



ARTÍCULOS ORIGINALES: INVESTIGACIONES

EXPERIENCIA ADQUIRIDA EN EL MANEJO DE 100 CASOS DE DENGUE

*Dr. Julio M Rodríguez Grullón
**Dra. Glennis Ozuna Feliciano
**Dra. Indira Rodríguez Rodríguez
***Dr. Miguel Lora
****Lic. Mildre Disla

RESUMEN

El Dengue es una enfermedad en continuo aumento del número de casos a nivel mundial y nacional, por lo que necesitamos acumular experiencia sobre su manejo en nuestro país.

MATERIALES Y MÉTODOS

Se realizó un estudio prospectivo en el Servicio de Pediatría del Hospital Dr. Luis E. Aybar en Santo Domingo, República Dominicana, desde el 16 de febrero 2002, hasta el 31 de julio 2004, en niños de ambos sexos, a quienes el diagnóstico clínico de Dengue, fue confirmado por la determinación de IgM específica para Dengue. Se determinaron cuales fueron los signos clínicos de presentación, para ver si existían algunas diferencias entre el Dengue Clásico (DC) y el Dengue Hemorrágico (DH). Calificamos como DH, los casos en que el Hematócrito tuvo una oscilación relativa mayor de 20%. Realizamos Hemogramas y Prueba del Torniquete en los dos grupos. Para el manejo se utilizó el método del Dr. Daniel Pizarro de Costa Rica.

RESULTADOS

De los 100 pacientes, 39 evolucionaron como DH y 61 como DC. Clínicamente la mayor diferencia a su llegada fue la presencia de dolor abdominal en 38.7% en

los casos de DH y 27% en los casos de DC. La prueba del torniquete resultó positiva en 10 pacientes con DC (16.4%) y en 5 con DH (12.8%). En el Hemograma la mayor diferencia estuvo en el conteo de plaquetas, que tuvo un promedio de 74,000/mm³ en los pacientes que evolucionaron como DH y de 117,000/mm³ en los pacientes que evolucionaron como DC. Si tomamos la cifra de 75,000 plaquetas/mm³, los casos de DH, 95 estaban por debajo de esta cifra y en los casos de DC 16% lo estaban ($p < 0.001$). La mortalidad en esta serie de casos fue de 0%.

COMENTARIO

En este trabajo, la prueba del torniquete no tuvo valor predictivo alguno para predecir la evolución del Dengue. Clínicamente el dolor abdominal es mucho más frecuente en casos de DH. El conteo de plaquetas es marcadamente más bajo a su llegada en los pacientes con DH.

Palabras claves:

Dengue Clásico - Dengue Hemorrágico - Conteo de Plaquetas - Prueba del Torniquete - Dolor Abdominal

ABSTRACT

Dengue is a disease which incidence is rising continuously worldwide and in our country, therefore we need to have our own experience about it.

MATERIALS AND METHODS

A prospective study was carried out in the Pediatric Service of Dr. Luis E. Aybar Hospital in the Sanitary City Dr. Luis E. Aybar in Santo Domingo, Dominican Republic, since February 16 – 2002 to July 31-2004, with children upon whom the diagnosis of Dengue was clinically done and confirmed by the determination of IgM specific for it. We determined which symptoms of clinical presentation, to see if there was any difference between Classic Dengue (CD) and Hemorrhagic Dengue (HD). We classified as HD cases in which the Hematocrit had a relative variation $> 20\%$. We did CBC

*Jefe del Servicio de Pediatría, Hospital Dr. Luis E. Aybar, Ciudad Sanitaria Dr. Luis E. Aybar, Santo Domingo, República Dominicana.

**Del Servicio de Pediatría, Hospital Dr. Luis E. Aybar, Ciudad Sanitaria Dr. Luis E. Aybar, Santo Domingo, República Dominicana.

