

Artículo Original

Acceso abierto

**Citación**

Real J. et al. (2017) **Caracterización clínica del dengue con signos de alarma y grave, en hospitales de Guayaquil.** Revista científica INSPILIP V. (1), Número 1, Guayaquil, Ecuador.

**Correspondencia****Jhonny Cotto**Mail: [jreal\\_cotto@hotmail.com](mailto:jreal_cotto@hotmail.com)**Recibido:** 11/05/2017**Aceptado:** 10/06/2017**Publicado:** 11/06/2017**Caracterización clínica del dengue con signos de alarma y grave, en hospitales de Guayaquil.***Clinical characterization of dengue with signs of alarm and severe, in hospitals of Guayaquil.*

**Jhony Joe Cotto**<sup>1</sup>. Máster en Epidemiología. Doctor en Medicina y Cirugía. Docente de la Universidad de Guayaquil, Ecuador. **Sergio Gerardo Ronceros Medrano**<sup>2</sup>. Máster en Bioquímica y Nutrición. Esp. Patología Clínica. Doctor en Medicina y Cirugía. Docente de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos de Lima, Perú. **Mauricio Dionicio Gómez García**<sup>3</sup>. Magíster en Salud Pública. Doctor en Medicina y Cirugía. Docente Titular – Universidad de Guayaquil – Ecuador. **Aurora Jazmín Roby Arias**<sup>4</sup>. Máster en Salud Pública. Médico internista del hospital Neumológico. Doctor en Medicina y Cirugía. **Judith Mariuxi Ordoñez Zavala**<sup>5</sup>. Máster en Salud Pública. Pediatra del hospital de Niños “Francisco de Icaza Bustamante”. Doctor en Medicina y Cirugía

**Resumen**

**Introducción.** El dengue es una infección vírica transmitida por mosquitos cuya infección va desde síntomas leves que en ocasiones evolucionan hasta un cuadro clínico llamado dengue grave. **Objetivo.** Caracterizar clínicamente los casos con diagnóstico de dengue con signos de alarma y dengue grave entre las semanas epidemiológicas 19 al 26 del 2014 ingresados en el Hospital de Niños Francisco de Icaza Bustamante y en adultos del hospital de Infectología de la ciudad de Guayaquil. **Metodología.** No experimental de tipo descriptivo, comparativo, de corte transversal; donde se comparan sus características clínicas, antecedentes y valores en pruebas hemáticas. **Resultados.** La fiebre se registró en el total de los pacientes, que se acompañan en los niños con náusea o vómito, dolor abdominal, artralgias, mialgias, cefaleas, entre otros, con variedad sintomática, mientras que en los adultos concuerda con la definición de casos.

El autor declara estar libre de cualquier asociación personal o comercial que pueda suponer un conflicto de intereses en conexión con el artículo, así como el haber respetado los principios éticos de investigación, como por ejemplo haber solicitado permiso para publicar imágenes de la o las personas que aparecen en el reporte. Por ello la revista no se responsabiliza por cualquier afectación a terceros.

En las pruebas de laboratorio se detectaron casos con hemoconcentración y plaquetopenia mayormente en adultos; TGO y TGP elevadas por encima del 70 % de los casos; presencia de IgM en aproximadamente 1 de cada 2 en niños y adultos al momento de su ingreso, con anticuerpos IgG en 2 de cada 3 niños que revela una previa exposición al dengue. Conclusiones. Mayor afectación en los niños con variedad sintomática, entre 3 a 7 días de evolución, acompañados de hemoconcentración y plaquetopenia; así como, leucopenia, linfocitosis, neutropenia y las enzimas hepáticas elevadas en gran número de casos. Las pruebas serológicas específicas para dengue demuestran la infección reciente y antecedentes de infección pasada.

