

## Caracterización Clínico Epidemiológica del Dengue en Cooperantes Cubanos Estado Trujillo. Diciembre 2008-Diciembre 2009.

\* Dr. Osvaldo Jiménez Rodríguez, \*\*Dra. Niurky Suarez Silva, \*\*\* Lic. Mirurgia Junco López.

\* Especialista en Medicina Interna .Máster en Urgencias Médicas.

\*\* Especialista de Primer Grado en Medicina Interna. Máster en Ateroesclerosis.

\*\*\* Máster en. Urgencias Médicas. Post Grado en enfermería de Cuidados Intensivos.

### RESUMEN

Se realizó un estudio observacional descriptivo transversal con todos los cooperantes cubanos egresados con el diagnóstico confirmado de dengue en los Centros Médicos de Diagnóstico Integral del estado Trujillo en Venezuela, en el período comprendido entre diciembre 2008 a diciembre 2009 ,según criterios de inclusión y exclusión :clínicos, epidemiológicos y de laboratorio, los cuales constituyeron el universo del estudio. Se evaluaron niveles de variables demográficas, clínicas, de laboratorio, epidemiológicas con la finalidad de identificar factores que ayuden a disminuir morbilidad y mortalidad por dicha entidad. Hubo predominio del sexo femenino, grupo etáreo de 40 a 49 años, la raza mestiza, así como la procedencia de zona urbana, los principales hallazgos clínicos fueron, fiebre ,dolor retro orbitario y artromialgias. Palabras clave: dengue, morbilidad, mortalidad.

### SUMMARY

A cross-sectional descriptive and observational study was carried out. The universe was composed by all the Cuban collaborators who had the confirmed diagnoses of Dengue in the Integral Diagnosing Medical Centres from the Venezuelan State of Trujillo during the period of December 2008 to december of 2009. The inclusion and exclusion clinical, epidemiological and laboratory criteria was taken into account in order to identify the factors which help to diminish morbidity and morbidity of Dengue.

The female sex, the age group of 40 to 49 years old and the mulatto race were predominant and most of the cases were from urban areas. The main clinical findings were: Fever,retro orbital pain and artromialgias

Key words: dengue, morbidity, mortality.

### INTRODUCCIÓN

El dengue es una enfermedad infecciosa producida por un virus genoma ARN+, es la arbovirosis más importante presente en el ser humano tanto en términos de morbilidad como de mortalidad. El dengue, fiebre dengue, fiebre rompe huesos o fiebre quebrantahuesos, es una enfermedad viral transmitida por el mosquito *Aedes Aegyptis*, caracterizada por fiebre, cefalea, dolor retroocular, mioartralgias, trombocitopenia, hemorragias (petequias y epistaxis) y a menudo exantema (1) Se caracteriza por su presentación endemo-epidémica, se considera la enfermedad re-emergente más grave y su expansión es de tal magnitud que se considera que cada año existen en el mundo 50 millones de personas infectadas (1-2). Los primeros relatos históricos sobre el dengue mencionan la isla de Java en 1779 y Filadelfia (EE.UU.) en 1780, como los primeros lugares donde se reconocieron brotes de la enfermedad. En América, los relatos sobre esta dolencia datan de más de 200 años. En el siglo pasado ocurrieron grandes epidemias, coincidiendo con la intensificación del transporte comercial entre los puertos de

la región del Caribe y el Sur de los Estados Unidos con el resto del mundo. En el siglo XX la primera epidemia de Dengue Clásico en América, comprobada por laboratorio, ocurrió en la región del Caribe y en Venezuela en 1963-64 asociándose al serotipo D-3. En 1953-54 en Trinidad se aisló por primera vez el agente causal de tipo 2 a partir de casos no epidémicos (1-5). En el año 2002, solo en la región de las Américas fueron reportados, 1 019 196 casos de dengue (6).

