



BENEMÉRITA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE PUEBLA
INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
COORDINACIÓN DELEGACIONAL DE INVESTIGACIÓN MÉDICA
UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR NÚMERO 13
TUXTLA GUTIÉRREZ, CHIAPAS



**“MANEJO DEL DENGUE POR EL MÉDICO FAMILIAR ADSCRITO A
LA UMF No. 13 DEL IMSS EN TUXTLA GUTIÉRREZ, CHIAPAS”**

TESIS DE POSGRADO

PARA OBTENER EL TÍTULO DE:
MÉDICO ESPECIALISTA EN MEDICINA FAMILIAR

PRESENTA:
DRA. ESTHER GÓMEZ GUZMÁN

TUXTLA GUTIÉRREZ, CHIAPAS, FEBRERO DE 2016.



BENEMÉRITA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE PUEBLA
INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
COORDINACIÓN DELEGACIONAL DE INVESTIGACIÓN MÉDICA
UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR NÚMERO 13
TUXTLA GUTIÉRREZ, CHIAPAS



**“MANEJO DEL DENGUE POR EL MÉDICO FAMILIAR ADSCRITO A
LA UMF No. 13 DEL IMSS EN TUXTLA GUTIÉRREZ, CHIAPAS”**

TESIS DE POSGRADO

PARA OBTENER EL TÍTULO DE:
MÉDICO ESPECIALISTA EN MEDICINA FAMILIAR

PRESENTA:

DRA. ESTHER GÓMEZ GUZMÁN

ASESOR METODOLÓGICO Y DE CONTENIDO:

DRA. TANIA BERENICE GUTIÉRREZ RÍOS

AUTORIZACIONES

DR. JOSÉ MANUEL SUMUANO YMATZU
COORDINADOR AUXILIAR MEDICO DE
EDUCACIÓN EN SALUD

DR. HÉCTOR ARMANDO RINCÓN LEÓN
COORDINADOR AUXILIAR MEDICO DE
INVESTIGACIÓN EN SALUD

TUXTLA GUTIÉRREZ, CHIAPAS, FEBRERO DE 2016.



BENEMÉRITA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE PUEBLA
INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
COORDINACIÓN DELEGACIONAL DE INVESTIGACIÓN MÉDICA
UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR NÚMERO 13
TUXTLA GUTIÉRREZ, CHIAPAS



**“MANEJO DEL DENGUE POR EL MÉDICO FAMILIAR ADSCRITO A
LA UMF No. 13 DEL IMSS EN TUXTLA GUTIÉRREZ, CHIAPAS”**

TESIS DE POSGRADO

PARA OBTENER EL TÍTULO DE:
MÉDICO ESPECIALISTA EN MEDICINA FAMILIAR

PRESENTA

Dra. Esther Gómez Guzmán
Médico Residente de Medicina Familiar
Unidad Médica Familiar No. 13
Teléfono: 961 129 2504
Correo electrónico: jmey22@hotmail.com

ASESOR METODOLÓGICO Y DE CONTENIDO

Dra. Tania Berenice Gutiérrez Ríos
Médico Epidemiólogo
Unidad Médica Familiar No. 13
Teléfono: 961 177 4422
Correo electrónico: tania.gutierrezr@imss.gob.mx

AGRADECIMIENTOS

Aquí está el fruto de estos tres años de increíbles experiencias: mi tesis, la cual la dedico con todo mi amor y cariño:

A Dios

Que me dio la oportunidad de vivir, regalarme una familia maravillosa y culminar satisfactoriamente mis estudios.

A mis padres

Que me dieron la vida y han estado conmigo en todo momento. Gracias por todo su apoyo, por darme todas las armas para sobresalir, por creer en mí y darme una carrera para mi futuro. Aunque hemos pasado momentos difíciles, siempre han estado apoyándome y brindándome todo su amor, por todo esto y mucho más, les agradezco de todo corazón el que se encuentren el día de hoy conmigo.

A mis hermanos y sobrino

Iván, Mayin, Mara y Cristian, gracias por estar a mi lado, los quiero mucho.

A Fabián

Amor, gracias por ser una persona excepcional, quien me ha brindado su apoyo incondicional y ha hecho suyos mis problemas y preocupaciones, por el ánimo que día a día me das para alcanzar nuevas metas, tanto personales como profesionales. Gracias por tu amor, paciencia y comprensión. Gracias por cuidar a Kodita.

A mi familia

A los ausentes y presentes, gracias por ser parte esencial de este hermoso camino llamado vida.

A la Dra. Yunis y Dra. Tania

Sin ustedes, compartiendo su conocimiento, apoyo, dedicación y paciencia, éste proyecto no fuera lo mismo, muchas gracias.

ÍNDICE

1.- Resumen	1
2.- Introducción	3
3.- Marco teórico	5
4.- Justificación	21
5.- Planteamiento del problema	22
6.- Objetivos	24
7.- Hipótesis	25
8.- Material y métodos	
a) Características del instrumento	26
b) Diseño del estudio	26
c) Población de estudio	26
d) Criterios de selección de muestra	26
e) Procedimientos	27
f) Operacionalización de variables	28
9.- Aspectos éticos	32
10.- Recursos humanos y técnicos, financiamiento y factibilidad	32
11.- Resultados	33
12.- Discusión	43
13.- Conclusión	46
14.- Propuestas	46
15.- Referencias bibliográficas	47
16.- Anexos	51

1.- Resumen

Gómez-Guzmán E¹, Gutiérrez-Ríos TB². **Manejo del dengue por el médico familiar adscrito a la UMF No. 13 del IMSS en Tuxtla Gutiérrez, Chiapas.**

¹ Médico Residente de Medicina Familiar, Unidad Médica Familiar No. 13 del IMSS, Tuxtla Gutiérrez, Chiapas.

² Médico Epidemiólogo, Departamento de Epidemiología, Turno Vespertino, Unidad Médica Familiar No. 13 del IMSS, Tuxtla Gutiérrez, Chiapas.

Antecedentes: El dengue es una enfermedad febril infecciosa aguda endémica en el estado de Chiapas, de etiología viral sistémica, transmitida por mosquitos, de presentación clínica variable, evolución poco predecible, autolimitada y temporalmente incapacitante, que al no tamizar ni manejar correctamente los casos probables de dengue en unidades de primer nivel de atención, pone en peligro la vida de los pacientes, que al ingresar en una unidad de 2° nivel incrementan los costos de atención.

Objetivo: Conocer cuál es el manejo del dengue por el médico familiar adscrito a la Unidad Médica Familiar No. 13 del IMSS en Tuxtla Gutiérrez, Chiapas.

Material y métodos: Se realizó un estudio no experimental, transversal y descriptivo, con un muestreo no probabilístico consecutivo, donde se analizaron las notas médicas del Servicio de Atención Médica Continua (AMC) del año 2013, mediante un cuestionario ex profeso de 9 reactivos en el que se incluyó 2 indicadores del manejo del Dengue: el diagnóstico basado en la Definición Operacional de Dengue según la OMS y el tratamiento de acuerdo a la Guía de Práctica Clínica (GPC) de Dengue del Catálogo Maestro de GPC del IMSS.

Análisis estadístico: A través de frecuencias simples y porcentajes de las variables en estudio a través del paquete estadístico Statistical Package for the Social Sciences (SPSS), versión 22 en español.

Resultados: El total de notas médicas que cumplen con los criterios de inclusión fue de 807, el 49% con diagnóstico de Caso Probable de Dengue (CPD), seguida por el de Fiebre en estudio con el 28% e IRA con el 12%, el resto de las notas médicas con diagnóstico de EDA, IVU, sin diagnóstico y otros. En las notas médicas con

diagnóstico de CPD, el grupo de edad predominante fue el de 5 a 9 años con el 18%, el de 15 a 19 años con el 15% y el de 10 a 14 años con el 13%, el restante distribuidas en los otros grupos de edad. En cuanto al sexo fue el masculino con el 58% y el femenino con el 42%. La Semana Epidemiológica con mayor número de notas médicas con diagnóstico de CPD fue la número 41 con el 7%. El tratamiento farmacológico se dividió en 7 categorías: Paracetamol (79%); Antibiótico (15%), AINE's (5%), Esteroides (0.25%), Antihistamínico (2%), Protector de la mucosa gástrica (2%) y otros (6%). El tratamiento no farmacológico se dividió en 9 categorías: Hidratación oral (56%), Reposo en el hogar (8%), No automedicación (0.5%), Control térmico con medios físicos (17%), No aplicar fármacos IM (0.25%), No utilizar analgésicos, AINE's, Ig's, esteroides ni antivirales (0%), Proporcionar signos de alarma (62%), Envío a Epidemiología (23%) y Envío al 2° Nivel de atención (6%). La frecuencia de Caso Confirmado de Dengue es del 10% de las notas médicas en estudio y del Grado Académico del médico encargado del Servicio de AMC que emite la nota fue el de Médico Familiar (73%) y el de Médico General (27%).

Conclusión: Este trabajo arroja resultados muy interesantes que ponen en manifiesto las deficiencias en el conocimiento médico para el manejo del Dengue, como es la incongruencia diagnóstica y el tratamiento farmacológico y no farmacológico descrito en las notas médicas, ya que no se apegan a los lineamientos de la GPC de Dengue del IMSS.

Palabras clave: Manejo del dengue, Médico familiar.

2.- Introducción

En los primeros años del presente siglo la situación sanitaria mundial ha estado dominada por la ocurrencia de las enfermedades transmisibles, las cuales han representado una pesada carga de morbilidad y mortalidad para muchos países, especialmente en países en vías de desarrollo. En ese panorama las llamadas enfermedades emergentes y reemergentes, como las transmitidas por vector, ocupan un lugar importante.¹

El surgimiento del dengue como importante problema de salud pública ha sido muy notable en las Américas, donde desde 1989 a 1993 el número de casos aumentó 60 veces en comparación con el quinquenio anterior. En los últimos 10 años se han presentado epidemias importantes en varios países después de un período de más de 50 años en los que la enfermedad estuvo casi ausente, considerándola actualmente una enfermedad endémica en más de 100 países (antes de 1970 sólo 9 países).²

Anualmente, la Organización Mundial de la Salud (OMS) estima que en el mundo ocurren 50 millones de casos de fiebre por dengue (FD) y 500 mil de fiebre hemorrágica por dengue (FHD), las cuales son las manifestaciones clínicas de la infección por el virus del dengue (DENV).²

En México como en otras partes del mundo, la presencia de la infección por DENV está condicionada por la presencia del mosquito transmisor.^{3, 4}

Los estados de la República Mexicana con mayor riesgo para adquirir la enfermedad son: Sonora, Nuevo León, Tamaulipas, Sinaloa, Veracruz, Nayarit, Jalisco, Colima, Michoacán, Guerrero, Oaxaca, Chiapas, Tabasco, Campeche, Yucatán y Quintana Roo.²

Chiapas es el único estado de la República donde circulan los 4 serotipos del DENV, observándose un incremento en el número de casos confirmados de dengue en el año 2013 a comparación del año 2012, así mismo que dichos casos no han dejado de aparecer en todo el año.^{2, 4}

La complejidad de los casos clínicos, ligadas a las características de los brotes, como son: la patogenicidad del virus, el serotipo circulante y la susceptibilidad de la población, aunado a la estructura en salud existente, establecen un reto para el profesional de salud en la atención de pacientes con dengue, observándose en forma cualitativa una baja participación de los profesionales de la salud, cuyas habilidades pueden ser mejoradas en cuanto a la evaluación de factores de riesgo, reconocimiento de signos y síntomas, interpretación de los auxiliares de diagnóstico y establecimiento de medidas terapéuticas conforme a la Norma Oficial Mexicana número 017 para la vigilancia epidemiológica, la Definición Operacional de Dengue (DOD) según la OMS y la Guía de Práctica Clínica “Manejo del Dengue no grave y el dengue grave”.^{5,6}

A pesar de los lineamientos propuestos por la OMS con la Definición Operacional de Dengue, los médicos familiares en la Unidad Médica Familiar No. 13 (UMF No. 13) del Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS) en Tuxtla Gutiérrez, Chiapas, en el Servicio de Atención Médica Continua (AMC) no los llevan a cabo siendo una práctica poco común o no de primera intención. Por lo tanto, el manejo inadecuado del dengue al no ser resuelto en el primer nivel de atención puede traer consigo aumento complicaciones, incluyendo la mortalidad y costos destinados al mismo.^{7,8,9}

3.- Marco teórico

La palabra dengue fue introducida en la bibliografía médica como una adaptación del término *swahili dinga, dyenga o ki denga pepo*, que designa un golpe súbito causado por un espíritu maligno. Las voces *knokkel-koorts*, usadas en Indonesia en 1779, y *breakbone fever* (fiebre quebrantahuesos) o *dandy fever*, empleada en Filadelfia en 1780, fueron los términos con los que se nombraba a la enfermedad que ahora se conoce como dengue.¹⁰

El dengue es una enfermedad febril infecciosa aguda, de etiología viral sistémica, transmitida por mosquitos hembras del género *Aedes sp*, de presentación clínica variable, evolución poco predecible, auto limitada y temporalmente incapacitante.³

La variabilidad clínica está relacionada con la respuesta inmunológica del huésped a la infección, la comorbilidad y los factores de riesgo presentes, la exposición previa a la enfermedad, y la virulencia de la cepa viral.^{3, 4, 11}

Existen definiciones operacionales que describen la complicación en casos de fiebre por dengue, pero que tienen la connotación para el manejo inicial de los pacientes, no así para la clasificación final de casos.^{10, 12, 13}

Las definiciones actualmente vigentes son el resultado de diversas modificaciones realizadas en correspondencia con las nuevas necesidades y la ocurrencia de grandes brotes a partir del año 2000, siendo la más aceptada la aportada por la OMS.^{10, 12, 13}

