



UNIVERSIDAD DE ORIENTE
NÚCLEO DE SUCRE
ESCUELA DE CIENCIAS
DEPARTAMENTO DE BIOANÁLISIS

SEROPREVALENCIA DE DENGUE EN EL MUNICIPIO
MATURÍN, ESTADO MONAGAS
(Modalidad: Investigación)

SAMIRA DEL VALLE EL SAFADI MUNDARAY

TRABAJO DE GRADO PRESENTADO COMO REQUISITO PARCIAL
PARA
OPTAR AL TÍTULO DE LICENCIADA EN BIOANÁLISIS

CUMANÁ, 2008

SEROPREVALENCIA DE DENGUE EN EL MUNICIPIO
MATURÍN, ESTADO MONAGAS

APROBADO POR:

Profa. Haidee Guarache
Asesora académica

Lcda. Matilde Regueira
Asesora asistencial

INDICE

DEDICATORIA	ii
AGRADECIMIENTO	iii
LISTA DE TABLAS	iv
RESUMEN.....	v
INTRODUCCIÓN	1
METODOLOGÍA	7
Muestreo.....	8
Método Serológico de UMELISA	8
Preparación de las Muestras.....	9
Lectura.....	10
Cálculos e interpretación de los resultados	10
Análisis de datos	10
RESULTADOS Y DISCUSIÓN	11
De 0 a 9 años	19
CONCLUSIONES	22
RECOMENDACIONES	23
BIBLIOGRAFÍA	24
ANEXO.....	27

DEDICATORIA

A

Dios Todopoderoso y a la virgen Maria, por haberme dado fortaleza después de pasar por momentos tan difíciles en mi vida y lograr así culminar este trabajo.

Mis padres: Delvalle de El Safadi y Fadlallah El Safadi, a quienes nunca me cansaré de darle las gracias por sus consejos y ayuda brindada para hoy hacer realidad una de mis metas.

Mi esposo, amigo y compañero Jeovamni Márquez, quien estuvo a mi lado brindándome su apoyo y ayuda incondicional para que hoy pudiera disfrutar de este triunfo.

Mi hija Samar V. Márquez El safadi, quien llegó a mi vida para llenarla de alegría con su dulzura y sus travesuras.

Mis hermanos a quienes quiero mucho, por ser parte de mí y por que siempre me brindaron su apoyo cuando más lo necesité.

La memoria de mi hermano Brahim El Safadi, quien fue un ser ejemplar que me brindó su cariño, apoyo y ayuda hasta el último momento.

Todos mis sobrinos, porque en ellos siempre he encontrado cariño y respeto.

Mis suegros Josefina de Márquez y León Márquez, a quienes quiero como unos padres y siempre me han brindado una mano amiga.

Todos los que de una u otra forma me prestaron su ayuda sin ningún interés para culminar esta tesis.

AGRADECIMIENTO

Agradezco de todo corazón a todas aquellas personas que hicieron posible la materialización de este trabajo tan importante en mi carrera.

A la Licenciada Matilde Regueira, asesora asistencial por su valiosa ayuda en la culminación de este trabajo.

A la Licenciada Haidee Guarache, profesora y asesora académica, por su calidad profesional cuyas sugerencias contribuyeron a mejorar el contenido y la estructura de este trabajo.

LISTA DE TABLAS

Tabla 1. Asociación entre la serología del virus dengue y las parroquias estudiadas en los pacientes que asistieron al Laboratorio Clínico de Salud Pública del Ambulatorio “23 de enero” municipio Maturín, estado Monagas.....	12
Tabla 2. Asociación entre la serología para el virus dengue y la edad en los pacientes que asistieron al Laboratorio Clínico de Salud Pública del Ambulatorio “23 de enero” municipio Maturín, estado Monagas.....	14
Tabla 3. Asociación entre la serología para el virus dengue y el sexo en los pacientes que asistieron al Laboratorio Clínico de Salud Pública del Ambulatorio “23 de enero” municipio Maturín, estado Monagas.....	16
Tabla 4. Asociación entre las manifestaciones clínicas más frecuentes en los pacientes con infección de dengue que asistieron al Laboratorio Clínico de Salud Pública del Ambulatorio “23 de enero” municipio Maturín, estado Monagas.	18
Tabla 5. Asociación entre las manifestaciones clínicas más frecuentes en los pacientes con infección dengue y su relación con los grupos etarios estudiados que asistieron al Laboratorio Clínico de Salud Pública del Ambulatorio “23 de enero” municipio Maturín, estado Monagas.....	19
Tabla 6. Asociación entre las manifestaciones clínicas más frecuentes en los pacientes con infección de dengue y su relación con el sexo que asistieron al Laboratorio Clínico de Salud Pública del Ambulatorio “23 de enero” municipio Maturín, estado Monagas.....	20

RESUMEN

Se estudiaron 176 muestras de sueros de pacientes, con diagnóstico presuntivo de dengue que acudieron al Laboratorio Clínico de Salud Pública del Ambulatorio “23 de Enero” municipio Maturín, estado Monagas; en el periodo de enero a junio de 2005. Para evaluar la presencia de anticuerpos de tipo IgM contra el virus dengue y su relación con los factores epidemiológicos y diagnóstico clínico de la enfermedad. Se utilizó la técnica UMELISA DENGUE, para determinar la presencia de anticuerpos del tipo IgM , en el suero de los pacientes y se encontró un total de 59 (33,52%) casos. Las manifestaciones clínicas más frecuentes fueron: fiebre, cefalea, erupción, artralgia, adenopatía y dolor retroocular. Al aplicar la prueba estadística Chi cuadrado no se encontró diferencia estadísticamente significativa entre la serología del virus dengue y la procedencia, edad y sexo de los pacientes, lo que significa que puede atacar a personas de ambos sexos y de todas las edades, mientras que al aplicar la prueba para conocer la asociación entre las manifestaciones clínicas más frecuentes del virus y su relación con la edad y el sexo, se encontró una diferencia significativa entre la adenopatía y la edad, a pesar de que no constituye un hallazgo sintomatológico característico de la enfermedad. El mayor número de casos de la enfermedad se reportó en la parroquia Los Godos con 28 casos, seguidos de las parroquias San Simón con 14 casos, Las Cocuizas con 12 casos y Boquerón con 5 casos.

INTRODUCCIÓN

El dengue es una enfermedad viral, transmitida por artrópodos mosquitos del *Aedes aegypti* en nuestro continente, caracterizada por fiebre, cefalea intensa, dolor retroocular, mioartralgia y a menudo exantema (OPS, 1997). Etimológicamente el dengue se originó en América entre 1827-1828, a raíz de una epidemia en el Caribe que cursaba con fiebre, artralgia y exantema. Los esclavos provenientes de África identificaron a esta enfermedad patológica como digna o dyenga, homónimo del Swahili “KY denga pepo” que significa ataque repentino provocado por un “espíritu malo” (Halstead, 1989).

El agente causal es un virus de la familia Flaviviridae, mide de 40 – 50 nm de diámetro, es envuelto, con cápside icosaédrica y genoma de RNA monocatenario, no segmentado, de polaridad positiva. La composición química de estos virus es de 6% de ARN, 66% de proteínas, 17% de lípidos y 9% de carbohidratos. La membrana que rodea la nucleocápside esta compuesta de una bicapa lipídica y dos proteínas, una proteína M (membrana) y una proteína E (envoltura). La proteína E es el principal componente de las proyecciones de la superficie del virión, esta contiene los determinantes antigénicos importantes que ayudan a la hemaglutinación y neutralización y así inducen a la respuesta inmunológica en el huésped infectado (Dulbeco y Davis, 1984; Monath, 1996).