**Palabras clave:** Dengue, clínica, alarma, grave, características.

## Summary

**Introduction.** Dengue is a viral infection transmitted by mosquitoes; whose infection ranges from mild symptoms that sometimes evolve to a clinical condition called severe dengue. **Objective.** Clinically characterize the cases with diagnosis of dengue with signs of alarm and severe dengue among the epidemiological weeks 19 to 26 of 2014 admitted to the Hospital of children Francisco de Icaza Bustamante and in adults of the Hospital of Infectología of the city of Guayaquil. **Methodology.** Non-experimental descriptive, comparative, cross-sectional type; where their clinical characteristics, antecedents and values are compared in blood tests. **Results.** Fever had the total number of patients, who were accompanied in children with nausea or vomiting, abdominal pain, arthralgia, myalgias, headaches, among others, with symptomatic variety, while in adults it was consistent with the definition of cases. In laboratory tests

cases with hemoconcentration and thrombocytopenia were detected mainly in adults; TGO and TGP elevated above 70% of the cases; Presence of IgM in approximately 1 in 2 in children and adults at the time of admission, with IgG antibodies in 2 of 3 children revealing a previous exposure to Dengue. **Conclusions.** Major affectation in children with symptomatic variety, between 3 and 7 days of evolution, accompanied by hemoconcentration and thrombocytopenia; As well as leukopenia, lymphocytosis, neutropenia and elevated liver enzymes in a large number of cases. Specific serological tests for dengue demonstrate recent infection and history of past infection.

**Key words:** Dengue, clinical, alarm, severe, characteristics.

### **Introducción**

El dengue es una infección vírica transmitida por mosquitos; y dicha infección va desde síntomas leves que en ocasiones evolucionan

hasta convertirse en un cuadro clínico de dengue con signos de alarma (DCSA) y potencialmente mortal llamado dengue grave (DG). Se conoce que en las últimas décadas ha aumentado considerablemente la incidencia de dengue en el mundo (1). Esta enfermedad se presenta en los climas tropicales y subtropicales de todo el planeta, sobre todo en las zonas urbanas y semiurbanas. En algunos países asiáticos y latinoamericanos el dengue grave es causa de enfermedad y muerte en los niños; considerando que no hay tratamiento específico del dengue ni del dengue grave, pero la detección oportuna y el acceso a los servicios médicos adecuados disminuyen las tasas de mortalidad en menos del 1 % (2). Los organismos reguladores nacionales de varios países han registrado recientemente una vacuna contra el dengue con miras a su utilización en personas de entre 9 y 45 años que viven en zonas endémicas, la misma que

actualmente está siendo probada en algunos países en diferentes regiones del planeta (3).

Antes de 1970, solo nueve países habían sufrido epidemias de dengue grave. Sin embargo, ahora la enfermedad es endémica en más de 100 países de las regiones de África, las Américas, el Mediterráneo Oriental, Asia Sudoriental y el Pacífico Occidental. Las regiones más gravemente afectadas son las Américas, Asia Sudoriental y el Pacífico Occidental. En 2008, en las regiones de las Américas, Asia Sudoriental y Pacífico Occidental se registraron en conjunto más de 1,2 millones de casos, y en 2015, más de 3,2 millones (según datos oficiales presentados por los Estados miembros a la Organización Mundial de la Salud (OMS)). En fecha reciente el número de casos notificados ha seguido aumentando. En 2015, se notificaron 2,35 millones de casos tan solo en la Región de las Américas, de los cuales más de 10.200 casos fueron

diagnosticados como dengue grave y provocaron 1.181 defunciones (2) (4).

El virus del dengue (DEN), que pertenecen al género *Flavivirus* de la familia *Flaviviridae*, presenta cuatro serotipos distintos: DEN-1; DEN-2; DEN-3; y DEN-4 (5). En cada serotipo se han identificado varios genotipos, lo que subraya el alto grado de variabilidad genética de los serotipos del virus del dengue. De todos ellos, los genotipos "asiáticos" de los serotipos DEN-2 y DEN-3 suelen asociarse a casos graves aparejados a infecciones secundarias de dengue (6).