En el Caribe circulan actualmente varios serotipos de Dengue, incluyendo el D3, introducido en 1994 a partir de Nicaragua, el cual constituye un riesgo importante para la población americana, extensamente susceptible a esta variante. (1,4). En la actualidad, dos o más virus del dengue son endémicos o muestran periodicidad epidémica en México, casi todo el Caribe y América Central. La epidemia de Fiebre Hemorrágica de Dengue asociada al serotipo D2, que afectó a Cuba en 1981, fue la primera ocurrida fuera de las regiones del sudeste asiático y el Pacífico occidental. Este hecho ha sido considerado el evento más importante en la historia del Dengue en América. Dicha epidemia fue precedida por otra en el año 1977, con casos clínicos de presentación clásica ocasionados por el serotipo D1, que permaneció, endémicamente por 4 años. En América se reconoce la adaptación de la especie *Aedes Aegyptis* al ambiente doméstico; donde se encuentran los recipientes naturales o artificiales, que constituyen sitios de reproducción del vector, por lo cual se considera su adaptación al ambiente urbano, o su "urbanización" (5,6). Sus hábitos son netamente antropófilos y domésticos, con radicación de criaderos en la vivienda o su peridomicilio. en depósitos de agua, ubicados en objetos o cons-

trucciones, como neumáticos, baterías viejas, recipientes de todo tipo, botellas, floreros y piletas, entre que le sirven para establecer sus criaderos en agua limpia, con bajo tenor orgánico y de sales disueltas. (6,7).

La fiebre por dengue es una enfermedad vieja, el primer reporte de una enfermedad clínicamente compatible fue recogido en una enciclopedia médica china en 992 (2). Con la expansión de la industria naviera en el siglo XVIII y XIX, las ciudades portuarias crecieron y fueron más urbanizadas, creándose las condiciones ideales para el principal mosquito vector, este y el virus se expandieron hacia otras áreas geográficas, causando grandes epidemias. Al finalizar la 2da. Guerra Mundial, la rápida urbanización del sudeste asiático incrementó la transmisión y la hiperendemicidad, ocurriendo allí la primera gran epidemia de la forma severa y fatal. (8-9-10).

En los últimos 25 años del siglo XX ha ocurrido una expansión geográfica dramática y global de la epidemia de DF/DHF. En lo que va de siglo XXI es una de las enfermedades infecciosas más importantes, con un impacto económico sobre la sociedad de igual magnitud que el paludismo (2, 4,5). De acuerdo con la Organización Mundial de la Salud (OMS), dos quintas partes de la población mundial vive en riesgo de ser infectada por dengue y más de 100 países han sido afectados por epidemias de dengue o dengue hemorrágico. El dengue es considerado un problema de salud pública de importancia capital, tiene un incremento significativo en su morbilidad, lo que ocasiona un aumento en los costos económicos y sociales, sufrimiento humano y pérdidas de vidas. El dengue causa más enfermedad y muerte que cualquier otra infección, hay al menos 20 millones de personas

infectadas anualmente alrededor del mundo. Venezuela es uno de los países más afectados en la región, siendo el estado Trujillo uno de los que poseen más elevada morbilidad. Dengue clásico. Puede presentarse desde formas febriles leves hasta fiebre con postración. La edad y respuesta inmunológica determinan en gran parte la forma clínica y evolución de esta enfermedad. El dengue clásico se caracteriza por el comienzo agudo de fiebre alta, dolor de cabeza frontal, dolor retro-orbitario, mialgias, artralgias, náusea, vómitos, y a menudo erupción maculopapular. (6-7-11-12-13).

Los programas de control de dengue han fracasado parcialmente por la limitada participación comunitaria en la prevención y control. Asimismo, han fallado porque las estrategias para lograr el cambio en el ámbito doméstico y comunitario son débiles, el abastecimiento de agua y la eliminación de desechos, la sostenibilidad y continuidad de las acciones de control y el liderazgo de los gobiernos resultan débiles para conducir la coordinación intersectorial(2,14).

En el presente trabajo los autores muestran la caracterización clínico epidemiológico del dengue, en cooperantes que presentaron esta enfermedad en el marco de una nueva epidemia en el estado Trujillo de la República de Venezuela. Las investigaciones anteriores sobre el comportamiento clínico y epidemiológico del dengue en este medio son poco concluyentes, algunas contradictorias, existiendo la creencia de que un diagnóstico y tratamiento precoz disminuye la gravedad del dengue, de hecho la repercusión en la evolución de los cooperantes cubanos enfermos permanece aun sin aclarar, por lo que se planteó realizar una evaluación de los factores determinantes para contraer dengue, haciendo énfasis en la esfera clínica y epidemio-

lógica(15-17). Estudios epidemiológicos recientes reportan que un servicio de agua ineficiente determina que la comunidad la almacene de manera inadecuada, propiciando así la formación de criaderos del vector, también se hace referencia en cuanto a la ausencia del servicio de aseo urbano lo cual favorece el acumulamiento de desechos sólidos en el peridomicilio que a su vez forman potenciales criaderos(18-20). En dichos estudios también se detectó el casi inexistente uso de mallas, en puertas y ventanas, además que el uso de mosquitero en las camas es infrecuente. Desde el punto de vista epidemiológico el saneamiento ambiental, como fue la eliminación de criaderos, la fumigación intra y peri domiciliaria y espacial, así como la abatización han sido determinantes en la reducción de la morbilidad por dengue (21,22). Es por esto la inquietud de determinar si existen otros factores asociados al individuo que pudieran estar influyendo en el aumento de la morbilidad por dengue en cooperantes cubanos, lo cual impone la necesidad de profundizar en el estudio sobre las condiciones epidemiológicas, por lo cual se decidió la realización de este estudio con el propósito de evaluar el comportamiento clínico epidemiológico.