El *Aedes aegypti*, es el principal vector del dengue en el continente americano, es un zancudo de hábitos netamente antropófilos y domésticos, con radicación de criaderos en las viviendas o peridomicilios. El ciclo completo de huevo hasta adulto, dura aproximadamente 10 días bajo condiciones óptimas de temperatura y alimentación. La hembra hematófaga, es la que transmite la enfermedad al tomar la sangre del humano infectado con el virus del dengue, multiplicándose este en sus

glándulas salivales por 5 a 8 días, posteriormente a través de una picadura lo transmite al humano sano, el cual puede desarrollar o no la enfermedad de 8 a 10 días después (Navarro *et al.*, 1995; Barrera *et al.*, 1995).

En otros continentes intervienen otros vectores en la diseminación de la infección como el *Aedes albopictus* y el *Aedes scutellaris*. *A. albopictus*, zancudo asiático, introducido en el Continente Americano (Estados Unidos y Brasil), es un vector más eficaz que el *Aedes aegypti* en la transmisión del dengue y por lo tanto es de esperarse grandes repercusiones en la historia natural de la enfermedad (Araoz *et al.*, 1990; Savage y Smith, 1995).

Entre los factores de riesgo que contribuyen a la propagación del dengue clásico y dengue hemorrágico, se cuenta con un crecimiento demográfico, las urbanizaciones no planificadas, las altas densidades de viviendas, los sistemas inapropiados de manejo y disposición de basura y la obstrucción de los tragantes de agua de lluvia y los micro determinantes como son la característica de los hospederos, sexo, edad, estado inmune, condiciones de salud, ocupación, el nivel de viremia y los factores del vector (OPS, 2000).

Se han aislado cuatro serotipos del dengue, que se designan con DEN-1, DEN-2, DEN-3 y DEN-4, todos capaces de causar dengue hemorrágico. La infección por un serotipo genera inmunidad homóloga de larga duración, pero no protege contra otro serotipo y a veces puede exacerbar la segunda infección (OPS y OMS, 1997).

En 1953 en Trinidad se aisló por primera vez el agente causal del dengue DEN-2. La primera epidemia de dengue clásico comprobada a nivel de laboratorio ocurrió en el Caribe específicamente en Jamaica, Puerto Rico, las Islas de la Antillas y Venezuela en 1963 asociándose al serotipo DEN-3. En 1977 fue introducido en América el serotipo DEN-1, seguida de una epidemia devastadora que se prolongó

hasta 1980, con 702 000 casos notificados de dengue finalmente, para 1981 aparece el serotipo DEN-4, probablemente importada de las islas del pacífico que causó una serie de brotes en el Caribe y desde entonces los serotipos 1, 2, y 4 han sido transmitidos simultáneamente en muchos países donde *A. aegypti* esta presente (Simancas *et al.*, 2002).

Las epidemias más importantes ocurrieron en Cuba en 1981 y en Venezuela de 1989,

Originándose en Cuba una severa epidemia causada por el serotipo DEN-2 con 344 203 casos registrados de dengue; 116 143 pacientes hospitalizados, estimándose en 24 000 los afectados por dengue hemorrágico y se produjeron 158 defunciones (Pinheiro y Gorber, 1997). En Venezuela se reportaron 3 108 casos de fiebre hemorrágica y 73 defunciones, durante el brote se aislaron los serotipos 1-2-4 y los estados más afectados fueron Zulia, Táchira y Mérida (OPS, 1992). En 1954 se describió por primera vez, en las islas filipinas la fiebre hemorrágica del dengue (FHD) y el síndrome de choque dengue (SCD), propagándose la enfermedad a Tailandia, Vietnam, Indonesia y otros países asiáticos y de el pacífico, volviéndose endémico y epidémico en varios de ellos (Hammon *et al.*, 1957; Halstead, 1989).

La susceptibilidad a la enfermedad parece ser universal, no tiene predilección por sexo. El grupo más afectado al comienzo de la enfermedad son los menores de 15 años, pero que a medida que se avanza en el tiempo, ha ido afectando consecutivamente al grupo de 15 a 44 años y luego a los 45 años y más, sin que se pierda la importancia que sigue teniendo el primer grupo (Kouri, 2001).

En relación con la patogénesis de la enfermedad, se han planteado algunas hipótesis para explicar la fiebre hemorrágica del dengue y el síndrome de choque dengue, (FHD/SCD). La hipótesis de Halstead (1970) expresa que la fiebre

hemorrágica del dengue y el síndrome de choque del dengue, ocurre en aquellas personas que ya tienen anticuerpos contra algún serotipo del virus dengue, los cuales en presencia de un segundo serotipo infectante, permiten la formación de complejos inmunes (anticuerpos del primer serotipo más partículas virales del segundo serotipo) que provocan el desencadenamiento de una serie de procesos en los cuales participan activamente los monocitos y que concluyen con el aumento de la permeabilidad vascular y las otras alteraciones que se observan en el dengue hemorrágico (OPS, 2000).

La virulencia de las distintas cepas de los cuatro serotipos del virus pueden aumentar cuando estos agentes pasan repetidamente por el hospedero humano (Pinheiro y Gorber, 1997). De esta forma, las cepas más virulentas son las responsables de los síntomas graves que se observan en la (FHD/SCD), esta virulencia de ciertas variantes puede estar ligada a una limitación genética (Atmar y Englund, 1997).

Desde el punto de vista fisiopatológico existen dos grandes componentes en el dengue hemorrágico que lo diferencian del dengue clásico que llevan al shock y a la muerte. El primero consiste en un aumento de la permeabilidad vascular, lo cual permite la salida del plasma al espacio extravascular, llevando a hemoconcentración, derrames e hipotensión y a todos los eventos propios del shock. La segunda alteración es un trastorno en la coagulación que origina trombocitopenia y alteración de la coagulación intravascular diseminada, todos estos eventos son ocasionados por la producción y aumento de mediadores químicos intracelulares que al salir al torrente sanguíneo del individuo infectado por el virus dengue en forma secundaria o terciaria reacciona más severamente (Simancas *et al.*, 2002).

La edad y respuesta inmunológica determinan en gran parte la forma clínica y evolución de esta enfermedad. Se presenta en escolares, adolescentes y adultos y puede tener una duración de 3 a 7 días. Frecuentemente en lactantes, solo hay fiebre y/o erupción que no es reconocida como dengue (Finizola, 1998).

Según Teruel (1991), el laboratorio clínico general, ayuda poco en el diagnóstico del dengue clásico. La leucopenia moderada ($< 4,0 \times 10^9/L$) y el aumento ligero del hematocrito, son comunes en cualquiera de las enfermedades virales. En cambio en el dengue hemorrágico y sobre todo en el síndrome de choque del dengue, el diagnóstico se establece además de la hipotensión y de los trastornos hemorrágicos, por la presencia de leucocitosis ($> 10,0 \times 10^9/L$), hemoconcentración (aumento del hematocrito superior al 20% del valor basal), trombocitopenia ($< 100,0 \times 10^9/L$) y, hipoalbuminemia.

