

Perfil Clínico y Laboratorial del Dengue Hemorrágico en Pacientes Mayores de 14 años. Hospital Escuela Enero 2002- Agosto 2003.

Uso de Presión Arterial Media Como Indicador de Gravedad. Clinic and Laboratorial Profile of Hemorrhagic Dengue in the Patients Older Than 14 years. Hospital Escuela January 2002-August 2003. Use of Medial Arterial Pressure as Severity Indicator.

Carolina Valladares-Alfaro*, Osmín Tovar**, Rosa Kafati***

Resumen. Objetivo. Establecer las características clínicas, laboratoriales y demográficas de los pacientes > de 14 años de edad con dengue hemorrágico (DH) en el Hospital Escuela de enero 2002 a agosto 2003. Demostrar la utilidad de la Presión Arterial Media (PAM) para monitoreo del DH y como indicador de severidad.

Material y Métodos. Es un estudio descriptivo y longitudinal, que incluyó 201 pacientes > de 14 años de edad con DH ingresados en salas de medicina interna de Hospital Escuela. Se recolectaron datos clínicos, epidemiológicos y laboratoriales mediante una encuesta elaborada para tal fin. El proceso de recolección de datos se realizó en dos fases: 1) Fase retrospectiva: tomándose datos del expediente clínico, de enero a julio del 2002 y; 2) Fase Prospectiva: aplicando la encuesta a los pacientes y su expediente mientras permanecían hospitalizados a partir de agosto del 2002 hasta agosto del 2003. El análisis de datos se realizó en el programa EPI INFO 2000.

Resultados. De 201 casos estudiados, 119 fueron hombres y 82 mujeres; la mayoría tenían entre 14 y 25 años de edad (n=107), encontrando una disminución de casos conforme aumenta la edad.

Todos los pacientes procedían de la zona central, sur y oriente del país (área de influencia del Hospital Escuela). Las manifestaciones clínicas fueron variadas, predominando la fiebre (100%), mialgias (85%), artralgias (81%) y cefalea (72%); Los sangrados se presentaron en 98 casos (46%) y la prueba de torniquete fue positiva en 82 casos (40%). El hematocrito presentó un aumento (en relación con hemoconcentración) a partir del tercer día con un pico al sexto día y una tendencia hacia la disminución a partir del

séptimo día, coincidiendo con la caída de los glóbulos blancos y las plaquetas.

Se presentaron 5 defunciones, todas con una prueba de torniquete negativa y con una PAM < 70mm Hg desde el ingreso. Las causas de muerte fueron: edema agudo de pulmón (n=2), choque irreversible (n=1) y hemorragia cerebral (n=1). Las muertes ocurrieron durante el año 2002, antes de implementar las normas de manejo actuales.

Conclusiones. La prueba de torniquete no tiene utilidad diagnóstica y pronóstica en DH. La PAM es un indicador fiel de la gravedad del paciente.

Palabras Clave. Fiebre hemorrágica de dengue, Síndrome de choque por dengue.

Abstract. Objective. Establish the clinic, laboratorial and demographic characteristics of patients older than 14 years with Dengue hemorrhagic fever (DHF) in Hospital Escuela from January 2002 to August 2003. Demonstrate the utility of medial arterial pressure (MAP) as a sign of severity.

Material and Methods. A descriptive and longitudinal study, which included 201 patients older than 14 years hospitalized in the Hospital Escuela. We collect clinic, epidemiologic and laboratorial data through an instrument. The process of collecting information was made in two phases: Phase 1 Retrospective; take information out clinical history from January to August 2002-03, phase 2 prospective; we applied our instrument to all files and patients hospitalized. The data analysis was performed in EPI INFO 2000 program.