Hasta 1999 las definiciones operacionales existentes se basaban en el resultado confirmatorio por laboratorio (en apego a lo recomendado por la Organización Panamericana de la Salud - OPS), por lo que en el 2000 se realizó una evaluación de las definiciones que mostraron tener una sensibilidad muy baja, con lo que se documentó la necesidad de modificar las definiciones a fin de incrementar la sensibilidad del propio sistema.¹⁰

Actualmente, dependencias como la OMS, la OPS y el Instituto Mexicano del Seguro Social, éste último rigiéndose bajo la Guía de Práctica Clínica (GPC) "Manejo del

Dengue no grave y el dengue grave”; para el diagnóstico del dengue usan como tamizaje la definición operacional de dengue, propuesta por la OMS, demostrándose en un estudio de cohorte, donde se evalúa su utilidad diagnóstica en Colombia, área endémica de dengue, con una sensibilidad del 99%, especificidad de 1%, valor pronóstico positivo de 53% y valor pronóstico negativo del 50%, concluyendo que esta definición clínica es sensible, pero poco específica, siendo útil para diferenciar el dengue de otras arbovirosis (del inglés, arthropod-borne viruses).^{3, 14, 15}

Es por eso que se sugiere a los médicos familiares de las Unidades Médicas Familiares del IMSS, el uso de la DOD para establecer el diagnóstico de dengue como probable en pacientes febriles, y el tratamiento de acuerdo a los lineamientos de la GPC “Manejo del Dengue no grave y el dengue grave”, siendo un manejo integral al apoyarse con el Servicio de Epidemiología de la misma Unidad.^{4, 11, 14}

La OMS describe la definición operacional de dengue de la siguiente forma:¹⁶

1. Caso Sospechoso de FD es 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.
2. Caso Probable de FD (CPFD) es todo caso sospechoso que presente fiebre y dos o más de las siguientes características: cefalea, mialgias, artralgias, exantema o dolor retroocular. En menores de 5 años, el único signo a considerar puede ser la fiebre.
3. Caso Confirmado de FD es todo caso probable en el que se confirme infección reciente por dengue virus mediante técnicas de laboratorio o esté asociado epidemiológicamente a otro caso confirmado.
4. Caso Probable de FHD (CPFHD) es 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 (ascitis, derrame pleural, edema, hipoalbuminemia); o datos de fragilidad capilar (petequias, equimosis, hematomas); o hemorragias a cualquier nivel (gingivorragia, hematemesis, metrorragia); o trombocitopenia menor a 100 mil plaquetas por ml³ o hemoconcentración con uno o más de los siguientes datos: incremento del

hematocrito (Hto) 20% o más en la fase aguda; decremento del Hto en 20% después del tratamiento; tendencia del Hto en muestras secuenciales (por ejemplo, 40, 43, 45, etc.); relación hematocrito/hemoglobina (Hto/Hb): sugestivo 3.2 a 3.4, indicativo 3.5 ó mayor; o hipoalbuminemia.

Epidemiología

De acuerdo a la OMS, la incidencia del dengue ha aumentado extraordinariamente en los últimos decenios. Hallando 2.5 mil millones de personas con riesgo de contraer la enfermedad y se calcula que cada año se producen entre 50 millones y 100 millones de infecciones por el virus del dengue en el mundo, de éstas, entre 250000 y 500000 se convierten en fiebre hemorrágica por dengue y 25000 fallecen.²

En América Latina, las precarias condiciones de saneamiento básico y la urbanización no planificada han agravado el problema, incluyendo las condiciones sociales, ideológicas, culturales y educativas de la población. Siendo el principal factor de riesgo la presencia de problemas de suministro de agua potable en forma permanente.^{3, 17, 18}

En México, la fiebre por dengue comenzó a presentarse en 1978. En el año 2013 se ha identificado un incremento en los casos de dengue, con diseminación del padecimiento en forma rápida.^{10, 17}

Conforme pasó el tiempo, el esquema de identificación de casos con notificación y muestreo al 100% se fue agotando, esto pasó al observarse los grandes brotes en zonas urbanas y conurbadas, debido a que representó una inversión excesiva de recursos destinados al diagnóstico por laboratorio, inversión que con frecuencia se vio rebasada antes del alta sanitaria.¹⁰

En atención a esta problemática y con el fin de contar con recursos suficientes para establecer el perfil completo de los brotes observados, a partir del 2008 se inició la estrategia de reducción del porcentaje muestreo durante los periodos de alta transmisión.¹⁰

Actualmente la normatividad establece que, tratándose de casos de FD: ¹⁰

- En ausencia de brotes o en periodos de baja transmisión, deberá tomarse muestra al 100% de los casos probables a efecto de identificar la ocurrencia oportuna de casos.
- Una vez que demostrada la existencia de brotes, deberá tomarse muestra al 30% de los casos probables.

La presentación clínica de la FHD tiene como principal implicación el riesgo de evolucionar a la defunción, por ello a fin de dar prioridad al estudio y seguimiento de esta, el lineamiento establece que: ^{10, 12, 13}

- Se debe tomar muestra para diagnóstico por laboratorio al 100% de los casos probables.

Del 2008 al 2011 se han estudiado y registrado en plataforma del Sistema Nacional de Vigilancia Epidemiológica (SINAVE) 558991 casos. Considerando que los casos se registran desde que son probables y que estos representan el 100% de los casos estudiados: ¹⁰

- El porcentaje de confirmación se ha mantenido entre el 22.5 y 24.9%.
- El porcentaje de descarte supera en los cuatro años analizados al de confirmación, ya que oscila entre el 29.7 y 57.4%. Siendo el 2011 el año en que se han descartado mayor número de casos.
- Pese a la indicación para la estrategia de reducción en el muestreo, la proporción de casos que se ha quedado sin toma de muestra para el diagnóstico ha disminuido gradualmente hasta alcanzar el 19.2% en el 2011.

Este último punto es de particular importancia ya que la curva epidémica de los casos estimados se obtiene a pesar del alto porcentaje de muestreo, aunque sin la necesidad del gasto excesivo de recursos. ¹⁰

El estado de Chiapas no fue la excepción, notificando una cantidad considerable de casos e identificando un subsecuente incremento en la demanda de atención médica por parte de la población, la cual se encuentra alarmada ante esta enfermedad,

obligando un abordaje adecuado, cuyo análisis sea la base para la toma de decisiones que permitan disminuir y limitar los efectos negativos en la salud de la misma población.^{2, 19, 20}

Durante el año 2008 a 2010 en Chiapas se han observado repuntes en la positividad. Más importante en el 2009 en temporada de lluvia persistiendo a finales del mismo año. Esto se amolda con la curva de casos estimados que se han calculado para el 2009, que claramente mostró una elevación que prácticamente desapareció a finales del mismo año.¹⁰

Durante estos años los serotipos de dengue identificados en el estado de Chiapas fueron DENV-1 y DENV-2 en el año 2008 y 2009, DENV 1-2 y 4 en el año 2010, y para el año 2013, todos los serotipos.^{2, 10}

De acuerdo con la georreferencia los casos se concentraron principalmente en los municipios de Suchiate, Tapachula y Tuxtla Chico.¹⁰

El número de defunciones ocurridas en estos tres años es de 3 en el año 2009, 3 en el año 2010 y 3 en el año 2012.^{2, 10}

Durante los últimos 4 años en Chiapas, los municipios con mayor número de casos confirmados de FD y FHD son los municipios de Tuxtla Gutiérrez, Tapachula, Villaflores, entre otros. En el año 2009 en el municipio de Tuxtla Gutiérrez, se presentaron 1293 casos de FD y 728 casos de FHD; en el año 2010 hubo un decremento de los casos de FD a 50 y 37 para FHD, y para el año 2011 hubo 71 casos de FD y 17 para FHD.^{2, 10}

Por ello, a través de las notas del servicio de Atención Médica Continua de la UMF No. 13 en Tuxtla Gutiérrez, Chiapas, mediante la definición operacional de dengue, es que se pretende preparar una adecuada vigilancia para enfrentar de manera apropiada la enfermedad con un diagnóstico oportuno y un manejo adecuado desde la sospecha de este.^{2, 4, 13, 19}

Ahora bien, actualmente contamos con estudios comparativos en cuanto a la edad, sexo y semana epidemiológica, por ejemplo, en Venezuela en el año 2011 se demostró que en los cooperantes que enfermaron de dengue predominó el sexo masculino y en relación al empleo, el 50% eran agricultores. Un año previo, en el mismo país se realiza otro estudio donde el sexo que predominó fue el femenino con un 54,4%, el grupo de 25 a 30 años con el 34,2% fueron los de mayor porcentaje y las semanas estadísticas con mayor número de casos reportados fueron desde la 40 hasta la 43, coincidiendo con el periodo de lluvia. Los colaboradores de la misión médica fueron los más afectados, con el 77,7%. En Cuba en el 2013, se caracterizaron los casos de dengue del año 2006 y 2007, según variables de interés clínico-epidemiológico, donde predominó el sexo femenino (50,6 %), en cuanto a la edad fueron los mayores de 15 años (92,3 %); en relación a la forma clínica fue el dengue no grave (98,6 %) y julio-agosto-septiembre como los meses de mayor notificación de casos.^{11, 18, 21}

Demostrándose de esta manera que no hay una diferencia en cuanto el sexo, pero si hay predominio en cuanto a la población joven, y los meses de mayor notificación son las épocas de lluvia.

Etiología y transmisión

El virus del dengue pertenece al género *Flavivirus*, de la familia *Flaviviridae*, con una cadena sencilla de RNA. Identificando ciertas propiedades inmunológicas y antigénicas:^{22, 23}

- Antígenos estructurales – glicoproteínas virales (P, M, E).
- Genes virales no estructurales (NS1 y NS5).

Se distinguen cuatro serotipos: DENV-1, DENV-2, DENV-3 y DENV-4.^{3, 22}

El DENV se transmite biológicamente al hombre mediante la picadura de la hembra hematófaga de mosquitos del género *Aedes*, siendo la especie principal el *Aedes aegypti*, por lo que se considera un arbovirus clase B.²⁴

El mosquito *Aedes aegypti* es una especie tropical y subtropical que se encuentra entre los paralelos geográficos 35°N y 35°S. La distribución de la especie se halla limitada por la altura, ya que no suele encontrarse por arriba de los 1000 m sobre el nivel del mar.²⁵

Se tiene evidencia de que las hembras infectadas pueden transferir el DENV a su descendencia mediante la transmisión transovárica y que también puede transmitir el agente patógeno durante toda la vida (el ciclo de vida de *A. aegypti* tiene una duración promedio de 30 días).²⁵

Las personas infectadas son los portadores y multiplicadores principales del virus, siendo individuos susceptibles de los cuales se alimenta y que suele picar en las primeras horas de la mañana y por la tarde.²⁵

En el momento en que aparece la fiebre en el huésped humano infectado, el DENV circula en la sangre; mosquitos no infectados pueden adquirir el virus si se alimentan de un individuo virémico; el DENV se incuba en el mosquito durante un periodo de 8 a 10 días (período de incubación extrínseco) antes de poder ser transmitido a un individuo humano.²⁵

La primera vez que una persona es contagiada por cualquiera de estos cuatro virus, adquiere el dengue no grave. Nunca volverá a padecer dengue por el mismo virus, pero sigue expuesta a los demás serotipos.²⁶

Factores de riesgo

El principal factor de riesgo para el dengue es habitar o visitar una región geográfica con presencia del vector y circulación de uno o más de los serotipos del virus dengue (zona endémica). La evaluación de pacientes con cuadro clínico compatible con dengue, sugiere que la incidencia real de esta enfermedad oscila entre 35-90% en áreas endémicas. Sin embargo, en un estudio realizado en Venezuela, se sugiere que el valor predictivo positivo del diagnóstico clínico podría llegar a ser de 100%.^{3, 11,}

20

El dengue, como problemática de salud tiene un origen multifactorial, como bien se sabe, lo primordial es la prevención mediante la educación del paciente con sospecha de dengue en el Servicio de AMC, ya que ante la presencia de signos de alarma, ciertas condiciones sociales del paciente, como son el desconocimiento de la enfermedad y analfabetismo, pueden obstaculizar o impedir una atención ambulatoria oportuna y adecuada.⁷

Por lo tanto se recomiendan la educación, la participación activa de la población y la información dirigidas a adoptar conductas de autocuidado como son:^{3, 11, 17, 18}

- Uso de pabellones y repelentes de insectos.
- Instalación de mosquiteros en puertas y ventanas.
- Mejoramiento de la cobertura de agua potable en cantidad suficiente y permanente.
- Sistemas de drenaje adecuados.

Ahora bien, los factores de riesgo para presentar FHD son:^{3, 19, 26}

- Antecedente de infección previa de dengue en la comunidad.
- Presencia de algún padecimiento (comorbilidad).
- Co-circulación de serotipos.
- Serotipo(s) con alto nivel de virulencia.

Por consiguiente, todo paciente que no tenga condiciones para tratamiento ambulatorio intradomiciliario, que concomita con otra patología ó exista otro criterio médico, se remitirá al hospital correspondiente, alertando a cada paciente y familiares sobre los signos de alarma, área a la cual se refiere (Servicio de Urgencias) y teléfonos de urgencia médica, esto último siendo posible con el apoyo del Servicio de Epidemiología de la misma Unidad.^{26, 27}

Clasificación del dengue

Emitida por la OMS en 1997, revisada a partir del año 2004 y desde el año 2009 se encuentra en uso; señala cuatro categorías, destacando el dengue grave y el dengue no grave, atribuyéndoles un valor pronóstico y por tanto una utilidad en la toma de decisiones de manejo: ³

1. Dengue no grave.
 - a. Sin signos de alarma.
 - b. Con signos de alarma.

2. Dengue grave. Se caracteriza por uno o más de los siguientes:
 - a. Manifestaciones de fuga plasmática.
 - Síndrome de choque por dengue (presión diferencial \leq 20 mm Hg o bien, taquicardia y manifestaciones cutáneas de vasoconstricción periférica).
 - Acumulación de líquidos con síndrome de insuficiencia respiratoria aguda (SIRA), derrame pleural o ascitis.
 - Hemoconcentración: hematocrito elevado o en aumento progresivo.