***Medico Epidemiólogo, Centro de Educación Médica de Amistad Dominico-Japonesa (CEMADOJA), Ciudad Sanitaria Dr. Luis E. Aybar, Santo Domingo, República Dominicana

****Licenciada en Sicoanálisis, Encargada del Laboratorio de Investigación (CEMADOJA), Ciudad Sanitaria Dr. Luis E. Aybar, Santo Domingo, República Dominicana

VOL 31, No.1 Enero - Junio 2011.

and Tourniquet Test in both groups. We managed the cases following the method of Dr. Daniel Pizarro from Costa Rica

RESULTS

Out of the 100 patients, 39 had an evolution as HD and 61 as CD. Clinically the largest difference upon arrival to the emergency room was the presence of abdominal pain in 38.7 % cases of HD and 27 % in CD. In the CBC the greatest difference was the platelet count, that upon arrival to the emergency room had an average of 74,000/mm³ in the patients with evolution as HD and 117,000/mm³ in the evolution as CD. If we take 75,000/mm³ as a reference point, in the cases of HD, 59 % were below this value and in the cases of CD, 16 % were below it ($p < 0.001$). The mortality in this series of cases was 0%.

COMMENTARY

In this study the tourniquet test had no predictive value about the evolution of Dengue.

Clinically, abdominal pain is much more frequent in cases of HD. The Platelet count is markedly lower upon arrival in the cases of HD.

Key words:

Classic Dengue – Hemorrhagic Dengue – Platelet Count – Tourniquet Test – Abdominal Pain.

INTRODUCCIÓN

El Dengue es una enfermedad cuya incidencia aumenta en todo el mundo, así como en la República Dominicana⁽¹⁾. Sin embargo, no tenemos referencias sobre trabajos efectuados sobre esta enfermedad en nuestro país, o fuera de él, en que se hayan estudiado prospectivamente parámetros clínicos y del hemograma, para tratar de predecir la evolución de los casos entre Dengue Hemorrágico (DH) y Dengue Clásico (DC), evaluando a la vez algún método de manejo del Dengue Hemorrágico (DH) en el hospital.

MATERIALES Y MÉTODOS

Seleccionamos aleatoriamente 100 casos con las características clínicas de Dengue, cuyo diagnóstico fue confirmado por el laboratorio, para presentarlos en este trabajo.

Aquellos casos con las mismas características clínicas, pero cuyo diagnóstico, por una razón otra, no pudieron ser confirmados por el laboratorio, no fueron incluidos en este estudio.

Incluimos pacientes de ambos sexos que se presentaron a la emergencia de Pediatría del Hospital Dr. Luis E. Aybar en Santo Domingo, República Dominicana, desde el 16 de Febrero 2002, hasta el 31 de Julio del 2004.

A estos pacientes a quienes clínicamente se les diagnóstico Dengue a su llegada, fueron sometidos a los siguientes estudios:

- Hemograma completo, incluyendo conteo de

plaquetas

- Prueba del Torniquete

Esta prueba consistió en inflar un esfigmomanómetro en el brazo del paciente y mantenerlo entre las Presiones Sistólica Y Diastólica por cinco minutos. Entonces se desinfla el brazalete y se examina el antebrazo.

Se considera positiva si aparecían un total de 10 petequias en el, que no estuvieran presentes antes de inflar el brazalete.

- Determinaron IgM, específica para Dengue

Se utilizó el método de Elisa, usando un equipo ABC LABO Inmuno NJ 23000 en el laboratorio de investigación de CEMADOJA.

- Toma de la Presión Arterial Media (PAM)

Consiste en restar al valor de la Presión Arterial Sistólica, el de la Diastólica

Ej.: PA 90/60, diferencia= 30 que dividido entre tres= 10. A seguidas 60 + 10 = 70, que sería la PAM en este caso.

Los pacientes eran entonces internados y se manejaban de acuerdo con el método del Dr. Daniel Pizarro de Costa Rica², que consiste en canalizar una vena periférica donde se les instilaba una solución de Lactato de Ringer, agregándole glucosa para hacerla de una concentración de 2%.