## OBJETIVOS

### OBJETIVO GENERAL:

-Caracterizar desde el punto de vista clínico epidemiológico a los cooperantes cubanos egresados de los Centros Médicos de Diagnóstico Integral del estado Trujillo con diagnóstico de dengue.

### OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

-Describir las características demográficas y los aspectos clínicos en los pacientes confirmados



con el diagnóstico de dengue.

-Identificar los factores de riesgo y protección epidemiológica en los casos confirmados de dengue.

#### **Métodos y Procedimientos:**

Se realizó un estudio observacional, descriptivo transversal, en el período comprendido entre diciembre del 2008 a diciembre del 2009, en los Centros Médicos de Diagnóstico Integral del Estado Trujillo, con la finalidad de conocer las características clínico epidemiológicas del dengue en cooperantes cubanos teniendo en cuenta además los aspectos demográficos y factores de riesgos presentes en los mismos. El universo de estudio, estuvo constituido por 54 cooperantes cubanos que se encontraban laborando en el estado Trujillo en dicho periodo y que fueron ingresados en dichos centros y egresados con el diagnóstico de dengue clásico según criterios de definición para dicha entidad.

#### **Criterios de inclusión:**

Pacientes que cumplan con las condiciones de ser cooperantes cubanos, egresados con diagnóstico de Dengue según criterios de definición para dicha entidad de los Centros Médicos de Diagnóstico Integral del estado Trujillo, en edades comprendidas entre los 20 y 69 años y que expresen su voluntariedad de participar en el estudio.

#### **Criterios de exclusión:**

1- Todo paciente que no cumpla los requisitos anteriores.

Se hizo uso de los modelos investigativos cuantitativos y cualitativos, que permitieron la triangulación metodológica considerada para este estudio, expresados en el sistema de métodos teóricos y empíricos.

Criterios de definición de casos de dengue.

Caso probable de dengue: aquel colaborador que presente fiebre y además 2 ó más de los siguientes síntomas, signos y/o alteraciones en la hemoquímica: clínicos: cefalea, dolor retro-orbitario, mialgias, artralgias, rash o manifestaciones hemorrágicas cutáneas. Laboratorio: trombocitopenia, leucopenia con o sin linfocitosis, aumento del hematocrito y elevación de las transaminasas.

Caso confirmado de dengue clásico (Fiebre Dengue): todo colaborador clasificado como probable y además cumpla con los siguientes criterios clínicos: fiebre, cefalea, dolor retro-orbitario, mialgias, artralgias, rash o manifestaciones hemorrágicas cutáneas. De laboratorio: prueba serológica de IgM para Dengue, tomada el 6to. día de inicio de los síntomas, arroja un resultado reactivo (positivo), sin antecedentes de haber padecido dengue en los 90 días anteriores o haberse aplicado vacunación anti amarilica 1 mes antes. Epidemiológicos: presencia de otros casos de dengue en la vivienda, centro de trabajo o en la comunidad de residencia, haber viajado durante los últimos 15 días a comunidades con presencia de casos de dengue, o haber tenido relación epidemiológica con casos de dengue confirmados. Entomológicos: existencia de criaderos o focos del vector en la vivienda, centro de trabajo o comunidad de residencia y/o presencia de la forma adulta del vector en esos lugares.

Caso confirmado de dengue hemorrágico: todo colaborador que cumple los criterios clínicos, epidemiológicos, de laboratorio y entomológicos de dengue y que además tiene evidencia de fuga capilar y sangramientos. Debe cumplir los criterios clínicos siguientes: fiebre o antecedentes recientes de fiebre y manifestaciones clínicas

de fiebre dengue. Manifestaciones hemorrágicas: debe estar presente al menos una de las siguientes evidencias: prueba del torniquete positiva (se considera positiva cuando existen 20 petequias o más en 2,5 cm cuadrados), petequias, equimosis o púrpuras, sangramientos en las mucosas, tracto gastrointestinal, sitios de inyección u otros. Trombocitopenia igual o menor de 100 000 plaquetas x mm cúbico.

