINA FAMILIAR**


PRESENTA:

**MARÍA CANDELARIA BAQUEDANO MAY**

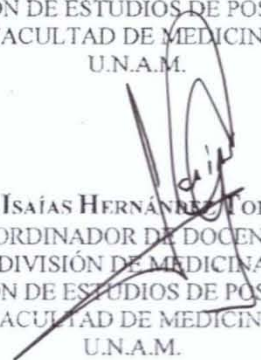
AUTORIZACIONES



**DR. JUAN JOSÉ MATÓN RAMÍREZ**  
JEFE DE LA SUBDIVISIÓN DE MEDICINA FAMILIAR  
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO  
FACULTAD DE MEDICINA  
U.N.A.M.



**DR. GEOVANI LÓPEZ ORTIZ**  
COORDINADOR DE INVESTIGACIÓN  
DE LA SUBDIVISIÓN DE MEDICINA FAMILIAR  
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO  
FACULTAD DE MEDICINA  
U.N.A.M.



**DR. ISAÍAS HERNÁNDEZ TORRES**  
COORDINADOR DE DOCENCIA  
DE LA SUBDIVISIÓN DE MEDICINA FAMILIAR  
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO  
FACULTAD DE MEDICINA  
U.N.A.M.

**PERFIL EPIDEMIOLOGICO DE DENGUE EN HUNUCMA  
YUCATAN 2012 - 2014**

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
FACULTAD DE MEDICINA  
DIVISIÓN DE POSGRADO  
SUBDIVISIÓN DE MEDICINA FAMILIAR  
COORDINACIÓN DE DOCENCIA**

**INDICE GENERAL**

1. TÍTULO .....	4
2. INDICE GENERAL .....	5
3. MARCO TEÓRICO .....	7
• RESUMEN	
• MARCO TEÓRICO CONCEPTUAL	
4. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA .....	19
5. JUSTIFICACIÓN .....	20
6. OBJETIVOS.....	21
• OBJETIVOS. GENERAL	
• OBJETIVOS. ESPECÍFICOS	
7. HIPÓTESIS .....	22
8. METODOLOGÍA .....	22
• TIPO DE ESTUDIO	

- POBLACIÓN, LUGAR Y TIEMPO DE ESTUDIO
- TIPO DE MUESTRA Y TAMAÑO DE LA MUESTRA
- CRITERIOS DE INCLUSIÓN, EXCLUSIÓN Y DE ELIMINACIÓN
- INFORMACIÓN A RECOLECTAR ( VARIABLES A RECOLECTAR)
- MÉTODO O PROCEDIMIENTO PARA CAPTAR LA INFORMACIÓN
- CONSIDERACIONES ÉTICAS

9. RESULTADOS -----	27
10. DISCUSIÓN -----	38
11. CONCLUSIONES -----	40
12. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS -----	41
13. ANEXOS -----	44

### **3. MARCO TEÓRICO**

#### **RESUMEN**

##### **Introducción.**

El dengue es una de las enfermedades re emergentes más importantes del mundo actual. Origina entre 50 y 100 millones de casos anuales en más de 100 países. En México se encuentra presente desde la década de los 70s del siglo XX. En Yucatán, las epidemias se hicieron evidentes a partir de 1979. A pesar de las medidas implementadas para control del vector su incidencia continúa en aumento. El presente estudio muestra las características epidemiológicas de una población que se encuentra entre los 20 municipios de nuestro estado que reportan mayor incidencia de dengue grave y no grave.

**Objetivo:** Identificar las características epidemiológicas relacionadas con el dengue en la población de Hunucmá, Yucatán en los años 2012-2014.

**Métodos:** Estudio descriptivo, retrospectivo, longitudinal. Previa autorización del personal de medicina preventiva, se revisaron los registros de pacientes capturados en el SINAVE, con diagnóstico de fiebre por dengue y fiebre hemorrágica por dengue, que contaban con prueba serológica durante los años 2012-2014.

##### **Análisis estadístico**



Se recabaron los datos en el formato de Estudio Epidemiológico de Dengue, para posteriormente capturarse en el paquete estadístico SPSS v 15 para su análisis. Se obtuvieron frecuencias simples y proporciones, medidas de tendencia central y dispersión. Se estimaron la incidencia y riesgo relativo en intervalos de confianza al 95% y un valor alfa de 0.05 y se calculó la Xi cuadrada de Mantel y Haenszel.

### **Resultados.**

Se estudiaron 76 pacientes que cumplieron con los requisitos para el estudio, encontrándose un porcentaje de positividad del 63.1 %, con mayor casos de Fiebre Hemorrágica por Dengue, sin predominio del sexo. El grupo de edad con mayor porcentaje de Fiebre de Dengue, correspondió a individuos de 31 a 40 años, y de Fiebre Hemorrágica por Dengue de 41 a 50 años. El 100% de los casos confirmados de FHD requirió hospitalización, teniendo el mayor porcentaje pacientes entre 11 a 20 años y 41 a 50 años de edad. La colonia más afectada fue el centro.

En el año 2012 se observó el mayor porcentaje de FHD y en el año 2013 se alcanzó el mayor porcentaje de casos confirmados de Fiebre de Dengue.

**Palabras clave:** Fiebre por dengue, Dengue grave, Dengue no grave, Edad, Género, Colonia, Ingreso Hospitalario.

## MARCO TEÓRICO

### GENERALIDADES DEL DENGUE

El dengue es una enfermedad infecciosa sistémica, de etiología viral, transmitida por los mosquitos del género *Aedes*. Su presentación clínica es variable, desde infección asintomática, cuadro febril indiferenciado o fiebre por dengue, hasta las formas graves clasificadas como dengue no grave con signos de alarma y dengue grave con choque y daño orgánico, que conllevan un riesgo elevado de muerte.<sup>1</sup>

El agente etiológico es un virus del género *flavivirus*, de la familia *flaviviridae*, se contempla como un arbovirus (arthropod-borne-virus-virus transmitidos por artrópodos), ya que el mecanismo de transmisión es a través de la picadura de un mosquito del género *Aedes*, siendo el vector principal *Aedes aegypti*, aunque también ha sido encontrado en otras especies como *Aedes albopictus*, *Aedes poliniensis* y *Aedes mediovittatus*. Existen 4 serotipos agrupados con base en criterios biológicos, inmunológicos y moleculares DEN - 1, DEN - 2, DEN - 3 DEN – 4. El DEN-1 tiene solo 7 biotipos, y el Den -2, treinta y cuatro biotipos. Algunos de ellos son los más virulentos.

Los individuos infectados con un serotipo mantienen una memoria inmunológica prolongada que evita que sean infectados por el mismo serotipo y hay un corto período de protección cruzada contra los serotipos heterólogos que oscila entre 2-3 meses después del cual son completamente susceptibles a la infección con los otros 3 serotipos. La manifestación de la enfermedad dependerá también de otros factores, tales como el serotipo que ha infectado al paciente, la raza, la respuesta inmune, etc.<sup>2</sup>

En lo que respecta a su patogenia cuando el virus Dengue ingresa a la sangre del receptor, es captado sólo por 0.01 a 1% de los macrófagos, mientras que en presencia de anticuerpos de antiviral Dengue no neutralizantes, el 100% de los macrófagos fagocitan al virus.

Este proceso es conocido como multiplicación o reforzamiento dependiente de anticuerpos, que se presenta en otras infecciones virales y da por resultado una enfermedad más grave. Otra hipótesis sostiene que los virus como el Dengue tienen variaciones genéticas que les confieren mayor capacidad de invasión y de replicación. Las dos hipótesis son compatibles, ya que ambas situaciones se observan durante las epidemias.

No se ha reportado en la literatura médica presentación de dengue hemorrágico en una tercera o cuarta infección, más sí en una primera infección, especialmente en lactantes menores de un año, cuya madre padeció dengue antes o durante el embarazo, y el lactante es infectado con un serotipo diferente al que infectó a la madre. En niños mayores y adultos la presentación del dengue hemorrágico es más probable si el serotipo infeccioso es DEN2.

Las madres que han sufrido dengue por DEN 2 al final del tercer trimestre del embarazo han dado a luz hijos que sufren también Dengue; esto indica que hay transmisión transplacentaria del virus. No hay reportes de malformaciones congénitas atribuibles a la infección, pero sí una elevada proporción de partos prematuros.<sup>3</sup> La población adulta joven es la más afectada, no parece existir una clara diferencia en la frecuencia del padecimiento en relación con el género de los pacientes. Es importante reconocer que la población en riesgo es muy grande de tal forma que dos de cada cinco habitantes del planeta viven en áreas en las que es factible la transmisión del padecimiento.

De los registros geográficos se desprende que el mosquito mantiene una distribución dependiente de la latitud geográfica; sólo de manera excepcional se le encuentra más allá de los 45° latitud Norte o de los 35° al Sur.

Durante las últimas décadas el mosquito ha extendido su distribución durante los meses calurosos, aprovechando las modernas facilidades de transporte disponibles, así como el

aumento en la cantidad de envases de plástico que contienen agua u otro tipo de bebidas y líquidos, en donde los moscos se desarrollan a plenitud. <sup>4</sup>

El dengue es una infección transmitida por mosquitos que se presenta en todas las regiones tropicales y subtropicales de todo el mundo. En años recientes la transmisión ha aumentado de manera predominante en zonas urbanas y semiurbanas y se ha convertido en un importante problema de salud pública.

