

Estudio de clases de Dengue: DCSA y DG en pacientes ingresados en el hospital de Infectología de Guayaquil

Jhony, Real-Cotto¹; Alba, Briones-Lavayen¹; Oscar, Decker-Yáñez¹; Fausto, Hington-Chica ¹; Kathiuska, Jiménez-Vásquez²; Fanny, Vera-Lorenti³; Juan, Fariño-Cortez⁴; Alicia, Cercado-Mancero⁵

Resumen

El Dengue se había presentado con una sintomatología específica, pero últimamente se ha observado una clínica diferente en Dengue con signos de alarma y Dengue grave. El objetivo fue caracterizar clínicamente los casos mencionados entre el 27 de abril al 28 de junio de 2014, ingresados en el Hospital de Infectología de Guayaquil. Mediante un estudio observacional descriptivo, se recabó información a través del SIVE, historias clínicas, formulario 008 y resultados de laboratorio efectuados al ingreso. Los resultados evidencian que el 51% de los pacientes acuden entre el cuarto y sexto día de iniciado su cuadro clínico; presentando la sintomatología: fiebre acompañada de dolor abdominal, artralgias, cefaleas y mialgias. Observándose en los exámenes de laboratorio hemoconcentración y plaquetopenia, concordando con la definición de casos de DCSA y DG. La hipótesis no pudo ser corroborada ya que se observa en las personas adultas la sintomatología clínica definida en la bibliografía médica como el Manual "Guía y manejo de Dengue en las Américas", por lo que se recomienda capacitación continua hospitalaria sobre el manejo de casos.

Palabras Clave: caracterización; clínica, dengue; sintomatología; transmisión.

Types of Dengue study: DCSA and DG in patients that were admitted to the Infectious Diseases Hospital in Guayaquil

Abstract

Dengue in Ecuador was presented with specific symptoms, but lately there has been a different clinic situation on Dengue with alarming signs and severe Dengue. The aim for this research was to clinically characterize these cases from 27 April to 28 June 2014, admitted to the Infectious Diseases Hospital in Guayaquil. Through a descriptive, observational study, the information studied was collected throughout the SIVE, medical records, form 008 and laboratory results performed on admission. The results show that 51% of patients go for medical attention between the fourth and sixth day after starting their clinical situation; presenting the following symptoms: fever accompanied by abdominal pain, joint pain, headache and myalgia. Laboratory tests show hemo-concentration and thrombocytopenia, which coincides with the cases definition for DCSA and DG. The hypothesis could not be confirmed since it is observed in adults clinical symptoms that is defined in the medical literature as the "Guide and treatment of Dengue in the Americas", that is why it is recommended continuous hospital training about case treatment.

Keywords: characterization; clinic; dengue; symptoms; transmission

Recibido: 8 de septiembre de 2015

Aceptado: 25 de febrero de 2016

¹Dirección de Vigilancia de la Salud Pública Zona 8, Ecuador. jreal_cotto@hotmail.com, dralbabriones@hotmail.com, oscar.decker@hotmail.com, farhington@hotmail.com

²Hospital de Infectología, Guayaquil, Ecuador. Doctor en Medicina y Cirugía. kathiuska4med@hotmail.com

³Facultad Ciencias de la Salud, Licenciatura en Enfermería, Universidad Estatal de Milagro, Ecuador. Magister en Gerencia y Liderazgo Educativo. fev151@outlook.com

⁴Magister en Gerencia y Liderazgo educativo; juanenrique81@hotmail.com

⁵Facultad de Ciencias de la Salud. Universidad Estatal de Milagro, Ecuador. Master en Salud Comunitaria. alicia.cercado@gmail.com

I. INTRODUCCIÓN

En Ecuador se hace evidente el Dengue luego de la introducción del serotipo I en 1988. En 1990 se produjo el ingreso en Guayaquil del DEN 2 americano, posteriormente en 1993 se introdujo el DEN 4 y en el año 2000 se da la introducción simultánea del DEN 3 genotipo III y genotipo asiático del DEN (Alava, Mosquera, Mosquera, Vargas, & Real, 2005) (Gutierrez, 2005) (PAHO/WHO, 2012) (Glubber, 1997).