Entre los métodos clásicos que se han desarrollado para demostrar la presencia de anticuerpos contra el virus dengue, están la inhibición de la hemaglutinación (IH) con eritrocitos de ganso, la neutralización, fijación de complemento (FC) y captura de IgM ELISA (Mac ELISA). Las pruebas de IH, FC y NV, en general, son técnicas muy laboriosas y que demoran en confirmar el diagnóstico, debido a que requieren de sueros pareados tomados en la fase aguda y convaleciente de la enfermedad. Por el contrario, las pruebas de Mac ELISA y UMELISA DENGUE IgM son los ensayos de elección para la mayoría de los laboratorios y es de gran importancia en la vigilancia de la fiebre dengue y la FHD/SCD. Estas pruebas sólo requieren de una muestra sérica y necesitan un equipo poco sofisticado, por lo general, la IgM se detecta al quinto día de la enfermedad y se hace indetectable al cabo de los 30 a 60 días. Es indicativa de una infección activa o reciente (Guzmán y Kouri, 1996). El método ELISA de inhibición (MEI), es otra variante utilizada que permite detectar la presencia de anticuerpos de tipo IgG a flavivirus, así como su titulación (Fernández y Vásquez, 1996).

Venezuela con 25 millones de habitantes, es uno de los países de América Latina y el Caribe que en los últimos años ha sufrido con más fuerza los embates de este mal. En el año 2001, fueron afectadas por el dengue casi 30 000 personas, para el año 2002 esa cifra subió a 37 676 casos, generándose un descenso para el año epidemiológico 2003 de 26 996 personas afectadas por el virus del dengue, por lo que esta se ha convertido en el tercer país Latinoamericano con mayor incidencia de la enfermedad en los últimos años, después de Brasil y Colombia (Riveros, 2005).

En los últimos años se ha agudizado de manera importante el problema de la enfermedad del dengue en Venezuela, donde no sólo ha aumentado el número de casos de dengue sino también la gravedad de la enfermedad, constituyendo un severo problema de salud pública en el país, siendo el estado Monagas uno de los más afectados por el virus de dengue (Silva, 2005).

En el estado Monagas, el dengue causó alarma debido a que en los meses de enero hasta marzo del año 2003 se reportaron 21 casos, mientras que para las dos primeras semanas del año 2004 se reportaron 58 casos en la entidad, por lo que la ciudad fue declarada en emergencia nacional, permitiendo así a las autoridades sanitarias tomar las medidas preventivas en el caso (MSDS, Boletín epidemiológico para el nivel gerencial 2004).

Por ser el dengue una enfermedad viral, cuyas manifestaciones clínicas pueden presentarse de la forma más leve hasta la forma más severa, y en vista de la situación epidemiológica, este trabajo tuvo como objetivo evaluar la seroprevalencia de dengue en pacientes con impresión diagnóstica de la enfermedad que asistieron al Laboratorio Clínico de Salud Pública del Ambulatorio “23 de enero” municipio Maturín, estado Monagas

METODOLOGÍA

Se realizó un estudio transversal de tipo analítico, durante los meses comprendidos desde enero hasta junio de 2005. La población seleccionada estuvo conformada por aquellos pacientes con diagnóstico clínico de dengue, que asistieron al Laboratorio Clínico de Salud Pública del ambulatorio “23 de Enero”, ubicado en la ciudad de Maturín, estado Monagas. También se incluyeron muestras de los diferentes centros asistenciales del municipio Maturín, por ser el Laboratorio Clínico de referencia epidemiológica.

El método estadístico utilizado para el cálculo de la muestra fue el paquete EPI-INFO versión 6.04, se tomó una frecuencia del 5% y un error alfa de 0,05% con un límite de confianza del 95%, tomando en cuenta que el número de habitantes del municipio Maturín es de 457 882, siendo el tamaño de la muestra a estudiar de 74 personas de ambos sexos.

Un total de 176 pacientes acudieron al Laboratorio Clínico de Salud Pública del ambulatorio “23 de Enero” y constituyeron la población en estudio, presentando todas las manifestaciones clínicas características de la enfermedad, tomando como criterio de inclusión fiebre, cefalea intensa, dolor retroocular, mioartralgia y a menudo exantema con una duración promedio de 5 a 6 días. Además se llenó una encuesta epidemiológica con sus datos correspondientes (Anexo 1).

El presente trabajo se realizó tomando en cuenta las normas de ética establecidas por la Organización Mundial de la Salud para trabajos de investigación en humanos y la declaración de Helsinki (De Abajo, 2001). Documentos que han ayudado a delinear los principios de ética más pertinentes a la investigación biomédica en seres humanos (Oficina Panamericana de la Salud, 1990). A los individuos seleccionados se les informó sobre los alcances y objetivos de la presente investigación, así como las ventajas y desventajas de su participación; obteniéndose de esta manera su consentimiento por escrito.

Muestreo

A los 176 pacientes en estudio se les tomó una muestra sanguínea sin anticoagulante (aproximadamente 5 ml), por punción venosa, utilizando jeringas desechables, siguiendo el procedimiento establecido para la toma de muestra sanguínea (Morán, 2001). La muestra fue extraída durante la fase de convalecencia, es decir, después del quinto día de establecida la enfermedad, ya que durante esta fase se hacen detectables los niveles de IgM. Una vez obtenidas las muestras de sangre, fueron centrifugadas a 1000 rpm por 10 minutos y el suero obtenido fue transferido a un tubo previamente rotulado y se almacenó a 4°C.

Método Serológico de UMELISA

Con la muestra de suero obtenida se realizó la detección de anticuerpos de tipo IgM contra el virus del dengue, mediante la técnica de UMELISA DENGUE de captura IgM del Instituto de Medicina Tropical “Pedro Kouri” de Cuba.

El diagnóstico por UMELISA DENGUE IgM, es un método el cual está basado en la técnica de ELISA en su variante captura, en la cual la fase sólida está constituida por tiras de ultramicro Elisa revestidas con anticuerpos anti IgM humana. Las muestras se incuban en los pocillos de las tiras y si los sueros contienen anticuerpos IgM específicos para dengue, estas se fijan a los anticuerpos anti IgM humana del recubrimiento. A continuación, se lavan las tiras para eliminar los componentes de la muestra no fijada, se añade el antígeno de dengue que se unirá a la IgM específica capturada en el paso anterior. Una vez eliminado el antígeno en exceso, se añaden anticuerpos monoclonales biotinilados específicos al virus dengue (anticuerpos biotinilados), que se unirán al complejo formado sobre la fase sólida. Luego de otro paso de incubación y lavado se aplica el conjugado estreptavidina /fosfatasa alcalina, que se unirá al complejo formado anteriormente en caso de reacción positiva; y por último se adiciona el sustrato fluorogénico (4-metilumbeliferil fosfato), que será hidrolizado y la intensidad de la fluorescencia emitida permitirá detectar en la muestra la presencia de anticuerpos IgM específicos al virus del dengue.

Diagnóstico del dengue por la prueba de UMELISA DENGUE IgM según el Instituto de Medicina Trópicos “Pedro Kouri”:

Se diluyó la muestra (1:25) en la solución R1 para ello se tomó 1 ml de R1 y se completó a un volumen final de 25 ml con agua destilada y el reactivo (R2) o suero de carnero, se le realizó una dilución (1:3) con 4 ml y 12 ml de solución tampón (R1).