El dengue grave (conocido anteriormente como dengue hemorrágico) fue identificado por primera vez en la década de los 50 del siglo pasado durante una epidemia de la enfermedad en Filipinas y Tailandia. Hoy en día afecta a la mayor parte de los países de Asia y América Latina y se ha convertido en una de las causas principales de hospitalización y muerte en los niños de dichas regiones.

#### ANTECEDENTES EPIDEMIOLÓGICOS:

En las últimas décadas la incidencia de dengue ha aumentado en todo el mundo según datos de la Organización Mundial de la Salud (OMS) más de 2500 millones de personas que representa el 40 % de la población mundial están en riesgo de contraer dengue. Actualmente la OMS estima que se producen entre 50 y 100 millones de infecciones por el virus del dengue en el mundo cada año.

Antes de 1970 solo 9 países habían sufrido epidemias de dengue grave, sin embargo ahora la enfermedad es endémica en más de 100 países del mundo.

En el continente americano se registraron 1.6 millones de casos de dengue en el año 2010 de los cuales 49,000 fueron casos de dengue grave.

En los últimos años el dengue se propaga a nuevas zonas produciéndose brotes epidémicos. Europa ya se enfrenta con la posibilidad de brotes de dengue y la transmisión local de la enfermedad se notificó por vez primera en Francia y Croacia en 2010, y se detectaron casos

importados en otros 3 países europeos en 2012 un brote de dengue en el archipiélago de Madeyra (Portugal) ocasionó más de 2000 casos. En 2013 ha habido casos en florida (USA) y la provincia de Yunnan (China). Además el dengue sigue afectando a varios países de América central, especialmente Honduras, Costa rica y México.<sup>5</sup> En la actualidad se considera al dengue la enfermedad re emergente más importante y sus formas hemorrágicas son cada vez de mayor importancia, debido al aumento progresivo en el número de defunciones en toda la región. En México el dengue se encuentra presente desde la décadas de los 70s del siglo XX con variaciones anuales en su incidencia y brotes epidémicos de diferentes magnitudes, principalmente los estados del sur, sureste, pacífico y golfo de México. Hoy día la enfermedad está presente en sus 4 serotipos en 29 estados con predominio del serotipo DEN- 2 <sup>6</sup>

Según estadísticas en el 2011 se presentaron 16,387 casos confirmados, con 11,398 casos de dengue clásico y 4989 de dengue hemorrágico (50 defunciones por dengue hemorrágico con una tasa de letalidad de 1.0 por 100 casos), siendo los estados más afectados Yucatán, Veracruz y Quintana Roo <sup>7</sup>. Desde la re emergencia del dengue en 1978 y hasta el 2011 se ha observado el comportamiento cíclico de sus formas más severas; alcanzando en la semana 20 del año 2012, el estado de Yucatán la incidencia más alta de toda la República con 80 % <sup>8</sup>

Hasta la semana 30 del 2014 Yucatán se ubica en el séptimo lugar a nivel nacional con un total acumulado de 504 casos con un total de 313 de Fiebre por dengue con un incremento de 34.4% y 191 casos de Fiebre Hemorrágica por Dengue con un incremento de 40.4%, en comparación a cinco semanas previas con una tasa de incidencia de FD 14.81, con mayor afectación a población con edades de 10-14 años y 15-19 años con mayor incidencia ( 40 % ) femenino, (55 % ) y FHD con una incidencia de 9.12 en edades predominantes de 15-19 años con mayor incidencia del sexo femenino ( 51 % ). Siendo las localidades más afectadas Homún y Sudzal. <sup>9</sup>

## CARACTERÍSTICAS DEL VECTOR:

El mosquito *Aedes aegypti* es antropófago y debido a su limitada capacidad de vuelo, tanto horizontal como vertical, se ha adaptado a vivir en áreas urbanas y resulta un mosquito doméstico. Las hembras mantienen el ciclo infectante y sus hábitos de alimentación son diurnos principalmente aunque se alimenta en cualquier momento si así lo requiere y generalmente puede picar varias veces entre cada ovipostura.

*Ae. albopictus*, un vector secundario del dengue en Asia, se ha extendido a América del Norte y Europa, en gran parte debido al comercio internacional de neumáticos usados (un hábitat de cría) y otros productos (por ejemplo, bambú de la suerte). *Ae. Albopictus* es altamente adaptable y puede incluso sobrevivir en las regiones templadas más frías de Europa. La propagación de *Ae. Albopictus* es debido a su tolerancia a las temperaturas bajo cero, la hibernación, y la capacidad de refugio en micro hábitats.

El mosquito *Aedes aegypti* es el principal vector del dengue. El virus que causa el dengue se transmite a los humanos por la picadura de mosquitos hembra infectados. Los seres humanos infectados son los principales portadores y reservorio del virus, sirviendo como fuente de virus para los mosquitos no infectados.<sup>10</sup>

Las hembras mantienen el ciclo infectante y sus hábitos de alimentación son diurnos principalmente, aunque se alimenta en cualquier momento si así lo requiere y generalmente puede picar varias veces entre cada ovipostura. Necesita temperaturas templadas o tibias y de aguas estancadas para oviponer y lograr el desarrollo de las larvas. Las condiciones de vida en sociedades urbanas marginadas con desperdicio y abandono de recipientes vacíos, como lat 5 vacías, llantas desechadas, macetas, etc. que sirvan de receptáculo para el agua son suficientes para proveer el hábitat adecuado para el desarrollo de los huevecillos.<sup>11</sup>

Habitualmente los mosquitos no se desplazan a más de 1,00m, aunque si la hembra no encuentra un lugar adecuado de ovoposición puede volar hasta 3 km. <sup>12</sup>

Las personas infectadas presentan viremia desde un día antes y hasta cinco o seis días posteriores a la aparición de la fiebre. Si durante la viremia el mosquito pica a esta persona, se infecta. Luego de un periodo necesario para el desarrollo de la infección viral en el mosquito (periodo de incubación extrínseco), éste permanecerá infectante el resto de su vida y con capacidad de infectar a individuos susceptibles. La duración de este período es variable, (7 a 14 días) y, entre otros factores depende de la temperatura media ambiental.

En un estudio realizado en Costa Rica en el 2007 se concluyó que existe una mayor incidencia de dengue en localidades cercanas a las costas. Siendo la temperatura, la altitud y el índice de pobreza humana las variables más relevantes. <sup>13</sup>

Las condiciones geográficas, sociales y económicas que caracterizan a la frontera sur de México y a los países de centro y Sudamérica, representan un problema para el control de estas enfermedades, por lo que se requiere realizar un esfuerzo multinacional conjunto con aquellos que comparten el problema, enfocado a la identificación oportuna de casos, a la prevención de la enfermedad y al control del vector, para disminuir su ocurrencia y por tanto los costos médicos sociales que ocasionan en toda la región. <sup>14</sup>

## CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS

El Dengue es una enfermedad sistémica y muy dinámica, en la que en pocas horas un paciente puede pasar de un cuadro leve a un cuadro grave. Éstas manifestaciones clínicas se han dividido en tres etapas: Febril, Crítica; y de Recuperación; la etapa febril es de duración variable entre 3-6 días en niños y 4-7 días en adultos, se asocia a la viremia; durante la cual

existe una alta posibilidad de transmisión de la enfermedad sin la persona es picada por un mosquito vector.

En esta etapa la persona puede tener además de la fiebre, dolor muscular y articular, cefalea, astenia, exantema, prurito y síntomas digestivos tales como: discreto dolor abdominal y a veces diarrea. Es frecuente la presencia de leucopenia con linfocitosis relativa, trombocitopenia e incremento de las transaminasas.

La etapa crítica se caracteriza por la extravasación de plasma (escape de líquidos desde el espacio intravascular hacia el extravascular), que puede llevar al shock hipovolémico (piel fría, pulso débil, taquicardia e hipotensión). Debido a la extravasación del plasma el hematocrito sube, lo que constituye un método confiable para el monitoreo de la fuga de plasma. Se debe vigilar la presión arterial diferencial de 20 mm Hg o menos, ya que constituye un indicador inicial de la evolución a shock junto con los signos de inestabilidad hemodinámica tales como taquicardia, frialdad y enlentecimiento del llenado capilar. Los pacientes que llegan a la etapa crítica de la enfermedad sin un diagnóstico y tratamiento adecuado, pueden tener una mortalidad de entre el 30 al 50%. Las plaquetas pueden descender progresivamente desde la etapa febril, pero este descenso se hace más intenso en la etapa crítica.

La plaquetopenia o trombocitopenia en esta enfermedad no es debida a un déficit de producción sino a la destrucción masiva periférica, por un mecanismo inmunomediado (anticuerpos antivirales con reacción cruzada contra las plaquetas), de carácter transitorio, por lo cual van a iniciar su recuperación de manera espontánea después de un breve período. Cuando las plaquetas comienzan a elevarse, indican que el paciente ha iniciado su mejoría.

En la etapa de recuperación generalmente se hace evidente la mejoría del paciente, pero en ocasiones, existe un estado de sobrecarga de volumen, así como alguna infección bacteriana



agregada. En esta etapa es importante vigilar sobre todo a aquellos pacientes que tengan dificultades en el manejo de los líquidos (insuficiencia renal crónica, insuficiencia cardíaca, pacientes ancianos). También puede aparecer en esta etapa un exantema tardío entre el 6° y 9° hasta incluso el 15° día que, con frecuencia, afecta las palmas de las manos y las plantas de los pies, asociado a un intenso prurito.

