

Título, Impacto del Dengue severo en la provincia de Camagüey.

Title. Impact of the severe Dengue in Camagüey county

Autores. Dres. Alfredo Arredondo Bruce. *

Albio Pacheco Mejías. *

Jorge Serrano Jerez**

Gustavo Guerrero Jiménez **

*Especialista de 2º grado en Medicina Interna. Profesor Auxiliar. MsC.

**Especialista de 1er grado en Medicina Interna. Profesor Asistente. MsC.

.Hospital Provincial Docente Amalia Simoni

- Teléfono 294969
- Correo electrónico. Alfredoab@finlay.cmw.sld.cu
- País. Cuba.
- Introducción
- Objetivo
- Materiales y métodos
- Resultados
- Conclusiones
- Referencias bibliográficas.

Introducción.

La enfermedad del Dengue es generalmente auto limitada. Sin un tratamiento antiviral específico, el tratamiento se basa en medidas de soporte, con aporte de líquidos, y reposo, el acetaminofen es generalmente usado para el control de la fiebre, la aspirina así como otros AINEs y corticosteroides deben evitarse por el peligro del sangrado. El manejo del dengue severo necesita de una atención muy cuidadosa y protección de las posibles hemorragias. (1)

El dengue clásico es una zoonosis transmitida por el mosquito *Aedes aegypti*, muy difundida en aéreas tropicales y sub tropicales desde los 32° norte hasta 32° Sur. En años recientes su transmisión fue predominantemente urbana y semi urbana, con un mayor impacto internacional. (2)

El dengue se manifiesta a través de 3 síndromes definidos como: dengue clásico o benigno, fiebre hemorrágica por dengue y síndrome de shock por dengue.(3) Esta clasificación ha sido muy criticada por varios autores ya que no incluye a los enfermos de dengue con otras formas de gravedad, tales como la afectación particular del sistema nervioso central (encefalitis), del corazón (miocarditis) o del hígado (hepatitis grave). Tampoco es útil para la atención clínica de los enfermos. Por tal razón, el Programa de Adiestramiento e Investigación en Enfermedades Transmisibles de la Organización Mundial de la Salud (TDR/OMS) auspició un estudio internacional, llamado Dengue Control (DENCO) que tuvo como resultado la propuesta de una clasificación binaria de la enfermedad: dengue y dengue severo.(4) Los criterios de dengue severo fueron: a) extravasación severa de plasma, expresada en choque hipovolémico, y/o por dificultad respiratoria debida al exceso de líquidos acumulados en el pulmón, b) hemorragias severas, según criterio del médico tratante, y c) la afectación de órganos: hepatitis severa por dengue (transaminasas superiores a 1 000 U), encefalitis por dengue o la afectación grave de otros órganos, como la miocarditis por dengue.

El dengue severo (conocido previamente como fiebre hemorrágica por dengue) fue reconocida por primera vez durante los años 50 en epidemias ocurridas en Filipinas y Tailandia. Actualmente el dengue severo afecta fundamentalmente los países asiáticos y latinoamericanos, convirtiéndose en la mayor causa de ingreso y muertes en niños. (5)

Una pandemia mundial comenzó en el sudeste de Asia en los años 1950 y 1975 por dengue hemorrágico —que se ha convertido en una de las principales causas de muerte entre los niños de diversos países de esa región—. El dengue como epidemia se ha vuelto más común desde la década de 1980. A

principios de los años 2000, el dengue se ha vuelto la segunda enfermedad más común de las transmitidas por mosquitos y que afectan a los seres humanos —después de la malaria—. Actualmente existen alrededor de 40 millones de casos de dengue y varios cientos de miles de casos de dengue hemorrágico cada año. Hubo un grave brote en Río de Janeiro en febrero de 2002 que afectó a alrededor de un millón de personas y mató a dieciséis.(6)

Antes de las 1970, sólo nueve países habían experimentado las epidemias del dengue severas. La enfermedad es ahora endémica en más de 100 países en África, Américas, el Mediterráneo Oriental, Sur-este Asiático y el Pacífico Occidental. El Sur-este Asiático y las regiones de Pacífico Occidentales son los más seriamente afectados. (6,7)

Los datos aportados hasta enero del 2012, entre las Américas, el Sur-este Asiático y el Pacífico Occidental han excedido 1.2 millones de casos en 2008 y encima de 2.2 millón en 2010 (basado en datos oficiales por la OMS). Recientemente el número de casos informados ha continuado aumentando. En 2010, se informaron 1.6 millones de casos de dengue en el Américas solo de que 49 000 casos eran los dengues severos. (5)

En 20-30% de casos de dengue severo, el paciente desarrolla shock, conocido como el síndrome de shock por dengue (DSS). En el Américas, sin embargo, DHF y el DSS ocurren igualmente en adultos y niños (8)

A partir de abril del año 2012, comienza el aumento de los casos de Dengue nuevamente en la provincia de Camagüey, lo que es el comienzo de la actual epidemia, que ha tomado un total de 12 664 casos hasta el 26 de septiembre del año actual y con solo dos fallecidos en la provincia de Camagüey.