Desde entonces estuvieron circulando y propagándose en el país los cuatro serotipos, observándose cada vez más frecuentemente casos graves, al comienzo en adultos y en años posteriores en niños, muy pocos infantes, pero con predominio de casos adultos sobre casos niños, alcanzando una notoriedad como problema en salud pública (Real, Miño, & Roby, 2006) (Camargo, Olatte, & Díaz, 2012) (Gutierrez, Real, Alava, & Mosquera, 2005).

Actualmente diversas provincias tienen historia de circulación de los cuatro serotipos del virus Dengue, teniendo reportes de brotes o epidemias en aproximadamente el 70% del país especialmente las de clima cálido – húmedo y tropical. Todo lo anterior sumado a la presencia del vector, incrementa el riesgo de epidemias masivas con características de gran magnitud por su amplia y rápida dispersión, y de gravedad por la población susceptible de una historia de primo infección (Ministerio de salud Pública del Ecuador, 2010) (Ministerio de Salud Pública del Ecuador, 2012).

Hasta el momento el Dengue se había venido presentando con una sintomatología específica de esta enfermedad, pero en estas últimas semanas se ha venido observando una presentación clínica diferente con énfasis en Dengue Con Signos de Alarma (DCSA) y Dengue grave (DG). (Monath, 1990) (Guzman & Harris, 2014) (Guzman, y otros, 2010) (OPS/OMS, 2010)

Con estos antecedentes se hizo necesaria la presente investigación con el propósito precisar la situación de salud presentada en la ciudad de Guayaquil. Para ello se tomó como referencia al Hospital de Infectología con el fin de revisar el comportamiento de la enfermedad y poder afinar el manejo de los casos, así como también mejorar el diagnóstico y tratamiento oportuno.

Observando el corredor endémico de Dengue en

todas sus formas clínicas, en el territorio de la Zona 8 se puede decir que el momento epidemiológico con corte al 28 de junio del 2014 (semana 26), el evento aún se encuentra en ascenso, en la denominada zona de Epidemia, esta se dio en la semana 15 (273 casos) a expensas del incremento de casos en el Distrito D24-Durán y en las semanas 22, 23, 24, 25 y 26 con 162, 98, 147, 153 y 129 casos respectivamente a expensas del Distrito 10. En la semana 27 la curva se encuentra en la denominada Zona de Seguridad con 53 casos, tomada del Sistema de Vigilancia Epidemiológica del Ministerio de Salud Pública.

El evento Dengue sin Complicaciones en el Cantón Guayaquil presenta un comportamiento creciente progresivo el cual se mantiene de manera sostenida reflejando una transmisión endémica-epidémica moderada desde el punto de vista epidemiológico. Siendo el objetivo de esta investigación caracterizar clínicamente los casos con Diagnóstico de DCSA y DG el 27 de abril al 28 de junio de 2014 ingresados en el Hospital de Infectología de la ciudad de Guayaquil.

II. DESARROLLO

1. Metodología

Se realizó un estudio observacional de tipo descriptivo, longitudinal, retrospectivo, de la caracterización clínica del Dengue de los pacientes ingresados en el hospital de Infectología de la ciudad de Guayaquil, donde se recabó información a través del SIVE – VIEPI, Historias clínicas a través del Formulario 008 y resultados de laboratorio realizados a los pacientes al ingresar al hospital. Cabe indicar, que esta institución brinda atención a pacientes mayores de 15 años de edad.

Se procedió a revisar historias clínicas de sospechosos, para definición de casos. Análisis de información de acuerdo a definición de casos, definiendo caso para efectos de esta investigación como todo paciente que haya sido hospitalizado con diagnóstico de DCSA y DG entre la SEM EPI 18 a la 26 del 2014 (Real, Miño, & Roby, 2006) (Kautner, Robinson, & Kuhnle, 1997).