Preparación de las Muestras

Los sueros se diluyeron en la solución R1 (1:21). Se colocaron 10 µl de estas muestras diluidas y de los controles comerciales sobre los pocillos. En la primera tira de reacción se colocaron 2 controles comerciales positivos, 4 controles comerciales negativos y seguidamente las muestras por duplicado. Se incubaron las tiras durante 30 minutos en cámara húmeda en una estufa a 37°C previamente equilibrada a esa temperatura.

La placa de reacción se lavó cuatro veces, con la solución tampón, utilizando un lavador automático marca SUMA. La solución permaneció 30 segundos en los pocillos en cada lavado. Después de la última aspiración se secaron las tiras de reacción sobre papel absorbente.

El antígeno se reconstituyó con 2 ml de suero de carnero y se añadieron 10 µl en cada pocillo de reacción con una pipeta multicanal, se incubaron las tiras por 30 minutos y se lavaron con solución tampón, se agregaron 10 µl de anticuerpos monoclonales biotinilados en cada pocillo de reacción, se volvieron a incubar las tiras por 30 minutos y se lavaron nuevamente. Se agregaron 10 µl de conjugado a cada pozo y se incubaron por 30 minutos a 37°C en cámara húmeda. Después de un último lavado se añadió el sustrato, se añadieron 10 µl en cada pocillo de reacción y las tiras se colocaron en una cámara húmeda a temperatura ambiente por 15 minutos.

Lectura

Se realizó de manera automática mediante el empleo de un lector de ELISA marca SUMA destinado para la medición de fluorescencia y absorbancia de muestras líquidas.

Cálculos e interpretación de los resultados

Las muestras de sueros se consideraron positivas cuando: $(Fi-BB)/(P-BB) \geq 0,300$. Siendo: Fi = fluorescencia de la muestra, BB = valor promedio del blanco, P = menor valor de fluorescencia de los duplicados del control positivo que se encuentre dentro de los límites de calidad (60 – 180 unidades).

Análisis de datos

Los resultados obtenidos se presentaron en tablas para asociar la seropositividad del virus dengue, con los factores epidemiológicos y las variables clínicas de la enfermedad, así como la asociación de las variables clínicas con los factores epidemiológicos. Se aplicó la prueba estadística de Chi cuadrado a un 0,05 (con corrección de Yates para los resultados representados en las tablas N° 2 y 3 de los resultados) (Sokal y Rohlf, 1980).

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

En la actualidad la epidemia de dengue en Venezuela, se ha incrementado de manera alarmante encontrando que en junio de 2004, el dengue repuntó después de tanto tiempo no sólo en la capital si no en las provincias, con brotes importantes en los estados de Mérida, Carabobo, Miranda, Barinas y Sucre (MSDS, Boletín epidemiológico para el nivel gerencial, 2005).

Al aplicar la técnica Umelisa Dengue IgM, para la detección de anticuerpos específicos del virus dengue a los 176 sueros provenientes del Laboratorio Clínico de Salud Pública del Ambulatorio “23 de enero”, municipio Maturín, estado Monagas, se obtuvo una prevalencia de la enfermedad de 59 casos (33,52%). Este resultado indica una prevalencia de la enfermedad menor a la reportada por el estudio realizado en el Hospital Universitario Dr “Manuel Núñez Tovar” en el municipio Maturín, estado Monagas, en el año 2001, donde se estudiaron 134 pacientes con diagnóstico presuntivo de dengue encontrando que 82 (61%) fueron positivos (Rivas y Abreu, 2001).

En la Unidad de Virología de la Universidad del Zulia, se realizó un estudio donde de 181 pacientes estudiados; 110 (61%) fueron positivos, siendo el estado Zulia para el año 2003 el cuarto estado con el mayor número de casos en el país, con un total de 2 187 casos (Negrete, 2001).

El Ministerio de Salud y Desarrollo Social (MSDS Boletín epidemiológico para el nivel gerencial 2002), reportó en el municipio Maturín, estado Monagas, para el año 2001, 783 casos presuntivos de dengue resultando positivos 585 (75%).

Para las primeras cinco semanas del año epidemiológico 2006, el estado Lara registró 300 casos de dengue, 223 (74%) compatibles con fiebre dengue y 77 (26%) con el tipo hemorrágico de la enfermedad (MSDS, Boletín epidemiológico para el nivel gerencial, 2005).

El análisis de Chi cuadrado muestra la distribución de casos de dengue en las parroquias estudiadas en el municipio Maturín, donde se puede observar que no existe una asociación estadísticamente significativa entre las parroquias de origen y la serología para el virus dengue.

Tabla 1. Asociación entre la serología del virus dengue y las parroquias estudiadas en los pacientes que asistieron al Laboratorio Clínico de Salud Pública del Ambulatorio “23 de enero” municipio Maturín, estado Monagas.

Parroquia	Positivos		Negativos		Total		Significancia
	n	(%)	n	(%)	n	(%)	
Boquerón	5	(2,84)	12	(6,82)	17	(9,66)	NS
Las Cocuizas	12	(6,82)	34	(19,32)	46	(26,14)	
Los Godos	28	(15,91)	50	(28,41)	78	(44,32)	
San Simón	14	(7,95)	21	(11,93)	35	(19,89)	
Total	59	(33,52)	117	(66,48)	176	(100,00)	

$\chi^2 = 2,13$ $\chi^2 = (3; 0,05) = 7,815$ NS= No Significativo

Según los resultados obtenidos en la tabla 1, todas las parroquias estudiadas tienen la misma probabilidad de presentar la enfermedad. Siendo la parroquia Los Godos, la que presentó la mayor prevalencia de casos de la enfermedad con 28 (15,91%) pacientes, por ser esta una de las que presenta mayor densidad de población, urbanizaciones no planificadas, desagües bloqueados con basuras, la recolección de aguas blancas en recipientes debido a que los sistemas de abastecimientos son escasos, en fin son un sin número de factores que sirven de criaderos de

los mosquitos y por ende a la transmisión y propagación de la enfermedad, seguido por la parroquia San Simón con 14 (7,93%) casos, la parroquia Las Cocuizas con 12 (6,82%) y por último la parroquia Boquerón que reportó 5 (2,84%) casos. En el reporte epidemiológico del año 2004, todas las parroquias del municipio Maturín, estado Monagas, también presentaron la misma probabilidad de presentar dengue, siendo la parroquia las Cocuizas, para ese año epidemiológico la que presentó el mayor número de casos, ya que de 741 pacientes con diagnóstico presuntivo de la enfermedad, 162 pacientes eran procedente de la parroquia las Cocuizas, obteniendo el (51,2%) de los casos, seguida por la parroquia Los Godos con el (40,1%) de los casos (MSDS, reporte epidemiológico para el nivel regional, 2004), por lo que en este estudio la parroquia Los Godos fue la que obtuvo la mayor prevalencia de casos seguida por la parroquia San Simón.