El hematocrito y el recuento de plaquetas son los exámenes de laboratorio clínico indispensables.<sup>15</sup>

El diagnóstico serológico depende de la presencia de IgM o del incremento de IgG comparando los títulos de fase aguda y fase convaleciente. El 90 % de los pacientes son IgM positivos al 6° día de inicio de los síntomas. Actualmente la técnica que más se utiliza es ELISA; que es uno de los métodos más recientes. Durante la infección primaria los títulos son más altos que los de la IgG, y persisten por más de 60 días. Por medio de la IgG ELISA se determinan los niveles de IgG que durante la infección secundaria y terciaria son mucho más elevados que la IgM.

De acuerdo a los lineamientos para la Vigilancia Epidemiológica de Fiebre por Dengue y Fiebre Hemorrágica por Dengue, las definiciones operativas son las siguientes:

**Caso sospechoso de Fiebre por Dengue o Dengue no Grave:** Toda persona de cualquier edad que resida o proceda de una región en la que haya transmisión de la enfermedad y que presente cuadro febril inespecífico o compatible con infección viral.

**Caso probable de Fiebre por Dengue o Dengue Grave:** Todo caso sospechoso que presente fiebre y dos o más de las siguientes características: cefalea, artralgias, mialgias, exantema, dolor reto-ocular. En menores de 5 años, el único signo a considerar puede ser la fiebre.

**Caso confirmado de Fiebre por Dengue o Dengue no Grave:** Todo caso probable en el

que se confirme infección reciente por virus de dengue mediante técnicas de laboratorio, esté asociado epidemiológicamente a otro caso confirmado o no se disponga de resultado de laboratorio.

**Caso probable de Fiebre Hemorrágica por Dengue o Dengue grave:** Toda persona que además de un cuadro probable de Fiebre por Dengue, desarrolle fiebre y una o más de las siguientes características: datos de fuga de plasma, o datos de fragilidad capilar, o hemorragias o trombocitopenia menor a 100,000 plaquetas por mm<sup>3</sup> o hemoconcentración.

Con uno a más de los siguientes datos: incremento del hematocrito en un 20% o más en la fase aguda; decremento de hematocrito en al menos 20% después del tratamiento; tendencia del hematocrito en muestras secuenciales (por ejemplo 40, 43, 45 etc.); relación Hematocrito/hemoglobina sugestivo 3.2 a 3.4, indicativo 3.5 o mayor; o hipo albuminemia.

**Caso confirmado de Fiebre Hemorrágica por Dengue o Dengue grave:** Toda persona con cuadro probable de Fiebre Hemorrágica por Dengue confirmado por laboratorio que además presente lo siguiente: Datos de fuga de plasma, con al menos los siguientes datos:

- Clínica: edema, piel moteada, ascitis o derrame pleural
- Laboratorio: elevación del 20% en etapa aguda o disminución del 20% en etapa de convalecencia o elevación del hematocrito o hemoglobina en forma secuencial (a partir del tercer día o hipoalbuminemia.
- Gabinete: ultrasonido (líquido peri visceral y en cavidad abdominal o torácica) o radiología (derrame pleural o ascitis).
- Datos de fragilidad capilar: prueba de torniquete positiva (petequias, equimosis, hematomas), trombocitopenia menor a 100,000 plaquetas por mm<sup>3</sup>.

**Caso probable de Síndrome de Choque por Dengue (SCHD) o Dengue Grave:** Toda persona con cuadro de FD o FHD y que presente súbitamente datos de insuficiencia

circulatoria, alteraciones en el estado de conciencia, tensión arterial disminuida o estado de choque profundo.

Caso confirmado de Síndrome de Choque por Dengue o Dengue Grave: Todo caso probable de SCHD en el que se confirme infección reciente por virus de dengue mediante técnicas de laboratorio. <sup>16</sup>

La dispersión del vector *A. aegypti* aún representa un serio riesgo en México. Aún con las aplicaciones de medidas de prevención promovidas por la Secretaría de Salud, el mosquito vuelve a surgir, si se presentan las condiciones adecuadas para su reproducción, el cual toma aproximadamente 10 días (Carrillo-Valenzo y col. 2010).

Estos mosquitos tienen la característica de resistir grandes periodos de desecación, cuando se encuentran en condiciones no favorables. Esto se convierte en una epidemia difícil de erradicar. Debido a la inexistencia de una vacuna segura y efectiva que proteja contra los cuatro serotipos del dengue (Ramos 2010). <sup>17</sup>

#### **4. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

El dengue se da especialmente en ciudades de zonas tropicales y subtropicales, donde la combinación de la abundancia de lugares de reproducción de los mosquitos y la gran densidad de población humana provoca altas tasas de infección.

Actualmente el dengue está aumentando en muchas partes del mundo, a causa del desarrollo y la mundialización, la combinación de la urbanización rápida y no planificada, los movimientos de bienes y personas infectadas, la dispersión de los mosquitos hacia nuevos territorios, la extensión y mezclas de las cepas del virus y unas condiciones climáticas más favorables.

Nuestro estado es considerado zona endémica debido a la presencia de este padecimiento en los últimos años, y al incremento de casos graves registrados no solamente en la capital, sino en otras ciudades del estado entre ellas, la ciudad de Hunucmá encontrándose en los últimos años mayor incidencia de casos graves. Por lo que surge la necesidad de conocer ¿Cuál es la incidencia de Dengue en Hunucmá, Yucatán? ¿Cuáles son los factores de riesgo para presentar dengue en Hunucmá, Yucatán?

## 5. JUSTIFICACIÓN

El dengue es considerada la enfermedad viral transmitida por mosquitos más importante a escala mundial, en México se considera un problema de salud pública ya que no se ha podido controlar y mucho menos erradicar constituyendo una de las principales causas de morbi-mortalidad.

En Yucatán se hicieron evidentes las epidemias de dengue a partir de 1979, un año después de reportarse los primeros casos en Chiapas, permaneciendo endémico.

De acuerdo con los datos del SINAVE (sistema nacional de vigilancia epidemiológica). Ubicando a nuestro estado en los tres primeros lugares en los últimos dos años con una tasa de incidencia de 98.7 por ciento en el 2012, y de 75.5 x cada 100 mil habitantes en el 2013, alcanzando en la semana 3 del 2014 el primer lugar con una incidencia del 3.11 x 100mil habitantes. Actualmente en el 2014 con 503 casos acumulados hasta la semana 30 con una incidencia de 14.81 de FD y de 9.12 de FHD.

Por ser una enfermedad con elevada incidencia en nuestro estado es importante reconocer, las características y factores de riesgo a los que están expuestos nuestra población, para realizar acciones de atención y prevención oportunas, para evitar que se convierta en una emergencia epidemiológica.

## **6. OBJETIVOS**

### **OBJETIVO GENERAL**

Identificar las características epidemiológicas relacionadas con el dengue en la población de Hunucmá, Yucatán en los años 2012-2014.

### **OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

--- Calcular la incidencia de casos de dengue en Hunucmá, Yucatán en los años 2012 – 2014.

---- Conocer la frecuencia de los casos de dengue por género, edad y colonia.

--- Conocer la frecuencia de los casos probables y/o confirmados con fiebre por dengue que ameritaron ingreso hospitalario.

--- Determinar la asociación del género, edad con el riesgo de presentar fiebre por dengue/ fiebre hemorrágica por dengue.

---Conocer la frecuencia de los pacientes hospitalizados por género y edad.

## **7. HIPÓTESIS**

**Hipótesis nula.** No existe asociación entre la edad, género con el riesgo de presentar fiebre por dengue/ fiebre hemorrágica por dengue y el riesgo de ser hospitalizado.

**Hipótesis alternativa.** Existe asociación entre la edad, género con el riesgo de presentar fiebre por dengue/ fiebre hemorrágica por dengue y el riesgo de ser hospitalizado.

## **8. METODOLOGÍA**

### **Tipo de estudio y diseño general del estudio:**

Estudio descriptivo, retrospectivo, longitudinal.

### **Universo de estudio:**

Derechohabientes pertenecientes a la Unidad de Medicina Familiar No. 19 del Instituto Mexicano del Seguro Social régimen ordinario y de la UMR Núm. 53 IMSS Progreso del municipio de Hunucmá, Yucatán.

### **Tamaño de la muestra**

No será necesario calcular un tamaño mínimo de muestra debido a que se incluirán a todos los pacientes a quienes se les realizó toma de serología para fiebre por dengue o fiebre hemorrágica por dengue, atendidos en la UMF Núm. 19 IMSS ordinario y UMR Núm. 53 de Hunucmá, Yucatán durante el periodo comprendido entre enero 2012 y diciembre 2014.

## **CRITERIOS DE SELECCION**

### **CRITERIOS DE INCLUSION.**

- Pacientes a quienes se les tomó muestra serológica para el diagnóstico de fiebre por dengue o fiebre hemorrágica.
- Pacientes de cualquier edad y género.

### **CRITERIOS DE EXCLUSION.**

- Pacientes que no habiten en la localidad de Hunucmá, Yucatán.

### **CRITERIOS DE ELIMINACION.**

- Pacientes que no cuenten con los datos completos en la plataforma del SINAVE.



## **VARIABLES DEL ESTUDIO**

### **Caso de Fiebre por dengue / fiebre hemorrágica por dengue**

**Definición conceptual:** Todo caso probable de fiebre por dengue o fiebre hemorrágica por dengue en el que se confirme o descarte infección reciente por virus de dengue mediante técnicas de laboratorio (Manual de Vigilancia epidemiológica del IMSS 2013).