En este trabajo pretendemos exponer los resultados obtenidos en la provincia de Camagüey, en el manejo del Dengue severo, fundamentalmente en el Hospital Amalia Simoni que fue donde se manejaron los casos complicados, con signos de alarma..

Objetivo. Disminuir la mortalidad por dengue severo o complicado.

Material y métodos.

Se realizara un estudio intervencionista de tipo longitudinal de todos los casos mayores de 18 años, ingresados en el Hospital Provincial Docente Amalia Simoni, y sus extensiones, durante el año 2012, de los mismos se obtienen los casos confirmados, los clasificados como dengue severo, (hemorrágico, o shock) y de estos se obtienen las complicaciones que los llevaron a su ingreso en unidades de cuidados al grave, y su evolución ulterior. Los resultados finales se evalúan de forma digitalizada.

Resultados.

Como principal impacto obtenido en el Hospital Amalia Simoni, utilizando esta estrategia fue que solo un 0,21 % necesito de los cuidados intensivos y de ellos solo dos casos para el 0,01 % falleció.

Tabla 1. Edad de aparición.

Edad	Numero	%
20- 30 años	5	18,51
31 – 40 años	5	18,51
41 -50 años	8	29,62
51- 60 años	2	7,40
61 -70 años	4	6,85
70 años y mas	3	11,11
Total	27	

Generalmente según la experiencia mundial mantiene que la predisposición a la DHF/DSS descende en forma considerable pasados los 12 años de edad, (6) en nuestra investigación se detecto el incremento de casos en las edades medianas de la vida predominado el grupo entre 51 y 60 años, y por supuesto disminuye a partir de este grupo.

Tabla 2. Tabla 2. Momento en la evolución donde presentó la complicación,

Evolución	Número	%
1-3 días	20	74,07
4-6 días	6	22,22
7 -10 días	1	3,70
Total.	27	

Fuente. Datos tomados de las Historias clínicas

Independientemente de los resultados obtenidos por Hoyos y col (9) y Linn (10) en Taiwan, nosotros aquí encontramos que las complicaciones aparecieron en los primero tres días, y alrededor del 10 días como reportan otros grupos, es de destacar la relación positiva que obtuvimos con la experiencia del grupo DENCO, en la aparición de los signos de alarma como premonitorios de la complicación de los casos, predominando la hipotensión la caída del conteo de plaquetas y las manifestaciones digestivas entre otras. (9,11 y 12)

Tabla 3. Co morbilidades.

Co morbilidad	Número	%
HTA	5	18,51
Diabetes mellitus	1	3,7
ECV	1	3,7
Endocrinopatías.	1	3,7
Arritmias	1	3,7
Asma Bronquial.	2	7,04
Ins. Respiratoria crónica	1	3,7
Trombosis venosa	1	3,7
Ninguna.	17	

Fuente. Datos tomados de las Historias clínicas

En esta tabla se puede observar la presencia de co morbilidades en estos pacientes, que según otros autores predisponen al cuadro de dengue

hemorrágico o severo, en la misma la hipertensión arterial se observó en solo el 18 % de los pacientes, no siendo estadísticamente significativa, por lo que podríamos concluir que en nuestro universo de estudio las comorbilidades no determinaron la severidad de los casos. (9, 13 y 14)

Tabla 4. Complicaciones.

Complicaciones	Número	%
Hipotensión	15	55,55
Poliserositis	6	22,22
Sangramiento profuso	6	22,22
Shock	6	22,22
miocarditis	5	18,51
Ins. Respiratoria aguda	4	14,81
Colecistitis	2	7,40
Otros	5	22,22

Fuente. Datos tomados de las Historias clínicas

La tabla número 4 nos muestra las principales complicaciones de los pacientes atendidos por dengue en la provincia de Camagüey, es de recordar que según criterios de Instituto "Pedro Kouri", esa circulando el tipo 3 y 4, pensando que ya anteriormente en esta provincia corrió el grupo tres y cuatro, lo que predispone a las complicaciones de los enfermos, no obstante es de desatacar que en la muestra estudiada la hipotensión y el shock fueron las principales complicaciones lo que coincide con otras publicaciones internacionales (15,18) Engrosamiento o edema de las paredes de la vesícula biliar, hepatoesplenomegalia, ascitis, efusión pleural y pericárdica han sido descritos por estudios ecográficos entre el segundo a séptimo día de la enfermedad en pacientes con diagnóstico positivo para dengue.(19,20)