Para el estudio se realizó Biometría Hemática Clínica (BHC), que es uno de los elementos de diagnóstico básico, el cual permite observar la fórmula sanguínea en el que se expresa el número, proporción y variaciones de los elementos sanguíneos. En este estudio se recoge el número de hematocrito,

hemoglobina, plaquetas y fórmula leucocitaria.

Se realizaron pruebas de Dengue por inmunocromatografía para la detección del antígeno NS1 del virus Dengue, el cual se realiza con el suero del paciente a partir del primer día de inicio de su cuadro clínico, hasta el quinto día de la enfermedad (Laredo & al, 2013).

Además, a las muestras de suero sanguíneo obtenidas de pacientes con sintomatología de Dengue con más de 5 días de iniciado el cuadro clínico, se le determinaron anticuerpos Ig M específicos para DEN, por el método de ELISA de captura, MAC-ELISA. Considerándose como positivo de infección reciente valores de D.O405 $\geq 0,2$ en muestras únicas de suero sanguíneo de fase aguda, obtenidas de pacientes con sintomatología clínica compatible con DCSA y DG de > a 5 días de evolución, por venopuntura de la parte anterior del antebrazo, procesadas inmediatamente en el laboratorio por centrifugación y conservadas a -70°C hasta su análisis (Organización Mundial de la Salud, 2010) (Regato, Mosquera, Coloma, Mosquera, & Alava, 2006) (Organización Panamericana de la Salud/ Organización Mundial de la Salud, 2002).

Utilizándose como criterios de inclusión los 82 pacientes ingresados en las Salas o UCI del Hospital de Infectología con diagnóstico de Dengue con signos de alarma y Dengue grave (DG - DCSA) y durante el periodo entre el 27 de abril al 28 de junio de 2014.

2. Resultados

De las personas que tuvieron DCSA-DG según días de evolución de su enfermedad, se obtuvo, de manera fundamental, como un síntoma obligatorio la fiebre y como síntomas opcionales el dolor abdominal, artralgias, cefaleas, mialgias, entre los más frecuentes. (Ver Tabla 1). Observándose en la Tabla 2 que de las personas que tuvieron DCSA - DG según los días de evolución de su enfermedad, se obtuvo básicamente que estaban entre el 4to. al 6to. día de iniciado su cuadro clínico.

En cuanto al sexo de las personas ingresadas con DCSA-DG, se muestra en la Tabla 3 que el 56,1% fue del sexo masculino. Correspondiendo en su mayoría a pacientes mestizos (77%), entre otros (Ver Tabla 4). En relación con el grupo etario, el 52,44% de los ingresados tenían edades entre 15 a 24 años, seguido con el 23,17% del grupo de 25 a 34 años de edad. (Ver Tabla 5).

Tabla 1. DCSA - DG según sintomatología

SINTOMATOLOGÍA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
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%

Fuente: Estadísticas Hospital de Infectología, 2014

Tabla 2. DCSA - DG según días de evolución

DIAS DE EVOLUCIÓN	FRECUENCIA	PORCENTAJE
2	1	1,22
3	7	8,54
4	19	23,17
5	23	28,05
6	20	24,39
7	9	10,98
8	2	2,44
9	1	1,22
TOTAL	82	100,00

Fuente: Estadísticas Hospital de Infectología, 2014

Tabla 3. DCSA - DG según sexo

SEXO	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Femenino	36	43,9%
Masculino	46	56,1%

Fuente: Estadísticas Hospital de Infectología, 2014

Tabla 4. DCSA - DG según raza

	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Afroamericano	1	1%
Blanca	1	1%
Mestizo	63	77%
No tiene	17	21%
TOTAL	82	100%