**Definición operacional:** Se obtendrá de la Plataforma del SINAVE, en donde se tienen registrados los resultados de laboratorio de los casos probables de dengue.

**Escala:** Cualitativa, nominal.

**Indicador:** 1. Caso confirmado de Fiebre por dengue      2. Caso confirmado de Fiebre hemorrágica por dengue      3. Caso descartado

### **EDAD**

**Definición conceptual:** Tiempo que ha vivido una persona contabilizada en años (18)

**Definición operacional:** Se obtendrá de la Plataforma del SINAVE.

**Escala:** Cuantitativa, continua, de razón.

**Indicador:** en años.

### **GÉNERO**

**Definición conceptual:** Se refiere a los roles socialmente construidos, los comportamientos, actividades y atributos que una sociedad dada considera apropiado para los hombres y las mujeres (18)

**Definición operacional:** Se obtendrá de la Plataforma del SINAVE.

**Escala:** Cualitativa, nominal.

**Indicador:** 1. Masculino      2. Femenino

## **COLONIA**

**Definición conceptual:** Distribución o agregado habitacional que permite delimitar o identificar determinada zona de la ciudad.

**Definición operacional:** Se obtendrá de la Plataforma del SINAVE.

**Escala:** Cualitativa, nominal.

**Indicador:** Corresponde a los nombres de todas las colonias de Hunucmá (se especifican en anexo 1).

## **INGRESO HOSPITALARIO**

**Definición conceptual:** Todo caso probable de fiebre por dengue/ fiebre hemorrágica por dengue que ameritó ingreso hospitalario.

**Definición operacional:** Se obtendrá de la Plataforma del SINAVE.

**Escala:** Cualitativa, nominal.

**Indicador:** 1. Sí se ingresó      2. No se ingresó

## **PLAN DE PROCESAMIENTO**

Previo consentimiento del personal que labora en la Unidad de Medicina Preventiva, se revisaron los registros de los pacientes que se encuentran capturados en el SINAVE. Se obtuvieron los registros. La información obtenida se recabó en un cuestionario previamente diseñado (anexo 2: Estudio epidemiológico de dengue). La información de los cuestionarios se capturó en el paquete estadístico SPSS v-15 para su posterior análisis. Para el cálculo de  $\chi^2$  se empleó el paquete EPI-INFO-2002.

## **ANÁLISIS ESTADÍSTICO.**

Se obtuvieron frecuencias simples y proporciones, medidas de tendencia central y dispersión. Se estimaron la incidencia y riesgo relativo con intervalos de confianza al 95% y un valor alfa de 0.05. Se calculó  $\chi^2$  de Mantel y Haenszel.

Para el análisis estadístico se emplearon los paquetes estadísticos SPSS versión 15, EPI-INFO 2002.

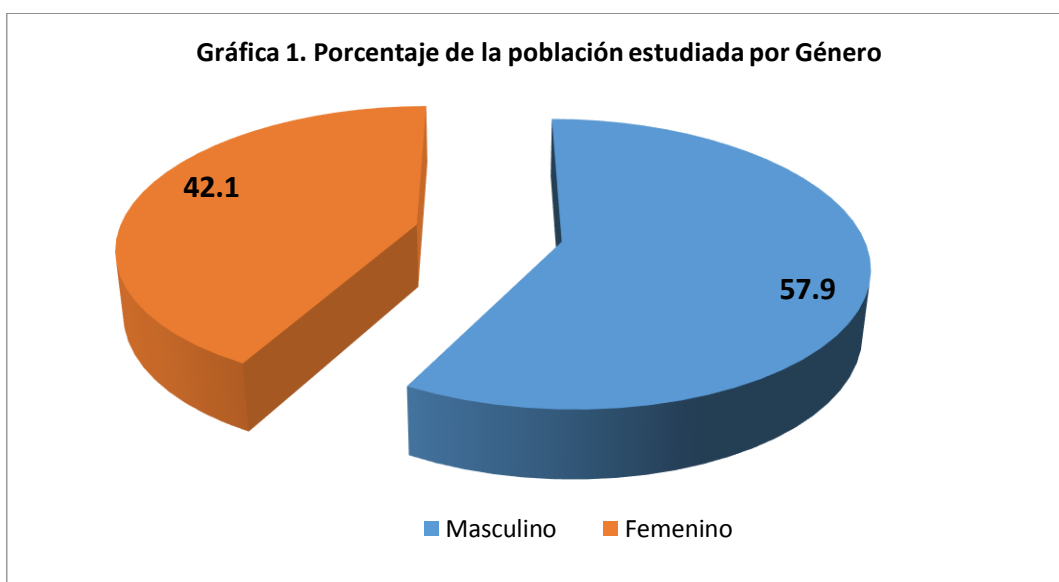
## **CONSIDERACIONES ÉTICAS**

El presente estudio se considera “sin riesgo” para el paciente ya que sólo se revisarán registros médicos por lo que no se requiere la autorización escrita por parte de los individuos involucrados. La información obtenida en el presente estudio se proporcionará a la clínica para que se difunda entre los médicos y personal de salud para mejorar la atención de los pacientes con diagnóstico probable de dengue.

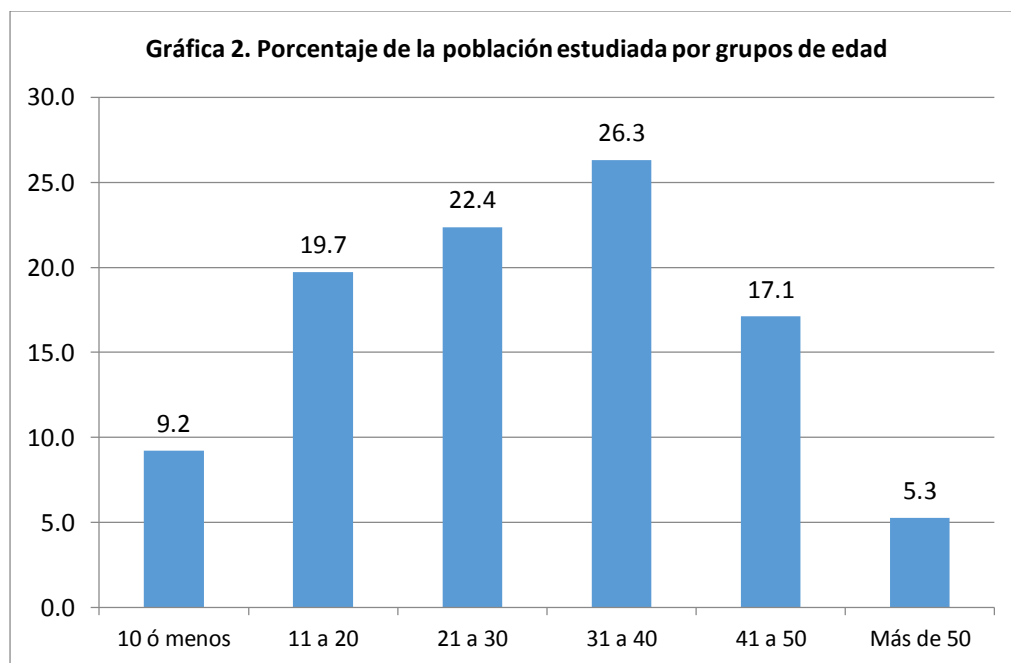
## 9. RESULTADOS

Se encontraron 152 casos registrados en la plataforma del SINAVE del dengue residentes de Hunucmá, de los cuales se eliminó el 50% de los casos capturados debido a que no se les realizó la serología para dengue; de esta manera, se utilizaron 76 registros del SINAVE que cumplieron con los criterios de inclusión para realizar el análisis del presente estudio.

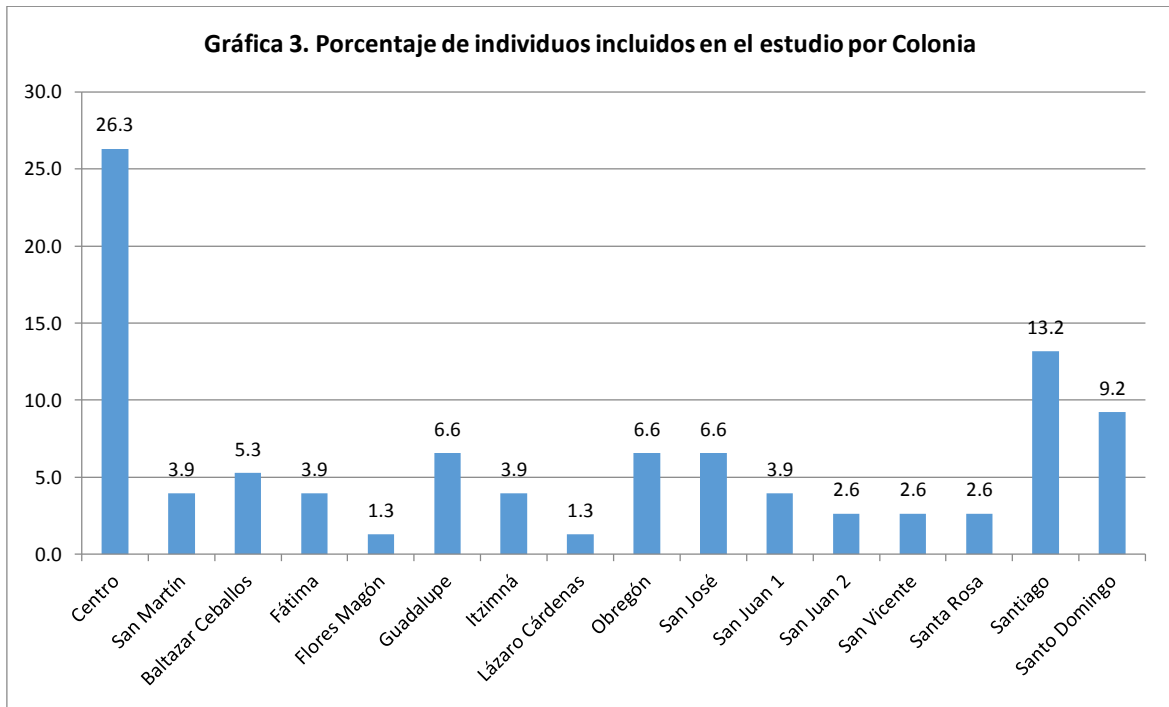
El mayor porcentaje de la población estudiada correspondió al género masculino (Gráfica 1).