Engrosamiento o edema de las paredes de la vesícula biliar, la hepatoesplenomegalia, ascitis, efusión pleural y pericárdica han sido descritos por estudios ecográficos entre el segundo a séptimo día de la enfermedad en pacientes con diagnóstico positivo para dengue, lo que coincide plenamente

con nuestras estadísticas, donde predominaron el engrosamiento de la pared vesicular y el hidro pericardio, muy frecuente al séptimo día, aunque nosotros lo vimos en las primeras 72 horas, (22,23) Entonces se están agravando las re infecciones por Dengue, o enlenteciendo los cambios inmunológicos que llevan a estas complicaciones,(23,24) El dengue shock es la complicación más temida en los cuadros del dengue el riesgo que este se presente es significativamente más elevado durante una infección secundaria, que durante una infección primaria por uno de los serotipos del dengue, Más del 95 % tienen como antecedente tener anticuerpos antidengue secundarios. El shock suele instaurarse entre el tercer a octavo día de evolución de la enfermedad, por lo general al quinto día.(25,26)

Otras complicaciones poco frecuentes son la rabdomiolisis y la miocarditis con disminución de la fracción de eyección ventricular, hipoquinesia global, alteraciones electrocardiográficas con cambios en el segmento ST y onda T. La miocarditis viral puede producir grados inconstantes de enfermedad, yendo desde la enfermedad focal a una miocarditis o pancarditis que involucra miocardium, pericardio, y estructuras de la válvula. La miocarditis viral normalmente es un cuadro agudo limitado del músculo del corazón. Los síntomas son similares a aquéllos de insuficiencia cardiaca y a menudo subclínico. (27)

Tabla 5. Hallazgos ultrasonográficos.

Hallazgos ultrasonográficos.	Número	%
Engrosamiento de la pared vesicular.	17	
Derrame pleural	8	
Ascitis	6	
Derrame pericárdico	3	
Hepatomegalia	5	

Esplenomegalia.	4	

Fuente. Datos tomados de las Historias clínicas

Finalmente la tabla número cinco muestra los cambios ecográficos de estos casos, siendo de gran interés las alteraciones de la vesícula biliar, que supera la espera serositis. (28,-30)

Conclusiones.

En la actual epidemia que corre en Camagüey, solo el 0,21 % necesitó de los cuidados intensivos y de ellos solo dos casos para el 0,01 % falleció, predominan las edades entre 40 a 50 años, aunque le siguen en frecuencia las de 20 a 40 años

A diferencia de otros estudios las complicaciones aparecieron en los primeros tres días, de evolución de la enfermedad.

Las comorbilidades no fueron cuadros significativos para el desarrollo de complicaciones.

La hipotensión y el shock fueron las complicaciones más frecuentes, seguidas de las serositis, tanto clínica como ultrasonográficamente.

Referencia bibliográficas.

1. Guzman MG, Halstead SB, Artsob H *et al.* Dengue: a continuing global threat. *Nat. Rev. Microbiol.* 2010; 8(12 Suppl.), S7–S16
2. Schmidt AC. Response to dengue fever--the good, the bad, and the ugly?. *N Engl J Med.* Jul 29 2010;363(5):484-7
3. Martinez E. Medical Care Organization to Face Dengue Epidemics. *Rev Cubana Med Trop [revista en Internet].* 2009 Ago [citado 13 de abril de 2010];61(2). Disponible en:

http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0375-07602009000200001&lng=es

4. Dengue Classification and Case Management. Implications of the DENCO study. WHO, Geneve, Sep 30-Oct 1/2008. [citado 2 de mayo de 2011]. Disponible en: http://www.medicinaysociedad.org.ar/publicaciones/marzo_2010/REC367-Especial Acciones desarrolladas contra el Dengue en el IPEM 54 de Oncativo.pdf
5. Hoyos R A, Pérez R A, Hernández M E. Espectro clínico del dengue. *Revista Cubana de Medicina*. 2012;51(1):61-68
6. Calderwood, SB. Infections Caused by Arthropod- and Rodent-Borne Viruses. En Harrison's. Principles of internal medicine. Eighteenth Edition. Ed. McGraw-Hill. New York. 2012.
7. Yadav SP, Sachdeva A, Gupta D, Sharma SD, Kharya G. Control of massive bleeding in dengue hemorrhagic fever with severe thrombocytopenia by use of intravenous anti-D globulin. *Pediatr Blood Cancer*. Dec 2008;51(6):812-3
8. Lima EQ, Nogueira ML. Viral hemorrhagic fever-induced acute kidney injury. *Semin Nephrol*. Jul 2008;28(4):409-15
9. Hoyos R A; Pérez R A. Actualización en aspectos epidemiológicos y clínicos del Dengue. *Revista Cubana de Salud Pública*. 2010; 36(1)149-164
10. Lin CC, Huang YH, Shu PY, et al. Characteristic of dengue disease in Taiwan: 2002-2007. *Am J Trop Med Hyg*. Apr 2010;82(4):731-9
11. Beatty ME, Beutels P, Meltzer MI, et al. Health economics of dengue: a systematic literature review and expert panel's assessment. *Am J Trop Med Hyg*. Mar 2011;84(3):473-88
12. Cantelar de Francisco, N. Dengue en el Caribe y Las Américas (artículo revisión) (II parte). *Rev Cuba Med Trop* 1983; 35:136-6.
13. Chatterji S, Allen JC Jr, Chow A, Leo YS, Ooi EE. Evaluation of the NS1 rapid test and the WHO dengue classification schemes for use as bedside diagnosis of acute dengue fever in adults. *Am J Trop Med Hyg*. Feb 2011;84(2):224-8.
14. Limjindaporn T, Wongwiwat W, Noisakran S, Srisawat C, Netsawang J, Puttikhunt C, et al. Interaction of dengue virus envelope protein with endoplasmic reticulum-