Extravasación de plasma por aumento de la permeabilidad vascular, manifestada al menos por uno de los siguientes elementos: disminución del 20% o más del Hematocrito (Hto) después del tratamiento rehidratante, Hto. igual o superior al 20% por encima del promedio para la edad y población considerada, manifestaciones de extravasación de líquidos: derrame pleural, ascitis o hipoproteinemia, engrosamientos de las paredes del colédoco, pericardio y articular.

Síndrome de choque por dengue: todo colaborador que cumple los 4 criterios clínicos de Dengue Hemorrágico, más la evidencia de fallo circulatorio manifestado por: pulso rápido y débil estrechamiento de la presión del pulso (TA diferencial igual o menor que 20 mmHg) hipotensión arterial según criterios para la edad. Extremidades frías. Confusión mental.

#### Operacionalización de Variables:

Variable	Tipo de variable	Operacionalización		Indicador
		Escala	Descripción	
Grupo etáreo	Cuantitativa nominal	20-29 años 30-39 años 40-49 años 50-59 años 60 y mas	Según años cumplidos después del nacimiento	Porcentaje de pacientes con Dengue que ingresan en CDI según edad
Sexo	Cualitativa Nominal Dicotómica	Masculino Femenino	Según sexo biológico pertenencia	Porcentaje de pacientes con Dengue por sexo
Cuadro clínico	Cualitativa Nominal Politómica	Cefalea Artralgia Fiebre Mialgias Dolor retroorbitario	Según datos de la anamnesis y examen físico	Porcentaje de pacientes con manifestaciones clínicas de dengue
Exámenes de laboratorio	Cuantitativa nominal	IgM Leucocitosis Leucopenia Linfocitosis TGP TGO Hematocrito Plaquetas Hemoglobina	Según resultado de laboratorio	Porcentaje de pacientes con exámenes complementarios sugestivos de Dengue

Variable	Tipo de variable	Operacionalización		Indicador
		Escala	Descripción	
Factores de riesgo epidemiológico	Cualitativa Nominal Dicotómica	Uso de pipas o pipotes Almacenamiento de agua Recolección de basura Água de acueducto Mosquitos en el área Criaderos en casa de vecinos Lluvias en últimos días Familia o vecino con dengue o síntomas parecidos Antecedentes de dengue	Según datos de la anamnesis	Porcentaje de factores de riesgo epidemiológicos en pacientes con Dengue
Factores de protección epidemiológica	Cualitativa Nominal Politómica	Tratamiento focal Tratamiento adulticida Uso de repelente Uso de mosquitero Uso de tela metálica	Según datos de la anamnesis	Porcentaje de pacientes con factores de protección en pacientes con Dengue

### Técnicas y Procesamiento Estadístico

Las técnicas utilizadas para la obtención de la información fueron la revisión bibliográfica, la revisión del expediente clínico y de la encuesta epidemiológica confeccionada por el médico intensivista en conjunto con el activista de epidemiología del área de salud integral comunitaria y el epidemiólogo del estado, durante el ingreso institucional de los casos de dengue.

Como medida de resumen se utilizó el número absoluto y el porcentaje, se presentaron los resultados en tablas y gráficos estadísticos, los cuales fueron computarizados por el sistema Excel- Windows y se confeccionó la información final utilizando el procesador de texto Microsoft Word.

Se realizó un modelo de encuesta para la recogida de los datos y los mismos fueron analizados por un modelo estadístico disponible en un ordenador personal modelo Pentium IV.(16)

Análisis estadístico:

El análisis de los resultados obtenidos se realizó utilizando el método estadístico descriptivo de las variables a estudiar, los que se expresaron en valores absolutos y en por ciento, por medio de tablas de frecuencias de

variables de doble salida para poder analizar la información recogida y la relación existente entre las diferentes variables.

#### Aspectos Éticos:

A todos los pacientes se les solicitó su consentimiento para participar en el estudio, explicándoles en que consistirá el mismo, notificándole que él puede decidir el momento de retirarse y que los datos obtenidos, al analizar la información sólo serían utilizados para fines del estudio. Además se le notificó por escrito al Comité de Ética acerca de la realización del estudio.