Fuente: Estadísticas Hospital de Infectología, 2014

Tabla 5. DCSA - DG según grupo etario

GRUPO ETARIO	FRECUENCIA	PORCENTAJE
15 - 24	43	52,44
25 - 34	19	23,17
35 - 44	7	8,54
45 y más	13	15,85
TOTAL	82	100,00

Fuente: Estadísticas Hospital de Infectología, 2014

Diagnóstico clínico por laboratorio

En la Tabla 6 se muestra que de las personas ingresadas con DCSA -DG, se obtuvo una hemoconcentración en el 51,22% de los pacientes. Los resultados relacionados con las Plaquetas, los Leucocitos, los Linfocitos y los Neutrófilos se muestran en las Tablas 7, 8, 9 y 10, respectivamente. Se observa que el 95,12% de las personas con diagnóstico de Dengue con signos de alarma y Dengue grave tenían serológicamente plaquetopenia o trombocitopenia, el 43,9% presentaba leucopenia, el 67,9% presentaba serológicamente linfocitosis y el 65,9% presentaba serológicamente Neutropenia.

Tabla 6. DCSA - DG según hematocrito

HEMATOCRITO %	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Bajo	3	3,66
Normal	37	45,12
Alto (hemoconcentración)	42	51,22
TOTAL	82	100,00

Fuente: Estadísticas Hospital de Infectología, 2014

Tabla 7. DCSA - DG según Plaquetas

PLAQUETAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Normal	4	4,88
Bajo	78	95,12
TOTAL	82	100,00

Fuente: Estadísticas Hospital de Infectología, 2014

Tabla 8. Dengue con signos de alarma y dengue grave según Leucocitos

LEUCOCITOS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Normal	46	56,1%
Bajo	36	43,9%
TOTAL	82	100,0%

Fuente: Estadísticas Hospital de Infectología, 2014

Tabla 9. DCSA - DG según linfocitos

LINFOCITOS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Normal	26	31,7%
Elevado	56	68,3%
TOTAL	82	100,0%

Fuente: Estadísticas Hospital de Infectología, 2014

Tabla 10. DCSA - DG según neutrófilos

NEUTRÓFILOS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Normal	28	34,1%
Bajo	54	65,9%
TOTAL	82	100,0%

Fuente: Estadísticas Hospital de Infectología, 2014

De las personas que tuvieron DCSA -DG al momento de ingreso al hospital, el 76,83% presentaron niveles serológicos de Transaminasa Glutámico Pirrúvica y Transaminasa Glutámico Oxalacética elevada (Tabla 11), en su mayoría entre niveles de 41 a 200 U/L.

Cabe indicar que la TGO es una enzima bilocular, se encuentra distribuida en el citoplasma y en las mitocondrias de las células, junto a la TGP cumple un rol diagnóstico y de monitoreo de enfermedades con daño hepatocelular y muscular. Además, no hay evidencia de un aumento de síntesis de transaminasas en enfermedades hepáticas y musculares, recordando que la vida media de la TGO es de 17 Hs. (TGP: 47Hs), lo cual da una información muy actual de la realidad de un proceso citolítico y que la TGP es una enzima específica del hígado.

Tabla 11. DCSA - DG según ALT sérica

NIVELES	ALT SÉRICA (TGP)		AST SÉRICA (TGO)	
	FRECUENCIA	PORCENTAJE	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Normal (0- 40 U/L)	5	6,10	4	2,44
Alto (41-200 U/L)	50	60,98	40	48,78
Muy Alto (más de 201 U/L)	13	15,85	28	28,05
No se realizó	14	17,07	10	20,73
TOTAL	82	100,00	82	100,00

Fuente: Estadísticas Hospital de Infectología, 2014

El Tiempo Parcial de Tromboplastina (TPT) es una prueba de sangre que examina el tiempo que le toma a la sangre coagularse y puede ayudar a establecer problemas de sangrado o de coagulación. En general, la coagulación debe ocurrir entre 25 a 35 segundos, en este estudio se observó que tuvieron prolongado el 31,7% de los pacientes. (Ver Tabla 12).