En el Ecuador se hace evidente la presencia del dengue con la introducción del virus DEN-1 en 1988; luego el ingreso del DEN-2 y DEN-4, y desde entonces hasta 1999 estuvieron circulando y propagándose en el país los tres serotipos. Para el año 2000 se da la introducción simultánea del DEN-3 genotipo III y el genotipo asiático del DEN-

2, con el inicio de fenómenos graves, cada vez más frecuente, al comienzo en adultos, luego, en los años posteriores, en niños, muy poco en infantes y siempre con predominancia de estos casos en adultos y niños alcanzado una notoriedad como problema en salud pública y aumento en la asistencia en la atención de salud (7).

Actualmente diversas provincias poseen historia de circulación de los cuatro serotipos del virus dengue, con reportes de brotes o epidemias en algunas de ellas que ha cubierto en aproximadamente el 70 % del país especialmente las de clima cálido - húmedo y tropical. A esta situación se suma la presencia del vector que incrementa el riesgo de epidemias y de gravedad por la población susceptible de una historia de primoinfección. La ciudad de Guayaquil (8) es la que mayormente ha presentado una problemática permanente, y a su vez observado variabilidad en su presentación

clínica de la enfermedad en la población afectada con énfasis en los niños (9). Cuyo objetivo fue caracterizar clínicamente los casos con diagnóstico de dengue con signos de alarma y dengue grave entre las semanas epidemiológicas 19 a la 26 del 2014 ingresados en el Hospital de Niños Francisco de Icaza Bustamante y en adultos del hospital de Infectología de la ciudad de Guayaquil.

### **Metodología**

Se presenta un estudio no experimental de tipo descriptivo, de corte transversal (10) con un total de 161 pacientes ingresados (79 niños y 82 adultos), donde se comparan sus características clínicas, antecedentes y valores en pruebas hemáticas. Realizado en pacientes atendidos entre las semanas epidemiológicas 19 a la 26 del 2014 ingresados en el Hospital de Niños Francisco de Icaza Bustamante en menores de 15 años de edad y en el hospital de Infectología a

mayores de 15 años de edad de la ciudad de Guayaquil. Revisándose las historias clínicas a través del Formulario 008, y se recabó información a través del sistema de vigilancia epidemiológica (SIVE), así como los resultados de laboratorio al ingreso del hospital con diagnóstico de dengue con signos de alarma y dengue grave.

Se incluyeron las historias clínicas que contaban con biometría hemática clínica (BHC), que es uno de los elementos de diagnóstico básico, la que permite observar la fórmula sanguínea expresando el número, proporción y variaciones de los elementos sanguíneos; recogiendo el indicador de hematocrito, hemoglobina, plaquetas, fórmula leucocitaria y función hepática (11). Además, en muestras de suero sanguíneo donde se realizaron pruebas por inmunocromatografía para la detección del antígeno NS1 del virus Dengue (que es

tomada del suero del paciente a partir del primer día de inicio de su cuadro clínico hasta el quinto día de la enfermedad); y los obtenidos de pacientes con más de cinco días de iniciado el cuadro clínico, en la que se determina anticuerpo Inmunoglobulina IgM e IgG específicos para DEN, por el método de ELISA de captura, MAC-ELISA. (12)

De la historia clínica se obtuvieron datos sobre la sintomatología, antecedentes como sexo, edad, raza y días de evolución. Es de anotar que la positividad de la IgM da una respuesta de infección reciente; IgM + e IgG + es una infección secundaria reciente. Los datos fueron ingresados en una hoja de base de datos y para el cálculo estadísticos del programa Excel 2007 y en el programa Epi-Info versión inglés 7.1.5.2. El estudio contó con la aprobación de la Dirección del hospital.