Results. Out of studied cases, 119 were men and 82 women; 107 cases had between 14-25 years of age, decreasing the frequency as they

* Residente de III Año Postgrado de Medicina Interna. Universidad Nacional Autónoma de Honduras

** Departamento de Medicina Interna Hospital Escuela

*** Departamento de Epidemiología, Hospital Escuela

were older. All patients came from central, south and west zones of the country. The majority worked at home (26.1%) or studied (23.6%). The clinical manifestations were various, predominating the fever (100%), myalgias (85.5%), artralgyas (81.5%), headache (72%); the bleeding was presented in 98 cases (46%) and the tourniquet test was positive in 82 cases (40.8%). The hematocrit (hemoconcentration related) increased from the third day decreasing until the seventh day, coinciding with the drop of white blood cells and platelets.

There were 5 mortality cases. All of them with negative tourniquet test with MAP < 70mmHg from admission. The causes of death were: Pulmonary Edema (2 cases) Irreversible shock (1 case) and Cerebral Hemorrhagic (1 case). The deaths occur during year 2002 before starting with actual treatment.

Conclusion. The tourniquet test was not useful for diagnosis and prognosis in DHF. The MAP was useful to determine severity.

Key Words. Dengue hemorrhagic fever and Dengue shock syndrome.

Introducción

El Dengue es una enfermedad infecciosa producida por el virus que lleva el mismo nombre y del cual se han aislado 4 serotipos, enumerados del 1 al 4. Esta enfermedad se transmite por la picadura del mosquito *Aedes aegypti*, que habita en países de clima tropical como el nuestro. Durante los últimos cincuenta años se ha convertido en uno de los mayores problemas de salud pública en los trópicos (1).

Las manifestaciones de la enfermedad varían desde un cuadro clínico asintomático hasta la fiebre hemorrágica por dengue (FHD) que es una entidad clínica potencialmente letal, reconocida por primera vez durante un brote epidémico en Filipinas y Tailandia (1). El agente causal se aisló hasta 1956 y 1958 (2). El primer brote de Dengue Hemorrágico (DH) y Síndrome de choque por Dengue (SCD) en la región de las Américas se presentó en Cuba en 1977 (2).

En Honduras fue hasta 1978 cuando se inició la vigilancia epidemiológica del dengue clásico, registrándose varias epidemias

asociadas con los serotipos 1, 2 y 4 hasta 1994; en 1995 se identificó el serotipo 3 (2). El dengue hemorrágico, se diagnosticó por primera vez en Honduras en 1991, detectándose 30 casos sospechosos y confirmándose 3 casos (Situación Nacional de epidemia de Dengue, Hospital Escuela). A partir de ese momento se presentaron casos esporádicos, siendo la epidemia de mayor magnitud la del año 2002 con 600 casos confirmados de DH a nivel nacional (Frecuencia de casos de dengue clásico y hemorrágico, período 1991-2002, Departamento de Virología Hospital Escuela).

Durante los últimos 4 años, el Dengue Hemorrágico es epidémico en algunas áreas geográficas del país, sobre todo en la capital, en donde se mantiene una vigilancia epidemiológica estricta durante todo el año (2).

Fue en Costa Rica en los años 2001-02 que se implementó un nuevo indicador de gravedad Presión Arterial Media (PAM) con esto se introdujo una nueva forma de monitoreo hemodinámico que actualmente se incluye en las normas de manejo del dengue en Honduras. El uso de este indicador coincide con el cambio en el manejo y mortalidad observada durante esta epidemia (3).

El tratamiento del dengue es de sostén; el choque es una emergencia médica. En la mayor parte de los casos la restitución rápida y adecuada del plasma extravasado con soluciones electrolíticas, produce un resultado clínico favorable (4).

Durante la epidemia nacional 2002 hubo una tasa de letalidad en el Hospital Escuela que alcanzó el 6% a mediados de julio; esta tasa se redujo a 0% a partir del octavo mes cuando se implementó el nuevo manejo de los casos de DH (Informe Departamento de virología del Hospital Escuela).

Con este estudio se pretende establecer las características clínicas y laboratoriales de los casos confirmados de dengue hemorrágico en los pacientes internados en el Hospital Escuela durante el año 2002 y 2003 con

el fin de identificar los aspectos clínicos, demográficos y laboratoriales en pacientes mayores de 14 años. Además se pretende conocer el impacto del manejo actual de los pacientes con DH y de su monitoreo a través de la PAM.