Así mismo, los resultados obtenidos en este estudio concuerdan con un estudio realizado por Neus y Ochoa (2002), en el municipio José Félix Ribas del estado Aragua, entre los meses de julio hasta octubre de 2001, donde de 276 pacientes estudiados 89 (32,25%) fueron positivos. Estos investigadores señalan que se produzca el dengue en una región o área tienen que estar obligatoriamente tres factores importantes como son el agente viral, personas sensibles y un vector de transmisión, encontrándose presente estos factores en ambos municipios, permitiendo así la propagación de la enfermedad.

En un estudio realizado por Pérez y Pérez (2005) señalaron que de 306 pacientes con impresión diagnóstica de dengue provenientes de las diferentes parroquias estudiadas en el municipio Sucre, estado Sucre, todas las parroquias presentaron la misma probabilidad de contraer dengue, ya que esta enfermedad no depende del sitio de origen del paciente.

La asociación entre la serología para el virus dengue y la edad de los pacientes, muestra que todos los grupos estudiados presentaron casos de la enfermedad. Al aplicar la prueba estadística Chi cuadrado, no se observó diferencias estadísticamente significativas entre los grupos. También se puede observar que el grupo etario estudiado que presentó el mayor número de casos de la enfermedad fue el grupo de 10 a 19 años, seguido por el grupo de 0 a 9 años, sin encontrarse ninguna diferencia estadísticamente significativa entre estos grupos.

Tabla 2. Asociación entre la serología para el virus dengue y la edad en los pacientes que asistieron al Laboratorio Clínico de Salud Pública del Ambulatorio “23 de enero” municipio Maturín, estado Monagas.

Edad (años)	Positivos		Negativos		Total		Significancia
	n	(%)	n	(%)	n	(%)	
0-9	16	(9,09)	34	(19,32)	50	(28,41)	NS
10-19	24	(13,64)	35	(19,89)	59	(33,52)	
20-29	7	(3,98)	24	(13,64)	31	(17,61)	
30-39	7	(3,98)	12	(6,82)	19	(10,80)	
40 o más	5	(2,84)	12	(6,82)	17	(9,66)	
Total	59	(33,52)	117	(66,48)	176	(100,00)	

$\chi^2 = 3,30$ $\chi^2 = (4; 0,05) = 9,488$ NS= No Significativo

El Ministerio de Salud y Desarrollo Social (MSDS, reporte epidemiológico regional, 2005), reportó en el estado Falcón, valores similares a los presentados en este trabajo donde el grupo de edad con mayor incidencia en la enfermedad fue de 9 a 15 años, seguido por el de 0 a 5 años.

Al igual que esta investigación, Pérez y Pérez (2005) señalaron en un estudio de seroprevalencia de virus dengue en pacientes con impresión diagnóstica de la enfermedad en el municipio Sucre, estado Sucre, que el grupo de edad más afectada por el virus dengue fue el de 9 a 16 años, seguido por el grupo de 0 a 8 años.

En los resultados del análisis de Chi cuadrado con respecto a la serología para el virus dengue y el sexo, (tabla 3) se observó una asociación no significativa entre el sexo y la enfermedad, es decir, que el sexo, no es un factor influyente en el desarrollo de la afección, la padecen por igual hombres y mujeres, resultados que concuerdan con el estudio realizado por Rivas y Abreu (2001), en el municipio Maturín, estado Monagas, donde de 86 pacientes con presencia de anticuerpos IgM específicos para el virus dengue 52 (38,8%) fueron del sexo masculino y 34 (25,2%) eran del sexo femenino.

Tabla 3. Asociación entre la serología para el virus dengue y el sexo en los pacientes que asistieron al Laboratorio Clínico de Salud Pública del Ambulatorio “23 de enero” municipio Maturín, estado Monagas.

Sexo	Positivos		Negativos		Total		Significancia
	n	(%)	n	(%)	n	(%)	
Femenino	28	(15,91)	55	(31,25)	83	(47,16)	NS
Masculino	31	(17,61)	62	(35,23)	93	(52,84)	
Total	59	(33,52)	117	(66,48)	176	(100,00)	

$\chi^2=0,00$ $\chi^2=(1;0,05)=3,841$ NS= No Significativo

Así mismo, García *et al.* (2004), en un estudio realizado en el municipio Sifonte del estado Bolívar, de 152 pacientes estudiados se obtuvo un mayor predominio de la enfermedad en el sexo masculino con 57,24% y un pequeño margen de diferencia del sexo femenino con 42,78%.

Pulido (1996), señaló en su estudio que de las 35 muestras estudiadas provenientes del Servicio de Epidemiología del Servicio Autónomo Hospital Universitario “Antonio Patricio de Alcalá” de la ciudad de Cumaná, estado Sucre, 23 (65,7%) fueron del sexo masculino y 12 (34,3%) correspondieron al sexo femenino, predominando de igual manera el sexo masculino.

De igual forma, en un estudio realizado en el Servicio Autónomo Hospital Universitario “Antonio Patricio de Alcalá”, en la ciudad de Cumaná, estado Sucre, se encontró que de 174 pacientes con presencia de anticuerpos IgM específicos contra el virus dengue 96 (31,37%) eran del sexo masculino y 88 (28,76%) eran del sexo femenino (Pérez y Pérez 2005), resultados que concuerdan con los señalados en esta investigación.

Contreras, (1999), señaló en un estudio realizado en Colombia, estudios similares en relación de esta enfermedad viral mostrando una prevalencia del 43% en mujeres infectadas, lo que demuestra en este caso que las mujeres están más expuestas al vector por su mayor

permanencia dentro de las casas, resultados que no pueden ser comparados con este estudio, pero si con el de Ramos (1997).

A diferencia de este estudio, se encontró que de una población estudiada de 78 pacientes IgM positivos para el dengue, hubo un predominio en el sexo femenino con 42 (53,85%) casos en el Hospital “Dr Luis Razetti” en la ciudad de Barcelona, estado Anzoátegui (Ramos, 1997).

En la tabla 4 se muestra la asociación entre la serología para el dengue y su relación con las manifestaciones clínicas generales más frecuentes como son la cefalea, erupción, artralgia, adenopatía y dolor retroocular.

Se puede apreciar que la cefalea es un síntoma dependiente de la infección por el virus dengue, ya que de 59 pacientes seropositivos a la infección del dengue 49 (27,84%) presentaron este síntoma, siendo esta variable altamente significativa.

En cuanto a la erupción, esta manifestación clínica se presentó en un número de pacientes de 43 (24, 43%) con presencia de anticuerpos IgM específicos contra el virus. Se pudo observar que existe una asociación significativa entre la erupción y la infección por el virus dengue.

Tabla 4. Asociación entre las manifestaciones clínicas más frecuentes en los pacientes con infección de dengue que asistieron al Laboratorio Clínico de Salud Pública del Ambulatorio “23 de enero” municipio Maturín, estado Monagas.

Manifestaciones	Positivos Dengue		Negativos Dengue		Significancia
	n	(%)	n	(%)	
Artralgia	40 / 59	(22,72)	19 / 59	(10,80)	$\chi^2 = 5,03^*$
Cefalea	49 / 59	(27,84)	10 / 59	(5,69)	$\chi^2 = 13,96^{***}$
Erupción	43 / 59	(24,43)	16 / 59	(9,09)	$\chi^2 = 4,27^*$
Adenopatía	41 / 59	(23,30)	18 / 59	(10,22)	$\chi^2 = 16,44^{***}$
Dolor Retroocular	39 / 59	(22,16)	20 / 59	(11,36)	$\chi^2 = 5,58^*$

* = Significativo *** = Altamente Significativo.