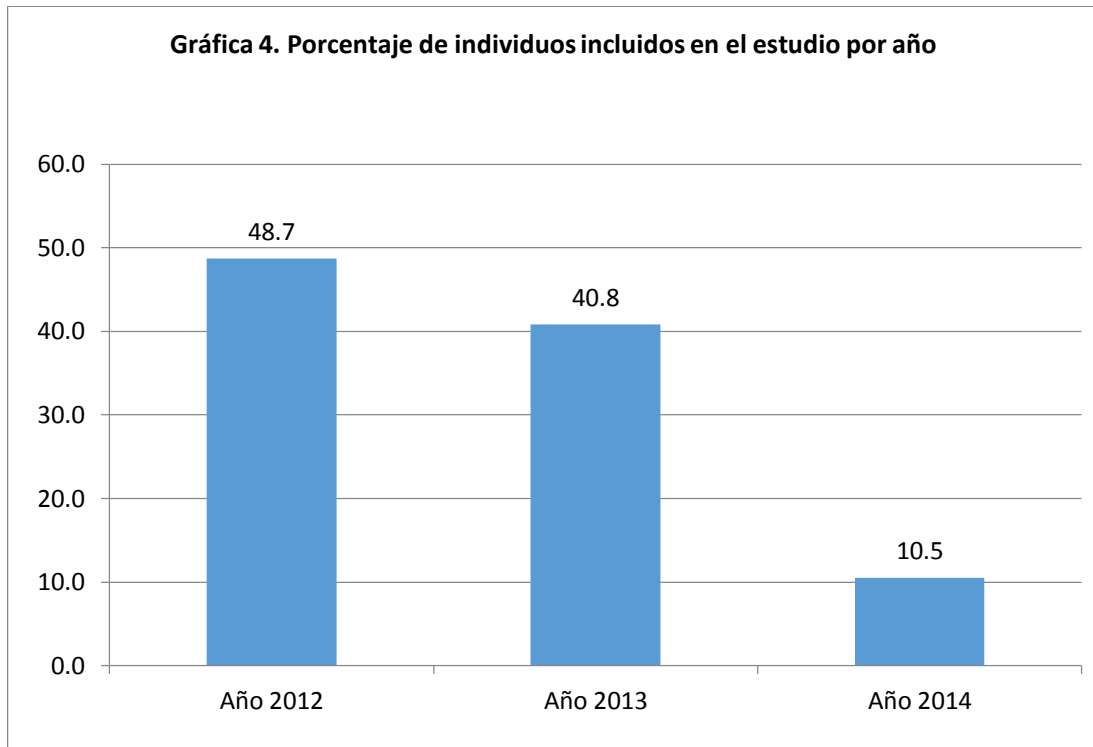
Los pacientes con menor y mayor edad correspondieron a individuos de 3 y 66 años, respectivamente. La edad promedio fue de 30 años. El rango de edad de los pacientes con mayor porcentaje correspondió a aquellos entre 31 a 40 años seguidos por los de 21 a 30 años. El menor porcentaje correspondió a los mayores de 50 años (Gráfica 2).



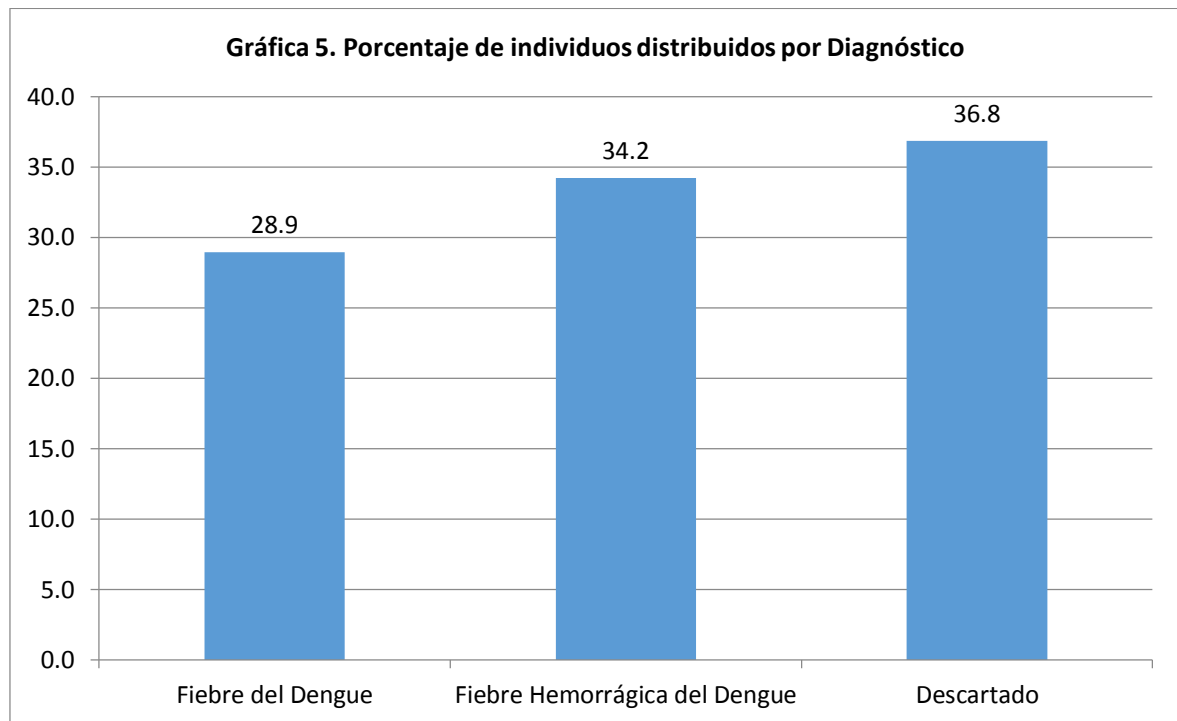
El mayor porcentaje de individuos registrados en la plataforma reportaron vivir en la Colonia Centro, mientras que los demás pacientes se encontraron distribuidos en diferentes colonias de Hunucmá (Gráfica 3).



El mayor porcentaje de pacientes incluidos en el presente estudio correspondió a aquellos registrados en 2012 (Gráfica 4).

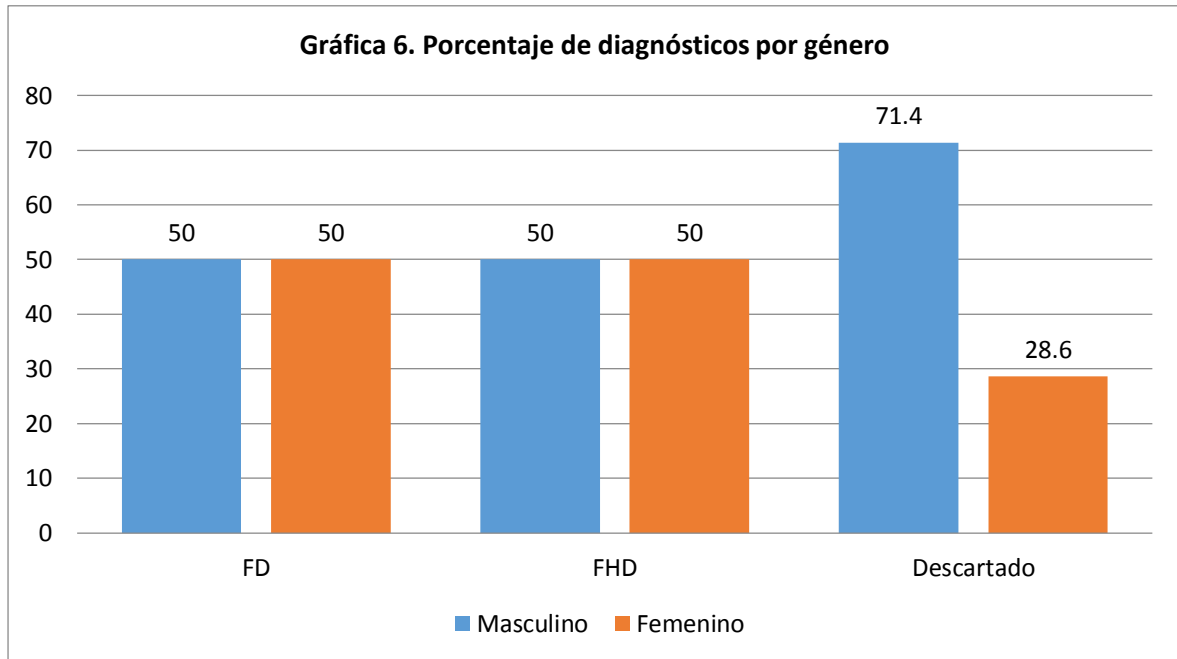


El mayor porcentaje de individuos a los que se les realizó serología reportaron resultados negativos. Por otra parte, se obtuvieron más casos confirmados de dengue hemorrágico respecto a los casos de fiebre por dengue (Gráfica 5). Sin embargo, al agrupar los casos positivos, se obtiene un porcentaje de positividad del 63.1%.