Materiales y Métodos

El presente estudio es de tipo descriptivo y longitudinal, comprendiendo dos fases:

1. Fase retrospectiva realizada desde enero a julio del 2002 y
2. Fase Prospectiva a partir de agosto 2002 a agosto del 2003.

Se incluyeron todos los pacientes ingresados en salas de Medicina Interna del Hospital Escuela, mayores de 14 años de edad que cumplieron con los requisitos clínico-epidemiológicos y laboratoriales del Equipo de Apoyo, Prevención y Certificación de DH.

Caso confirmado por DH; Es aquel caso sospechoso de dengue hemorrágico con resultado laboratorial positivo (serología o aislamiento viral), o nexa epidemiológico con otros casos confirmados por laboratorio.

Se excluyeron los casos que ingresaron con diagnóstico de DH pero que no cumplieron con los criterios diagnósticos establecidos, y los pacientes menores de 14 años debido; a que su manejo fue únicamente en salas pediátricas del Hospital Materno Infantil.

Durante el año 2002 se confirmaron un total de 184 casos en pacientes mayores de 14 años; sin embargo, solo se pudo estudiar 181 (98.3%) por extravío de 3 expedientes. En el año 2003 hasta el mes de agosto se identificaron 22 casos, de estos se estudiaron 20 (90%) nuevamente por extravío de dos expedientes, esto hace una muestra total estudiada de 201 casos.

Se recolectaron datos clínicos, epidemiológicos y laboratoriales mediante una encuesta que fue llenada por personal adiestrado para tal función. Los parámetros incluidos fueron tomados de la Ficha de Vigilancia Epidemiológica del Dengue y de literatura nacional (2-5) e internacional (1,6-

14). La encuesta inició con la recolección de datos demográficos; número de expediente, edad, sexo, ocupación, residencia, mes y año de hospitalización. Posteriormente se recolectaron los signos y síntomas más frecuentes consignados en estudios similares, haciendo énfasis en los síntomas constitucionales y las manifestaciones de sangrado; número de días con síntomas al ingreso, cuantificación de la fiebre desde el primer día de la enfermedad, cefalea, mialgias, artralgias, dolor retro-ocular, dolor abdominal, rash, frialdad de extremidades, vómitos, diarrea, epistaxis, gingivorragia, hematuria, sangrado uterino anormal, petequias, equimosis y el resultado de la prueba de torniquete. Se investigaron varios parámetros diariamente desde el momento del ingreso hospitalario ya que su cambio durante la evolución de la enfermedad puede coincidir con la presentación de choque o muerte (6). Estos parámetros son: hematocrito, plaquetas, glóbulos blancos y PAM.

Se cuantificó el número de pacientes a quienes se les realizó ultrasonido abdominal enumerándose los hallazgos y el día de realización del mismo debido a su utilidad para buscar pequeños derrames serosos que no son detectados clínicamente.

En vista de que la ocurrencia previa de dengue es esencial para desarrollar las manifestaciones de DH (hipótesis de potenciación por anticuerpos heterotípicos) (6-8), este dato fue incluido en la encuesta. También se indagó acerca de otras enfermedades concurrentes durante el episodio actual de DH, que pudieran modificar su evolución.

El tratamiento utilizado se dividió en dos grupos: 1. Según los lineamientos de tratamiento actual a partir de agosto del 2002 a agosto del 2003 (3) y, en los casos anteriores (enero a julio 2002), 2. Según las normas previas de la Secretaria de Salud para el manejo de DH (9).

Finalmente se incluyó el diagnóstico de egreso de acuerdo a los criterios de la OMS/OPS (6).

El monitoreo de la PAM se empezó a realizar como rutina a partir de mediados de julio del 2002, se incluyó la medición de este parámetro en todos los pacientes estudiados con los datos de presión arterial consignados en los expedientes diariamente para poder ver el comportamiento de la PAM durante la epidemia.

En el anexo 1 se describe el instrumento de trabajo utilizado.