Esta solución se pasaba de inicio a 1,500 ml/m² de superficie corporal (SC) por 24 horas, a menos que la presión del pulso, esto es la diferencia entre la Presión Arterial Sistólica y la Diastólica en la emergencia, fuera menor de 30 mmHg (En pacientes mayores de un año de edad), en cuyo caso se iniciaba a 3000 ml/m² de SC en 24 horas, hasta que la presión se ampliara a por lo menos 30 mmHg; en ese momento se reducía la infusión a 1,500 ml/m² de SC en 24 horas.

Ya internos, a los pacientes que presentaban características normales para su edad en su hemodinamia, se les tomaba la PAM cada 8 horas y se les repetía el Hemograma por lo menos una vez al día.

En los días críticos, entre el 5to. Y el 8vo. día del inicio de la fiebre, se tomaba la PAM cada cuatro horas; si se producía un descenso de ella de 10 mmHg o mas, se abría entonces a chorro la infusión del Lactato de Ringer glucosado y se tomaba la PAM cada 15 minutos hasta que regresara a su nivel de llegada. Entonces se retornaba el goteo de la solución a su velocidad anterior y se continuaba tomando la PAM cada 15 minutos, hasta que se consideraba que el paciente se había estabilizado.

Si la PAM volvía a descender, se repetía el proceso señalado.

Al momento de su egreso, después de presentar plaquetas sobre 80,000/mm³ y Hematócrito estable

por 48 horas, los pacientes se calificaban como DH si su Hematócrito (Hto), había presentado una oscilación relativa de 20% o más.

Ej.: Paciente que se ingreso con un Hematócrito de 30 %, durante su internamiento ascendió a 36% y al momento de su egreso había descendido de a 30%. En este caso la oscilación absoluta es de 6%; ahora bien, 6 es el 20% de 30, por lo tanto se calificaba como DH al ser dado de alta.

Si la oscilación relativa era menor de 20%, entonces el paciente era egresado como DC.

A 23 pacientes se les realizó Sonografía de Tórax y Abdomen durante su internamiento.

RESULTADOS

Un total de 100 pacientes fueron incluidos en este estudio. Su edad promedio fue de 7 años, con una Desviación Standard (Sx) de 4 años. De ellos 52 (52%) pertenecieron al sexo masculino y 48 (48%) al femenino. Al momento de su egreso fueron calificados como DH 39 pacientes (39%) y como DC 61 (61%)

De los 39 pacientes calificados como DH, 23 (59%) eran masculinos y 16 (41%) femeninos.

Los signos y síntomas que presentaron estos pacientes, los vemos en el Cuadro

CUADRO		
SÍNTOMAS Y SIGNOS	No.	TASA (%)
Fiebre	39	100
Vómitos	23	58.9
Cefaleas	22	56.4
Dolor Abdominal	19	48.7
Petequias	13	33.3
Dolor Retrocular	07	17.9
Mialgias	06	15.3
Equimosis		< 15%
Hepatomegalia		< 15%
Epistaxis		< 15%
Tos		< 15%
Artralgias		< 15%
Diarreas		< 15%
Anasarca		< 15%
Hematemesis		< 15%

En el Cuadro vemos los signos y síntomas de presentación de los 61 pacientes que evolucionaron como DC.

CUADRO		
SÍNTOMAS Y SIGNOS	No.	TASA (%)
Fiebre	61	100.0
Cefaleas	42	68.8
Vómitos	30	49.1
Petequias	18	29.5
Dolor Abdominal	17	27.8
Dolor Retrocular	17	27.8
Artralgias	15	24.5
Tos		< 15%
Diarreas		< 15%
Conjuntivitis		< 15%
En este grupo de pacientes con DC no se presentaron casos de equimosis, hematemesis, epistaxis, anasarca o hepatomegalia		

En relación al Prueba del Torniquete realizadas en los 100 pacientes, resultaron positivas 15 (15%), correspondiendo 5 (33%) a pacientes que evolucionaron como DH y 10 (67%) a pacientes que evolucionaron como DC.