 - b. Hemorragia grave.

 - c. Afección orgánica grave.
 - Afección hepática (ictericia, insuficiencia hepática aguda, encefalopatía) o gastrointestinal (vómito persistente, dolor abdominal en aumento progresivo o intenso).
 - Alteración del estado de alerta y manifestaciones neurológicas (letargia, inquietud, coma, crisis convulsivas; encefalitis).
 - Afección cardíaca (cardiomiopatía), renal (insuficiencia renal aguda) o de otros órganos.

Así mismo, para fines epidemiológicos, la OMS en el año 2005 determinó dos grupos homólogos a los ya descritos: fiebre por dengue correspondiente a dengue no grave y fiebre hemorrágica por dengue correspondiente a dengue grave.¹⁰

Manifestaciones clínicas

Se produce viremia desde 24 a 48 hrs antes de la aparición de los síntomas y hasta 5 días después. Después del periodo de incubación, de tres a diez días; el dengue inicia de manera súbita cursando por tres fases: febril, crítica y de recuperación.^{3, 25}

Fase febril: Dura generalmente dos a siete días y a menudo se acompaña de rubor facial, eritema de la piel, dolor generalizado, mialgias, artralgias y cefalea. Algunos pacientes pueden presentar dolor o eritema faríngeo o conjuntival. También es común la presencia de anorexia, náusea y vómito.³

El diagnóstico diferencial con otras enfermedades febriles es difícil en la fase febril temprana. Una prueba del torniquete positiva hace más probable el diagnóstico de dengue, aunque no es útil para distinguir la fiebre por dengue de la fiebre hemorrágica por dengue.³

Algunos pacientes pasan de la fase febril a la fase crítica alrededor del tercer al séptimo de día evolución, cuando suele ocurrir la defervescencia de la fiebre con descenso de la temperatura corporal a 37.5–38 °C ó menos.³

Los pacientes que mejoran en éste punto se consideran casos de dengue no grave. Se consideran casos graves aquellos que presentan un aumento en la permeabilidad capilar con incremento del hematocrito y avanzan a la fase crítica.³

Algunos casos graves no presentan defervescencia en la transición de la fase febril a la fase crítica, y ésta sólo se puede sospechar mediante signos de alarma o de laboratorio, derivados de la biometría hemática.³

Fase crítica: Generalmente dura 24 a 48 horas. En los casos graves, al inicio de la fase crítica generalmente ocurre leucopenia y luego un descenso rápido del recuento plaquetario, antes de la fuga plasmática.³

El grado de ésta varía; dependiendo de dicho grado y del volumen de líquidos administrados, pueden detectarse derrame pleural y ascitis, clínicamente o mediante

estudios radiológicos o ultrasonográficos. La elevación del hematocrito generalmente refleja la gravedad de la fuga plasmática.³

El choque sobreviene cuando se pierde un volumen crítico de plasma, a través de la fuga; generalmente, esta situación va precedida de signos de alarma. Durante el choque, la temperatura puede ser subnormal.³

Si el periodo de choque se prolonga, la hipoperfusión consecuente de órganos vitales resulta en falla orgánica progresiva, acidosis metabólica y coagulación intravascular diseminada. Esto, a su vez, lleva a hemorragia grave que hace disminuir el hematocrito y puede observarse entonces un aumento en la cuenta de leucocitos.³

La falla orgánica grave, como la hepatitis, la encefalitis o la miocarditis, y/o la hemorragia grave, pueden desarrollarse también sin manifestaciones evidentes de fuga plasmática o de choque.³

Fase de recuperación: Si el paciente sobrevive a las 24 a 48 horas de la fase crítica, durante la fase de recuperación o convalecencia tiene lugar una reabsorción gradual de líquido del compartimiento extravascular, que se traduce en:³

- Mejoría del bienestar general.
- Retorno del apetito.
- Desaparición de los síntomas gastrointestinales.
- Estabilización hemodinámica.
- Recuperación de la diuresis.
- Bradicardia.
- Cambios electrocardiográficos.
- Estabilización o disminución del hematocrito.
- Elevación del recuento de leucocitos (temprana).
- Recuperación del recuento plaquetario (tardía).
- Dificultad respiratoria por derrame pleural masivo, ascitis masiva, si se administraron demasiados líquidos, en cualquier fase.
- Edema pulmonar o insuficiencia cardíaca congestiva, si se administraron líquidos excesivos en la fase crítica o de recuperación.

En algunos casos, además: ³

- Exantema de “islas blancas en el mar rojo”.
- Prurito generalizado.

En los pacientes con fiebre en los que se considere la posibilidad de dengue como diagnóstico, la historia clínica debe incluir: ³

- Fecha de inicio de la fiebre o del padecimiento.
- Cantidad de ingesta de alimentos / líquidos.
- Presencia / ausencia de síntomas de alarma.
- Diarrea.
- Cambios en el estado de alerta, mareos o convulsiones.
- Gasto urinario; frecuencia, volumen y tiempo desde la última micción.
- Diagnóstico de dengue en familiares o vecinos.
- Viajes a zonas endémicas de dengue.
- Condiciones coexistentes (infancia, embarazo, obesidad, diabetes mellitus, hipertensión arterial).
- Sexo sin protección (preservativo) o adicciones a psicotrópicos.

En los pacientes con fiebre en los que se considere la posibilidad de dengue como diagnóstico, la exploración física debe incluir: ³

- Estado mental.
- Estado de hidratación.
- Aparato circulatorio: estado hemodinámico.
- Aparato respiratorio: taquipnea, respiración acidótica, derrame pleural.
- Abdomen: dolor abdominal, hepatomegalia, ascitis.
- Piel, coagulación: exantema, manifestaciones de hemorragia.
- Prueba del torniquete, que debe repetirse al menos cada 24 horas, a partir del tercer día de inicio de la fiebre, si en las ocasiones previas ha resultado negativa y mientras no existan manifestaciones de hemorragia.

La exploración física, en niños y adultos, está encaminada a la búsqueda de las manifestaciones clínicas como:³

- Fiebre elevada de inicio agudo, continua durante tres días o más.
- Cefalea (con dolor de espalda y dolor retro-orbital).
- Dolor abdominal, vómito.
- Exantema petequeial, epistaxis, gingivorragias o prueba de torniquete positiva.
- Exantema generalizado.
- Hepatomegalia.
- Estado de alerta alterado ó crisis convulsivas.
- Manifestaciones de choque en un paciente afebril que tuvo fiebre en los tres a cinco días previos.

Así como identificar datos clínicos con tendencia a la hemorragia:³

- Petequias, equimosis, púrpura.
- Hemorragias visibles en mucosas, en el tracto respiratorio o en sitios de inyecciones.
- Prueba de torniquete positiva.
- Daño orgánico en alguno de los diversos sistemas y aparatos, destacando: hepático, renal, cardíaco y neurológico.
- Condiciones coexistentes que aumentan el riesgo de complicaciones: embarazo, edad, comorbilidades.

Considerando como signos de alarma:³

- Dolor abdominal intenso.
- Vómito persistente o incoercible (mayor de cinco en un día).
- Evidencia clínica de acumulación de líquidos.
- Hemorragia activa en mucosas (p. ej. tubo digestivo; hematuria).
- Alteraciones neurológicas o del estado de conciencia (letargia, inquietud).
- Hepatomegalia > 2 cm (insuficiencia hepática).
- Aumento del hematocrito concurrente con una disminución rápida del recuento plaquetario.

Los estudios de laboratorio deben incluir:^{3,7}

- Biometría hemática completa inicial.
 - ✓ El hematocrito determinado en la fase febril temprana representa el valor basal del paciente.
 - ✓ Un descenso en la cuenta de leucocitos hace muy probable el diagnóstico de dengue.
 - ✓ Una disminución rápida en el recuento de plaquetas ($100,000/\text{mm}^3$ o menos) concurrente con un hematocrito que aumenta en relación con el basal es sugestiva de progresión a la fase crítica de fuga plasmática.
- En casos con manifestaciones inusuales de dengue, alguna prueba confirmatoria (no se considera indispensable para el manejo agudo de la generalidad de los pacientes).

Pueden considerarse estudios adicionales, si están indicados y se encuentran disponibles:^{3,7}

- Pruebas de función hepática.
- Glucemia.
- Electrolitos séricos.
- Urea y Creatinina séricos.
- Bicarbonato o lactato séricos.
- Enzimas cardíacas.
- Electrocardiograma.
- Densidad urinaria.

Ante la detección de un caso sospechoso o confirmado, la unidad tratante deberá notificar en forma inmediata ante las autoridades sanitarias competentes, incluyendo el Servicio de Epidemiología de la misma Unidad.^{2, 3, 10}

Para el diagnóstico confirmatorio de dengue se deberá de extraer de 5 a 7 ml de sangre de la vena cubital o radial en la cara anterior del antebrazo, ésta se centrifugará para separar el suero, el cual se enviará al Laboratorio Estatal de Salud Pública (INDRE), donde se llevará a cabo la detección del antígeno NS1 en el suero (primero al quinto día) o la determinación positiva de anticuerpos IgM (del sexto día al día 35^o) e IgG (sólo si la IgM resulta negativa), mediante la técnica de ELISA.^{3, 27}

Se ha demostrado que la IgM en suero único agudo (menor de 96 hrs) como diagnóstico temprano de laboratorio tiene una sensibilidad del 29.9%, una especificidad del 99.1%, un valor predictivo positivo del 96.2% y un valor predictivo negativo del 65.6%.²⁸

Para la taxonomía de los tipos de virus del dengue se utiliza el aislamiento viral que puede hacerse en el suero, líquido cefalorraquídeo, biopsia hepática o reacción de polimerasa (PCR) positiva.^{3, 27}

La muestra de suero deberá tomarse en el primer contacto del paciente con los servicios de salud y el laboratorio, de acuerdo con los lineamientos vigentes del INDRE; sin hemólisis ni lipemia; se mantendrá en red de frío hasta su envío a laboratorio.³

Diagnóstico diferencial

Al comienzo de la fase febril, el diagnóstico diferencial abarca un espectro muy amplio de infecciones por virus, bacterianas y protozoarias, incluyendo:^{3, 27}

- Paludismo.
- Leptospirosis.
- Rickettsiosis.
- Infección de Vías Urinarias (IVU).
- Fiebre tifoidea.
- Shigelosis.
- Enfermedad por Chikungunya.
- Enfermedad por Zika.
- Faringoamigdalitis.
- Influenza.
- Enfermedades exantemáticas febriles.
- Otras Enfermedades Diarreicas Agudas (EDA's) y otras Infecciones Respiratorias Agudas (IRA's).

Otras entidades de importancia regional para el diagnóstico diferencial son:³

- Abdomen agudo.
- Mononucleosis infecciosa
- Sepsis bacteriana.
- Brucelosis.
- Leucemia aguda.
- Fiebre amarilla.
- Enfermedad meningocócica.
- Hepatitis infecciosa.
- Discrasias sanguíneas.
- Tifo epidémico y tifo endémico.
- Erlichiosis.
- Infección por hantavirus.

Tratamiento

Recordando que lo principal es la prevención de complicaciones, en el paciente con dengue no grave se recomienda:³

- Educar al paciente para que no se automedique.
- Iniciar la hidratación oral con vida suero oral.
- Iniciar el control térmico con medios físicos.
- En caso necesario, administrar paracetamol.
- No emplear ácido-acetil-salicílico, metamizol sódico ni antiinflamatorios no esteroideos.
- Evitar la administración intramuscular de medicamentos.
- Evitar el uso de esteroides, inmunoglobulinas y antivirales, que pueden complicar el cuadro clínico.

La hospitalización temprana puede reducir la mortalidad por dengue. La administración de abundantes líquidos en los primeros días de la enfermedad disminuye el número de casos severos y el uso de algunos medicamentos como el ácido-acetil-salicílico (AAS), dipirona y otros, en los primeros días de enfermedad puede aumentar el riesgo de las complicaciones.^{8, 9, 29}

Ahora bien, sobre el nivel académico, sólo se cuenta con tres estudios que evalúan el nivel de conocimientos sobre el diagnóstico y tratamiento de Dengue, uno de ellos en el Estado de Veracruz en México en el año 2011, donde se mostró que la aptitud clínica de los médicos internos de pregrado evaluados demuestra una experiencia incipiente en la atención de pacientes con dengue; el segundo estudio se llevó a cabo en Perú en el año 2012, el cual es dirigido a médicos generales, concluyó que existió un nivel de conocimiento bajo sobre el diagnóstico y el tratamiento de Dengue y asociación entre el nivel de conocimientos con los antecedentes de capacitación previa y número de años de egresado del médico; el tercer estudio identificó el nivel de conocimiento alcanzado por estudiantes de medicina en Cuba, con respecto a la prevención y control del dengue, en el curso académico 2012-2013, el cual presentó resultados insatisfactorios con una insuficiente preparación sobre el tema.^{5, 30, 31}

4.- Justificación

Como parte de las labores epidemiológicas, en la UMF No. 13, el Servicio de Epidemiología, diariamente analiza las notas médicas del Servicio de Atención Médica Continua (AMC), donde en el transcurso del año 2013, se identificó que algunas de ellas cumplen con la definición operacional de CPF y CPFHD, pero el médico encargado del Servicio no emitió el diagnóstico de probable dengue, y a los que sí lo hicieron, en algunos casos no otorgaron el tratamiento de acuerdo a los lineamientos de la GPC de Dengue del Catálogo Maestro de GPC del IMSS.