Con respecto a la adenopatía, esta sintomatología no representó un hallazgo característico de la enfermedad, sin embargo, en este estudio se obtuvo una asociación muy significativa.

En relación a la artralgia y su asociación con la infección del virus dengue esta resultó estadísticamente significativa, de un total de 33,52% de los casos seropositivos un 22,72% presentó artralgia.

El dolor retroorbital, estuvo presente en 39 (22,16%) pacientes de los casos positivos obteniéndose mediante la prueba estadística de Chi cuadrado una asociación significativa entre el virus y el dolor retroorbital.

Según Pulido (1996), las manifestaciones clínicas más frecuentes encontradas en su estudio fueron cefalea en un 80%, artralgia en un 62,9%, mialgia en un 54,3%, dolor retroocular en un 48,6%, entre otras. Estos resultados son fácilmente comparables a los observados en este estudio, donde se observa a la cefalea como la variable clínica que se presentó en el mayor número de

pacientes estudiados, así mismo, estuvo presente la mioartralgia, el dolor retroocular y a diferencia de este estudio se encontraron presente la erupción cutánea y la adenopatía.

La tabla 5 muestra la relación entre las diferentes manifestaciones clínicas generales más frecuentes de los pacientes con infección de dengue y su relación con los grupos etarios estudiados, en la cual se puede observar que estas variables son independientes de la edad.

Tabla 5. Asociación entre las manifestaciones clínicas más frecuentes en los pacientes con infección dengue y su relación con los grupos etarios estudiados que asistieron al Laboratorio Clínico de Salud Pública del Ambulatorio “23 de enero” municipio Maturín, estado Monagas.

Manifestaciones	De 0 a 9 años		De 10 a 19 años		De 20 a 29 años		De 30 a 39 años		De 40 o más años		Significancia
	n	(%)	n	(%)	n	(%)	n	(%)	n	(%)	
Cefalea	13	(22,03)	21	(35,59)	6	(10,16)	5	(8,47)	4	(6,78)	$\chi^2 = 1,95 = \text{NS}$
Erupción	14	(23,73)	20	(33,90)	4	(6,78)	3	(5,08)	2	(3,39)	$\chi^2 = 6,56 = \text{NS}$
Adenopatía	11	(18,65)	17	(28,82)	5	(8,47)	5	(8,47)	3	(5,08)	$\chi^2 = 0,18 = \text{NS}$
Artralgia	10	(16,95)	18	(30,51)	5	(8,47)	4	(6,78)	3	(5,08)	$\chi^2 = 1,30 = \text{NS}$
D.Retroocular	12	(20,34)	15	(25,42)	6	(10,16)	3	(5,08)	3	(5,08)	$\chi^2 = 3,30 = \text{NS}$

NS= No Significativo

Al relacionar las manifestaciones clínicas más frecuentes de los pacientes con dengue y los diferentes grupos etarios estudiados, se pudo observar que a pesar de que resultaron no significativas, se encontraron presente en todos los grupos de edad, siendo el grupo de edad comprendida entre 10 a 19 años, el que obtuvo el mayor número de manifestaciones clínicas, seguido por el grupo etario de 0 a 9 años, el grupo de 20 a 29 años y por último los grupos etarios de 30 a 39 años y el de 40 años o más. Lo que quiere decir, que las manifestaciones clínicas son independientes de la edad.

La tabla 6 muestra los resultados del análisis de Chi cuadrado con respecto a las manifestaciones clínicas generales más frecuentes en los pacientes con la enfermedad y su relación con el sexo.

Tabla 6. Asociación entre las manifestaciones clínicas más frecuentes en los pacientes con infección de dengue y su relación con el sexo que asistieron al Laboratorio Clínico de Salud Pública del Ambulatorio “23 de enero” municipio Maturín, estado Monagas.

Manifestaciones	Masculino		Femenino		Significancia
	n	(%)	n	(%)	
Cefalea	27	(45,76)	22	(37,29)	$\chi^2 = 0,78 = \text{NS}$
Erupción	21	(35,60)	22	(37,30)	$\chi^2 = 0,91 = \text{NS}$
Adenopatía	18	(30,51)	23	(38,98)	$\chi^2 = 5,10^*$
Artralgia	23	(38,98)	17	(28,82)	$\chi^2 = 0,91 = \text{NS}$
D.Retroocular	20	(33,90)	19	(32,21)	$\chi^2 = 0,06 = \text{NS}$

NS= No Significativo * Significativo

Las manifestaciones clínicas del dengue son independientes del sexo, ya que pueden afectar tanto a hombres como a mujeres por igual.

De los 59 pacientes con presencia de anticuerpos IgM específicos del virus dengue, se pudo notar que ambos sexos presentaron las manifestaciones clínicas más frecuentes de la enfermedad como fueron cefalea, erupción, adenopatía, artralgia y dolor retroocular, al aplicar la prueba estadística de Chi cuadrado se obtuvo que la adenopatía resulto ser significativa con respecto al sexo encontrando que el sexo femenino presentó el mayor número de casos con 23 (38,98%) y el sexo masculino con 18 (30,51%) casos, mientras que las otras variables resultaron ser no significativas con respecto al sexo.

Las manifestaciones clínicas presentadas por los pacientes que padecen de dengue presentan similitud con cualquier otra enfermedad vírica; por tanto, por si sola, no permite un diagnóstico realmente confiable, teniendo así que recurrir a métodos más confiables que vayan más allá de la parte presuntiva de la enfermedad y que ayuden al médico a realizar un diagnóstico real y rápido (Pulido, 1996).

En este estudio la fiebre estuvo presente en el 100% de los pacientes estudiados, indicando así que ésta es totalmente dependiente del virus dengue.

CONCLUSIONES

Se determinó la presencia de anticuerpos de tipo IgM en el suero de 59 pacientes con diagnóstico clínico de dengue, que asistieron al Laboratorio Clínico de Salud Pública del Ambulatorio “23 de enero,” municipio Maturín, estado Monagas, obteniendo una prevalencia de la enfermedad de 33, 52%.

La parroquia con mayor número de casos positivos fue la parroquia Los Godos, seguido por las parroquias San Simón , Las Cocuizas y por último Boquerón.

El virus dengue afectó a personas de ambos sexos y de todas las edades.

Las manifestaciones clínicas más frecuentes encontradas fueron fiebre, cefalea, erupción, artralgia, adenopatía y dolor retroocular.

RECOMENDACIONES

Fortalecer a la población comunitaria en labores de control y prevención de problemas causadas por este insecto de importancia médica.

Educar y crear conciencia en la educación sobre la problemática del dengue, especialmente la forma de transmisión, manifestación de la enfermedad y el ciclo biológico del vector, con la finalidad de que conozcan la enfermedad, sus causas y consecuencias y tomen las medidas preventivas del caso.

Tomar acciones para controlar la enfermedad, mediante la orientación a la población sobre la importancia de la destrucción de criaderos del mosquito transmisor del dengue, evitando el estancamiento de agua en botellas, cauchos y cualquier otro recipiente pues allí es donde se reproduce el mosquito, así mismo mantener un buen saneamiento del medio domiciliario.