En relación a los valores del Hemograma inicial, en lo que se refiere a los casos de DH, los vemos en el Cuadro No.3 y los valores en los que evolucionaron como DC, los vemos en el Cuadro

CUADRO		
PRUEBAS	RESULTADOS	Sx
Hematócrito Promedio	38%	6
Conteo Glóbulos Blancos Promedio	6,502/mm ³	2, 509
Conteo de Plaquetas Promedio	74,000/mm ³	44,000

CUADRO		
PRUEBAS	RESULTADOS	Sx
Hematócrito Promedio	36%	3
Conteo Glóbulos Blancos Promedio	4,431/mm ³	2, 042
Conteo de Plaquetas Promedio	117,000/mm ³	51,000

Si en el conteo de plaquetas tomamos el valor de 75,000/mm³, encontramos que en los casos de DH, el 59% de los casos estaban por debajo de ese valor y en los casos de DC, 16% estaban por debajo de ese valor, para una diferencia estadística de $p < 0.01$.

En relación a la oscilación relativa del Hematócrito,

VOL 31, No.1 Enero - Junio 2011.

encontramos que en los casos de DH, fue de un promedio de 41% y en los de DC, fue de un 11%.

En este estudio realizamos Sonografía Toracoabdominal a 23 pacientes, resultando positivas para derrame pleural o ascitis 18 (78%). De estos 18 casos a 13 (72%) la oscilación relativa del Hematócrito fue $> 20\%$ y en 5 (27.8%) la oscilación fue de $< 20\%$.

En relación c la PAM:

No le descendió a ninguno de los pacientes que evolucionaron como DC.

Le descendió 10mmHg o más a 6 de los 39 (15.4%) que evolucionaron como DH.

De esos 6, en 2 el descenso fue recurrente y requirieron más de una vez la infusión a chorro del Lactato de Ringer glucosado por 15 minutos.

Uno de los 6 casos requirió 45 minutos de administración a chorro de la solución para que la PAM retornara a su valor original.

En 2 pacientes hubo sangrado gastrointestinal importante al 5to. día del inicio de la fiebre, cuando sus plaquetas estaban $20.000/mm^3$ y fue necesario transfundirlos con sangre.

Un caso nos fue referido por el Departamento de Cirugía de nuestro hospital; en este caso había sido admitido en ese servicio con el diagnóstico de Apendicitis Aguda, referido desde otro centro de salud.

El promedio de estadía de los pacientes fue de 5.3 días con una Desviación Standard (Sx) de 2 días.

La mortalidad en esta serie de casos fue de 0%.

DISCUSIÓN

Este trabajo nos ha orientado mucho en el manejo de nuestros casos de Dengue, ya que no habíamos visto ningún trabajo con este formato en ninguna publicación dominicana o extranjera y no tenemos con que compararla.

Para comenzar descartamos que la Prueba del Torniquete tenga algún valor predictivo en la evolución de los casos de Dengue a su llegada a la emergencia.

Esta prueba figura en algunos de los libros de texto del pasado, con valor predictivo en este sentido³.

En cuanto a la sintomatología, vimos que el dolor retrocular, considerado también como muy importante en el pasado para el diagnóstico clínico de Dengue²,

estuvo presente solo en el 24% de nuestros casos y fue algo más frecuente en los casos de DC (27%) que en los casos de DH (17.9%)

Mayor encontramos en la presencia de dolor abdominal, que exhibió la mayor diferencia porcentual, entre los síntomas más frecuentes de la enfermedad, ya que estuvo presente en el 48.7% de los casos de DH y en el 27.8% de los casos de DC. Este dolor abdominal con frecuencia es muy fuerte y puede pensarse en un proceso abdominal como la Apendicitis Aguda en algunos pacientes.

Es muy interesante el hallazgo de la diferencia en el conteo de plaquetas inicial de los pacientes entre las dos variedades de la enfermedad. Aunque el rango de los valores es amplio y hay alguna superposición entre ellos, la cifra promedio difiere en más de $40,000/mm^3$ entre el DH y el DC, pues para el DH fue de $74,000/mm^3$ y para el DC fue de $117,000/mm^3$. Esta diferencia de valores puede ser utilizada a nuestro juicio, como un indicador de la evolución del paciente y sería interesante realizar un estudio sobre esto, utilizando esta diferencia en el conteo, como uno de los indicadores que pueden predecir la evolución del caso.