#### Requerimientos Tecnológicos:

Para la elaboración de este estudio fue utilizada una computadora personal Pentium 4 con ambiente Windows XP, se utilizó el paquete computacional Word XP como procesador de texto así como para el diseño de los cuadros. Los gráficos fueron hechos en Microsoft Excel. Los datos recogidos fueron procesados utilizando el software EPINFO versión 6.4.

## RESULTADOS

Grupos de edades	Femenino		Masculino		Total	
	N	%	N	%	N	%
20-29	9	16.6	4	7.4	13	24.07
30-39	7	12.9	6	11.1	13	24.07
40-49	10	18.5	9	16.6	19	35.18
50-59	6	11.1	2	3.7	8	14.81
60-69	0		1	1.85	1	1.85
Totales	32	59.25	22	40.75	54	100

Tabla 1: Distribución de los pacientes con dengue según grupo de edades y sexo en los Centros Médicos de Diagnóstico Integral en el estado Trujillo entre diciembre 2008 a diciembre 2009.

La distribución de los pacientes con dengue en cooperantes cubanos en los centros médicos de diagnóstico integral en el estado Trujillo en el periodo diciembre 2008 –diciembre 2009 según grupos de edades y sexo se muestran en la tabla 1, del total que fueron 54 pacientes hubo predominio del sexo femenino con 32 pacientes, para un 59.25 % y 22 correspondieron al sexo masculino representando el 40.75 % , hubo predominio del grupo de edades 40 a 49 años con 19 pacientes lo que representó el 35.18% del total de casos. Continuaron los grupos de 20 a 29 años y 30 a 39 años con 13 pacientes respectivamente para un 24.07 %, en el grupo de edades de 50 a 59 se presentaron 8 pacientes para un 14.81% y en los de 60 a 69 años sólo se presentó un paciente representando el 1.85 %.



	Femenino		Masculino		Total	
Raza	N	%	N	%	N	%
Mestiza	15	27.77	10	18.5	25	46.29
Negra	8	14.81	7	12.96	15	27.77
Blanca	9	16.66	5	9.25	14	25.94
Totales	32	59.25	22	40.75	54	100

**Tabla 2: Distribución de los pacientes con dengue según la raza en los Centros Médicos de Diagnóstico Integral en el estado Trujillo entre diciembre 2008 a diciembre 2009.**

Fuente: Expedientes clínicos

La distribución de los pacientes según la raza se presentan en la tabla 2, donde hubo predominio de la raza mestiza con 25 pacientes para un 46.29%, siguiéndole la raza negra con 15 pacientes para un 27.77% y la raza blanca 14 pacientes representando el 25.94 % de los casos.

Procedencias	No	%
Urbana	38	70.38
Rural	16	29.62
Total	54	100

**Tabla 3: Distribución de los pacientes con dengue según procedencia en los Centros Médicos de Diagnóstico Integral en el estado Trujillo entre diciembre 2008 a diciembre 2009.**

Fuente: Expedientes clínicos

La distribución de los pacientes según procedencia se relacionan en la tabla 3, donde hay un franco predominio de la procedencia urbana con 38 pacientes para un 70.38 % y en la rural se encontraron 16 pacientes que representaron el 29.62 %.

Manifestaciones Clínicas	N	%
Fiebre	54	100
Artralgias	54	100
Mialgias	54	100
Dolor retroorbitario	54	100
Cefalea	39	72.22
Escalofríos	16	29.66
Malestar general	14	25.92



Erupción	12	22.22
Dolor de garganta	6	11.11
Diarreas	6	11.11
Astenia	5	9.25

**Tabla 4: Distribución de las principales manifestaciones clínicas de los pacientes con dengue ingresados en los Centros Médicos de Diagnóstico Integral en el estado Trujillo entre diciembre 2008 a diciembre 2009.**

Fuente: Expedientes clínicos

Las principales manifestaciones clínicas del dengue en cooperantes cubanos de los centros médicos de diagnóstico integral del estado Trujillo se presentan en la tabla 4 la fiebre, las artralgias, las mialgias y el dolor retro orbitario se presentaron en 54 pacientes, representando el 100% del total de casos. La cefalea apareció en 39 pacientes para un 72.22 %, los escalofríos en 16 pacientes para 29.66%, el malestar general en 14 pacientes para un 25.92 %, la erupción en 12 casos, para un 22.22 %, el dolor de garganta y las diarreas en 6 pacientes para un 11.11 % respectivamente, la astenia en solo 5 casos para un 9.25 %.