Tabla 12. DCSA - DG según TPT

TPT	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Normal	56	68,3%
Prolongado	26	31,7%
Total	82	100,0%

Fuente: Estadísticas Hospital de Infectología, 2014

El Tiempo de Protrombina (TP) es un examen de sangre que mide el tiempo que tarda la porción

líquida de la sangre (plasma) en coagularse, que en este estudio se observó que tenían prolongado el 28% de los pacientes (Tabla 13).

Tabla 13. DCSA - DG según TP

TP	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Normal	59	72,0%
Prolongado	23	28,0%
TOTAL	82	100,0%

Fuente: Estadísticas Hospital de Infectología, 2014

Dentro de las pruebas para detectar antígeno viral en los pacientes con DCSA y DG (Tabla 14) se observó que fue positiva en el 63,16% y para anticuerpos IgM el 87,80% de las muestras enviadas para corroborar los casos, en el Laboratorio de Referencia de Vigilancia Epidemiológica del Instituto Nacional de Investigación en Salud Pública (INSPI).

Tabla 14. DCSA - DG según muestra para NS1 e IgM

MUESTRA	PRUEBA NS1		PRUEBA IGM	
	FRECUENCIA	PORCENTAJE	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Negativa	7	36,84	5	12,20
Positiva	12	63,16	36	87,80
TOTAL	19	100,00	41	100,00

Fuente: Estadísticas Hospital de Infectología, 2014

Antecedentes epidemiológicos personales

De las personas que tuvieron Dengue con signos de alarma y Dengue grave, el 8,5% manifestó haber utilizado Antiinflamatorios No Esteroides AINES (Tabla 15).

Tabla 15. DCSA - DG según uso de AINES

USO DE AINES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
No	75	91,5%
Si	7	8,5%
TOTAL	82	100,0%

Fuente: Estadísticas Hospital de Infectología, 2014

De las personas que tuvieron DCSA –DG, el 17,07% manifestó tener comorbilidad (Tabla 16). De las personas que manifestaron tener comorbilidad en este estudio fue la Hipertensión la más frecuente con 7,32%, pero la mayoría no presentó ninguna comorbilidad (Ver Tabla 17).

Tabla 16. DCSA - DG según Comorbilidad

Antecedentes patológicos personales de Comorbilidad	FRECUENCIA	PORCENTAJE
No	68	82,93
Sí	14	17,07
TOTAL	82	100,00

Fuente: Estadísticas Hospital de Infectología, 2014

Tabla 17. DCSA - DG según Tipo de Comorbilidad

TIPO DE COMORBILIDAD	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Alergia a mariscos y lácteos	1	1,22
Alergia penicilina	1	1,22
Diabetes	1	1,22
Hipertensión	6	7,32
Hta. Colectectomía	1	1,22
Hta. Fumador, prostático	1	1,22
Insuficiencia cardiaca	1	1,22
Síndrome Down	1	1,22
Tiroidectomía	1	1,22
No tiene antecedentes	68	82,93
TOTAL	82	100,00

Fuente: Estadísticas Hospital de Infectología, 2014

III. CONCLUSIONES

En el período entre el 27 de abril al 28 de junio de 2014 efectuada en el Hospital de Infectología de la ciudad de Guayaquil, Ecuador, se observó que el 51% de los pacientes acuden al hospital entre el cuarto y sexto día de iniciado su cuadro clínico; corroborándose en el grupo etario mayores de 15 años, la sintomatología de fiebre, acompañada de dolor abdominal, artralgias, cefaleas y mialgias. Cabe indicar, que en el diagnóstico clínico de laboratorio se observó la hemoconcentración y plaquetopenia, concordando con la definición de casos de DCSA y DG de tener como mínimo 2 criterios clínicos y 2 de laboratorio.