**Resultados**

**Tabla 1. Características de la población al ingreso con diagnóstico de dengue con signos de alarma y dengue grave. Hospital de niños Francisco de Icaza Bustamante y hospital de Infectología. Guayaquil. Semana epidemiológica 19 – 26 del 2014.**

Variables	Niños		Adultos	
	Número	Porcentaje	Número	Porcentaje
<b>Total</b>	<b>79</b>	<b>100,00 %</b>	<b>82</b>	<b>100,00 %</b>
<b>Sexo</b>				
Femenino	41	51,90 %	36	43,90 %
Masculino	38	48,10 %	46	56,10 %
<b>Grupo etario</b>				
Menor de 5 años	12	15,19 %		
5 - 9 años	32	40,51 %		
10 - 14 años	35	44,30 %		
15 - 24 años			43	52,44
25 - 34 años			19	23,17
35 - 44 años			7	8,54
45 y más años			13	15,85
<b>Raza</b>				
Afroamericano			1	1 %

Blanca			1	1 %
Mestizo	79	100,00%	63	77 %
Sin información			17	21 %
<b>Días de evolución</b>				
2	1	1,30 %	1	1,22
3	11	13,90 %	7	8,54
4	15	19,00 %	19	23,17
5	25	31,60 %	23	28,05
6	8	10,10 %	20	24,39
7	10	12,70%	9	10,98
8	3	3,80 %	2	2,44
9	4	5,10 %	1	1,22
10	1	1,30 %		
11	1	1,30 %		

Con diagnóstico de dengue con signos de alarma y dengue grave, se obtuvo con mayor frecuencia el sexo masculino en los adultos y el femenino en los niños; siendo el grupo etario de 5 a 14 años y de 15 a 24 años más afectados, en su mayoría de raza mestiza, con días de evolución de mayor presentación

de la enfermedad tanto en niños como en adultos fue de 5 días, y se registra un rango entre 2 a 11 días en los niños y de 2 a 9 días en los adultos, pero en su mayoría está entre el 3 a 7 días la presentación de estas formas de dengue (tabla 1).



**Tabla 2. Dengue con signos de alarma y grave según sintomatología en niños y adultos**

**Niños**

SINTOMATOLOGÍA	Número	%
Fiebre	79	100,00%
Náuseas o vómitos	56	70,90 %
Dolor abdominal	54	68,40 %
Artralgias	49	62,00 %
Mialgias	46	58,20 %
Cefalea	42	53,20 %
Mucosas secas	39	49,40 %
Letargia	29	36,70 %
Erupción	21	26,60 %
Prurito generalizado	21	26,60 %
Rash	19	24,10 %
Diarrea	19	24,10 %
Hepatomegalia	15	19,00 %
Epistaxis	13	16,50 %
Derrame pleural	13	16,50 %
Tos	13	16,50 %
Escalofríos	12	15,20 %
Dolor de garganta	12	15,20 %
Petequias	10	12,70 %
Dolor de ojos	10	12,70 %
Líquido libre en cavidad abdominal	8	10,10 %
Hemorragia gingival	7	8,90 %
Agitación	6	7,60 %
Ganglios linfáticos	6	7,60 %
Hematemesis	4	5,10 %
Hemorragia vaginal	3	3,80 %
Ictericia	1	1,30 %
Choque: extremidades frías, sudor frío, húmedo	1	1,30 %
Hematuria	1	1,30 %

**Adultos**

SINTOMATOLOGÍA	Número	%
Fiebre	82	100,00%
Dolor abdominal	64	78,00 %
Artralgias	63	76,80 %
Cefalea	60	73,20 %
Mialgias	58	70,70 %
Náuseas o Vómitos	47	57,30 %
Dolor de ojos	42	53,20 %
Diarrea	17	20,70 %
Escalofríos	16	19,50 %
Rash	8	9,80 %
Epistaxis	7	8,50 %
Petequias	6	7,30 %
Hemorragia gingival	4	4,90 %
Hemorragia vaginal	4	4,90 %
Letargia	2	2,40 %
Hematemesis	2	2,40 %
Melena	1	1,20 %
Choque: Extremidades frías, sudor frío, húmedo	1	1,20 %

Su sintomatología frecuente fue la fiebre en el total de los pacientes, que se acompañan en los niños con náusea o vómito, dolor abdominal, artralgias, mialgias, cefaleas, entre otros; existiendo una variedad sintomática en pacientes pediátricos. Estos niños tienen como segundo síntoma importante el vómito, motivo por el cual aparecen signos de deshidratación moderada-grave como mucosas secas (49,4 %) y letargia (36,7 %). De igual manera, las manifestaciones dérmicas como rash, erupción y prurito generalizado aparecen en 1 de cada 4 niños ingresados por este evento.

La hepatomegalia fue encontrada en 1 de cada 5 niños al ser hospitalizados. El 26,6 % tuvo signo de extravasación a cavidad pleural y peritoneal, lo que representa 1 de cada 4 pacientes. Un niño presentó diagnóstico de imágenes compatibles con fuga de líquido al tercer espacio. En los adultos, la fiebre fue el síntoma predominante, que se acompaña de dolor abdominal, artralgias, cefaleas y mialgias, que concuerda con la definición de casos de DCSA y DG, según la Organización Mundial de la Salud (tabla 2).

**Tabla 3. Pruebas sanguíneas en pacientes con dengue con signos de alarma y grave**

PRUEBAS SANGUÍNEAS	NIÑOS		ADULTOS	
	Número	Porcentaje	Número	Porcentaje
<b>TOTAL</b>	79	100,00%	82	100,00%
<b>Hematocrito %</b>				
Bajo	9	11,39	3	3,66
Normal	54	68,35	37	45,12
Alto (hemoconcentración)	16	20,25	42	51,22
<b>Plaquetas</b>				
Normal	52	65,82	4	4,88
Bajo	27	34,18	78	95,12

<b>Leucocitos</b>				
Normal	12	15,20	46	56,10
Bajo	67	84,80	36	43,90
<b>Linfocitos</b>				
Normal	43	54,40	26	31,70
Elevado	36	45,60	56	68,30
<b>Neutrófilos</b>				
Normal	15	19,00	28	34,10
Bajo	64	81,00	54	65,90
<b>ALT sérica (TGP)</b>				
Normal (0-40 U/L)	12	15,19	5	6,10
Alto (41-200 U/L)	41	51,90	50	60,98
Muy Alto (más de 201 U/L)	15	18,99	13	15,85
Sin información	11	13,92	14	17,07
<b>AST sérica (TGO)</b>				
Normal (0-40 U/L)	10	12,66	4	2,44
Alto (41-200 U/L)	37	46,84	40	48,78
Muy Alto (más de 201 U/L)	20	25,32	28	28,05
Sin información	12	15,19	10	20,73
<b>TPT</b>				
Normal	19	24,10	56	68,30
Prolongado	19	24,10	26	31,70
Sin información	41	51,90		
<b>TP</b>				
Normal	17	21,50	59	72,00
Prolongado	20	25,30	23	28,00
Sin información	42	53,20		

En lo referente a las pruebas de laboratorio clínico, se obtuvo hemoconcentración en 1 de cada 5 niños, mientras que en adultos fue de 1 de cada 2 pacientes; las plaquetas bajas en niños en 1 de cada 3 pacientes, en adultos el 95,2 %; leucopenia en niños fue del 84,80 % y en adultos del 43,90%; linfocitosis en

niños del 45,6 % y en adultos 68,3 %; neutropenia en niños fue del 81 % y en adultos 65,9 %. En cuanto a las enzimas hepáticas se obtuvo la TGP alta en niños aproximadamente el 80 % y en adultos del 76 %; TGO alta en niños del 72 % y en adultos del

76%. En los tiempos de coagulación, la TPT prolongada en niños del 24,1 % y en adultos del 31,7 %; mientras que la TP prolongada en niños fue del 25,3 % en adultos del 28 % (tabla 3).

**Tabla 4. Pruebas serológicas de dengue en niños y adultos**

Prueba	NIÑOS				ADULTOS							
	NS1		IGM		IGG		NS1		IGM		IGG	
MUESTRA	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%
Negativa	32	40,50	30	38,00	21	26,60	7	8,54	5	6,10	0	0,00
Positiva	29	36,70	39	49,40	50	63,30	12	14,63	36	43,90	0	0,00
Sin información	18	22,80	10	12,70	8	10,10	63	76,83	41	50,00	82	100,00
TOTAL	79	100	79	100	79	100	82	100,00	82	100,00	82	100

La prueba NS1 para detección de antígeno viral específico para dengue, se encontró en los niños el 36,7 %, mientras que en los adultos el 14,63 %. En la prueba de detección de inmunoglobulinas se obtuvo IgM en niños el 49,4 % y en adultos del 43,9

%, que indica infección reciente; mientras que solo se realizó en niños la IgG, obteniéndose una positividad del 63,3%, que indica infección pasada, y esto demuestra tener más riesgo de llegar a la forma grave de la enfermedad (tabla 4).

## Discusión

Al observar el diagnóstico clínico que tiene como síntoma obligatorio la fiebre y que se acompañan de una sintomatología más variada en niños comparada con los adultos; con pruebas de laboratorio donde se detectó casos con hemoconcentración y plaquetopenia mayormente en adultos; además, las transaminasas TGO y TGP elevadas que se encuentran por encima del 70 % de los casos; y la presencia de IgM en aproximadamente 1 de cada 2 en niños y en adultos, al momento de su ingreso. Asimismo, en cuanto a la memoria inmunológica se detectaron anticuerpos IgG (infección pasada), esto significa que 2 de cada 3 niños presentaron memoria inmunológica, que revela una historia previa de exposición al dengue y que pone en riesgo al paciente para que pueda progresar a DCSA o DG ante una nueva infección.

Esta presentación clínica es muy similar al estudio realizado en México, donde el

dengue sin signos de alarma se caracteriza por fiebre, cefalea, dolor retro-ocular, mialgas y artralgias, náusea, vómito, linfangitis y exantema. Algunos pacientes presentan dolor abdominal intenso, vómito persistente, taquipnea, petequias y otros signos hemorrágicos, y alteraciones neurológicas o del estado de alerta leves, que son considerados como signos de alarma. Además de los síntomas y signos anteriores, los pacientes con dengue grave presentan manifestaciones clínicas de fuga plasmática o hemorragia grave y daño orgánico severo. Cualquier información clínica o de laboratorio que ayude a distinguir el cuadro de dengue no grave del dengue grave puede ser crucial para evitar la muerte del paciente; y en pacientes pediátricos con dengue, fiebre alta, dolor abdominal, edad mayor de 6 años, hepatomegalia y plaquetopenia ( $<50,000/\text{mm}^3$ ) se han encontrado como fuertes predictores de la gravedad de la enfermedad. (13)

El estudio de caracterización de la forma clínica y hematológica los casos de dengue en niños, en el año 2010 del Hospital Escuela Universitario de Tegucigalpa, Honduras, es muy parecido a esta revisión; según el tipo de dengue fueron clasificados en dengue con signos de alarma 34,4 % y dengue grave 20,0 %. Las manifestaciones clínicas más frecuentes fueron fiebre 80,6 %, mialgias 62,0 %, artralgias 55,6 % y cefalea 51,2 %; se confirmaron 1,9 % fallecido, que concluyó que el cuadro clínico mostró sintomatología muy inespecífica, lo que dificulta un acertado diagnóstico, y la trombocitopenia fue la prueba hematológica que podría ser útil para la evaluación inicial de los casos sospechosos dengue (14). También es importante observar lo revisado en Cuba, en el que no existe relación directa entre el sexo de los pacientes y la aparición de la enfermedad; se reporta más frecuentemente entre adultos jóvenes y en

meses de lluvia, la fiebre y las mialgias predominan, el conteo plaquetario y el leucograma son imprescindibles (15). Así como lo visto en Colombia, donde las variables clínico-epidemiológicas en el adulto son similares a este estudio, predominando la fiebre y la cefalea que fueron las manifestaciones más referidas; los signos de alerta predominaron como causas de remisiones y el dolor abdominal fueron los más frecuentes, así como el mayor número de pacientes presentó un cuadro clínico típico (16).

Además, entre las nuevas amenazas destaca el virus chikunguña, que ha extendido rápidamente su área endémica desde regiones remotas de África hacia la cuenca del océano Índico y el Pacífico Oriental, llegando a establecerse recientemente en islas del Caribe; debido a su comportamiento endémico y epidémico, a sus propiedades virológicas y a la presencia global de sus

vectores, este virus entraña el riesgo en las Américas a partir de la introducción de casos importados y a la circulación local vista en la región caribeña, donde revisaron las principales características epidemiológicas y clínicas de la fiebre chikunguña que remedan al dengue como la fiebre por su comienzo súbito, que suele superar los 39 °C, exantema y cefaleas, pero la presencia de artralgias intensas lo diferencia de esa enfermedad (17).

Limitaciones: este estudio presenta las características clínicas presentadas por los pacientes con dengue, pero hay que considerar la evolución y respuesta del paciente, virus dengue circulante, y formas de actuación frente al paciente con DCSA y DG que permita tener una visión más amplia de la problemática para su manejo.

Se puede concluir que existe mayor afectación en los niños con variedad sintomática, pero la fiebre es el síntoma obligatorio, presentándose en promedio entre 3 a 7 días de evolución, que se acompaña de hemoconcentración y plaquetopenia; así como leucopenia, linfocitosis, neutropenia y las enzimas hepáticas elevadas en un importante número de casos. Las pruebas serológicas específicas para dengue demuestran la infección reciente y antecedentes de infección pasada que ponen en riesgo a que se desencadenen formas graves.

Se sugiere continuar con una educación continua a todo el personal hospitalario en el manejo de casos y reactivar los staff médicos para mejorar las decisiones clínicas de los médicos, motivando el uso de la guía de manejo de casos.



## Bibliografía

1. Romero CV, Benites SM. PREVENCIÓN DEL DENGUE. UCV-Sci. 30 de diciembre de 2016;8(1):9.
2. Gubler DJ, Ooi EE, Vasudevan S, Farrar J. Dengue and dengue hemorrhagic fever [Internet]. CABI; 2014 [citado 22 de junio de 2017]. Disponible en: [https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=TI\\_YBAAAQBAJ&oi=fnd&pg=PR5&dq=dengue+&ots=CRtBTiDMrO&sig=SBcmfrbmaOIkVESEdd95h-Aw1aI](https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=TI_YBAAAQBAJ&oi=fnd&pg=PR5&dq=dengue+&ots=CRtBTiDMrO&sig=SBcmfrbmaOIkVESEdd95h-Aw1aI)
3. Hernández-Ávila M, Lazcano-Ponce E, Hernández-Ávila JE, Alpuche-Aranda CM, Rodríguez-López MH, García-García L, et al. Análisis de la evidencia sobre eficacia y seguridad de la vacuna de dengue CYD-TDV y su potencial registro e implementación en el Programa de Vacunación Universal de México. Salud Pública México. febrero de 2016;58(1):71-83.
4. Reiter P. 25 Surveillance and Control of Urban Dengue Vectors. Dengue Dengue Hemorrhagic Fever. 2014;481.
5. Frantchez V, Fornelli R, Sartori GP, Arteta Z, Cabrera S, Sosa L, et al. Dengue en adultos: diagnóstico, tratamiento y abordaje de situaciones especiales. Rev Médica Urug. abril de 2016;32(1):43-51.
6. Bhatt S, Gething PW, Brady OJ, Messina JP, Farlow AW, Moyes CL, et al. The global distribution and burden of dengue. Nature. 25 de abril de 2013;496(7446):504-7.
7. Real-Cotto JJ, Arrata MER, Yépez VEB, Cobena ETJ. Evolución del virus dengue en el Ecuador. Período 2000 a 2015. En: Anales de la Facultad de Medicina [Internet]. 2017 [citado 22 de junio de 2017]. p. 29–35. Disponible en: <http://revistasinvestigacion.unmsm.edu.pe/index.php/anales/article/view/13018>
8. Real-Cotto JJ. Factores relacionados con la dinámica del dengue en Guayaquil, basado en tendencias históricas. En: Anales de la Facultad de Medicina [Internet]. 2017 [citado 22 de junio de 2017]. p. 23–28. Disponible en: <http://revistasinvestigacion.unmsm.edu.pe/index.php/anales/article/view/13017>
9. Ardila MV, Velasco MM, López Á de JM, Ayala MP, Quiñones DN, Arenas DR, et al. Evaluación del manejo de pacientes pediátricos con diagnóstico de dengue en una clínica infantil de media complejidad de acuerdo con la nueva guía de la OMS. Rev Colomb Salud Libre [Internet]. 2015 [citado 22 de junio de 2017];6(1). Disponible en: <http://revistasojs.unilibrecali.edu.co/index.php/rcslibre/article/download/155/182>



10. Rivero D. Metodología de la Investigación. 2013 [citado 22 de junio de 2017]; Disponible en: <http://www.rdigital.unicv.edu.cv/bitstream/123456789/106/3/Libro%20metodologia%20investigacion%20este.pdf>
11. Varela JL, Chaparro JMO, Valderrama MEC, Ruiz ÁJM. Caracterización de pacientes con dengue y evaluación de biomarcadores de morbimortalidad en un centro de nivel III de Cali. Rev Colomb Salud Libre [Internet]. 5 de enero de 2015 [citado 22 de junio de 2017];9(1). Disponible en: <http://revistasojs.unilibrecali.edu.co/index.php/rcslibre/article/view/12>
12. Álvarez SP, Ruiz CC, Castilla MG, Romero MLV, Castellanos JE. Alta correlación en la detección de anticuerpos y antígenos de virus del dengue en muestras de suero y plasma. Rev Fac Med. 1 de octubre de 2015;63(4):687-93.
13. Alvarado-Castro VM, Ramírez-Hernández E, Paredes-Solís S, Legorreta Soberanis J, Saldaña-Herrera VG, Salas-Franco LS, et al. Caracterización clínica del dengue y variables predictoras de gravedad en pacientes pediátricos en un hospital de segundo nivel en Chilpancingo, Guerrero, México: serie de casos. Bol Méd Hosp Infant México. 1 de julio de 2016;73(4):237-42.
14. Reyes-García SZ, Zambrano LI, Sierra M. Clinical and hematological characterization of pediatric patients with Dengue in Honduras. Rev Médica Risaralda. julio de 2014;20(2):95-100.
15. Hernández IR, Montejó LS, Delgado DJ. Caracterización clínica - epidemiológica de pacientes con Dengue. Hospital "José Ramón López Tabrane". Matanzas 2014. Rev Médica Electrónica. 29 de mayo de 2017;39(3):443-50.
16. Betancourt SMR, Enamorado PBP, Pérez M de JD. Variables clínicas en pacientes con sospecha de dengue, ingresados en un hospital de campaña. Rev Electrónica Dr Zoilo E Mar Vidaurreta [Internet]. 19 de noviembre de 2014 [citado 22 de junio de 2017];39(11). Disponible en: <http://www.revzoilomarinello.sld.cu/index.php/zmv/article/view/131>
17. Montero A. Fiebre chikungunya - Una nueva amenaza global. Med Clínica. 7 de agosto de 2015;145(3):118-23.