Hallazgos de laboratorio	Positivos	
	N	%
IgM	54	100
Leucocitosis	30	55.5
Leucopenia	16	29.62
Linfocitosis	13	24.07
TGP	12	22.22
TGO	12	22.22
Hematocrito	6	11.11
Plaquetas	6	11.11
Hemoglobina	0	0

**Tabla 5: Hallazgos de laboratorio en los pacientes con dengue en los Centros Médicos de Diagnóstico Integral en el estado Trujillo entre diciembre 2008 a diciembre 2009.**

Fuente: Expedientes clínicos.

Los principales hallazgos de laboratorio en cooperantes cubanos en centros médicos de diagnóstico integral del estado Trujillo se presentan en la tabla 5. La IgM fue positiva en los 54 pacientes para un 100% , 30 pacientes para un 55.5 % debutaron con leucocitosis y 16 pacientes, 29.62% con leucopenia, la linfocitosis se representó en 13 pacientes para un 24.07 %, las enzimas TGP y TGO se alteraron en 12 pacientes respectivamente para un 22,22% respectivamente, el hematocrito aumentó perdiendo su relación con la hemoglobina en 6 pacientes para 11.11 %, las plaquetas disminuyeron en 6 pacientes , representaron el 11.6 %, no se detectaron alteraciones agudas en la hemoglobina.

Factores de riesgos epidemiológicos	Total	
	N	%
Uso de pipas o pipotes	54	100
Almacenamiento de agua	54	100
Recolección de basura	54	100
Agua de acueducto	54	100
Mosquitos en el área	48	88.8
Criaderos en casa vecinos	36	66.6
Lluvias en últimos días	27	50.0
Familia o vecino con dengue	13	24.0
Antecedentes de dengue	4	7.04

**Tabla 6: Principales Factores de Riesgos epidemiológicos en los pacientes con dengue en los Centros Médicos de Diagnóstico Integral en el estado Trujillo en el periodo de diciembre 2008 a diciembre 2009.**

Fuente: Expedientes clínicos

Los principales factores de riesgo epidemiológicos en pacientes con dengue en los centros médicos de diagnóstico integral del estado Trujillo del período diciembre 2008 a diciembre 2009 se presentan en la tabla 6, el uso de pipas o pipotes, almacenamiento de aguas en las casas, la recolección de basura sistemática y el agua procedentes de acueducto fue la constante en 54 pacientes representando el 100 % de los mismos, mosquitos en el área, existen como factor de riesgo en 48 de los pacientes 8.8 %, criaderos en casas de vecinos en 36, para un 66.6 %, en 27 pacientes se presentó la lluvia los últimos días para un 50 %, familias o vecinos con dengue o síntomas parecidos se consideró como riesgos en 3 pacientes para un 24.0 %, 4 de los enfermos tenían antecedentes de dengue para un 7.04 %.

Factores de protección epidemiológica	%	
	N	%
Tratamiento focal	54	100
Tratamiento adulticidad	54	100
Uso de repelente	23	42.59
Uso de mosquitero	100	1.85
Uso de tela metálica	0	0

**Tabla 7: Factores de protección epidemiológica del medio asociados a los pacientes con dengue en los Centros Médicos de Diagnóstico Integral en el estado Trujillo en el Periodo diciembre 2008 a diciembre 2009.**

Fuente: Expedientes clínicos

Los factores de protección epidemiológicas, asociados a pacientes con Dengue en los centros médicos de diagnóstico integral en el estado Trujillo se presenta en la tabla 7, el tratamiento adulticidad se realizó en 54 pacientes representado el 100% de la muestra, el uso de repelentes se reportó en 23 de los enfermos para un 42.59 %, solo 1 de los pacientes reportó el uso de mosquitero para un 1.85 % y ninguno reportó uso de la tela metálica.

## DISCUSIÓN

La distribución de los pacientes con dengue cooperantes cubanos en los centros médicos de diagnóstico integral en el estado Trujillo en el periodo diciembre 2008 -diciembre 2009 según grupos de edades y sexo se muestran en la tabla 1. En la literatura revisada y consultada no hubo diferencias importantes en cuanto a dicha distribución, solo que además en el sexo femenino fue más completa la presentación clínica y en otros trabajos revisados en Venezuela en el estado de Aragua en 1998 también comentan predominio del sexo femenino en relación a mayor número de mujeres en la población y a su mayor permanencia en las viviendas. (15,17,20,21). Hubo predominio del adulto joven e incluso más frecuentes en niños sobre todo escolares y adolescentes, como sucedió en la epidemia de dengue hemorrágico en Cuba en 1981 en ciudad de La Habana donde también existió predominio del adulto joven. Igualmente en la epidemia de Dengue en Ciudad Habana en 2001 al 2002 alrededor del 60 por ciento de los afectados estaban entre 20 y 40 años y predominó el sexo femenino, en la caracterización epidemiológica del municipio Cerro en Ciudad Habana en ese mismo periodo la edad osciló entre 15 y

59 años .Reportes de la epidemia de México en el 2003 arrojó una edad media de 34,4 años y predominio del sexo femenino (1,15,16,18).