Realizar campañas efectivas del control del dengue, para tratar así de erradicar la enfermedad y mejorar la calidad de vida de la población.

BIBLIOGRAFÍA

Araoz, F., Godoy, O., Navarro, P. y Betancourt A. 1990. Dengue la epidemia que recorre la geografía nacional. *Bol. Venez. Infecto.*, 1: 4-33.

Atmar, R. y Englund J. 1997. *Laboratory methods for the diagnosis of viral diseases*. En: Evans E, Kaslow R (eds.). *Viral infections of humans*. Fourth edition. New Cork: plenum publishing Co.

Barrera, R., Navarro, J., Domínguez, D. y González J. 1995. Deficiencia de servicios públicos y cría de *Aedes aegypti* en Venezuela. *Bol. Oficina. Sant. Panam.*, 118 (5): 410-413.

Contreras, L. 1999. Dengue virus associated diseases in humans. *Int. Jour hematol.*, 84 (6): 122-131.

De Abajo, F. 2001. La declaración de Helsinki VI. *Rev. Esp. Salud pública.*, 75: 407-442.

Dulbeco, R. y Davis B. 1984. *Tratado de microbiología*. Editorial Salvat. Barcelona, España.

Fernández, R. J. y Vázquez S. 1996. Serological diagnosis of dengue by an ELISA inhibition method. *Mem. Inst. Osw. Cruz*, 85 (3): 347-351.

Finizola, f. 1998. Normas básicas en el manejo del paciente con fiebre dengue, dengue hemorrágico y dengue shock. *Bol. Oficina. Sanit. Panam.*, 49 (1): 18-20.

García, C.; Núñez, Y.; Fernández, P.; Bastidas, W. y Rosal, N. 2004. Incidencia de dengue en el municipio autónomo Sifontes y su comportamiento clínico epidemiológico, por medio de casos confirmados serológicamente en el hospital tipo I "Dr José Gregorio Hernández de Tumeremo, estado Bolívar.

Halstead, S. 1989. Antibody macrophages. Virus infection. Shock and hemorrhage: a pathogenetic cascade. *Rev. Infect. Dis*, 11 (4): 830-839.

Guzmán, M. y Kouri G. 1996 Advances in dengue diagnosis clinical an diagnostic laboratory immunology. *J. Trop. Med. Hyg.*, 3: 621-627.

Hammon, W., Rudnick, A., Stather, G., Rogers, K., Chan V., Dizon, J. y Basaka L. 1957. *Studies on philipine haemorrhagic fever: Relationship to dengue viruses*. Proceedings of the 9th pacific scientific congress. Bangkok.

Kouri, P. 2001. *Manual de técnicas de laboratorio para el diagnóstico de dengue*. Instituto de Medicina Tropical "Pedro Kouri". La Habana – Cuba.

Ministerio de Salud y Desarrollo Social. 2002. *Boletín epidemiológico para el nivel gerencial*. Publicación Científica N° 5.

Ministerio de Salud y Desarrollo Social. 2005. *Reporte epidemiológico semanal regional*. Publicación Científica N° 36.

Monath, T. P. 1996. *Flaviviruses*. In *virology*. Second Ed. BN. Fields y Knipe, D.M. Raven Press LTD. New York.

Morán, V. L. 2001. Obtención de muestras sanguíneas de calidad analítica. Mejoría continua de la etapa preanalítica. Médica panamericana, S.A. Barcelona España.

Navarro, P., Reyes, H. y Torres J. 1995. Dengue actualización. *Bol. Venez. Infectol.*, 1 (4): 35-37.

Negrete, J. 2001. *La endemicidad pandémica del dengue*. Masson, S.A. Barcelona, España.

Neus, M. y Ochoa, J. 2002. Aspectos entomológicos relacionados con el dengue en el municipio José Félix Ribas, estado Aragua, Venezuela.

OPS, 1992. El dengue y la fiebre hemorrágica de dengue en las Americas: una visión general del problema. *Boletín epidemiológico*. 13 (1): 9-10.

OPS, 1990. Principios éticos de investigación biomédica en seres humanos. *Boletín epidemiológico*. 108: 490.

O.P.S, 1997. Resurgimiento del dengue en las Americas. *Boletín epidemiológico para el nivel gerencial*.

OPS y OMS, 1997. Normas técnicas y operativas para la prevención del dengue y el control de *Aedes aegypti* en Venezuela.

O.P.S. 2000. Definiciones de casos. Dengue. *Boletín epidemiológico*. 21 (2): 14-15.

Perez, C. y Perez, S. 2005. Seroprevalencia de virus dengue, en pacientes con impresión diagnóstica de la enfermedad. Municipio Sucre, estado Sucre. Trabajo de Grado. Departamento de Bioanálisis. Universidad de Oriente, Cumaná.

Pinheiro, F, y Gorber, S. 1997 Global situación of dengue and dengue haemorrhagic fever in the Americas. *Rev. Inst. Med.* 50: 161-169

Pulido, S. 1996. Sintomatología y serología de pacientes con diagnóstico clínico de dengue que acuden al Hospital Universitario "Antonio Patricio de Alcalá". Cumaná, estado Sucre. Trabajo de grado. Departamento de Bioanálisis, Universidad de Oriente, Cumaná.

Ramos, R. 1997. Diagnóstico serológico de la infección por el virus dengue. *Bol. Venez. Infectol.*, 27 (3): 106-116

Rivas, J. y Abreu, S. 2001. Transmisión y seroprevalencia de fiebre dengue en el Hospital Universitario Dr. Manuel Núñez Tovar. Maturín, estado Monagas. Trabajo de grado. Escuela de Medicina. Universidad de Oriente, Bolívar.

Riveros, Y. 2005. *Un mosquito con cómplices*. El Universal, 16 de Marzo de 2005.

Savege, H. y Smith G. 1995 *Aedes Albopictus* y *Aedes aegypti* en las Americas: Implicaciones para la transmisión de arbovirus e identificación de hembras adultas dañadas. *Bol. Oficina. Sanit. Panam.*, 118 (6): 473-476.

Simancas, M., Villalba, L., García, E., Sotomayor, G. y Fernández F. 2002. Dengue una amenaza permanente.

Silva, M. “*Continua epidemia de dengue*”. La Prensa, 25 de Febrero de 2005.

Sokal, Y. y Rolf, F. 1980. *Biometría principios y métodos estadísticos en la investigación biológica*. Editorial W. H. Freeman and company. San Francisco. U.S.A.

Teruel, E. 1991. Dengue. Revisión. *Inves. Clin.* 32 (4): 201-217).