De ésta forma se observa una oportunidad perdida para el instituto y para la vigilancia epidemiológica de la Unidad, ya que al no tamizar ni manejar correctamente los casos probables de dengue, primeramente se pone en peligro la vida de los derechohabientes y en segundo lugar al ingresar en una unidad de segundo nivel de atención se traduce un aumento de los costos de atención de hasta casi 3 veces más de lo designado por la Reserva General Financiera y Actuarial (RGFA) del Programa de Administración de Riesgos Institucionales del IMSS.

Por lo anterior, en este estudio se pretende identificar dicha problemática, mediante un análisis descriptivo, siendo necesario asumir la responsabilidad en el manejo del mismo, para ingerir en la capacitación del personal de esta Unidad Médica.

5.- Planteamiento del problema

En México, el Sistema Nacional de Vigilancia Epidemiológica (SINAVE) en el año 2012 reporta 165749 casos probables de dengue con un total de 50368 casos confirmados, siendo un 30.38% de confirmación de casos probables, de los cuales 32662 casos son FD y 17706 casos de FHD, con 170 defunciones y tasa de letalidad del 0.96.

Por institución de salud se registraron en el año 2012 según el SINAVE: SSA con 22110 casos confirmados de FD y 9705 casos de FHD, IMSS con 5806 casos de FD y 5016 casos de FHD, ISSSTE con 1514 casos de FD y 1047 casos de FHD, otras con 3232 casos de FD y 1938 casos de FHD.

En el estado de Chiapas en el año 2012 el SINAVE determina que hubieron 10272 casos probables de dengue con un total de 4073 casos confirmados, 39.65% de confirmación de los casos, de los cuales 2029 son casos de FD y 2044 casos de FHD, con 10 defunciones y tasa de letalidad de 0.49.

En el IMSS en Chiapas según el SINAVE en el año 2012, reporta 887 casos confirmados de dengue, de los cuales 303 son casos de FD y 584 casos de FHD, 3 defunciones con una tasa de letalidad del 0.51.

Según el SINAVE en la UMF No. 13 del IMSS en Tuxtla Gutiérrez, Chiapas en el año 2012 hubo un total de 403 casos probables de dengue, de los cuales 138 casos fueron confirmados, con un reporte confirmatorio del 34.24%, siendo 90 casos de FD y 48 de FHD. No registrándose ninguna defunción.

De dicha cifra acorde al género, 57 casos corresponden al sexo masculino y 33 al sexo femenino del total de los casos confirmados de FD; 30 del sexo masculino y 18 del sexo femenino del total de casos confirmados de FHD.

De acuerdo al grupo de edad, la prevalencia de los casos probables de dengue estuvo con tendencia entre los 15 a 19 y 20 a 24 años con un total de 130 casos, 62 y 68 respectivamente, 85 del sexo masculino y 45 del sexo femenino.

En cuanto a la semana epidemiológica con más casos confirmados reportados en México en el año 2012, según el SINAVE fue la número 38 con 2714 casos confirmados, en el estado de Chiapas fue la semana número 37 con 296 casos confirmados y en la UMF No. 13 del IMSS en Tuxtla Gutiérrez, Chiapas fue la semana número 40 con 16 casos.

De acuerdo a la base de datos del año 2013 del Servicio de Epidemiología de la UMF No. 13, donde se analizan diariamente las notas médicas del Servicio de AMC de la misma Unidad, se ha observado que menos del 50% de las notas que coinciden con la Definición Operacional de Dengue cuenta con el diagnóstico de probable Dengue.

Así mismo, no se cuenta con información ó artículos de investigación a nivel internacional, nacional, estatal ni local sobre el análisis de notas médicas del Servicio de Atención Médica Continua en una Unidad de Medicina Familiar del IMSS, mucho menos sobre la evaluación del manejo del Dengue por el médico familiar.

Ahora bien, la RGFA del Programa de Administración de Riesgos Institucionales del IMSS para enfermedades emergentes del año 2009, la reserva sería solvente financieramente en 2.7 veces el monto del gasto otorgado al dengue, traducándose en un gasto mayor al destinado a la atención médica de las personas infectadas.³²

Pregunta de investigación

¿Cuál es el manejo del dengue por el médico familiar adscrito a la Unidad Médica Familiar No. 13 del Instituto Mexicano del Seguro Social en Tuxtla Gutiérrez, Chiapas?

6.- Objetivos

Objetivo general

Conocer cuál es el manejo del dengue por el médico familiar adscrito a la Unidad Médica Familiar No. 13 del IMSS en Tuxtla Gutiérrez, Chiapas.

Objetivos específicos

1. Identificar la frecuencia del diagnóstico de caso probable de dengue en notas médicas del Servicio de AMC, donde el cuadro clínico coincide con la Definición Operacional de Dengue de la OMS.
2. Identificar la frecuencia de las notas médicas cuyo cuadro clínico cumple con la definición operacional de CPF y CPFHD de la OMS, pero que el médico encargado del Servicio no emitió como caso probable de dengue.
3. Conocer el grupo de edad de los usuarios del Servicio de AMC en notas médicas con diagnóstico de caso probable de dengue.
4. Conocer el sexo de los usuarios del Servicio de AMC en notas médicas con diagnóstico de caso probable de dengue.
5. Identificar en notas médicas del Servicio de AMC la semana epidemiológica con mayor frecuencia del diagnóstico de caso probable de dengue.
6. Identificar en notas médicas del Servicio de AMC con diagnóstico de caso probable de dengue, si hay apego al tratamiento farmacológico según los lineamientos de la GPC de Dengue del IMSS.
7. Identificar en notas médicas del Servicio de AMC con diagnóstico de caso probable de dengue, si hay apego al tratamiento no farmacológico según los lineamientos de la GPC de Dengue del IMSS.
8. Determinar la frecuencia de confirmación del caso probable de dengue identificado en el Servicio de AMC.
9. Identificar el grado académico del médico encargado del Servicio de AMC que emite la nota médica con diagnóstico de caso probable de dengue.

7.- Hipótesis

1. La frecuencia del diagnóstico emitido como caso probable de dengue en notas médicas del Servicio de AMC, donde el cuadro clínico coincide con la Definición Operacional de Dengue de la OMS es menor al 50%.
2. La frecuencia de las notas médicas del con cuadro clínico que cumple con la definición operacional de CPFD y CPFHD de la OMS, que el médico encargado del Servicio no emitió como caso probable de dengue, es mayor al 50%.
3. El grupo de edad que predominó en notas médicas del Servicio de AMC con diagnóstico de caso probable de dengue es el de 20 a 24 años.
4. El sexo que predominó en notas médicas del Servicio de AMC con diagnóstico de caso probable de dengue es el masculino.
5. La semana epidemiológica con mayor frecuencia del diagnóstico de caso probable de dengue en notas del Servicio de AMC fue la Semana número 40.
6. El tratamiento farmacológico de los casos de probable dengue en notas médicas del Servicio de AMC otorgado por el médico encargado se apega a los lineamientos de la GPC de Dengue del IMSS.
7. El tratamiento no farmacológico de los casos de probable dengue en notas médicas del Servicio de AMC otorgado por el médico encargado se apega a los lineamientos de la GPC de Dengue del IMSS.
8. La frecuencia de confirmación de los casos probables de dengue identificados en el Servicio de AMC es menor al 50%.
9. El grado académico del médico encargado del Servicio de AMC que emite la nota médica con diagnóstico de caso probable de dengue que predominó es el de médico familiar.

*Teóricamente por ser un estudio transversal no existen hipótesis, didácticamente estas fueron las propuestas.

8.- Material y método

a) Características del instrumento

De acuerdo a la Definición Operacional de Dengue según la OMS y al tratamiento establecido por la Guía de Práctica clínica “Manejo del Dengue no grave y el dengue grave”, se conocerá cuál es el manejo del dengue por el médico familiar adscrito a la UMF No. 13 del IMSS en Tuxtla Gutiérrez, Chiapas en notas médicas del Servicio de Atención Médica Continua del año 2013 con un cuestionario ex profeso de 9 reactivos que incluye estos dos indicadores.

b) Diseño del estudio

Tipo de estudio: No experimental, transversal, descriptivo.

Tipo de muestreo: No probabilístico consecutivo.

c) Población de estudio

Notas médicas del Servicio de Atención Médica Continua de la UMF No. 13 de IMSS en Tuxtla Gutiérrez, Chiapas del año 2013.

d) Criterios de selección de muestra

Criterios de inclusión:

- ✓ Notas médicas de usuarios del Servicio de AMC de cualquier edad y sexo, derechohabientes del IMSS, adscritos a la UMF No. 13 en Tuxtla Gutiérrez, Chiapas, cuyo cuadro clínico coincide con la definición operacional de CPFHD y CPFHD, independientemente del diagnóstico otorgado por el médico encargado del servicio.
- ✓ Notas médicas que cuenten con el nombre, edad y sexo del usuario del Servicio de AMC, así como con el nombre del médico encargado del Servicio.

Criterios de exclusión:

- ✓ Notas médicas del Servicio de AMC de usuarios con evidencia o sospecha clínica descrita de otro proceso infeccioso diferente al dengue que expliquen de forma parcial o total el motivo de consulta.

Criterios de eliminación:

- ✓ No aplica.

e) **Procedimientos**

Periodo de estudio: Año 2013.

Análisis estadístico: Frecuencias simples y porcentajes de las variables en estudio, a través del paquete estadístico Statistical Package for the Social Sciences, versión 22 en español.

Plan general: Se acudió de lunes a viernes, turno vespertino, al Servicio de Epidemiología de la UMF No. 13, se analizaron las notas médicas del Servicio de Atención Médica Continua del año 2013, previamente recaudadas por el Servicio de Estadística de la Unidad, de todos los turnos, incluyendo días festivos y fines de semana, cuyo cuadro clínico cumplió con la definición operacional de caso probable de fiebre por dengue y de caso probable de fiebre hemorrágica por dengue, según la OMS, independientemente del diagnóstico otorgado por el médico encargado del servicio. Se solicitaron dichas notas a través de un oficio, previamente autorizado por el Director y la Coordinación de Educación e Investigación de la Unidad. Se almacenó la información en una base de datos en el programa SPSS para su posterior análisis en el tiempo establecido, de acuerdo a los criterios del cuestionario ex profeso realizado.

f) Operacionalización de variables

Variable dependiente: Manejo del Dengue			
Definición conceptual	Indicadores	Naturaleza y Escala de medición	Operacionalización
<p>Diagnóstico basado en la Definición Operacional de Dengue según la OMS y el tratamiento establecido en la GPC “Manejo del Dengue no grave y el Dengue grave”.</p>	<p>Diagnóstico</p>	<p>Cualitativa, nominal dicotómica.</p>	<p><u>Caso probable de Fiebre por Dengue:</u></p> <p>Toda persona de cualquier edad que resida o proceda de una región en la que haya transmisión de la enfermedad y que presente fiebre y dos o más de las siguientes características: cefalea, mialgias, artralgias, exantema o dolor retroocular. En menores de 5 años, el único signo a considerar puede ser la fiebre.</p>
			<p><u>Caso probable de Fiebre Hemorrágica por Dengue:</u></p> <p>Toda persona que, además de un cuadro probable de FD cuenta con una o más de las siguientes características: datos de fuga de plasma, datos de fragilidad capilar, hemorragias a cualquier nivel, trombocitopenia o hemoconcentración.</p>

	Tratamiento	Cualitativa, nominal politómica	<p><u>Farmacológico:</u></p> <p>Otorgamiento de fármacos como tratamiento de la enfermedad. Codificándose posteriormente en paracetamol y otros, especificando cuál.</p>
			<p><u>No farmacológico:</u></p> <p>Indicaciones adicionales y medidas preventivas, como son la hidratación oral, reposo en el hogar, no automedicación, control térmico con medios físicos, no aplicar fármacos intramusculares, no utilizar analgésicos, antiinflamatorios no esteroideos, inmunoglobulinas, esteroides ni antivirales, signos de alarma, envío al servicio de Epidemiología y envío oportuno al 2° Nivel de Atención. Codificándose cada medida preventiva en Si ó No se indicó.</p>

Variables independientes

1.- Grupo de edad:

Tiempo que ha vivido una persona. Clasificación según el SINAVE.

Naturaleza y escala de la variable: cualitativa, ordinal.

Operacionalización: se identifica la edad del usuario en las notas de AMC.

Se codificará posteriormente por grupos de edad: menores de 1 año, 1-4, 5-9, 10-14, 15-19, 20-24, 25-29, 30-34, 35-39, 40-44, 45-49, 50-54, 55-59, 60-64, mayor de 65 años.

2.- Sexo:

La Real Academia Española lo define como la condición orgánica, masculina o femenina, de los animales y las plantas.

Naturaleza y escala de la variable: cualitativa, nominal dicotómica.

Operacionalización: se identifica el sexo del usuario en las notas de AMC.

Se codificará posteriormente según el sexo: femenino y masculino.

3.- Semana epidemiológica:

Es una herramienta utilizada a nivel internacional para agrupar los padecimientos o eventos epidemiológicos de interés alrededor de un período de tiempo determinado y notificarlos a los entes reguladores.

Un periodo epidemiológico lo conforman 4 semanas, cada semana va desde el día domingo a las 00.00 horas hasta el siguiente sábado a las 12.00 p.m.

Naturaleza y escala de la variable: cuantitativa, razón discreta.

Operacionalización: se identifica en el calendario epidemiológico de acuerdo a las semanas la cantidad de pacientes con diagnóstico de probable dengue por el Servicio de Epidemiología, confirmados posteriormente como caso de FD y FHD.

Se codificará de acuerdo a la semana epidemiológica del 01 al 52.

Variables independientes

4.- Grado académico:

Nivel máximo de grado de estudios aprobado por las personas en cualquier nivel del Sistema Educativo Nacional o su equivalente en el caso de estudios en el extranjero.

Naturaleza y escala de la variable: cualitativa, nominal dicotómica.

Operacionalización: se identifica el grado académico del médico encargado del Servicio de Atención Médica Continua.