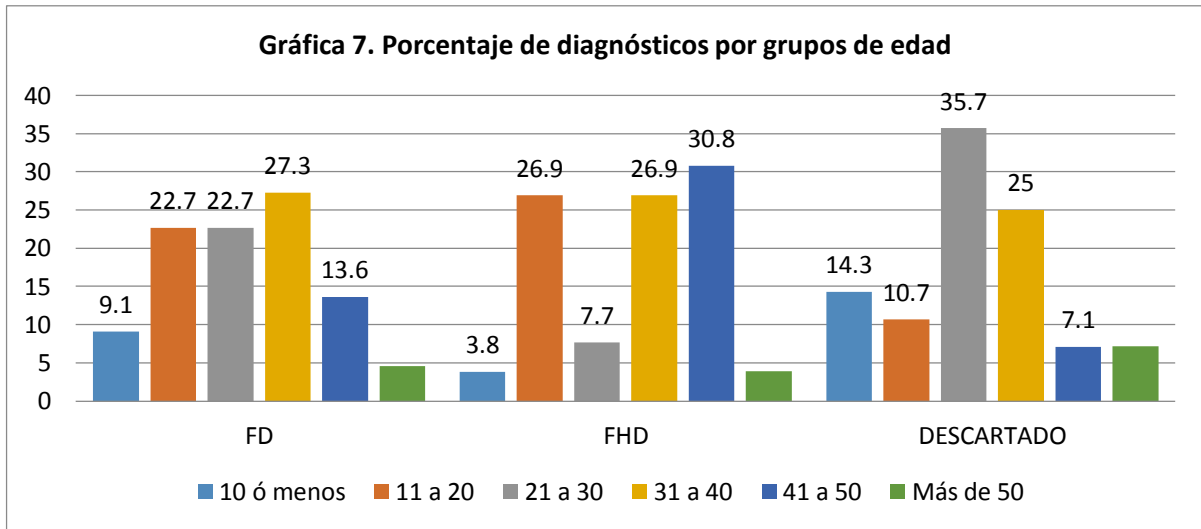




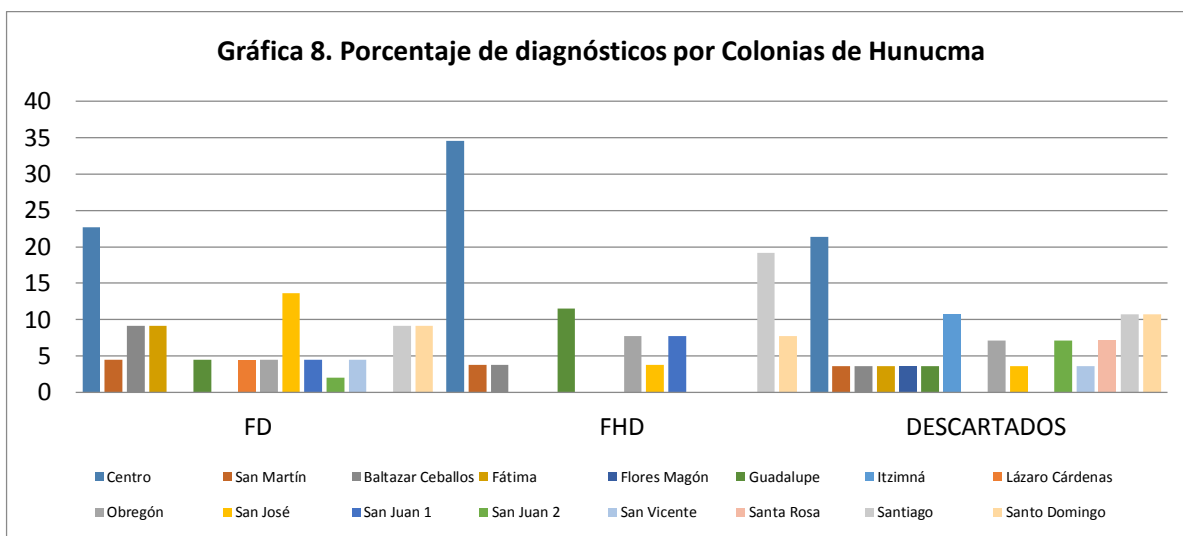
El porcentaje por género del total de pacientes con fiebre por dengue y fiebre hemorrágica por dengue fue similar, mientras que entre los casos descartados el mayor porcentaje correspondió a los varones (Gráfica 6).



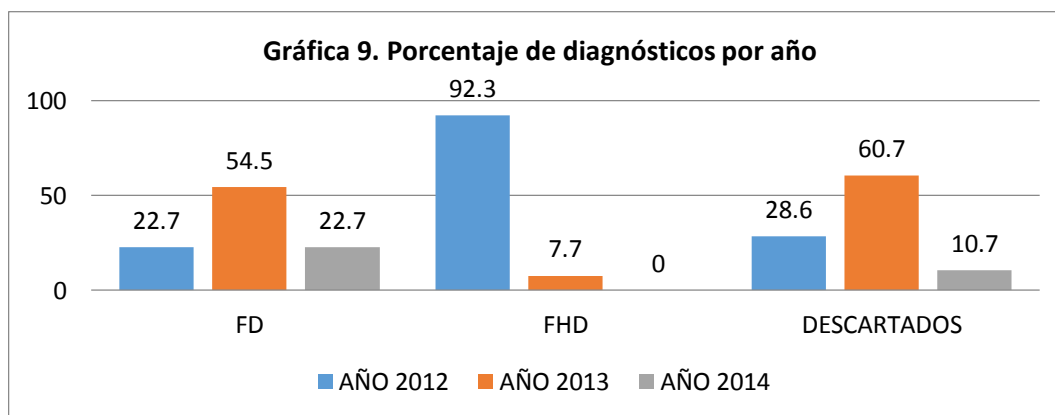
Por grupos de edad, el mayor porcentaje de casos con fiebre del dengue correspondió a individuos de 31 a 40 años de edad; el mayor porcentaje de casos con fiebre hemorrágica por dengue correspondió a los de 41 – 50 años de edad (gráfica 7).



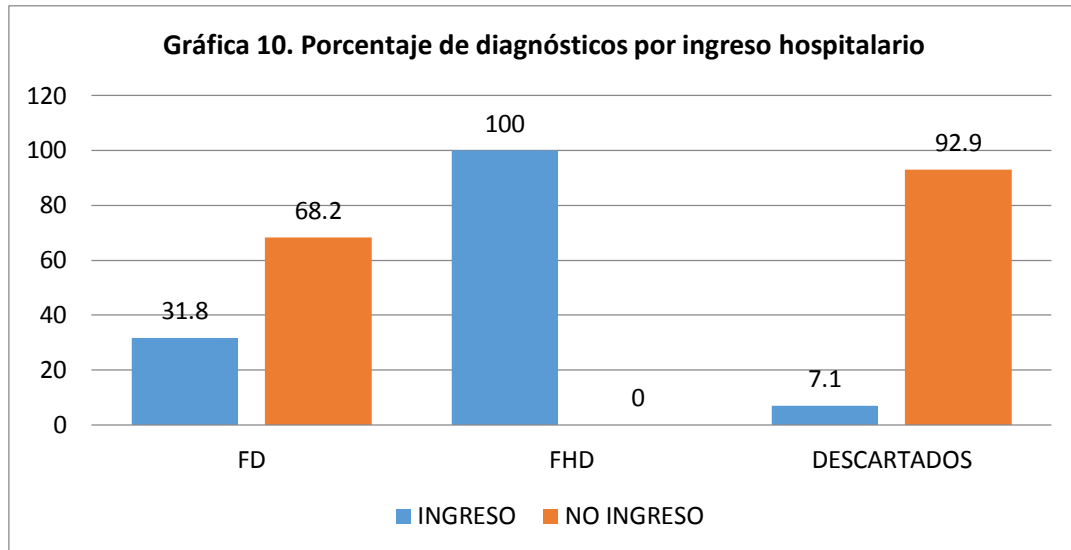
Por Colonias, el mayor porcentaje de casos confirmados de fiebre por dengue y fiebre hemorrágica por dengue correspondió al Centro de Hunucmá como se puede apreciar en la Gráfica 8, en la que por cuestiones de espacio no se agregaron los valores de los porcentajes.