ANEXO

ANEXO 1

Ministerio de Sanidad y Desarrollo Social
 Instituto Nacional de Higiene "Rafael Rengel"
 Gerencia Sectorial de Diagnóstico y Epidemiología
 UNIDAD DE ATENCIÓN AL PACIENTE

Para ser llenado por INH

Ficha N°: _____

Recibido por: _____

Fecha de Recepción: _____

IDENTIFICACIÓN:

Apellidos y Nombres: _____ Edad _____ Sexo _____
 Cédula de Identidad: _____ N°. de Historia _____ Teléfono _____
 Ocupación Actual: _____ Ocupación Anterior _____ Tiempo _____
 Dirección Permanente: _____ Estado _____
 Municipio _____ Parroquia _____ Representante _____

SOLICITUD N°. _____ ESTADO _____ DTTO SANITARIO _____

Médico Institución o Servicio _____

F. Inicio de Síntomas _____ F. Atención Médica _____ Diagn. Presuntivo _____

Examen (s) Solicitado(s) _____

Tipo Examen: Serología _____ Aislamiento _____ Cultivo _____ B.Molecular _____ Inmufl. _____ Coloraciones _____ Fresco _____ BK _____

ANTECEDENTES:

Lugar de Exposición	Fecha Probable	Tipo
Viaje último 20 días (lugar)	Casos Similares	SI: _____ NO: _____
Contacto con Animales (especifique)	Aguas Contaminadas	SI: _____ NO: _____
Consumo de Alimentos (especifique)	Contacto con Cólera	SI: _____ NO: _____

CLINICA		
X	SIGNOS Y SINTOMAS	F. INICIO
	Fiebre	
	Diarrea	
	Erupción (tipo)	
	Adenopatía	
	Parálisis Flácida	
	Ictericia	
	Tos	
	Nauseas	
	Vómitos	
	Dolor Abdominal	
	Dolor Retroocular	
	Rinorrea	
	Diseña	
	Cefalea	
	Mialgia	

CLINICA		
X	SIGNOS Y SINTOMAS	F. INICIO
	Artralgia	
	Astenia	
	Vesículas	
	Conjuntivitis	
	Sudoración	
	Perdida de Peso	
	Leucorrea	
	Secreciones (tipo)	
	Dispareunia	
	Sinusorragia	
	Insuf. Renal Aguda	
	Esplenomegalia	
	Hepatomegalia	
	M. Hemorrágicas (tipo)	
	M. Neurológicas (tipo)	

LABORATORIO	
PARAMETROS	VALORES
Leucocitos	
Linfocitos	
Neutrofilos	
Monocitos	
Plaquetas	
Hemoglobina	
Hematocrito	

MATERIAL ENVIADO	
TIPO DE SANGRE	F. TOMA
Sangre o Suero Condal.	

Otros Hallazgos: Especifique:

Llenado por:

Fecha de envío:

Hoja de Metadatos

Hoja de Metadatos para Tesis y Trabajos de Ascenso – 1/5

Título	Ser prevalencia de dengue en el municipio Maturín, estado Monagas
Subtítulo	

Autor(es)

Apellidos y Nombres	Código CVLAC / e-mail	
EL SAFADI M. SAMIRA DEL V.	CVLAC	12150841
	e-mail	samiraelsafadi@hotmail.com
	e-mail	
	CVLAC	
	e-mail	
	e-mail	
	CVLAC	
	e-mail	
	e-mail	
	CVLAC	
	e-mail	
	e-mail	

Palabras o frases claves:

DENGUE-ESTUDIO
SEROPREVALENCIA
ANTICUERPOS
SEROTIPOS
VIRUS

Hoja de Metadatos para Tesis y Trabajos de Ascenso – 2/5

Líneas y sublíneas de investigación:

Área	Subárea
CIENCIAS	BIOANALISIS

Resumen (abstract):

Se estudiaron 176 muestras de sueros de pacientes, con diagnóstico presuntivo de dengue que acudieron al Laboratorio Clínico de Salud Pública del Ambulatorio “23 de Enero” municipio Maturín, estado Monagas; en el periodo de enero a junio de 2005. Para evaluar la presencia de anticuerpos de tipo IgM contra el virus dengue y su relación con los factores epidemiológicos y diagnóstico clínico de la enfermedad. Se utilizó la técnica UMELISA DENGUE, para determinar la presencia de anticuerpos del tipo IgM , en el suero de los pacientes y se encontró un total de 59 (33,52%) casos. Las manifestaciones clínicas más frecuentes fueron: fiebre, cefalea, erupción, artralgia, adenopatía y dolor retroocular. Al aplicar la prueba estadística Chi cuadrado no se encontró diferencia estadísticamente significativa entre la serología del virus dengue y la procedencia, edad y sexo de los pacientes, lo que significa que puede atacar a personas de ambos sexos y de todas las edades, mientras que al aplicar la prueba para conocer la asociación entre las manifestaciones clínicas más frecuentes del virus y su relación con la edad y el sexo, se encontró una diferencia significativa entre la adenopatía y la edad, a pesar de que no constituye un hallazgo sintomatológico característico de la enfermedad. El mayor número de casos de la enfermedad se reportó en la parroquia Los Godos con 28 casos, seguidos de las parroquias San Simón con 14 casos, Las Cocuizas con 12 casos y Boquerón con 5 casos.

Hoja de Metadatos para Tesis y Trabajos de Ascenso – 3/5

Contribuidores:

Apellidos y Nombres	ROL / Código CVLAC / e-mail	
Guarache F, Haidee M	ROL	CA <input type="checkbox"/> AS <input type="checkbox"/> TU <input checked="" type="checkbox"/> JU <input type="checkbox"/>
	CVLAC	08646555
	e-mail	haidee-guarache@cantv.net
	e-mail	
Rodríguez L, Yoleida J	ROL	CA <input type="checkbox"/> AS <input type="checkbox"/> TU <input type="checkbox"/> JU <input checked="" type="checkbox"/>
	CVLAC	05699860
	e-mail	yolirl@cantv.net
	e-mail	
Maldonado N, Antonio J	ROL	CA <input type="checkbox"/> AS <input type="checkbox"/> TU <input type="checkbox"/> JU <input checked="" type="checkbox"/>
	CVLAC	amaldona@edu,udo.sucre.ve
	e-mail	
	e-mail	
	ROL	CA <input type="checkbox"/> AS <input type="checkbox"/> TU <input type="checkbox"/> JU <input type="checkbox"/>
	CVLAC	
	e-mail	
	e-mail	

Fecha de discusión y aprobación:

Año	Mes	Día
2008	02	01

Lenguaje: SPA

Hoja de Metadatos para Tesis y Trabajos de Ascenso – 4/5

Archivo(s):

Nombre de archivo	Tipo MIME
TESIS-samira marzo 04-08	Application/word

Alcance:

Espacial : MATURÍN (Opcional)

Temporal: Temporal (Opcional)

Título o Grado asociado con el trabajo:

LICENCIADO EN BIOANÁLISIS

Nivel Asociado con el Trabajo: LICENCIADO

Área de Estudio:

BIOANÁLISIS

Institución(es) que garantiza(n) el Título o grado:

 UNIVERSIDAD DE ORIENTE

Hoja de Metadatos para Tesis y Trabajos de Ascenso – 5/5

Derechos:

Los autores garantizamos en forma permanente a la Universidad de Oriente el derecho de archivar y difundir por cualquier medio el contenido de esta tesis.

Esta difusión será con fines estrictamente científicos y educativos, pudiendo cobrar la Universidad de Oriente una suma destinada a recuperar parcialmente los costos involucrados. Los autores nos reservamos los derechos de propiedad intelectual así como todos los derechos que pudieran derivarse de patentes industriales o comerciales.



SAMIRA EL SAFADI
AUTOR 1

AUTOR 2

AUTOR 3

AUTOR 4



HAIDEE GUARACHE
TUTOR



YOLEIDA RODRÍGUEZ
JURADO 1



ANTONIO MALDONADO
JURADO 2

POR LA SUBCOMISIÓN DE TESIS:




