

Infección por dengue en niños. Caracterización en pacientes atendidos

Laura Alvaré Alvaré*, Alena Salvato Dueñas**, Martha Melo Victores***, Dolores Lobato Pastrana****, Mairaly Porta Díaz*****, Ivette González Concepción*****, Dianelys González Pérez *****

*Especialista de II Grado en pediatría. Profesora e investigadora auxiliar CIMEQ

**Especialista de I Grado en pediatría. Profesora auxiliar CIMEQ

*** Especialista de II Grado en pediatría. Instructora de pediatría. CIMEQ

**** Especialista de II Grado en pediatría. Instructora de pediatría. CIMEQ

*****Especialista de I Grado en pediatría. Especialista en MGI CIMEQ

***** Licenciada en enfermería. CIMEQ

*****Interna rotatoria. Alumna ayudante de pediatría CIMEQ

Resumen

Introducción. El dengue es una enfermedad infecto contagiosa de variada intensidad, oriunda de climas tropicales como los que predominan en la región de las Américas. Es transmitida por el mosquito *Aedes Aegypti* y afecta a la población pediátrica. **Objetivo.** Describir las manifestaciones clínicas y los signos de alarma más frecuentes en los pacientes estudiados. **Método.** Estudio de corte transversal. Se estudiaron 58 pacientes procedentes de los municipios Playa y Lisa que acudieron al CIMEQ con sospecha de dengue durante los meses de septiembre a noviembre del 2019. Los resultados se expresaron en números y porcentajes. **Resultados.** De los 58 pacientes estudiados se confirmaron 52 para un 89,6% de casos positivos. Los pacientes se clasificaron en graves y no graves con y sin signos de alarma. La mayoría clasificó en no graves sin signos de alarma. No se reportan defunciones **Conclusiones:** el cuadro clínico predominante fue la triada de fiebre, cefalea y rash acompañado de artromialgias, los signos de alarma más frecuentes encontrados fueron el dolor abdominal y los vómitos persistentes. Entre las complicaciones más frecuentes estuvieron la hepatitis y la Miositis. No tuvimos fallecidos.

Palabras clave: dengue, signos de alarma

Abstract

Introduction: Dengue is a contagious infectious disease of varied intensity, originating from tropical climates such as those that prevail in the region of the Americas. It is transmitted by the *Aedes Aegypti* mosquito and affects the pediatric population.

Objective: To describe the clinical manifestations and the most frequent alarm signs in the patients studied.

Method: Cross-sectional study. 58 patients from the Playa and Lisa municipalities who came to CIMEQ with suspected dengue during the months of September to November 2019 were studied. The results were expressed in numbers and percentages.

Results: Of the 58 patients studied, 52 were confirmed for 89.6% of positive cases. The patients were classified as severe and non-severe patients with and without warning signs. The majority classified as non-serious without warning signs. No deaths are reported.

Conclusions: The predominant clinical picture was the triad of fever, headache and rash accompanied by arthromyalgia, the most frequent warning signs found were abdominal pain and persistent vomiting. Among the most frequent complications were hepatitis and myositis. We had no deaths.

Keywords: dengue, warning signs

Introducción

El dengue es una enfermedad infecciosa viral del grupo de las arbovirosis, con cuatro o cinco tipos bien conocidos, transmitida por el mosquito *Aedes Aegypti* con manifestaciones clínicas diferentes, caracterizada generalmente en su forma no grave por : fiebre y dos o más de las siguientes :cefalea retro orbitaria, náuseas, vómitos, exantema, mialgias, artralgias y petequias. En los hallazgos de laboratorio podemos encontrar leucopenia, trombocitopenia y elevación del hematocrito. Pero este cuadro puede evolucionar hacia la forma grave o sistémica y aparecer previamente signos de alarma tales como dolor abdominal, hepatomegalia, vómitos, persistentes, lipotimias y diarreas profusas y llegar a la gravedad, con poliserositis, sangrado, hipotensión, fuga plasmática con compromiso grave de órganos y hasta la muerte según expresan expertos de la Organización Panamericana de la Salud (OPS)(1) .Por otra parte se conoce que las enfermedades causadas por arbovirus suelen presentarse en forma epidémica y son similares entre sí en su expresión clínica; constituyen un síndrome que puede ser febril y / o exantemático. Es importante tener en cuenta también que la infección por cualquiera de los arbovirus puede ser asintomática u oligosintomática y pueden cursar en forma simultánea con otras infecciones, lo que dificulta aún más el diagnóstico diferencial.

Esta arbovirosis es una enfermedad que data del siglo XVII, existiendo casos reportados en las zonas tropicales de Asia, África y América latina (2) cuyo denominador común es su agente trasmisor, el mosquito *Aedes Aegypti*.

El Dengue constituye un problema de salud reconocido mundialmente, ya que se estima que 3.000 millones de personas viven en zonas donde hay riesgo de contraer dengue y que, aproximadamente, se dan unos 390 millones de infecciones (96 millones de ellas sintomáticas) y 20.000 a 25000 muertes por dengue al año , especialmente niños (3)(4) En la Región de las Américas, el dengue representa uno de los principales motivos de consulta médica en las unidades de salud y, ante el hecho de que no hay un tratamiento específico para la enfermedad, es necesario contar con guías clínicas que permitan atender correctamente a los casos. El uso adecuado de estas pautas por personal entrenado ha reducido enormemente la tasa de letalidad por esta infección, que actualmente es de 1,4% (1)(4), pero puede elevarse hasta un 20 % si el personal de la salud no conoce bien la enfermedad y su manejo adecuado. (4).

Métodos

Se hace un estudio descriptivo, retrospectivo, donde se analizan 58 pacientes pediátricos con diagnóstico presuntivo de dengue, atendidos por el servicio de pediatría del Hospital CIMEQ, durante el periodo de septiembre a noviembre del 2019. Se conformaron tres grupos de acuerdo a los criterios establecidos por la OPS/OMS 2010 (4) (5), utilizándose la definición operacional de Dengue no grave sin signos de alarma (DSSA): persona con enfermedad febril aguda de 2 a 7 días de evolución que se acompaña de dos o más de los siguientes síntomas: cefalea, dolor retroorbitario, mialgias, artralgias, erupción cutánea, manifestaciones hemorrágicas, leucopenia y síntomas digestivos inespecíficos. Dengue no grave con signos de alarma (DCSA) : caso sospechoso de dengue que presente 1 o 2 de estos síntomas o signos clínicos, que generalmente ocurren a la caída de la fiebre: dolor abdominal intenso o mantenido, vómitos frecuentes o diarreas abundantes, descenso brusco de la temperatura hasta la hipotermia, a veces con lipotimia asociada, inquietud o somnolencia, postración excesiva, derrame serosos, sangrado de mucosas, elevación brusca del hematocrito, hepatomegalia mayor de 2 cm. Dengue

grave (DG): paciente cuyo cuadro clínico se deteriora progresivamente. Éstos pueden presentar: A) extravasación intensa de fluidos: choque por dengue, distrés respiratorio por edema pulmonar no cardiogénico, B) hemorragias intensas (hematemesis, melena, hemorragia pulmonar, hemorragia cerebral y vaginal en algunos casos), C) afectación de órganos: hepatopatía o hepatitis fulminante, miocarditis o miocardiopatía, encefalitis o encefalopatía, nefritis o nefropatía.

Los datos se obtuvieron a través de una ficha realizada a cada paciente. Además del cuadro clínico, evolución, complicaciones, clasificación del paciente, y el resultado de la IgM, la ficha incluye: información sobre las variables siguientes: edad, sexo, municipio de residencia, fecha de primer contacto con los servicios de salud del hospital, por motivo del probable diagnóstico de dengue. El estudio cumplió con los procedimientos y requerimientos institucionales de investigación en salud. Los resultados del análisis fueron presentados en tablas y gráficas y expresados en porcentos.

Resultados

Tabla 1

Pacientes atendidos según sexo antes de realizar IgM para Dengue

total	Femenino %	Masculino %
58 (100)	33 (56,8)	25(43,2)

Tabla 2

Pacientes atendidos según edad antes de realizar IgM para Dengue

total	De 1-4 años %	De 5-9 años %	10 o más %
58	3 (5)	17(29,4)	38 (65,6%)

Tabla 3

Pacientes atendidos según mes del año

total	Septiembre %	Octubre%	Noviembre %
58 (100%)	26(45%)	24(41%)	8(14%)

Tabla 4

Procedencia de los pacientes según municipio

Total %	Municipio lisa %	Municipio playa %
58 (100)	23(39,6)	35 (60,4)

De los 58 pacientes que acudieron a consulta con sospecha de Dengue ,33 fueron del sexo femenino y 25 del masculino para un 56,8% y 43,2% respectivamente (tabla 1). Menores de 10 años, 20 pacientes y mayores 38. (tabla 2) Los meses de mayor incidencia, fueron septiembre y octubre como corresponde en la actualidad a los meses de lluvia. (tabla 3). Entre los municipios de mayor concurrencia se encuentra Playa en primer lugar, sitio donde está enclavado nuestro centro y Lisa en segundo lugar (tabla 4).

Tabla 5

Resultado del IgM según sexo y edad

IgM	Total	%	Fem. (%)	Masc. (%)	< 10 años (%)	≥ 10 años (%)
Positivo	52	89.6	30 (57.6)	22 (42.3)	17 (32.6)	35 (67.3)
Negativo	6	10.4	3 (50)	3 (50)	3 (50)	3 (50)
Total	58	100	33 (56.9)	25 (43.1)	20 (34.5)	38 (65.5)

Le indicamos el IgM para dengue a todos los pacientes vistos a partir del 5to día de su evolución, (tabla 5) de ahí que nuestra muestra se redujera a 52 pacientes con IgM positivo para un 89,6% del total. De ellos 30 femeninos para un (57,6%) y 22 masculinos para un 42,4%, predominando además los mayores de 10 años con un (65, 5%). (tabla 5). No realizamos otros test para la determinación de arbovirosis tales como zika y chikungunya, el primero con cuadro clínico más semejante al Dengue.

Tabla 6

Pacientes con Dengue. Signos y síntomas más frecuentes según sexo y edad

Sign./Sintom.	Total	%	Fem. (%)	Masc. (%)	< 10 años (%)	≥ 10 años
Fiebre	52	100	30 (57.6)	22 (42.3)	17 (32.6)	35 (67.3)
Cefalea	45	80.7	23 (51)	22 (48.9)	10 (22.2)	35 (77.7)
Rash	52	100	30 (57.6)	22 (42.3)	17 (32.6)	35 (67.3)
Artromialgias	46	88.4	24 (52.1)	22 (47.8)	11 (23.9)	35 (76)
Astenia	4	7.68	2 (50)	2 (50)	2 (50)	2 (50)
SDI* ¹	21	40.3	5 (23.8)	16 (76.1)	10 (47.6)	11 (52.38)

SDI- Síntomas Digestivos Inespecíficos

Como se muestra en la tabla 6: entre los síntomas y signos más frecuentes encontrados, estuvieron la fiebre y el rash cutáneo para un 100% de los pacientes, los otros más comunes fueron la artromialgias y la cefalea para un 88,4% y 80,7 % respectivamente. Tuvimos 21 pacientes con síntomas digestivos inespecíficos (40,3%) predominando el sexo masculino y los mayores de 10 años. Solamente cuatro de los pacientes atendidos tuvieron síntomas de astenia, dos del sexo femenino e igual número del masculino. No encontramos diferencias significativas entre las edades. Cuatro de los pacientes desarrollaron una Miositis aguda benigna.

Tabla 7

Clasificación del dengue según la gravedad y signos de alarma

Dengue	Total (%)	Fem. (%)	Masc. (%)	< 10 años (%)	≥10 años (%)
Sin signos de alarma	39 (75)	23 (59)	16 (41)	15 (38.5)	24 (61.5)
Con signos de alarma	8 (15.3)	4 (50)	4 (50)	1 (12.5)	7 (87.5)
Grave	5 (9.6)	3 (60)	2 (40)	1 (20)	4 (80)
Total	52 (100)	30 (57.6)	22 (42.3)	17 (32.69)	35 (67.3)

La tabla 7 nos muestra, la clasificación del Dengue según gravedad y presencia de signos de alarma de acuerdo a la clasificación de la OMS/OPS (1)(5)(6) en Dengue no grave con o sin signos de alarma y Dengue grave, encontrando los siguientes resultados: 39 pacientes sin signos de alarma para un 75% de ellos 23 femeninos y 16 masculinos para el 59% y 41% respectivamente, 15 menores de 10 años y 24 mayores para un 38,5% y 61,5%. Con signos de alarma tuvimos un total de 8 pacientes 8/52 para un 15,3%, de ellos cuatro femeninos y cuatro masculinos predominando el grupo de mayores de 10 años para un 87,5%. Esta clasificación nos ayudó mucho a corregir el estado clínico del paciente y evitar el aumento de enfermos graves.

Tabla 8

Signos de alarma más frecuentes según sexo y edad

Signos de alarma	Total (%)	Fem. (%)	Masc. (%)	< 10 años (%)	≥de 10años (%)
Vómitos mantenidos	8 (100)	4 (50)	4 (50)	2 (25)	6 (75)
Dolor abdominal	8 (100)	4 (50)	4 (50)	3 (37.5)	5 (62.5)
Lipotimia	5 (62.5)	3 (60)	2 (40)	1 (20)	4 (80)
Diarreas abundantes	5 (62.5)	3 (60)	2 (40)	1 (20)	4 (80)

De los ocho pacientes que presentaron signos de alarma (tabla 8), los más frecuentes, fueron: los vómitos mantenidos y el dolor abdominal) para un 100% sin diferencias según sexo. Sin embargo, hubo diferencias respecto a las edades, predominando estos signos en los mayores de 10 años. Otros signos encontrados fueron las lipotimias y las diarreas predominantes en el grupo anteriormente referido.

Tabla 9

Complicaciones más frecuentes según sexo y edad

Complicaciones	Total	Fem. (%)	Masc. (%)	< 10 años	≥de 10
Hepatitis reactiva	21 (40.3)	11 (52.3)	10 (47.7)	6 (28.5)	15 (71.5)
Miositis	4 (7.7)	2 (50)	2 (50)	2 (50)	2 (50)
Vasculitis	2 (3.8)	0	2 (100)	0	2 (100)
Otras	2 (3.8)	1 (50)	1 (50)	2 (100)	0

En la tabla 9 se expresa que la complicación más frecuente encontrada fue la hepatitis reactiva en 21 pacientes para un 40,3%. no existiendo diferencias significativas por sexo, pero si por edad donde predominaron los mayores de 10 años con 15 casos para un 71,5 %.

Otra de las complicaciones encontrada fue la Miositis aguda benigna en cuatro pacientes para un 7,7% sin diferencias entre sexo y edad.

Tuvimos dos pacientes con vasculitis los cuales estuvieron dentro de la clasificación de graves.

En la categoría de otros tuvimos dos enfermos con manifestaciones respiratorias, los cuales eran asmáticos. No hubo diferencia por sexo, y el 100% estuvo en el grupo de menores de 10 años.

Tabla 10

Clasificación de pacientes graves según edad y sexo

Pacientes graves	Total %	Femenino%	Masculino%	< de 10 años%	≥ de 10 años%
	5(100)	3(60)	2(40)	1 (20)	4(80)

La tabla 10 se refiere a la clasificación de los pacientes graves según edad y sexo, donde solamente tuvimos cinco pacientes graves, que representan el 9,6 % del total de diagnosticados con la enfermedad 5/52, tres de ellos del sexo femenino 3/5 y dos del masculino 2/5. para un 60 % y 40 % respectivamente. Y de nuevo el mayor número de enfermos graves estuvo en los pacientes mayores de 10 años 4/5 para un 80%.

Tabla 11

Signos más frecuentes en los pacientes graves según sexo y edad

	Total (%)	femeninos	masculinos	< de 10 años	≥ de 10 años
hipotensión	5(100%)	3(60%)	2 (40%)	1 (20%)	4(80%)
Frialdad distal	5(100%)	3(60%)	2(40%)	1(20%)	4(80%)
Llene capilar > de 3	3(60%)	1(20%)	2(40%)	0	3(60%)
palidez	5(100%)	3(60%)	2(40%)	1(20%)	4(80%)
Sudoración profusa	5(100%)	3(60%)	2(40%)	1(20%)	4(80%)
Pulso filiforme	5(100%)	3(60%)	2(40%)	1(20%)	4(80%)
cianosis	0	0	0	0	0

La tabla 11 nos muestra, que el total de los pacientes graves (100%) tuvieron: hipotensión, palidez, frialdad distal, y pulso filiforme. El llene capilar mayor de 3 apareció en el 60% de los enfermos. Ninguno tuvo cianosis, pero debemos recordar que todos los pacientes graves se remitieron a centros de terapia intensiva pediátricos por no contar en nuestro hospital con una terapia intensiva para estas edades y previo a su remisión fueron compensados y tratados adecuadamente.

No tuvimos que lamentar fallecidos.

Discusión

En nuestro estudio como se describe en los resultados, de los 52 pacientes diagnosticados con dengue, predominaron las pacientes del sexo femenino sobre el masculino sin diferencias significativas, coincidiendo con el estudio de Matta y de Gómez en Colombia y Nicaragua, respectivamente(7) (8).El mayor número de casos ocurrió durante los meses de septiembre y octubre con mayor volumen de precipitaciones, disminución de la temperatura , de la tasa de evaporación y aumento de la humedad, lo cual facilita que se mantengan los criaderos de mosquitos y se acelere su ciclo de vida(7) El cuadro clínico que predominó fue la fiebre con el rash que estuvo presente en todos los pacientes estudiados, no coincidiendo exactamente con el estudio realizado por Montero y col(9) "Combinaciones más frecuentes y características

clínicas y de estudios complementarios de pacientes pediátricos con dengue." donde encontraron la forma oligosintomática como la forma clínica más evidenciada y en segundo lugar el exantema asociado con la fiebre. Como registran otros investigadores, (10) (11) la combinación de la fiebre, el rash y cefalea fue la triada más frecuente en nuestro estudio.

Mahboob y col (12), en el estudio realizado acerca de las manifestaciones cutáneas en la fiebre del dengue observaron que el 83,3% de los pacientes, presentaba fiebre asociada al rash. En nuestra investigación aparece en el 100% de los pacientes estudiados.

A diferencia de otros trabajos, (4) (13) encontramos un número importante de pacientes con síntomas digestivos inespecíficos mayores de 10 años lo cual no coincide con la literatura revisada. Por otra parte, tuvimos un importante número de pacientes mayores de 10 años que refirieron artromialgias, como parte del cuadro clínico acompañado de fiebre y rash, como encontraron Malagón y Matta en sus trabajos (13) (7).

Como expusieron Consuegra y col en su investigación : " Caracterización clínica y de laboratorio en pacientes pediátricos en la etapa crítica(4) ,después del estudio internacional DENCO (dengue control), realizado posteriormente al 2007) donde se estudiaron 2000 casos confirmados de ocho países y dos continentes, se identificaron los signos de alarma que preconizan el choque por dengue permitiendo al médico iniciar tratamiento con reposición de líquidos por vía parenteral de forma precoz , y así evitar probablemente la evolución hacia las formas graves, mejorando de esta manera el pronóstico de la enfermedad. Dentro de estos síntomas se destacan el dolor abdominal, los vómitos mantenidos y la somnolencia (que puede alternar con irritabilidad). En el 2009 a partir de estos resultados la OMS y la OPS editan nuevas guías (14) (15) que hace una diferenciación entre dengue con o sin signos de alarma y dengue grave. Facilitando de esta manera una mejor evaluación de los pacientes y una intervención oportuna que evita consecuencias mayores. En nuestro estudio solamente tuvimos ocho pacientes con signos de alarma para un 15,3 % muy similar al estudio de Buenos Aires (16) donde encontraron el 16% de los enfermos con signos de alarma, y el dolor abdominal mantenido como signo más importante. Igualmente aparecieron los vómitos persistentes, coincidentes con el trabajo realizado por consuegra y col en el pediátrico del Cerro (4). Por otra parte, más de la mitad de los pacientes tuvieron lipotimias y diarreas abundantes.

Gracias a esta clasificación, al tratamiento oportuno y la aplicación de las guías, (1) (6) (17) evitamos que tres de estos enfermos con signos de alarma evolucionaran hacia la gravedad. De ahí la utilidad de la detección precoz de signos de alarma para evitar que los pacientes desarrollen cuadros de dengue grave como refieren izquierdo y col en su trabajo (18) y poder reducir la mortalidad elevada de la región de las Américas.

En cuanto a las complicaciones encontradas tuvimos 21 pacientes con hepatitis reactiva que nunca llegaron a las cuatro cifras de transaminasa. Según refieren Acosta y Bayona en su trabajo en Huila sobre el impacto del virus del dengue en el compromiso hepático (19) existe un estudio muy interesante, que gradúa el compromiso hepático en cuatro niveles, (20) con relación a los niveles de transaminasas de la siguiente manera: Clasificación de la severidad del compromiso

Grado A: Niveles normales.

Grado B: Niveles elevados de 1 a 3 veces.

Grado C: Niveles elevados de 3 a 10 veces.

Grado D: Niveles mayores a 10 veces.

De acuerdo a esta clasificación nuestros pacientes estarían en el nivel B ya que la elevación de las transaminasas nunca fue mayor de tres veces, a excepción de los pacientes que presentaron Miositis aguda benigna 4/52 para un 7,7%, donde los niveles de TGO y CPK se elevaron a cuatro

cifras. Anteriormente a este evento no habíamos encontrado ningún artículo publicado en Cuba sobre Miositis y Dengue con excepción del trabajo presentado por Acosta y col en el pediátrico del Cerro (21) donde se clasificó esta entidad igual que para nosotros, como una Miositis aguda benigna.

Solamente tuvimos cinco pacientes graves para un 9,6 %, la mayoría de los enfermos con dengue grave eran mayor de 10 años, similar a lo que hallaron Alvarado y colaboradores, en Méjico (22) con los pacientes mayores de 5 años. Se acepta que a mayor edad existe un aumento de las probabilidades de adquirir la enfermedad e incremento de la posibilidad de haber estado en contacto con otros serotipos y padecer una segunda infección por un serotipo diferente, riesgo este, que puede propiciar el hecho de tener una infección más severa.

Podemos concluir que la presentación clínica del dengue en los pacientes pediátricos examinados corrobora que existen síntomas y signos generales. En nuestros pacientes predominaron la fiebre, la cefalea, el rash y las artromialgias y entre los signos de alarma el dolor abdominal mantenido y los vómitos frecuentes. La prevalencia de las formas graves fue baja, hecho que nos corrobora que el manejo clínico precoz, así como la detección de signos de alarma son herramientas eficaces para la toma de decisiones.

Proponemos realizar estudios más completos sobre esta enfermedad interactuando con otras instituciones, que cuenten con servicios de terapia intensiva pediátrica.

Bibliografía

- 1-Organización Panamericana de la Salud. Dengue: Guías para la atención de enfermos en la Región de las Américas. 2da ed. Washington, D. C.: OPS; 2016.
- 2-Veliz T, Pincay M, Baque C, Terán M. Las Arbovirosis, un enemigo más común de lo que se conoce.Vol.1 num;5 diciembre ,2017, pp: 680-701
- 3-Peláez O, Guzmán MG, Mas P. Control de un brote de dengue en la Habana. Su repercusión posterior en la vigilancia clínico sero- epidemiológica. *Revista Anales de la Academia de Ciencias de Cuba. Vol.7, No.2, Año 2017*
- 4-Consuegra A, Martínez E, González D, Castro M. Caracterización clínica y de laboratorio en pacientes pediátricos en la etapa crítica del dengue. *Revista Cubana de Pediatría,2019;91(2) : e 645*
- 5-Organización Panamericana para la Salud. Dengue, guías de atención para enfermos en la región de las Américas. La Paz, Bolivia: Representación OPS; 2010. Acceso: 20/02/2015. Disponible en:
http://www.paho.org/hq/index.php?option=com_docman&task=doc_view&gid=11239&Itemid=270
- 6-World Health Organization. Dengue and severe dengue. Geneva: WHO; 2015. Access: 2015/07/27. Available at: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs117/en/index.htm> 17.
- 7- Matta L, Barbosa M, Morales –Plaza. Caracterización clínica de pacientes que consultaron por dengue en un hospital de tercer nivel en Cali, Colombia, 2013.*Biomedica, vol.36, num.1,*

marzo,2016, pp.133-139.Instituto Nacional de Salud Bogota.disponible en:
<http://WWW.reda/YC.Org/articulo.oa.id=84344266014>

. doi:<http://dx.doi.org/10.7705/biomédica.v36i1.2627>

8- Gómez OM, Amador C. Comportamiento clínico, epidemiológico y manejo del dengue en el servicio de pediatría del Hospital Alemán Nicaragüense, Managua, durante enero a diciembre de 2015.Tesis para optar como especialista en pediatría Managua, Nicaragua, enero 2016

9-Montero D, Acosta J, Oller L, Figueroa J A, Becerra D. Combinaciones más frecuentes y características clínicas y de estudios complementarios de pacientes pediátricos con dengue. Rev. Cubana Pediatr. 2017;89(2)

10-. Reyes-García SZ, Zambrano LI, Sierra M. Clinical and hematological characterization of pediatric patients with Dengue in Honduras. Revista Médica de Risaralda. 2014;20(2):95-100

11- Thomas EA, John M, Kanish B. Mucocutaneous manifestations of dengue fever. Indian J Dermatol. 2010;55(1):79-85

12-Mahboob A, Iqbal Z, Aved R, Taj A, Munir A, Saleemi M, et al. Dermatological manifestations of dengue fever. J Ayub Med Coll Abbottabad. 2012;24(1):52-4.

13- Malagón JN, Padilla JC, Rojas DP. Guía de atención clínica integral del paciente con Dengue. Revista de la Asociación Colombiana de infectología Vol15.Num4 (2011)

14. World Health Organization. Dengue: guideline for diagnosis, treatment, prevention and control. Geneva: WHO; 2009. Acceso: 2015/02/20. Available at:
<http://www.who.int/rpc/guidelines/9789241547871/en/>

15. Organización Panamericana para la Salud. Dengue, guías de atención para enfermos en la región de las Américas. La Paz, Bolivia: Representación OPS; 2010. Acceso: 20/02/2015. Disponible en:
http://www.paho.org/hq/index.php?option=com_docman&task=doc_view&gid=11239&Itemid=270

16-. Cazesa C, Carballoa C, Prainoa M, Ferollaa, F, Mistchenkob,A, A Contrinia M, Falloa A López E

Brote epidémico de dengue en la Ciudad de Buenos Aires, 2016: Características clínicas y hematológicas de la infección en una población pediátrica
Arch Argent Pediatr 2019;117(1): e63-e67 / e63

17-Cuba. Ministerio de Salud Pública (MINSAP) Guías para la asistencia integral a pacientes con dengue. La Habana: ECIMED; 2012.

18-Izquierdo A, Martínez E. Utilidad de la identificación de los signos de alarma en niños y adolescentes con dengue. Revista Cubana de Pediatría. 2019;91(2): e644

19-Acosta HB, Bayona MA. Impacto del compromiso hepático en infección por virus del dengue en niños del Huila –Colombia. Universidad Surcolombiana Facultad Ciencias de la Salud posgrado de pediatría NEIVA – HUILA 2011.

20-Souza LJ, Alves JG. Aminotransferase changes and acute hepatitis in patients with dengue fever: analysis of 1,585 cases. Braz J Infect Dis. 2004.

21- Acosta Torres, JA, Consuegra A, Bello J, Acosta Batista J. Miositis en pacientes pediátricos con inmunoglobulina M anti dengue positiva. Revista Cubana de Pediatría .2016;88 (1):67-73

22-Alvarado-Castro VM, Ramirez-Hernandez, E, Paredes-Solís S, Legorreta J, Saldaña-Herrera V, Salas –Franco L, del Castillo-Medina JA, Andersson N. Caracterización clínica del Dengue y variables predictores de gravedad en pacientes pediátricos en un hospital de segundo nivel en Chilpancingo Guerrero, Méjico: serie de casos. Boletín Médico del Hospital Infantil de Méjico.2016;73(4):237-242. Disponible en: <http://www.elsevier.es/bmhim>