También debemos destacar la eficiencia del método del Dr. Daniel Pizarro, en el manejo de los casos de DH en los que aparecen señales de trastornos hemodinámicas, debido a la hemoconcentración en los días críticos del DH.

Un dato que nos llamo mucho la atención fue, que en 5 pacientes, en quienes el Hematócrito oscilo $<$ de 20% relativo, que era nuestro parámetro para diagnosticar DH, pues modificamos el parámetro clásico del 20% absoluto³, la Sonografía de Tórax y el Abdomen, resultado positiva para la presencia de liquido libre en la pleura o el peritoneo, indicando extravasación de plasma. ¿Cómo debemos clasificar estos casos?. Si nos atenemos a la oscilación del Hematócrito como lo hicimos en este trabajo, diremos que esos casos pertenecen a los DC, pero si el concepto para definir DH es la extravasación de plasma, entonces diríamos que esos casos deben ser clasificados como DH.

Por este motivo nos parece que la nomenclatura internacional sobre el Dengue, debe ser revisada, en vista de todos estos datos que actualmente se están observando con los avances de la Tecnología.

CUADRO

CLASIFICACIÓN DEL DENGUE SEGÚN GRADOS DE SEVERIDAD

GRADO	IgM	HEMATÓCRITO (OSCILACIÓN RELATIVA)	SONOGRAFÍA	PAM
1	POS	$< 20\%$	NEG	ESTABLE
2	POS	$< 20\%$	POS	ESTABLE
3	POS	$> 20\%$	POS	ESTABLE
4	POS	$> 20\%$	POS	BAJA $> 10mmHg$
5	POS	$> 20\%$	POS	NO AUDIBLE PX EN SHOCK

Si en cualquiera de los casos aparece edema, petequias o cualquier otra manifestación de sangrado, se le agrega la letra A al número correspondiente.

En el Cuadro No.5 presentamos una posible clasificación para el Dengue, basada en grados de severidad del 1 al 5 y en la aparición de edema o manifestaciones de sangrado.

Esta clasificación tiene la ventaja de que implica grado de severidad y tiene valor pronóstico, pues las clasificaciones 4 y 5 implicarían riesgo para la vida del paciente.

Como se notara, en esta clasificación, hemos modificado el concepto del 20% absoluto al del 20% relativo, para la definición de DH, pues según nuestra experiencia, si mantenemos el concepto del 20% absoluto, entonces la modificación de la volemia sería gigantesca y se vería muy raras veces.

Muchos pacientes por lo tanto tendrían trastornos hemodinámicos serios y podrían hasta morir de shock hipovolémico con lo que se consideraría DC.

En este trabajo, ningún paciente presento disminución de la PAM o trastornos hemodinámicos de ningún tipo, cuando la oscilación del Hematócrito fue inferior al 20%

relativo.

En conclusión, presentamos 100 casos de Dengue con su sintomatología de presentación y su evolución. Ofrecemos detalles sobre su manejo y evolución. Sugerimos una nueva clasificación para el Dengue y presentamos una a título de discusión

REFERENCIAS

1. Acevedo Loreta. UNICEF en la República Dominicana.
2. http://www.unicef.org/RepúblicaDominicana/healthchildhood_10117.htm
3. Alfaro A. Pizarro D., Navas L. Kivers g., Penniecook T. Pérez E. La organización y efectividad de una unidad especial de atención de Dengue del área de salud de Limón, Costa Rica 1999. En: El Dengue. Academia Nacional de Ciencias, San José, Costa Rica, 2001, págs. 67-68. Grafos S A, Costa Rica.
4. Nelson Textbook of Pediatrics 17th Edition, 2003. Richard Behrman, Robert Kligman and hal Jenson editors. W.B. Saunders and Co., Philadelphia, pág. 381.