Se codificará posteriormente en médico familiar y otro, especificando cuál.

9.- Aspectos éticos

La presente investigación se considera “*Sin Riesgo*” para el sujeto de estudio, según el *artículo 17, Capítulo 1, del Título Segundo* concerniente a los “Aspectos Éticos de la Investigación en Seres Humanos” de la *Ley General de Salud en Materia de Investigación*, debido a que no tendremos contacto con los usuarios sino con las notas del Servicio de Atención Médica Continua de la UMF No. 13.

10.- Recursos humanos y técnicos, financiamiento y factibilidad

a) Recursos humanos

Para la elaboración de este proyecto participaran dos personas: el tesista y el asesor investigador.

b) Recursos técnicos

Los materiales y equipos que se requieren para la realización de esta investigación son: las notas médicas del Servicio de AMC del año 2013, una laptop con el paquete estadístico Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) versión 22 en español y el paquete de Microsoft Office 2007, hojas tamaño carta blancas, un lápiz, un sacapuntas, un borrador, lapicero, marca texto, post it, calculadora, una impresora, tinta para impresora, folders, clips e internet.

c) Recursos financieros

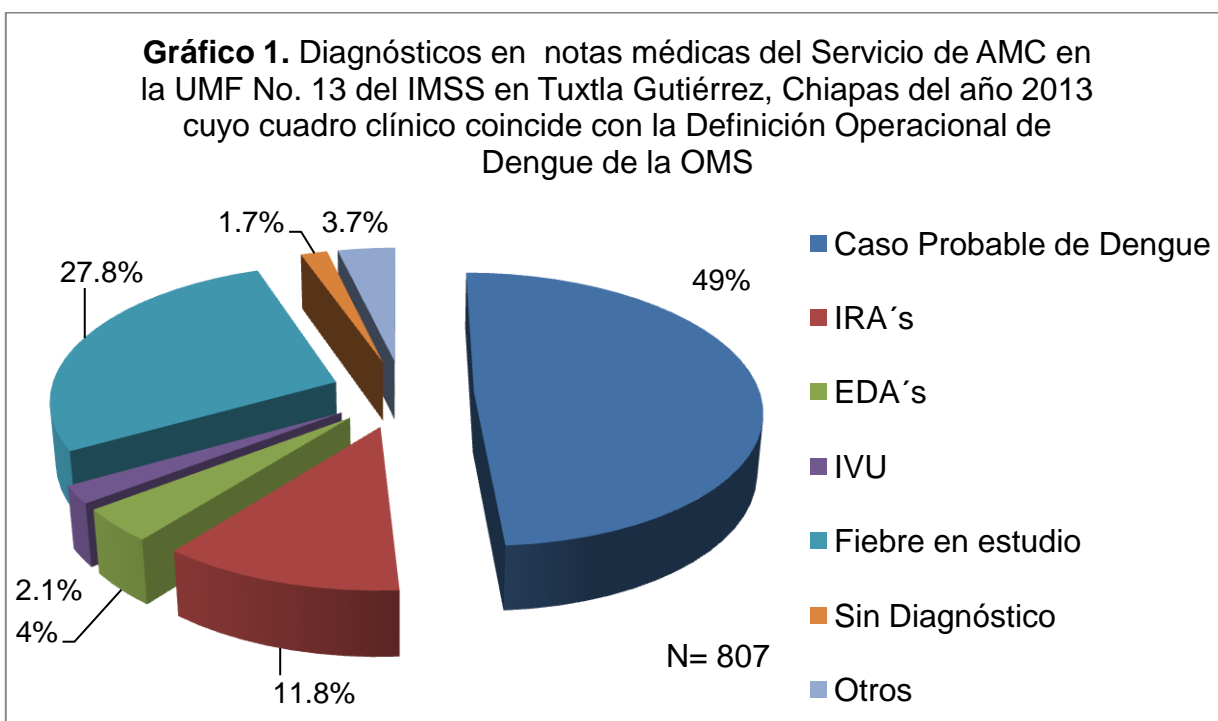
Este proyecto de investigación es financiado en su totalidad por el tesista.

d) Factibilidad

Para la elaboración de este estudio se encuentran disponibles todos los recursos necesarios: financieros, humanos, materiales, tiempo y de información.

11.- Resultados

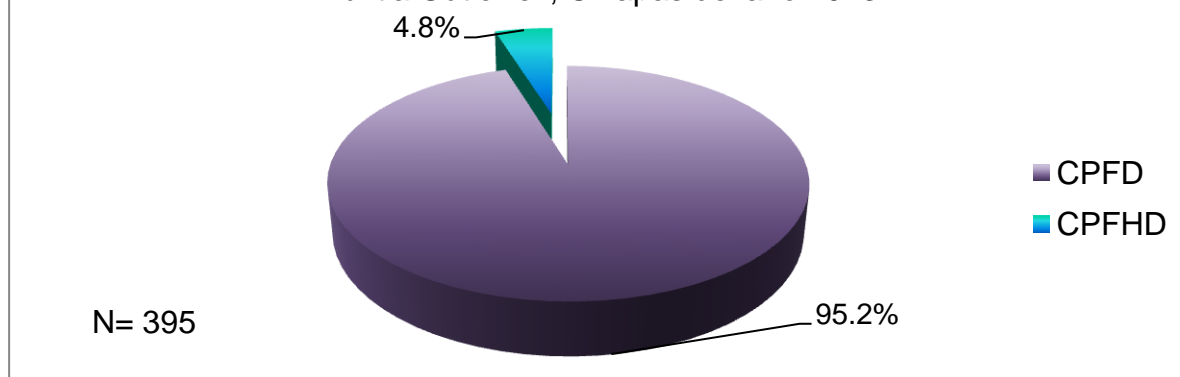
El total de notas médicas correspondientes al año 2013, recabadas en el Servicio de AMC, cuyo cuadro clínico coincide con la Definición Operacional de Dengue de la OMS, fue de 807 notas médicas, observándose en el 49% (395 notas) el diagnóstico de Caso Probable de Dengue, seguida del diagnóstico de Fiebre en estudio con el 28% (224 notas) y el de Infección Respiratoria Aguda con el 12% (95 notas), el resto de las notas médicas con diagnóstico de Enfermedad Diarreica Aguda, Infección de Vías Urinarias, Sin diagnóstico, que son aquellas notas médicas que carecen de diagnóstico, y Otros, como son: Dolor abdominal en estudio, Epistaxis en estudio, Dispepsia, Urticaria, Cefalea en estudio, Probable proceso infeccioso, Probable enfermedad febril exantemática. Ver Gráfico 1.



FUENTE: Cuestionario ex profeso incluido en el estudio "Manejo del dengue por el médico familiar adscrito a la UMF No. 13 del IMSS en Tuxtla Gutiérrez, Chiapas".

De las 395 notas médicas con diagnóstico de Caso Probable de Dengue, el 95% corresponde a Caso Probable de Fiebre por Dengue (CPFD), mientras el 5% a Caso Probable de Fiebre Hemorrágica por Dengue (CPFHD). Ver Gráfico 2.

Gráfico 2. Diagnóstico de Caso Probable de Dengue en notas médicas del Servicio de AMC en la UMF No. 13 del IMSS en Tuxtla Gutiérrez, Chiapas del año 2013



FUENTE: Cuestionario ex profeso incluido en el estudio “Manejo del dengue por el médico familiar adscrito a la UMF No. 13 del IMSS en Tuxtla Gutiérrez, Chiapas”.

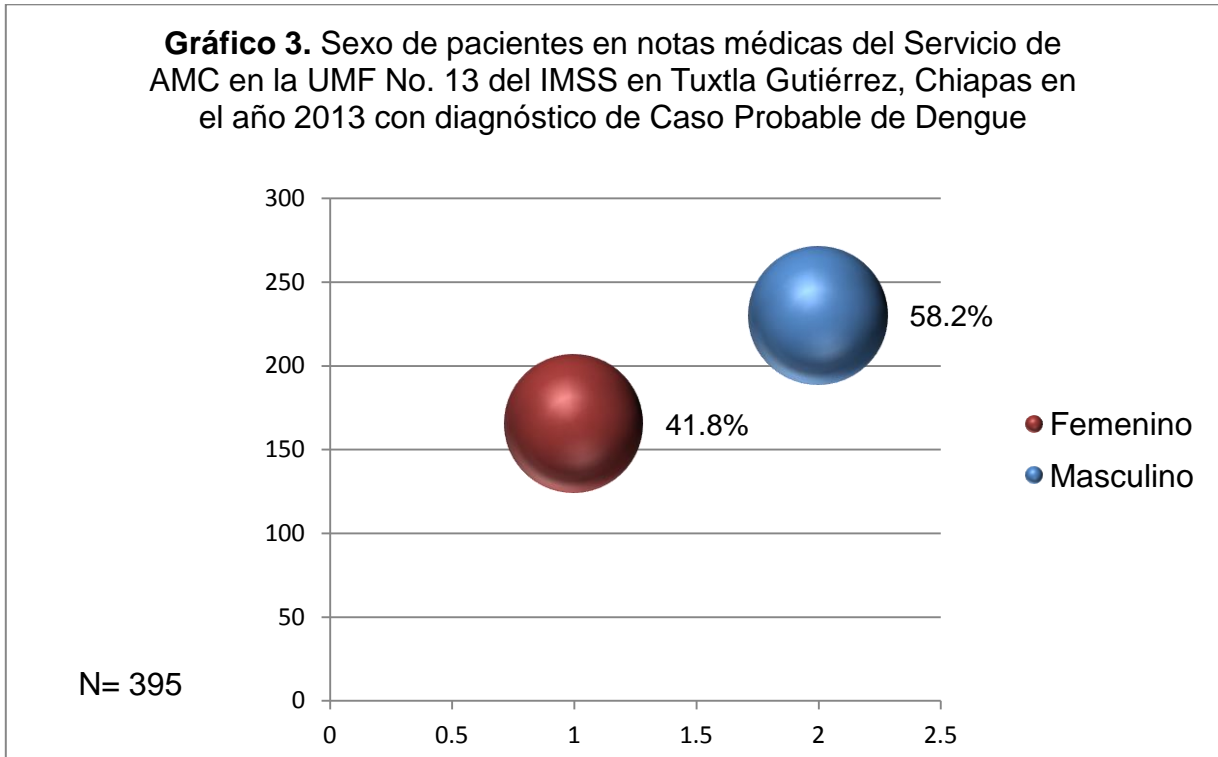
En relación al grupo de edad predominante en notas médicas de usuarios con diagnóstico de Caso Probable de Dengue fue el de 5 a 9 años con el 18% (73 notas), seguido por el de 15 a 19 años con el 15% (60 notas) y el de 10 a 14 años con el 13% (53 notas), el restante distribuidas en los otros grupos de edad. Ver Tabla 1.

Tabla 1. Grupo de edad de pacientes en notas médicas del Servicio de AMC en la UMF No. 13 del IMSS en Tuxtla Gutiérrez, Chiapas en el año 2013 con diagnóstico de Caso Probable de Dengue

Edad	CPFD	CPFHD	n	(%)
Menor de 1 año	3	0	3	0.75
1-4 años	40	1	41	10.37
5-9 años	71	2	73	18.48
10-14 años	50	3	53	13.41
15-19 años	53	7	60	15.18
20-24 años	49	0	49	12.40
25-29 años	33	2	35	8.86
30-34 años	18	0	18	4.55
35-39 años	14	2	16	4.05
40-44 años	15	1	16	4.05
45-49 años	14	1	15	3.79
50-54 años	6	0	6	1.51
55-59 años	3	0	3	0.75
60-64 años	3	0	3	0.75
Mayor de 65 años	4	0	4	1.01
Total	376	19	395	100

FUENTE: Cuestionario ex profeso incluido en el estudio “Manejo del dengue por el médico familiar adscrito a la UMF No. 13 del IMSS en Tuxtla Gutiérrez, Chiapas”.

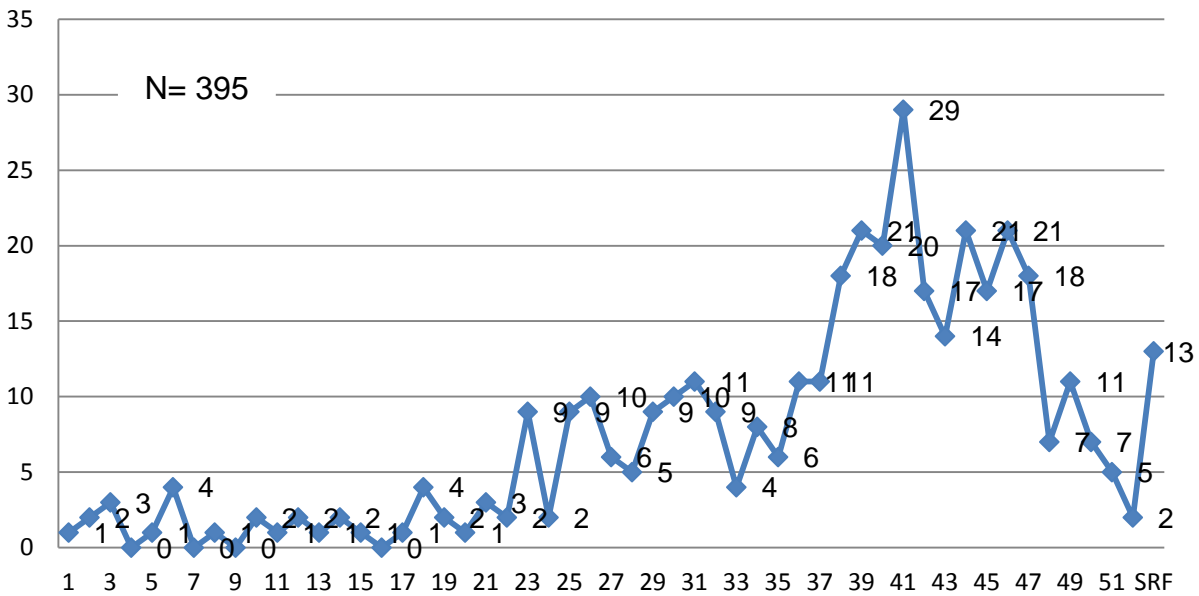
El sexo predominante en notas médicas de usuarios con diagnóstico de Caso Probable de Dengue fue el masculino con el 58% (230 notas) y el sexo femenino con el 42% (165 notas). Ver Gráfico 3.