- resident chaperones facilitates dengue virus production. *Biochem Biophys Res Commun*. Feb 6 2009;379(2):196-200.
15. Kumar R, Prakash O, Sharma BS. Intracranial hemorrhage in dengue fever: management and outcome: a series of 5 cases and review of literature. *Surg. Neurol*. 72(4), 429–433 (2009).
 16. Mathew S, Pandian JD. Stroke in patients with dengue. *J. Stroke Cerebrovasc. Dis*. 19(3), 253–256 (2010).
 17. de Souza LJ, Martins AL, Paravidini PC *et al*. Hemorrhagic encephalopathy in dengue shock syndrome: a case report. *Braz. J. Infect. Dis*. 9(3), 257–261 (2005).
 18. Wiwanitkit V. A study on functional similarity between dengue non structural protein 1 and platelet integrin/adhesin protein, CD61. *J. Ayub. Med. Coll. Abbottabad* 18(3), 13–16 (2006).
 19. Pan American Health Organization, Dengue in the Caribbean, Scientific Publication No 375, pag 107-108, Washington, DC, 1979. , Terry Molinert, H. *Aedes aegypti*, Control activities during the dengue fever epidemic in Cuba, 1977-1978.
 20. Dejnirattisai W, Duangchinda T, Lin CL, Vasanawathana S, Jones M, Jacobs M, *et al*. A complex interplay among virus, dendritic cells, T cells, and cytokines in dengue virus infections. *J Immunol*. Nov 1 2008;181(9):5865-74
 21. Docquir J, Tuerlinckx D, Bodart E. [Dengue shock syndrome.] *Rev. Med. Liege* 64(11), 548–551 (2009).
 22. Devignot S, Tolou H, Couissinier-Paris P. [Dengue shock syndrome: decoding the pathophysiology.] *Med. Trop. (Mars)* 70(3), 288–301 (2010)
 23. Trung DT, Thao le TT, Hien TT, *et al*. Liver involvement associated with dengue infection in adults in Vietnam. *Am J Trop Med Hyg*. 2010;83:774-780
 24. Shah I. Dengue and liver disease. *Scand J Infect Dis*. 2008;40(11-12):993-4
 25. Wiwanitkit V. The Importance of Accurate Diagnosis of Dengue Fever. *Future Virology*. 2012;7(1):53-62.
 26. Halstead SB. Observations related to the pathogenesis of dengue hemorrhagic fever. VI. Hypotheses and discussion. *Yale J Biol Med*. 1970;42:350-62.

27. Nimmannitya S, Halstead SB, Cohen SN, Margiotta MR. Dengue and Chikungunya virus infection in Thailand 1962- 1964. I. Epidemiologic studies in the Bangkok metropolitan area. Am J Trop Med Hyg. 1969;18:954.
28. Organización Panamericana de la Salud, Oficina Sanitaria Panamericana, Oficina Regional de la Organización Mundial de la Salud. Dengue y dengue hemorrágico en Las Américas: Guías para su prevención y control. Washington: PAHO/OMS;1995.
29. . Gonzáles D, Castro O, Kourí G, Pérez J. Dengue Hemorragico en Ciudad de la Habana, 2001-2002. Instituto "Pedro Kourí" [sitio en Internet] 2005[citado Jun 2005]. Disponible en: <http://www.cidfa2004.sld.cu/conferencia/ver.php?id=122> 57.
30. Betancourt D, Chong A. Dengue hemorrágico. Hallazgos más relevantes en autopsias. VI Congreso Virtual Hispanoamericano de anatomía patológica [sitio en Internet]. 2004[citado Jun 2005]. Disponible en: <http://conganat.uninet.edu/6CVHAP/autores/trabajos/T440/index.html>