Por lo antes expuesto, según los resultados se puede observar que es la misma sintomatología clínica en las personas adultas las observadas y definidas en la bibliografía médica como el manual “Guía y manejo de Dengue en las Américas” de OPS de OPS (OPS/OMS, 2010).

Se recomienda mantener capacitación continua a nivel hospitalario sobre el manejo de casos y reactivar las reuniones de médicos para análisis y resolución de problemas con la observación de la actuación de los profesionales y mejoramiento de la Guía estandarizada del manejo de casos.

V. REFERENCIAS

- Alava, A., Mosquera, C., Mosquera, C., Vargas, W., & Real, J. (2005). Dengue en el Ecuador 1989 - 2002. *Revista Ecuatoriana de Higiene y Medicina Tropical*, 11-29.
- Camargo, G., Olatte, G., & Díaz, H. (2012). Modelo del Dengue estratificado por edad e incluyendo dos serotipos del virus para representar la dinámica en Colombia. *Universidad Nacional de Colombia*, 4-8.
- Glubber, D. (1997). Dengue and Dengue Hemorrhagic Fever: Its history and Resurgence as Global Public Health Problem. *London CAB International*, 1-20.
- Gutierrez, E. (2005). Dengue en el Ecuador. *Revista de Higiene y Medicina Tropical*, 7-10.
- Gutierrez, E., Real, J., Alava, A., & Mosquera, C. (2005). Epidemia de Dengue Hemorrágico en el Ecuador. *Revista Ecuatoriana de Higiene y Medicina Tropical*, 35-49.
- Guzman, M., & Harris, E. (2014). Dengue. *The Lancet*, 1-2.

- Guzman, M., Halstead, S., Artsob, H., Buchy, P., Farrer, J., & al, e. (2010). Dengue: a continuing global threat. *Nature Reviews Microbiology*, 1-3.
- Kautner, I., Robinson, M., & Kuhnle, U. (1997). Dengue virus infection: epidemiology, pathogenesis, clinical presentation, diagnosis and prevention. *Journal Pediat*, 516.
- Laredo, S., Guo X. & Bocanegra, V. (2012). Virus del Dengue: estructura de serotipos y epidemiología molecular. *CienciaUAT*, 23 (1), 27-33.
- Ministerio de salud Pública del Ecuador. (2010). Vigilancia Epidemiológica del Dengue y Dengue Grave en el Ecuador. Guayaquil: SRSCI/MSP.
- Ministerio de Salud Pública del Ecuador. (2012). Situación del Dengue en el Ecuador. Quito: MSP.
- Monath, T. (1990). Flaviviruses. En R. Press, *Virology* (págs. 763-813). New York: N. Fields y D.M. Knipe, et al.
- OPS/OMS. (2010). Dengue: Guía de atención para enfermos de Dengue en la región de las Américas. La Paz - Bolivia: OPS.
- Organización Mundial de la Salud. (2010). Dengue: Guías para el Diagnóstico, Tratamiento, Prevención y Control. Carga de la enfermedad. Washington: OPS/OMS.
- Organización Panamericana de la Salud/ Organización Mundial de la Salud. (2002). Manual de procedimientos de técnicas para el diagnóstico de Dengue. Washington DC: OPS/OMS.
- PAHO/WHO. (2012). The history of Dengue outbreaks in the Americas. *American Journal Tropical Medicine Hygiene*, 584-593.
- Real, J., Miño, G., & Roby, A. (2006). Dengue y Dengue Hemorrágico: Consideraciones prácticas del diagnóstico, manejo clínico y tratamiento. Guayaquil: SRSCI/MSP.
- Regato, M., Mosquera, C., Coloma, J., Mosquera, C., & Alava, A. (2006). Aplicación de la RT-PCR de un solo paso en el diagnóstico y tipificación de las cepas circulantes del virus del dengue en el Ecuador. *Revista de Higiene y Medicina Tropical*, 11-18.