FUENTE: Cuestionario ex profeso incluido en el estudio “Manejo del dengue por el médico familiar adscrito a la UMF No. 13 del IMSS en Tuxtla Gutiérrez, Chiapas”.

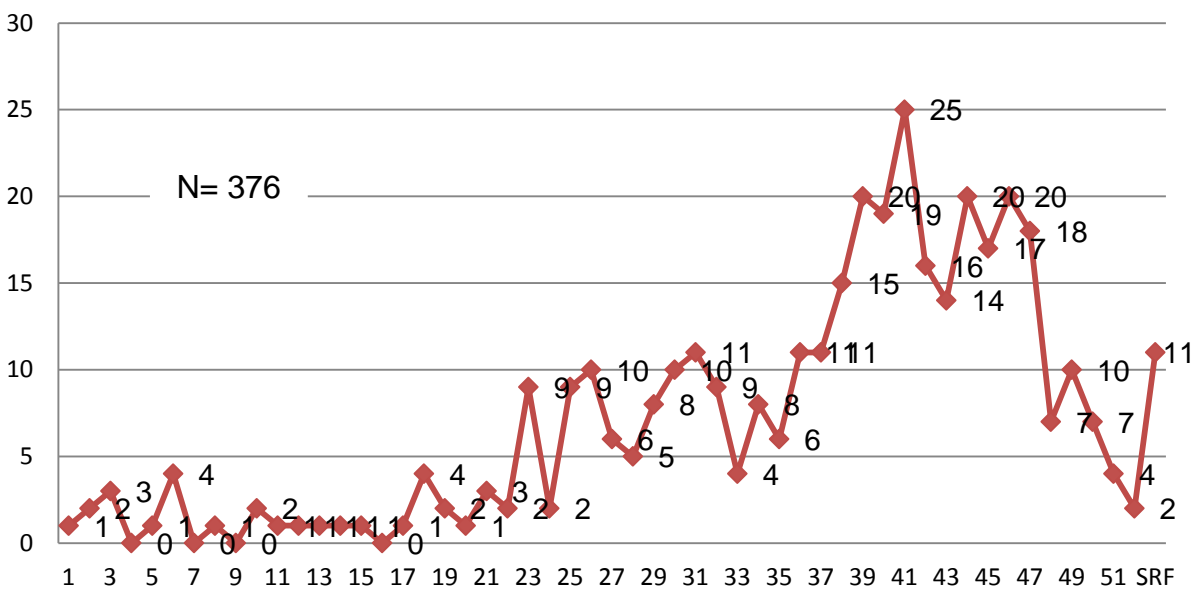
La Semana Epidemiológica (SE) registrada con mayor número de casos reportados en notas médicas del Servicio de AMC como Caso Probable de Dengue fue la número 41 con el 7% (29 notas), seguida por las semanas número 39, 44 y 46 con el 5% (21 notas), encontrándose el 3% (13 notas) sin registro de la fecha (SRF), pero tomándose en cuenta para el estudio porque la nota médica si contaba con el nombre, edad y sexo del paciente, y el nombre del médico encargado del servicio. Ver Gráfico 4, 5 y 6.

Gráfico 4. Semana Epidemiológica del Caso Probable de Dengue en notas médicas del Servicio de AMC en la UMF No. 13 del IMSS en Tuxtla Gutiérrez, Chiapas en el año 2013



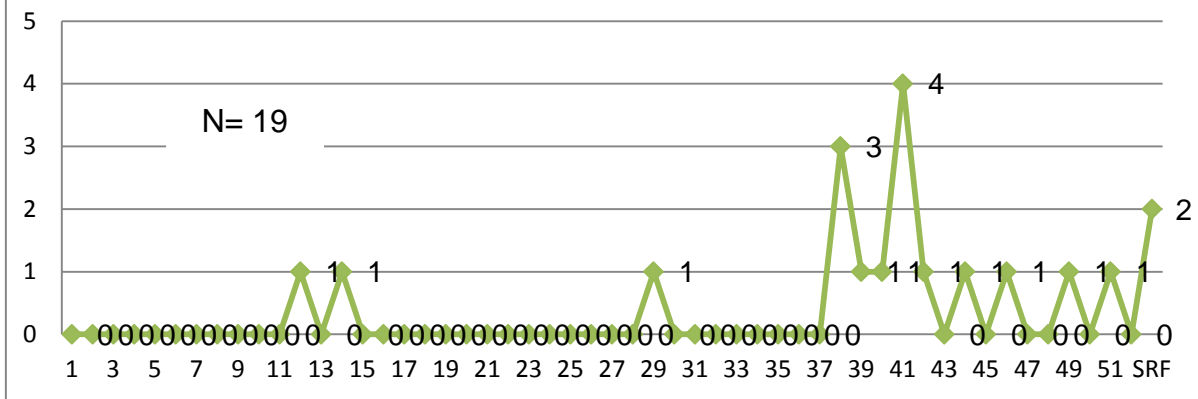
FUENTE: Cuestionario ex profeso incluido en el estudio “Manejo del dengue por el médico familiar adscrito a la UMF No. 13 del IMSS en Tuxtla Gutiérrez, Chiapas”.

Gráfico 5. Semana Epidemiológica del CPF D en notas médicas del Servicio de AMC en la UMF No. 13 del IMSS en Tuxtla Gutiérrez, Chiapas en el año 2013



FUENTE: Cuestionario ex profeso incluido en el estudio “Manejo del dengue por el médico familiar adscrito a la UMF No. 13 del IMSS en Tuxtla Gutiérrez, Chiapas”.

Gráfico 6. Semana Epidemiológica del CPFHD en notas médicas del Servicio de AMC en la UMF No. 13 del IMSS en Tuxtla Gutiérrez, Chiapas en el año 2013



FUENTE: Cuestionario ex profeso incluido en el estudio “Manejo del dengue por el médico familiar adscrito a la UMF No. 13 del IMSS en Tuxtla Gutiérrez, Chiapas”.

El tratamiento farmacológico indicado por escrito en notas médicas del Servicio de AMC con diagnóstico de Caso Probable de Dengue, se dividió en 7 categorías, de acuerdo a los datos recabados en las mismas notas médicas, quedando de la siguiente forma: Paracetamol; Antibiótico, Antiinflamatorio no esteroideos (AINE´s), Esteroides, Antihistamínico, Protector de la mucosa gástrica (PMG) y otros.

Encontrando que el 79% recibió como tratamiento farmacológico el paracetamol; el 15% antibiótico, correspondiente a Trimetoprima con Sulfametoxazol (29 notas), Ampicilina (20 notas), Bencilpenicilina procaínica/cristalina (9 notas), Eritromicina (2 notas), Amikacina (1 nota) y Amoxicilina con Ácido Calvulánico (1 nota); el 5% AINE´s, correspondiente a Metamizol sódico (11 notas), Diclofenaco (4 notas) y Naproxeno (4 notas); al 0.25% un esteroide, que corresponde a Hidrocortisona (1 nota); al 2% antihistamínicos, correspondiente a la Clorfenamina (10 notas) y Difenhidramina (3 notas); al 2% de los casos un protector de la mucosa gástrica, correspondiente a Ranitidina (8 notas) y un 6% de las notas, otros fármacos, correspondiente a Butilhioscina (7 notas), Ambroxol (5 notas), Fenilefrina (3 notas), Captopril (3 notas, asociada a Crisis hipertensiva), Difenidol (3 notas), Salbutamol (2 notas, asociado a Crisis asmática), Diacepam (1 nota, asociada a Crisis febril) y Metoclopramida (1 nota). Ver Tabla 3, 4 y 5.

Tabla 3. Tratamiento farmacológico del Caso Probable de Dengue en notas médicas del Servicio de AMC en la UMF No. 13 del IMSS en Tuxtla Gutiérrez, Chiapas en el año 2013

Fármaco	N = 395		(%)	
	Sí	No	Sí	No
Paracetamol	313	82	79.20	20.80
Antibiótico	62	333	15.60	84.40
AINE´s	19	376	4.80	95.20
Esteroides	1	394	0.25	99.75
Antihistamínico	13	382	2.30	97.70
PMG	7	388	1.80	98.20
Otros	25	370	6.30	93.60

FUENTE: Cuestionario ex profeso incluido en el estudio "Manejo del dengue por el médico familiar adscrito a la UMF No. 13 del IMSS en Tuxtla Gutiérrez, Chiapas".

Tabla 4. Tratamiento farmacológico del CPFHD en notas médicas del Servicio de AMC en la UMF No. 13 del IMSS en Tuxtla Gutiérrez, Chiapas en el año 2013

Fármaco	N = 376		%	
	Sí	No	Sí	No
Paracetamol	306	70	81.30	18.70
Antibiótico	62	314	16.40	83.60
AINE´s	19	357	5.00	95.00
Esteroides	1	375	0.26	99.74
Antihistamínico	13	363	3.50	96.50
PMG	7	369	1.80	98.20
Otros	25	351	6.60	93.40

FUENTE: Cuestionario ex profeso incluido en el estudio "Manejo del dengue por el médico familiar adscrito a la UMF No. 13 del IMSS en Tuxtla Gutiérrez, Chiapas".

Tabla 5. Tratamiento farmacológico del CPFHD en notas médicas del Servicio de AMC en la UMF No. 13 del IMSS en Tuxtla Gutiérrez, Chiapas en el año 2013

Fármaco	N = 19		(%)	
	Sí	No	Sí	No
Paracetamol	7	12	36.80	63.20
Antibiótico	0	19	0	100
AINE´s	0	19	0	100
Esteroides	0	19	0	100
Antihistamínico	0	19	0	100
PMG	0	19	0	100
Otros	0	19	0	100

FUENTE: Cuestionario ex profeso incluido en el estudio "Manejo del dengue por el médico familiar adscrito a la UMF No. 13 del IMSS en Tuxtla Gutiérrez, Chiapas".

El tratamiento no farmacológico indicado por escrito en notas médicas del Servicio de AMC con diagnóstico de Caso Probable de Dengue, se dividió en 9 categorías, de acuerdo a la GPC de Dengue del Catálogo Maestro de GPC del IMSS, quedando de la siguiente manera: Hidratación oral, Reposo en el hogar, No automedicación, Control térmico con medios físicos, No aplicar fármacos intramusculares (IM), No utilizar analgésicos, AINE's, inmunoglobulinas (Ig's), esteroides ni antivirales (NAAIEA), Proporcionar signos de alarma, Envío a Epidemiología y Envío a 2° Nivel de atención.

Encontrando que el 56% (221 notas) de los casos recibió como indicación la hidratación oral, el 8% (33 notas) reposo en el hogar, 0.5% (2 notas) que no se automedique, el 17% (66 notas) control térmico con medios físicos, el 0.25% (1 nota) que no se aplicara fármacos intramusculares, al 62% (243 notas) de los casos se le proporcionaron por escrito los signos de alarma, el 23% (89 notas) se envió al Servicio de Epidemiología y el 6% (25 notas) se envió al Hospital General de Zona No. 2 y ninguna nota cuenta con registro escrito de la indicación de no utilizar analgésicos, AINE's, Ig's, esteroides ni antivirales. Ver Tabla 6, 7 y 8.

Tabla 6. Tratamiento no farmacológico del Caso Probable de Dengue en notas médicas del Servicio de AMC en la UMF No. 13 del IMSS en Tuxtla Gutiérrez, Chiapas en el año 2013

Tratamiento no farmacológico	N = 395		(%)	
	Sí	No	Sí	No
Hidratación oral	221	174	55.90	44.10
Reposo en el hogar	33	362	8.30	91.70
No automedicación	2	393	0.50	99.50
Control térmico con medios físicos	66	329	16.70	83.30
No aplicar fármacos IM	1	394	0.25	99.75
NAAIEA	0	395	0	100
Signos de alarma	243	152	61.50	38.50
Envío a Epidemiología	89	306	22.50	77.50
Envío a 2° Nivel	25	370	6.30	93.70

FUENTE: Cuestionario ex profeso incluido en el estudio "Manejo del dengue por el médico familiar adscrito a la UMF No. 13 del IMSS en Tuxtla Gutiérrez, Chiapas".

Tabla 7. Tratamiento no farmacológico del CPFHD en notas médicas del Servicio de AMC en la UMF No. 13 del IMSS en Tuxtla Gutiérrez, Chiapas en el año 2013

Tratamiento no farmacológico	N = 376		(%)	
	Sí	No	Sí	No
Hidratación oral	218	158	57.90	42.10
Reposo en el hogar	31	345	8.20	91.80
No automedicación	2	374	0.50	99.50
Control térmico con medios físicos	65	311	17.30	82.70
No aplicar fármacos IM	1	375	0.26	99.74
NAAIEA	0	376	0	100
Signos de alarma	239	137	63.50	36.50
Envío a Epidemiología	88	288	23.40	76.60
Envío a 2° Nivel	23	353	6.10	93.90

FUENTE: Cuestionario ex profeso incluido en el estudio "Manejo del dengue por el médico familiar adscrito a la UMF No. 13 del IMSS en Tuxtla Gutiérrez, Chiapas".