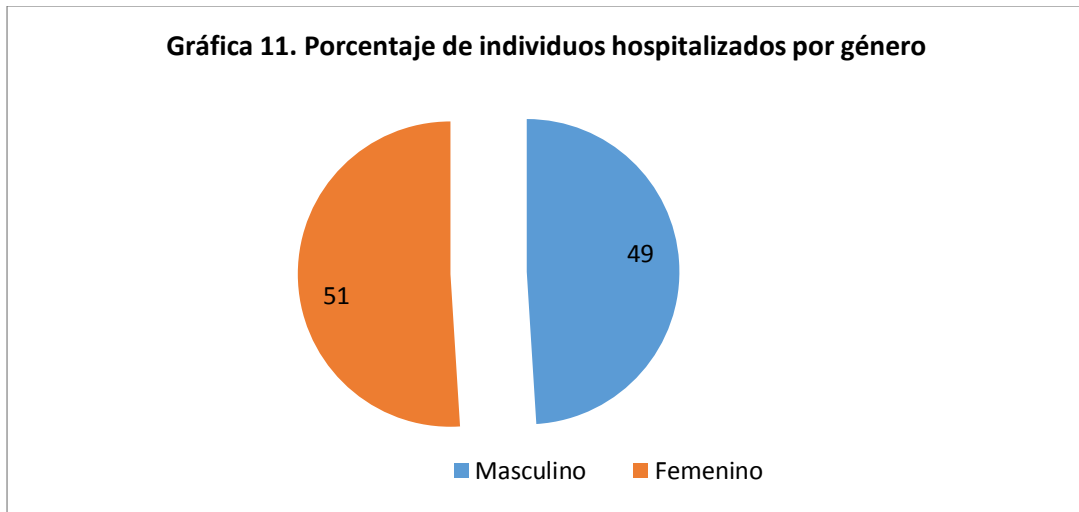
El mayor porcentaje de casos confirmados de fiebre del dengue se registró en el 2013, mientras que el mayor porcentaje de casos de fiebre hemorrágica por dengue se observó en el 2012 (Gráfica 9).



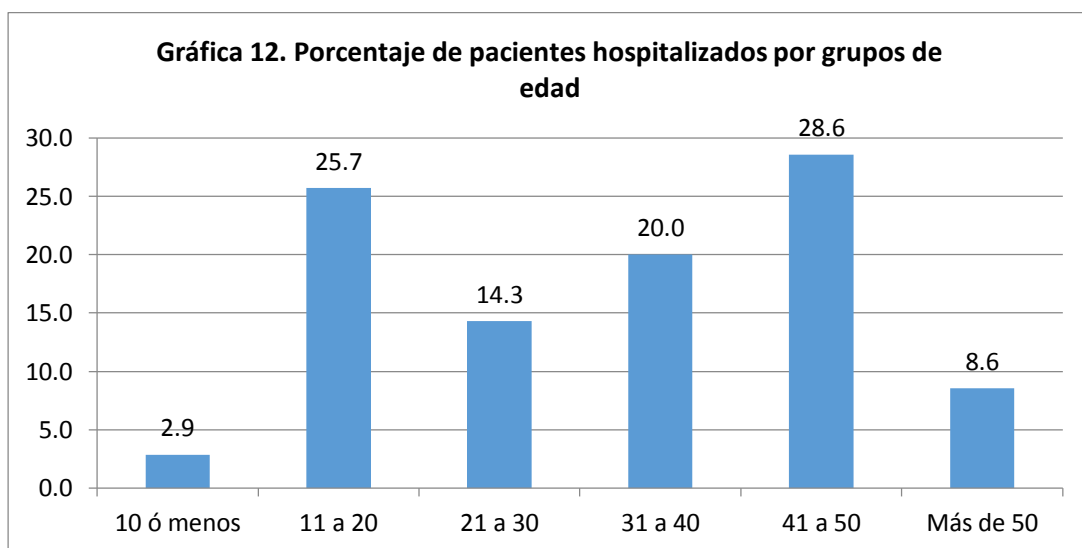
El 100% de los casos confirmados de fiebre hemorrágica por dengue requirió hospitalización. Un pequeño porcentaje de pacientes a quienes se les descartó dengue por serología requirió hospitalización (Gráfica 10). Existen otros padecimientos cuya sintomatología clínica es semejante al dengue, por lo que se debió de investigar a otro agente etiológico, como por ejemplo leptospirosis o rickettsiosis.



Respecto al género, no se observaron diferencias importantes en los pacientes que requirieron hospitalización (Gráfica 11).



El mayor porcentaje de pacientes que ingresaron correspondió a pacientes de entre 11 y 20 años y los que se encontraban entre 41 y 50 años de edad (Gráfica 12).



Al determinar la asociación entre la edad y los grupos de edad con el riesgo de padecer dengue, no se observaron diferencias estadísticamente significativas entre estas variables (Tabla 1). De la misma manera, no se observaron diferencias estadísticamente significativas entre el género y la edad respecto al riesgo de ser hospitalizados (Tabla 2):

Tabla 1. Riesgo de presentar dengue por género y grupos de edad.

<b>Variable</b>	<b>RR (IC 95%)</b>	<b>Valor de <i>p</i></b>
<b>Género</b>		
Femenino	2.5 (0.83 – 7.6)	ns
Masculino	1	
<b>Edad</b>		
31 ó más	1.83 (0.6 – 5.2)	ns
Menos de 31	1	

Abreviaturas: RR: Riesgo relativo, IC 95%: Intervalo de Confianza al 95%, ns: no significativo

Tabla 2. Riesgo de hospitalización por género y grupos de edad.

<b>Variable</b>	<b>RR (IC 95%)</b>	<b>Valor de <i>p</i></b>
<b>Género</b>		
Femenino	2 (0.73 – 5.7)	ns
Masculino	1	
<b>Edad</b>		
31 ó más	1.93 (0.7 – 5.4)	ns
Menos de 31	1	

Abreviaturas: RR: Riesgo relativo, IC 95%: Intervalo de Confianza al 95%, ns: no significativo

## 10. DISCUSIÓN

El dengue es una enfermedad que se encuentra distribuida en todo el país y que su presentación clínica se realiza durante todo el año en el estado de Yucatán. En el presente estudio, se encontró que en el año 2012 se registraron el mayor número de casos de fiebre hemorrágica por dengue, coincidiendo con un estudio realizado en el año 2013 en el IMSS <sup>14</sup> donde observaron que en ese año existió un incremento en el número de casos de fiebre por dengue en derechohabientes del IMSS en al menos 28 estados de la República Mexicana incluyendo el estado de Yucatán, presentando una mayor tasa de incidencia los casos de fiebre hemorrágica por dengue.

En el presente estudio se observa mayor incidencia en la edad adulta, conducta registrada en la década de los 90s de acuerdo a un estudio realizado en el 2014 por Torres Galicia y cols.<sup>19</sup> quienes llevan a cabo un estudio de dos décadas encontrando en la primera década de 1900 - 1999 mayor tasa de incidencia en la población adulta de 25 a 44 años con una tasa promedio anual de 30.7% correspondiendo al patrón característico reportado en el continente Americano. Aunque se puede observar su presentación en la edad juvenil de 11 a 20 años e infantil en mayor porcentaje a la población mayor de 50 años, lo que nos lleva a considerar que al igual que otros estudios realizados la tendencia está cambiando desplazándose hacia esta población.<sup>14, 19</sup>

En relación al género en nuestro estudio no se encontró predominio de algún sexo a diferencia de otros estudios donde registran predominio en varones como lo refiere Navarrete<sup>14</sup>. Y otros en mujeres como el realizado en Xalapa Veracruz en los años 2008-2011<sup>20</sup>

Se encontró que el total de pacientes que presentaron fiebre hemorrágica por dengue requirieron atención intrahospitalaria para su manejo, debido a las complicaciones que se presentan durante esta patología.

Los casos se encontraron distribuidos en toda la ciudad con predominio de la zona centro, donde la falta de drenaje, y condiciones de saneamiento ambiental, además de tener mayor número de habitantes favorecen a la transmisión del vector.

En el presente estudio no existió diferencia significativa entre género y edad para desarrollar fiebre por dengue o fiebre hemorrágica por dengue y ser hospitalizado. Se encontró que el 63.1% resultaron positivos en la muestra serológica para dengue, lo que nos lleva a pensar que existen otros agentes que ocasionan síndrome febril presentes en esta población a los cuales no se les realizó el diagnóstico. Por lo que se considera necesario realizar otros estudios complementarios para poder llegar al diagnóstico.



## **11. CONCLUSIONES**

- 1.-El porcentaje de positividad fue del 63.1% de los pacientes que se les realizó muestra serológica.
- 2.-No hubo diferencia significativa entre los géneros.
- 3.- El mayor porcentaje de pacientes con resultado positivo de fiebre por dengue estaban entre el rango de 31 a 40 años de edad y el de fiebre hemorrágica por dengue de 41 a 50 años.
- 4.-El mayor porcentaje de casos de Fiebre por Dengue y Fiebre Hemorrágica por Dengue corresponden al centro de Hunucmá.
- 5.- El mayor porcentaje de casos confirmados de Fiebre por Dengue fue en el 2013.
- 6.- El mayor porcentaje de casos de Fiebre Hemorrágica por Dengue se registró en el 2012
- 7.- El 100% de los casos de FHD requirieron hospitalización.
- 8.- El 7% de los pacientes que se hospitalizaron fueron negativos para dengue quedando pendiente la confirmación diagnóstica para otro agente.
- 9.-El porcentaje de pacientes que requirieron hospitalización fue semejante en ambos géneros.
- 10.-El mayor porcentaje de pacientes hospitalizados por grupo de edad estaban entre los rangos de edad 11-20 años y 41 y 50 años.

### ***Limitaciones del estudio***

Entre las limitaciones se encuentra el número de muestras, ya que solamente se le realizan al 30 % de los pacientes con síndrome febril.