Con relación a la raza, estos hallazgos coinciden con la literatura (22-24) donde se comenta la heterogeneidad y la tendencia a las mezclas étnicas de la población, lo cual hace difícil valorar resultados al respecto.

Los hallazgos expresados en la Tabla 3, están en concordancia con la mayoría de la literatura donde se plantea que esto está en relación a las características epidemiológicas del mosquito *Aedes Aegyptis* que vive y deposita sus huevos en los alrededores e interior de las casas en recipientes utilizados para almacenamiento de agua, generalmente aguas limpias ,peri domiciliarias, además de que la capacidad de vuelo del vector es alrededor de 100 metros.

Las principales manifestaciones clínicas del dengue en cooperantes cubanos de los centros médicos de diagnóstico integral del estado Trujillo se presentan en la tabla 4 donde los resultados encontrados en plenas coincidencias con toda la literatura revisada y consultada y en concordancia con lo que se acostumbra en la práctica clínica diaria lo cual refleja el bien ganado nombre de fiebre rompe huesos (20-24). Los principales hallazgos de laboratorio en cooperantes cubanos en centros médicos de diagnóstico integral del estado Trujillo se presentan en la tabla 5. En la mayoría de la literatura predomina la leucopenia con linfocitosis, la tendencia a perderse la relación hemoglobina hematocrito y cierto consumo de plaquetas que se hace más intenso en el dengue complicado lo cual no fue la situación que se observó en este trabajo.

Los principales factores de riesgo epidemioló-



gicos en pacientes con dengue en los Centros Médicos de Diagnóstico Integral del estado Trujillo del periodo diciembre 2008 a diciembre 2009 se presentan en la tabla 6, estos factores de riesgo epidemiológico en plena concordancia con todas la bibliografías consultadas nacionales e internacionales.

Los factores de protección epidemiológicas, asociados a pacientes con Dengue en los centros médicos de diagnóstico integral en el estado Trujillo se presentan en la tabla 7. Todo en plena coincidencia con la literatura, donde hay pleno acuerdo de la importancia de la combinación del tratamiento focal y la adulticidad con la protección personal con mosquiteros, repelente, etc. en tanto que la efectividad es proporcional a la combinación de los métodos.

### CONCLUSIONES

Predominó el sexo femenino entre 40 y 49 años, la raza mestiza y la procedencia urbana, siendo los hallazgos clínicos más frecuentes la fiebre, el dolor retro orbitario y las mioartralgias, que junto a la historia epidemiológica y los exámenes de laboratorio, incluyendo la IGM, fueron los elementos básicos para el diagnóstico.

Los factores de riesgos que predominaron fueron, los criaderos de mosquitos, la lluvia frecuente, los antecedentes de familias o vecinos con dengue, como factores de protección epidemiológicas, el no uso de repelente, mosquiteros o tela metálica.

### RECOMENDACIONES

Realizar sistemáticamente la educación continuada de los cooperantes en el diagnóstico del dengue, haciendo énfasis en aspectos clínicos, epidemiológicos y entomológicos con la finali-

dad de mejorar el abordaje clínico epidemiológico del mismo reduciendo la morbilidad. Fortalecer el sistema de vigilancia de casos febriles implementando el ingreso precoz para evitar casos de dengue complicado. Concientizar a los cooperantes de la importancia de la protección individual en la prevención del dengue para disminuir la morbilidad y mortalidad.