Tabla 8. Tratamiento no farmacológico del CPFHD en notas médicas del Servicio de AMC en la UMF No. 13 del IMSS en Tuxtla Gutiérrez, Chiapas en el año 2013

Tratamiento no farmacológico	N = 19		(%)	
	Sí	No	Sí	No
Hidratación oral	3	16	15.80	84.20
Reposo en el hogar	2	17	10.50	89.50
No automedicación	0	19	0	100
Control térmico con medios físicos	1	18	5.20	94.80
No aplicar fármacos IM	0	19	0	100
NAAIEA	0	19	0	100
Signos de alarma	4	15	21.00	79.00
Envío a Epidemiología	1	18	5.20	94.80
Envío a 2° Nivel	2	17	10.50	89.50

FUENTE: Cuestionario ex profeso incluido en el estudio "Manejo del dengue por el médico familiar adscrito a la UMF No. 13 del IMSS en Tuxtla Gutiérrez, Chiapas".

De los signos de alarma registrados por escrito en notas médicas con diagnóstico de Caso Probable de Dengue, se categorizaron en 4 opciones: Un signo de alarma; dos signos de alarma; tres o más signos de alarma, y sin especificar, en éste último rubro se encuentran las notas médicas en las que se halla asentado que "se dan signos de alarma", pero no se especifica ¿cuáles?; hallando lo siguiente: en el 6% (24 notas) de los casos hay registrado un signo de alarma, en el 1% (5 notas) de los casos hay registrados 2 signos de alarma, el 5% (19 notas) de los casos cuentan con el registro de 3 o más signos de alarma, y en el 49% (195 notas) de los casos sin especificar

qué signo de alarma se le proporcionó al paciente. Ver Tabla 9.

Tabla 9. Signos de alarma registrados en notas médicas del Servicio de AMC en la UMF No. 13 del IMSS en Tuxtla Gutiérrez, Chiapas en el año 2013 con diagnóstico de Caso Probable de Dengue

Signos de alarma	CPFD	CPFHD	n	(%)
Ninguno	137	15	152	38.48
Uno	23	1	24	6.07
Dos	5	0	5	1.26
Tres o más	19	0	19	4.81
Sin especificar	192	3	195	49.36
Total	376	19	395	100

FUENTE: Cuestionario ex profeso incluido en el estudio "Manejo del dengue por el médico familiar adscrito a la UMF No. 13 del IMSS en Tuxtla Gutiérrez, Chiapas".

El Estatus Epidemiológico del Caso Probable de Dengue diagnosticado en las notas en estudio, se dividió en 6 categorías, quedando de la siguiente manera: Caso confirmado de Fiebre por Dengue, Caso confirmado de Fiebre Hemorrágica por Dengue, Caso no notificado al SINAVE, Caso descartado de Dengue, Caso notificado en el SINAVE sin toma de muestra para Serología para dengue.

En conjunto con el Servicio de Epidemiología se revisó la plataforma del SINAVE en búsqueda de los usuarios que acudieron al Servicio de AMC en el año 2013 y que se diagnosticaron como Caso Probable de Dengue en las notas médicas analizadas, encontrando que el 23% (90 usuarios) fueron notificados, de los cuales fueron confirmados 40 de los casos, correspondiente al 10% del total, encontrando al 3% (11 usuarios) como Caso Confirmado de Fiebre por Dengue y el 7% (29 usuarios) como Caso Confirmado de Fiebre Hemorrágica por Dengue, un 2% (7 usuarios) de los casos fueron descartados como Dengue y el 11% (43 usuarios) fue notificado, pero no se le tomó muestra para Serología para Dengue. El 77% (305 usuarios) de los casos no fueron notificados al SINAVE. Ver Tabla 10.

Tabla 10. Estatus Epidemiológico del Caso Probable de Dengue de usuarios del Servicio de AMC en la UMF No. 13 del IMSS en Tuxtla Gutiérrez, Chiapas en el año 2013				
Estatus Epidemiológico	CPFD	CPFHD	n	(%)
Caso confirmado de Fiebre por Dengue	11	0	11	2.78
Caso confirmado de Fiebre Hemorrágica por Dengue	25	4	29	7.34
Caso descartado	7	0	7	1.77
Caso notificado sin toma de muestra	38	5	43	10.88
Caso no notificado	295	10	305	77.21
Total	376	19	395	100

FUENTE: Cuestionario ex profeso incluido en el estudio "Manejo del dengue por el médico familiar adscrito a la UMF No. 13 del IMSS en Tuxtla Gutiérrez, Chiapas".

El Grado Académico del médico encargado del Servicio de Atención Médica Continua que emite las notas médicas con diagnóstico de Caso Probable de Dengue, se dividieron en 2 categorías: Médico Familiar y Médico General; encontrando que el 73% (290 notas) fue emitida por un Médico Familiar y el 27% (105 notas) por un Médico General. Ver Tabla 11.

Tabla 11. Grado académico del Médico encargado del Servicio de AMC en la UMF No. 13 del IMSS en Tuxtla Gutiérrez, Chiapas en el año 2013, que emite la nota médica con el diagnóstico de Caso Probable de Dengue				
Grado académico	CPFD	CPFHD	n	(%)
Médico Familiar	278	12	290	73.4%
Médico General	98	7	105	26.6
Total	376	19	395	100

FUENTE: Cuestionario ex profeso incluido en el estudio "Manejo del dengue por el médico familiar adscrito a la UMF No. 13 del IMSS en Tuxtla Gutiérrez, Chiapas".

12.- Discusión

La Unidad de Medicina Familiar No. 13 del IMSS se encuentra ubicada en Boulevard Presa Chicoasen, esquina Artículo 115, Fraccionamiento Las Palmas, Código Postal 29000 en Tuxtla Gutiérrez, Chiapas.

El Servicio de Atención Médica Continua se encuentra disponible al derechohabiente las 24 horas al día, 7 días a la semana, los 365 días del año; cuenta con turno matutino, vespertino, dos turnos nocturnos, jornada acumulada y jornada del séptimo día; con un médico encargado por turno, distribuyéndose de acuerdo al grado académico, de la siguiente forma: un médico general, 4 médicos familiares y en el séptimo día, el personal que se encuentre disponible, siendo por lo común un médico general.

Así mismo, apoyando al personal médico, se encuentra el personal becario: médicos internos de pregrado, médicos residentes de primer, segundo y tercer año en Medicina Familiar, quienes emiten una nota médica, previa autorización del encargado del Servicio, concluyendo con su nombre y firma al calce de la misma, quedando a consideración ésta situación.

Tras el afán de visualizar cuál es el manejo del dengue por el médico familiar adscrito a la UMF No. 13 del IMSS en Tuxtla Gutiérrez, Chiapas, se ha ido descubriendo que depende de la congruencia clínico-diagnóstico-terapéutico del mismo, identificando 807 notas médicas cuyo cuadro clínico coincide con la Definición Operacional de Dengue de la OMS, pero el 51% no tiene el diagnóstico de probable Dengue, predominando el diagnóstico de Fiebre en estudio, y como dato curioso, se encontraron 14 notas médicas que carecían de diagnóstico.

De los casos diagnosticados como Probable Dengue, el 95% se identificaron como Caso Probable de Fiebre por Dengue y el resto como Caso Probable de Fiebre Hemorrágica por Dengue, coincidiendo con los estudios realizados en Cuba en el año 2006 y 2007, en relación a la forma clínica del dengue no grave en un 98.6%.

El grupo de edad predominante en los casos diagnosticados como Probable Dengue, fue el de 5 a 9 años, seguido de los adolescentes de 10 a 19 años, no coincidiendo con el estudio realizado en Venezuela en el año 2010, que hace referencia a adultos jóvenes de 25 a 30 años; en cuanto a los estudios realizados en Cuba en el año 2006 y 2007, hacen referencia a adolescentes de 15 años como grupo predominante, nuestro estudio muestra concordancia con el segundo grupo de edad predominante. Los datos obtenidos sobre el grupo de edad, tampoco coincide con los reportados por el SINAVE en la UMF No. 13 en el año 2012, que reporta tendencia entre los grupos de 15 a 19 y 20 a 24 años de edad.

En lo referente al sexo de los casos diagnosticados como Probable Dengue, predominó el masculino con un 58%, coincidiendo con el estudio realizado en Venezuela en el año 2011, pero no con el realizado en ese mismo país en el 2010, así como los realizados en Cuba en el año 2006 y 2007, que exponen al sexo femenino como el más afectado. Los datos obtenidos sobre el sexo si coincide con los reportados por el SINAVE en la UMF No. 13 en el año 2012.

En cuanto a la Semana Epidemiológica con mayor número de Casos de Probable Dengue fue la número 41, correspondiente al mes de Octubre, temporada de lluvias, coincidiendo con el estudio realizado en Venezuela en el año 2010, pero no con los de Cuba en el año 2006 y 2007, que hacen referencia al mes de julio-agosto-septiembre. Los datos obtenidos sobre la Semana Epidemiológica no coinciden con lo reportado por el SINAVE en la UMF No. 13 en el año 2012, la cual fue la número 40.

El tratamiento farmacológico indicado a los Casos de Probable Dengue es ambiguo, llegando a otorgar inclusive antibióticos en el 15% de los casos, y antiinflamatorios no esteroideos al 5% de los casos, que la Guía de Práctica Clínica de Dengue contraindica, coincidiendo sólo en la indicación de paracetamol en el 79% de los casos.

De las 9 categorías asignadas al tratamiento no farmacológico, de acuerdo a la GPC de Dengue, sólo se cumplieron dos: la hidratación oral y el otorgamiento de los signos de alarma en más del 50% de los casos con diagnóstico de Probable Dengue.

Sobre los signos de alarma, cabe aclarar que en un promedio menor al 50% de los Casos de Probable Dengue no se especificaron por escrito en la nota médica, y en los que si se especificaron, a 24 casos (6%) sólo se le registró un signo de alarma; a 5 casos (1%) 2 signos de alarma y a 19 casos (5%) tres o más signos de alarma.

Con respecto al envío a Epidemiología, sólo se llevó a cabo en el 20% de los casos, por lo tanto, los usuarios que no fueron enviados al Servicio de Epidemiología no se pudieron notificar y mucho menos tomar una muestra para confirmación o descarte del caso, siendo ésta una oportunidad perdida para la Unidad.

De los 90 casos notificados al SINAVE, el 10% fueron confirmados, el 2% fue descartado y al 11% no se le tomó muestra para la Serología para Dengue. Siendo una cifra confirmatoria menor a comparación de lo reportado por el SINAVE en el año 2012 en la UMF No. 13.

De los 81 casos que se notificaron como Caso Probable de Fiebre por Dengue, al 53% se le tomó muestra para la Serología para Dengue, siendo mayor al 30% asignado por los lineamientos del SINAVE.

De los 19 Casos de Probable Fiebre Hemorrágica por Dengue, el 53% de los casos no fueron notificados, y de los 9 casos (47%) notificados, al 26% no le tomaron muestra para Serología para Dengue, cuando los lineamientos del SINAVE refieren que la toma de muestra debe ser del 100%, esto último siendo en parte secundario al no ser enviado el usuario al Servicio de Epidemiología.

Otro dato relevante, es que de los 81 casos notificados al SINAVE que contaban con el diagnóstico de Caso Probable de Fiebre por Dengue en la nota médica analizada, al ser captados por el Servicio de Epidemiología, los recategorizó de acuerdo a la Definición Operacional de Dengue de la OMS, confirmándose 11 casos (14%) como Fiebre por Dengue y 25 casos (31%) como Fiebre Hemorrágica por Dengue; de los 9 casos notificados como Caso Probable Fiebre Hemorrágica por Dengue, a 4 casos (44%) se les tomó muestra para Serología para Dengue, confirmándose todos como Fiebre Hemorrágica por Dengue.

Sobre el grado académico del médico encargado del Servicio de Atención Médica Continua, más del 50% de los Casos de Probable Dengue, fueron diagnosticados por un médico familiar, aunque una debilidad de esta variable es el hecho de que la mayor cantidad de los pacientes del Servicio de AMC de la UMF No. 13 son atendidos por el persona becario (Residentes de Medicina Familiar), quienes previa emisión de la nota médica, presentan el caso clínico al médico encargado del Servicio, quien le da visto bueno.

En cuanto a éste rubro, no se halló información ni artículos de investigación a nivel internacional, nacional, estatal ni local, los artículos que se encontraron evalúan el nivel de conocimientos sobre el diagnóstico y tratamiento del Dengue en Médicos Internos de Pregrado en Veracruz, México en el año 2011, en Médicos Generales en Perú en el año 2012 y en Estudiantes de Medicina en Cuba en el año 2014. Por lo que esta variable se podría plantear para una nueva línea de investigación.

13.- Conclusión

Este trabajo arroja resultados muy interesantes que ponen en manifiesto las deficiencias en el conocimiento médico para el manejo del Dengue, como es la incongruencia diagnóstica y el tratamiento farmacológico y no farmacológico descrito en las notas médicas, ya que no se apegan a los lineamientos de la GPC de Dengue del IMSS.

14.- Propuestas

Por todo lo anterior analizado, se pretende a través de este trabajo dar una respuesta a dicha temática, a través de la capacitación continua del personal de salud del Servicio de AMC, con la difusión de la normativa vigente por directivos de la Unidad y por el Servicio de Epidemiología, prioritariamente, para mejorar el tamizaje de tan importante problema de salud pública.

Así mismo, éste estudio es un parte aguas para nuevas líneas de investigación acerca de la temática, ya que no se cuenta con antecedentes a nivel nacional, estatal ni local.