## 12. BIBLIOGRAFÍA

- 1.-Fajardo G, El dengue en México: Revista médica del IMSS 2012; 50 (6): 631-639
- 2.- UNAM Dengue: Dra. Teresa Uribarren Berrueta. Departamento de parasitología y virología. Recursos en virología. (<http://www.facmed.unam.mx/deptos./microbiología/index.html>.)UNAM México DF 2011. Revisado abril 2014.
- 3.- Delgado, Rubio A. Enfermedades Infecciosas en Pediatría. Primera edición. España; Mc Graw-Hill; 2009.
- 4.-Narro RJ, Rivero, SO López BJ. Diagnóstico y Tratamiento en la Práctica Médica. Tercera Edición. México, DF: El Manual Moderno, S.A de C.V; 2008.
- 5- WHO. Dengue and Severe Dengue. Geneveswitzerland.factsheet N° 87. World health organization, 2012. Revised in March 2014 ([http:// www.who.int/wer](http://www.who.int/wer))
- 6.-Secretaría de Salud (sitio web) dirección de enfermedades transmisibles. Departamento de vigilancia epidemiológica de enfermedades transmitidas por vector.dengue serotipos. Disponible en [http:// www.cenave.gob.mx/dengue /default.asp?id=13](http://www.cenave.gob.mx/dengue/default.asp?id=13)
- 7.- Del Carpio O, Virosis emergentes en México: Revista Médica IMSS 2013; 51(1):8-11.
- 8.-Secretaria de Salud. (Sitio web). Panorama Epidemiológico de Fiebre por Dengue y Fiebre Hemorrágica por Dengue. Sistema Nacional de Vigilancia Epidemiológica. Diciembre 2012. Revisado agosto 2014.
9. Secretaria de Salud (sitio web). Panorama Epidemiológico de Fiebre por Dengue y Fiebre Hemorrágica por Dengue. Sistema Nacional de Vigilancia Epidemiológica. Julio 2014. Revisado agosto 2014.

Disponible.[http://www.epidemiologia.salud.gob.mx/doctos/panodengue/PANORAMAS\\_2014/panodengue\\_sem\\_30\\_2014.pdf](http://www.epidemiologia.salud.gob.mx/doctos/panodengue/PANORAMAS_2014/panodengue_sem_30_2014.pdf)

10.-WHO collaborates with the Association of Southeast Asian Nations to highlight the need for sustained dengue prevention and control June 2013) [geneveswitzerland .World healthorganization, 2013. Revised in June 2014. Disponible \(http://www.who.int/neglected-diseases/Dengue day asean 2013/en/\).](http://www.who.int/neglected-diseases/Dengue)

11.- Kumate J. Infectología Clínica.16va. Edición. México; Méndez; 2007.

12.-García GM, Romero ZH, Romero MR. Factores de Riesgo en la Epidemia de Dengue en Querétaro. Rev.Med.Inst.Mex. Seguro Social 2013; 51(6): 628-34.

13.-Mena N, Troyo A, Bonilla-Carrión R, Calderón- Arguedas O. Factores asociados con la incidencia de dengue en Costa Rica. Revista Panamericana Salud Pública 2011; 29(4):234-42.

14.-Navarrete EJ. Epidemiología de la Fiebre del dengue y Fiebre Hemorrágica del Dengue en el IMSS. 2013. Págs. 1-33.

15. Enfermedades infecciosas Dengue. Guía Para el Equipo de Salud. (Sitio web) República Argentina. Ministerio De Salud de la Nación. 2013. Revisada junio 2014. <http://www.msal.gov.ar/images/stories/epidemiologia/pdf/guia-dengue.pdf>

16.- Secretaria de Salud. Manual para la Vigilancia, Diagnóstico, Prevención y control del Dengue. México. 2008. págs. 45-47.

17.-Laredo TS, Guo X, Bocanegra GV. Virus del Dengue: estructura, serotipos y epidemiología molecular. Instituto Politécnico Nacional. México 2012; (23): 27-33.

18. Diccionario Enciclopédico Práctico. (1995) Colombia. Editorial. Norma S.A.
19. Torres G I. Cortes P D. Becker I. Dengue en México. Análisis de dos décadas Gac Med Mex 2014; 150; 122-7.
- 20.- Cervantes OA. Epidemiología de la fiebre por dengue en Xalapa, Veracruz del año 2008 al 2011 [Tesis]. Veracruz, México:. Facultad de Veracruz. Facultad de Medicina; 2014.

### 13. ANEXOS

#### ANEXO 1

#### COLONIAS DE HUNUCMÁ, YUCATÁN

1.- Santiago
2.- Lázaro Cárdenas
3.- San José
4.- Santo Domingo
5.-Santa Rosa
6.-San Juan I
7.- San Juan II
8.-Flores Magón
9.- Itzimmá
10.- San Pool
11.- Baltazar Ceballos
12.- Tres Reyes
13.- San Martín
14.- San Vicente
15.- Guadalupe
16.-Obregón
17.-Lourdes
18.- Fátima
19.- Na-Ox
20.-Tacubaya
21.- Centro



V. VIGILANCIA HOSPITALARIA

¿Fue hospitalizado? Si  No  Manejo ambulatorio:  Fecha de ingreso:     
Día Mes Año

Nombre de la Unidad Tratante  CLUES

Clave de la Unidad  Institución

¿Acudió a unidad de primer nivel? Si  No  Número de veces que acudió:

**Servicio de atención:**  
 Urgencias médicas  Terapia intensiva  
 Medicina Interna  Ginecobtetricia  
 Pediatría  Otros, especifique: \_\_\_\_\_  
 Terapia intermedia

Diagnóstico inicial hospitalario: Fiebre por Dengue:  Fiebre Hemorrágica por Dengue:  Estado del paciente: Grave  No grave

Comorbilidad Embarazo:  Trastornos hemorrágicos:  Diabetes:  Hipertensión:  Enf. ulcero péptica:

Inmunosupresión:  Cirrosis hepática:  Otros:  Especifique:

**Seguimiento Hematológico**

En caso de haber datos de escape de líquidos o hemorragias, realizar \*:

Fecha:	Hto:	Hb:	Plaquetas:	Albúmina:
<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="text"/> %	<input type="text"/> gr x 100ml.	<input type="text"/> x10 <sup>3</sup>	<input type="text"/> g/dl
<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="text"/> %	<input type="text"/> gr x 100ml.	<input type="text"/> x10 <sup>3</sup>	<input type="text"/> g/dl
<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="text"/> %	<input type="text"/> gr x 100ml.	<input type="text"/> x10 <sup>3</sup>	<input type="text"/> g/dl
<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="text"/> %	<input type="text"/> gr x 100ml.	<input type="text"/> x10 <sup>3</sup>	<input type="text"/> g/dl
<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="text"/> %	<input type="text"/> gr x 100ml.	<input type="text"/> x10 <sup>3</sup>	<input type="text"/> g/dl
<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="text"/> %	<input type="text"/> gr x 100ml.	<input type="text"/> x10 <sup>3</sup>	<input type="text"/> g/dl

\* Repetirlas de acuerdo a la evolución del enfermo.

Datos de Egreso Fecha de egreso:     
Día Mes Año

Mejoría:  Referido a:        
Unidad Médica Institución Número de veces referido:

Alta voluntaria:  Defunción:  Fecha de defunción:     
Día Mes Año

VI. ESTUDIOS DE LABORATORIO

Fecha de toma de muestra:    Se tomo muestra para laboratorio: Si  No   
Día Mes Año

Fecha de recepción de muestra:    Folio de laboratorio:   
Día Mes Año

Fecha de resultado:	NS1	ELISA IgM	ELISA IgG	Aislamiento	PCR	Prueba Rápida
<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>
<small>Día Mes Año</small>	<small>Día Mes Año</small>	<small>Día Mes Año</small>	<small>Día Mes Año</small>	<small>Día Mes Año</small>	<small>Día Mes Año</small>	<small>Día Mes Año</small>
Resultado: + <input type="checkbox"/> - <input type="checkbox"/>	+ <input type="checkbox"/> - <input type="checkbox"/>	+ <input type="checkbox"/> - <input type="checkbox"/>	+ <input type="checkbox"/> - <input type="checkbox"/>	Serotipo 1 2 3 4 Neg.	Serotipo 1 2 3 4 Neg.	+ <input type="checkbox"/> - <input type="checkbox"/>

Muestra rechazada:  Causa: Lipemica:  Hemolizada:  Muestra Insuficiente:  Días de tránsito:

VII. OBSERVACIONES

\_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

Nombre y firma de quien llenó el formato.

Nombre y firma de quien autorizó.



"2014, Año de Octavio Paz".

**Dictamen de Autorizado**

Comité Local de Investigación y Ética en Investigación en Salud 3202  
H GRAL REGIONAL NUM 12, YUCATÁN

FECHA 03/09/2014

**M.C. MARÍA CANDELARIA BAQUEDANO MAY**

**P R E S E N T E**

Tengo el agrado de notificarle, que el protocolo de investigación con título:

**PERFIL EPIDEMIOLOGICO DE DENGUE EN HUNUCMA YUCATAN 2012-2014.**

que sometió a consideración de este Comité Local de Investigación y Ética en Investigación en Salud, de acuerdo con las recomendaciones de sus integrantes y de los revisores, cumple con la calidad metodológica y los requerimientos de Ética y de investigación, por lo que el dictamen es **A U T O R I Z A D O**, con el número de registro institucional:

<b>Núm. de Registro</b>
<b>R-2014-3202-44</b>

ATENTAMENTE

  
**DR.(A). VICTOR DANIEL ALDACO GARCIA**

Presidente del Comité Local de Investigación y Ética en Investigación en Salud No. 3202

**IMSS**

SEGURIDAD Y SOLIDARIDAD SOCIAL