### BIBLIOGRAFÍA

- 1.- González D, Castro O, Kouri G, Pérez J, Martínez E, Vázquez S, Rosa D, guzmán MG. Dengue hemorrágico en Ciudad de La Habana, 2001-2002. Hallazgos clínicos, de laboratorio y del US. En: Dengue complicado <http://www.cidfa2004.sld.cu/conferencia>
- 2.- Kouri G, Guzmán MG, Valdés L, Carbonel I, Rosario D del, Vázquez S, et. al. Reemergence of dengue in Cuba: A 1997 epidemic in Santiago de Cuba. *Emerg, Infect Dis*, 1998;4(1):89-92.
- 3.- Rodríguez Cruz R. Estrategias para el control del dengue y del *Aedes Aegyptis* en las Américas. *Rev Cubana Med Tropical* 2012;54(3).
- 4.- OPS. Dengue y dengue hemorrágico en las Américas: guías para su prevención y control. Washington, DC: Organización Panamericana de la Salud. 2012. Publicación científica.
- 5.- El control del vector durante el brote epidémico de dengue en Venezuela noviembre. *Zulia*. DC, FR.. 2011.
- 6- Larrú Martínez B, Quiroz E, Bellón JM, Esquivel R, Nieto Guevara J, Sáez-Llorens X. Dengue pediátrico en Panamá. *Anales de Pediatría* [sitio en Internet] 1Jun20[citado 13Feb2007];64(6).: [http://www.elsevier.es/revistas/ctl\\_servlet?\\_f=7064&articuloid=13089915](http://www.elsevier.es/revistas/ctl_servlet?_f=7064&articuloid=13089915)
- 7- Isturis R, Gubler D, Del Castillo J. "Dengue and dengue hemorrhagic fever in Latin Ame-

- rica and the Caribbean". *Infect. Disease Clin of Northamerica* 2012; 14(1):121-140.
- 8 -. Cortes FM, Gómez SY, Ocasiones RE. "Subtipos de virus dengue serotipos 2, 3 y 4 aislados en el Departamento de Santander, Colombia". *Rev Cubana Med Trop* 2007; 3(59).
- 9- Pinheiro FP, Corber SJ. "Global situation of dengue and dengue haemorrhagic fever and its emergence in the America World Health Statist Quart", 2012; 50:161-68.
- 10.- Halstead S. "Pathophysiology and pathogenesis of denguehemorrhagic fever. 21 dengue / dengue haemorrhagic fever" *SEARO* 1993; 22:80-103.
- 11-. Cortes FM, Gómez SY, Ocasiones RE. "Subtipos de virus dengue serotipos 2, 3 y 4 aislados en el Departamento de Santander, Colombia". *Rev Cubana Medicina Trop* 2010;3(59).
12. Dengue. Cuba. Historia. de. una. epidemia. MG. Guzman.g. Kouri. Flores. JR Brun Revista Cubana de Medicina 2007; 84(6):792-4.
- 13 -Arboleda M, Campuzano M, Restrepo BN, Cartagena G. The clinical behavior of dengue in patients hospitalized in the Antonio Roldan Betancur Hospital of Apartado, Antioquia, 2000. *Biomédica*. 2012 ;26 (2): 286-94.
- 14-. Boggild A, Sano M, Humar A, Gilman M, Salit I, Kain K. "Travel patterns and risk behavior in solid organ transplant". *J Travel Med* 2004; 11:37-43.e 1989-marzo 1990.
- 15.-Hernández R, Fernández C; Baptista P. Plan de acción para el control del vector. Maracay. Dirección general sectorial de malariología y saneamiento ambiental, 2010.
- 16.-López de AR. Metodología de la Investigación. 2ª Edición. Editorial Mexicana Ultra, 1991.
- 17.-López Perez. Conocimiento acerca del Dengue y su vector. Maracay Estado Aragua. Tesis de Grado. Ministerio de Sanidad y Asistencia, 1993.
- 18.-Cabrera Marquetis M, Ramírez Alba D, Maceiro Lazo L. Caracterización de la epidemia de dengue en el municipio de la Habana Vieja, agosto del 2001 a marzo del 2003. . *Rev Cubana Med Tropical* 2003; 2(19).
- 19.-Toledo Curbelo GJ. El pensamiento preventivo en José Martí. *Rev Cubana Higiene. epidemiologia*. 2005,43(1).
- 20 .-Gubber DJ. Dengue/dengue haemorrhagic fever: history and current status. *Novartis Found Symp* 2010;277:3-16.
- 21-. Kroeger A, Nathan MB, Hombach J, Dayae-Drager R, Weber MW. Dengue research and training supported through the World Health Organization. *An Trop Med Parasitol* 2010; 100(supp):97-101.
- 22.-Torres JR, Castro J. The health and economic impact of dengue in Latin America. *Cad Saude Pub* 2011.00;23:523-31.
- 24.-Schreiber MJ, Ong SH, Holland RC, Hibberd ML, Vasudevan SG, Mitchel WP, Colmes EC. Dengue Info: A web portal to dengue information resources. *Infect Genet Evol* 2007 feb 11.