15.- Referencias bibliográficas

1. Gubler D. Dengue and Dengue Hemorrhagic Fever. *Clin. Microbiol. Rev.* 11:480, 2004.
2. Buscador Google: Dirección General de Epidemiología (DGE). Sistema de Vigilancia Epidemiológica de Dengue (SISVEFLU); Sistema Único de Información para Vigilancia Epidemiológica (SUIVE). Sistema Nacional de Vigilancia Epidemiológica (SINAVE). México. [Consultado 15 de Abril de 2013]. Disponible en: http://www.epidemiologia.salud.gob.mx/dgae/sinave/intd_sinave.html
3. Buscador Google: Catálogo maestro de guías de práctica clínica: SSA-151-08. Manejo del Dengue no grave y el dengue grave. [Guía de referencia rápida]. México: Consejo de Salubridad General; 2008. [Consultado 15 de Abril de 2013]. Disponible en: http://www.cvsp.cucs.udg.mx/guias/TODAS/SSA_151_08_DENGUE/SSA_151_08_GRR.pdf
4. Cabezas-Sánchez C. 21 años de la re-emergencia del Dengue en el Perú: una enfermedad crónicamente enunciada. *Rev Diagnóstico.* 2011; 50(3).
5. Rodríguez-Guzmán LM, Molina-de la O A, Galán-Cobos A, Rodríguez-García R, Aguilar-Ye A, Pérez-Ovando B. Aptitud clínica del médico interno de pregrado en la atención de pacientes con dengue. *Medicina Universitaria, México,* 2011; 13(50):10-16.
6. Valderrama.Ardila M, Velasco MM, Molina-López AJ, Perea-Ayala M, Noguera-Quíñonez D, Rodríguez-Arenas D, et al. Evaluación del manejo de pacientes pediátricos con diagnóstico de dengue en una clínica infantil de mediana complejidad, de acuerdo con la nueva guía de la OMS. *Revista Colombiana,* 2011; 6(1).
7. Durand-Velazco S, Fiestas-Solórzano V, Sihuíncha-Maldonado M, Chávez-Lencinas C, Vásquez-Vela V, Torrejón-Flores C, et al. Impacto de la epidemia de dengue con un nuevo linaje del DENV-2 Genotipo Americano/Asiático en la demanda de servicios del hospital de Apoyo de Iquitos César Garayar García. *Rev Perú Med Exp salud pública.* 2011; 28(1).
8. Tantawichien T. Dengue fever and dengue haemorrhagic fever in adolescents and adults. *Paediatr Int Child Health.* 2012 May; 32(s1): 22-27.

9. Harris E, Pérez L, Phares CR, Pérez MA, Idiaquez W, Rocha J, et al. Fluid intake and decreased risk for hospitalization for dengue fever, Nicaragua. *Emerging Infectious Diseases*. August 2003; 9(8): 1003-6.
10. Secretaria de Salud. Subsecretaria de prevención y promoción de la Salud. Dirección General de Epidemiología. Perfil Epidemiológico de Dengue en México. Octubre 2012.
11. Moreira-Ríos I, Gámez-Sánchez D. Características clínicas epidemiológicas de los cooperantes con dengue en el municipio Torres, estado de Lara, Venezuela. *Rev Cubana*. 2011; 50(2): 179-188.
12. Rigau-Pérez JG, Clark GG. Cómo responder a una epidemia de dengue: visión global y experiencia en Puerto Rico. *Rev Panam Salud Pública*. 2005; 17(4):282–93.
13. Rigau-Pérez JG. Severe dengue: the need for new case definitions. *Lancet Infect Dis*. 2006; 6:297–302.
14. Corrales-Aguilar E, Hun-Opfer L. Nuevas perspectivas sobre la patogénesis del dengue. *Acta méd. Costarric*. 2012; 54(2).
15. Martínez-Vega RA, Díaz-Quijano FA, Villar-Centeno LA. Evaluación de la definición clínica de dengue sugerida por la Organización Mundial de la Salud. *Bio-médica*. Bogotá, Colombia. Septiembre, 2005; 24(3).
16. Buscador Google: Organización Mundial de la Salud. [Consultado 20 de Abril de 2013]. Disponible en: <http://www.who.int/es/>
17. Chuc S, Hurtado-Díaz M, Schilman A, Riojas-Rodríguez H, Rangel H, González-Fernández MI. Condiciones locales de vulnerabilidad asociadas con dengue en dos comunidades de Morelos. *Salud Pública Mex*; 2003; 54: 170-178.
18. Buscador Google: Mendoza-Díaz O. Caracterización epidemiológica del dengue en colaboradores cubanos en el estado de Zulia, República Bolivariana de Venezuela. *Rev electrónica de portales médicos*. 2010. [Consultado 25 de Abril de 2013]. Disponible en: <http://www.portalesmedicos.com/publicaciones/articles/4548/3/>

19. Ramírez-Zepeda MG, Velasco-Mondragón HE, Ramos C, Peñuelas JE, Maradiaga-Ceceña MA, Murillo-Llanes, J, et al. Caracterización clínica y epidemiológica de los casos de dengue: experiencia del Hospital General de Culiacán, Sinaloa, México. *Rev Panam Salud Pública*. 2009; 25(1):16–23.
20. Martínez-Vega RA, Díaz-Quijano FA, Villar-Centeno LA. Dificultad para el diagnóstico clínico temprano del dengue en un área endémica y su impacto sobre el manejo inicial. *Biomédica. Rev Méd Chile*. Septiembre, 2006; 134(9):1153-1160.
21. Macías-Miranda CD, Gámez-Sánchez D, Rodríguez-Valdéz A, Baquero-Suárez J. Características clínicas y epidemiológicas de la epidemia de dengue en el municipio de Santiago de Cuba. *Medisan*. 2013; 17 (8).
22. Ramos-Castañeda J. Análisis del receptor para el Virus Dengue en células neuronales de ratón. UNAM. México, D.F. Enero de 2009; p. 9–36.
23. Sihuincha-Maldonado M, Fiestas-Solórzaco V, Durand-Velazco S, García M, Gatti M. Niveles de células CD4 en pacientes hospitalizados con diagnóstico de dengue en el Hospital de Apoyo de Iquitos César Garayar García. *Rev Perú Med Exp salud pública*. 2011; 28(1).
24. Rodríguez, J. Manifestaciones neurológicas del dengue. *Acta Neurol Colomb*. 2008; 24: S73-S75.
25. Viguera-Rueda LE. Participación del receptor LRP1 en la internalización del virus del dengue en hepatocitos humanos HEPG2. UNAM, México, D.F. Noviembre, 2008; p. 21-24.
26. Buscador Google: Colegio Médico Dominicano [Consultado 20 de Abril de 2013]. Disponible en: <http://cmd.org.do/>
27. Buscador Google: NOM-032-SSA-2002, Para la vigilancia epidemiológica, prevención y control de enfermedades transmitidas por vector. [Consultado 20 de Abril de 2013]. Disponible en: <http://www.salud.gob.mx/unidades/cdi/nom/032ssa202.html>
28. Díaz-Quijano FA, Martínez-Vega RA, Ocazonez RE, Villar-Centeno LA. Evaluación de la prueba de IgM en suero agudo para el diagnóstico del dengue en un área endémica. *Enferm Infecc Microbiol Clin* 2006; 24: 90-2.

29. Díaz-Quijano FA, Villar-Centeno LA, Martínez-Vega RA. Effectiveness of early dipyrone administration on severity of dengue virus infection in a prospective cohort. *Enferm Infecc Microbiol Clin*. 2005; 23: 593-7.
30. Paico-Romero C, Polo-Capuñay A, Díaz-Exebio G, Díaz-Vélez C. Validación y desarrollo del instrumento: Nivel de conocimientos en diagnóstico y tratamiento sobre dengue en médicos de la región Lambayeque. *Acta médica Peruana*, 2012; 29(3).
31. Hernández-Gómez M, Olivera-Cuadra D, Alonso-Reyes M, Rodríguez-Niebla, Cárdenas-Carvajal M y Rodríguez-Aguilera F. Preparación del estudiante de Medicina en Prevención y control del dengue. *Edumecentro*. Cuba, 2014; 6(1): 174-187.
32. Instituto Mexicano del Seguro Social. Dirección de Finanzas. Coordinación de Administración de Riesgos Institucionales. Evaluación de los Riesgos Considerados en el Programa de Administración de Riesgos Institucionales. Octubre, 2009; p. 22-35.

16.- Anexos

ANEXO 1 CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

Actividades	2013	2014		2015	2016
	Abril/ Diciembre	Enero/ Junio	Julio/ Diciembre	Enero/ Diciembre	Enero/ Febrero
Elaboración del protocolo de investigación					
Captura y verificación de datos					
Análisis					
Redacción de tesis					
Presentación de tesis					

ANEXO 2 CUESTIONARIO

MANEJO DEL DENGUE POR EL MÉDICO FAMILIAR ADSCRITO A LA UMF No. 13 DEL IMSS EN TUXTLA GUTIÉRREZ, CHIAPAS

1.- ¿Cuál es el diagnóstico en la nota del médico encargado del Servicio de AMC al cuadro clínico que coincide con la DOD de la OMS?

(1) Probable fiebre por dengue (2) Probable fiebre hemorrágica por dengue
(3) Otro ¿Cuál? _____

2.- ¿Cuál es la semana epidemiológica en la que el paciente solicita atención en el Servicio de AMC en notas médicas que cumplen con la DOD de la OMS?

3.- ¿Cuál es la edad del paciente en la nota médica del Servicio de AMC que cumple con la DOD de la OMS?

4.- ¿Cuál es el sexo del paciente en la nota médica del Servicio de AMC que cumple con la DOD de la OMS?

(1) Femenino (2) Masculino

5.- ¿Cuál fue el tratamiento farmacológico de los casos de probable dengue otorgado por el médico encargado del Servicio de AMC en la nota médica?

(1) Paracetamol (2) Otros ¿Cuáles? _____

6.- ¿Cuál fue el tratamiento no farmacológico de los casos de probable dengue otorgado por el médico encargado del Servicio de AMC en la nota médica? (Marcar con una "X")

- Hidratación oral Reposo en el hogar No automedicación
 Control térmico con medios físicos No aplicar fármacos intramusculares
 Signos de alarma No utilizar analgésicos, antiinflamatorios no esteroideos, inmunoglobulinas, esteroides ni antivirales Se envió a Epidemiología
 Envío oportuno al 2° Nivel de Atención

7.- ¿Cuántos fueron los signos de alarma otorgados por el médico encargado del Servicio de AMC en la nota médica con diagnóstico de probable de dengue?

- (1) Ninguno (2) Uno (3) Dos (4) 3 o más (5) Sin especificar

8.- ¿Se confirmó el caso probable de dengue identificado en el Servicio de AMC por el Servicio de Epidemiología de la Unidad?

- (1) Si (2) No ¿Por qué? _____

9.- ¿Cuál es el grado académico del médico encargado del Servicio de AMC que otorgó la atención según la nota médica con diagnóstico de caso probable de dengue?

- (1) Médico familiar (2) Otro ¿Cuál? _____

ANEXO 3 CONSENTIMIENTO INFORMADO

	INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL UNIDAD DE EDUCACIÓN, INVESTIGACIÓN Y POLÍTICAS DE SALUD COORDINACIÓN DE INVESTIGACIÓN EN SALUD			
	CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO			
CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPACIÓN EN PROTOCOLOS DE INVESTIGACIÓN				
Nombre del estudio:	MANEJO DEL DENGUE POR EL MÉDICO FAMILIAR ADSCRITO A LA UMF No. 13 DEL IMSS EN TUXTLA GUTIÉRREZ, CHIAPAS			
Patrocinador externo (si aplica):	No			
Lugar y fecha:	Tuxtla Gutiérrez, Chiapas a de de 2014.			
Número de registro:	R-2014-702-19			
Justificación y objetivo del estudio:	El dengue es una enfermedad febril infecciosa aguda endémica en el estado de Chiapas, de etiología viral sistémica, transmitida por mosquitos, de presentación clínica variable, evolución poco predecible, auto limitada y temporalmente incapacitante, que al no tamizar ni manejar correctamente los casos probables de dengue en unidades de primer nivel de atención pone en peligro la vida de los pacientes y al ingresar en una unidad de segundo nivel se incrementan los costos de atención.			
Procedimientos:	Estudio no experimental, transversal, descriptivo, no probabilístico, consecutivo			
Posibles riesgos y molestias:	Ninguno			
Posibles beneficios que recibirá al participar en el estudio:	No aplica			
Información sobre resultados y alternativas de tratamiento:	No aplica			
Participación o retiro:	No aplica			
Privacidad y confidencialidad:	Si			
En caso de colección de material biológico (si aplica):	<table border="0"> <tr> <td style="text-align: center; vertical-align: middle;"> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> </td> <td style="padding-left: 10px;"> No autoriza que se tome la muestra. Si autorizo que se tome la muestra solo para este estudio. Si autorizo que se tome la muestra para este estudio y estudios futuros. </td> </tr> </table>		<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	No autoriza que se tome la muestra. Si autorizo que se tome la muestra solo para este estudio. Si autorizo que se tome la muestra para este estudio y estudios futuros.
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	No autoriza que se tome la muestra. Si autorizo que se tome la muestra solo para este estudio. Si autorizo que se tome la muestra para este estudio y estudios futuros.			
Disponibilidad de tratamiento médico en derechohabientes (si aplica):	No aplica			
Beneficios al término del estudio:	No aplica			
En caso de dudas o aclaraciones relacionadas con el estudio podrá dirigirse a:	Investigador Responsable: DRA. ESTHER GÓMEZ GUZMAN			
Colaboradores:	DRA. TANIA BERENICE GUTIÉRREZ RÍOS			
En caso de dudas o aclaraciones sobre sus derechos como participante podrá dirigirse a: Comisión de Ética de Investigación de la CNIC del IMSS: Avenida Cuauhtémoc 330 4° piso Bloque "B" de la Unidad de Congresos, Colonia Doctores. México, D.F., CP 06720. Teléfono (55) 56 27 69 00 extensión 21230, Correo electrónico: comision.etica@imss.gob.mx				
_____ Nombre y firma del sujeto Testigo 1	_____ Nombre y firma de quien obtiene el consentimiento Testigo 2			
_____ Nombre, dirección, relación y firma	_____ Nombre, dirección, relación y firma			
Este formato constituye una guía que deberá completarse de acuerdo con las características propias de cada protocolo de investigación, sin omitir información relevante del estudio				
Clave: 2810-009-013				