La literatura utilizada como fuente de información se recolectó a través del Ministerio de Salud Pública (2-4), OMS (1), OPS (9), literatura internacional (6-12,14), seleccionándose los artículos que por su tamaño (numero de sujetos), diseño, metodología, información epidemiológica ó clínica se adaptaron a nuestros objetivos.

El análisis de datos se realizó en el programa estadístico EPI INFO año 2000.

Resultados

En el presente estudio se encontraron 201 casos confirmados por dengue hemorrágico en pacientes mayores de 14 años de edad, de los cuales 119 (59%) fueron hombres y 82 (41%) mujeres.

El grupo de edad más afectado fue el de 14-25 años, con 107 casos (53%). Se observó una disminución progresiva en la frecuencia de la enfermedad a medida que aumentaba la edad (cuadro 1).

Cuadro 1.

Frecuencia de 201 pacientes > 14 años con DH ingresados en el Hospital Escuela según grupos de edad, de enero 2002 a agosto 2003.

Edad (años)	Frecuencia	Porcentaje
14-25	107	53.0%
26- 35	31	15.5%
36-45	28	14.0%
46-55	15	7.5%
56-65	16	8.0%
>65	4	4.5%

De acuerdo al lugar de procedencia se observó que la mayoría de los casos estudiados residen en el distrito Central y el resto se distribuyó en aldeas de Francisco Morazán y algunos departamentos de la zona centro, sur y oriental del país, como se aprecia en el cuadro 2.

Cuadro 2.

Distribución de 201 pacientes > de 14 años con DH ingresados en el Hospital Escuela de enero 2002 a agosto 2003 según procedencia.

Residencia	Frecuencia	Porcentaje
D.C*	128	63.7%
Aldeas de FM**	35	17.4%
Comayagua	13	6.5%
El Paraíso	10	5.0%
Choluteca	5	2.5%
Olancho	5	2.5%
La Paz	5	2.5%

*Distrito Central, ** Aldeas de Francisco Morazán (Lepaterique, Mateo, Alubarén, Curarén, Talanga)

La ocupaciones más frecuentes de los pacientes afectados fueron: oficios domésticos, 52 (26.1%); estudiante, 48

(23.6%); agricultor, 27 (13.6%); comerciante, 26 (13.1%); construcción, 13 (6.5%); motorista, 8 (4%); profesional universitario 8, (4%) y otras, 12 casos (5.5%).

El promedio de días con síntomas al momento del ingreso fue de 4.5 con un rango de 3 a 6 días; el promedio de días intra hospitalarios fue de 3.6 días con un rango de 2 a 5 días.

La manifestación clínica cardinal que define al dengue es la fiebre, la cual se presentó en el 100% de los casos, el resto de las manifestaciones se describe en el cuadro 3.

Cuadro 3.

Signos y Síntomas de 201 pacientes > 14 años con DH ingresado en el Hospital Escuela de enero 2002 a agosto 2003

Signos/síntomas*	Frecuencia	%
Mialgias	171	85,5
Artralgias	163	81,5
Cefalea	144	72,0
Dolor Retrocular	115	57,5
Dolor Abdominal	73	36,5
Nauseas y Vomitos	70	35,0
Diarrea	38	19,0
Rash	30	15,1
Frialdad	16	8,0
Ictericia	3	1,5

* Todos los pacientes presentaron más de un signo ó síntoma

Las manifestaciones hemorrágicas se presentaron en 98 casos (46%), y ocurrieron entre el segundo y cuarto día de evolución de la enfermedad, ninguno de estos casos sufrió hemorragias graves o copiosas, las más frecuentes se observan en el cuadro 4.

Cuadro 4.

Manifestaciones de sangrados en 201 pacientes con DH ingresados en el Hospital Escuela, enero 2002 a agosto 2003.

Tipo de Sangrado*	Frecuencia	%
Epistaxis	67	68,3
Gingivorragia	23	23,4
Petequias y Equimosis	21	21,4
SUA	9	9,1
Hematuria	7	7,1
Hematemésis	5	5,1

SUA= Sangrado Uterino Anormal. * Algunos pacientes presentaron más de un tipo de sangrado.

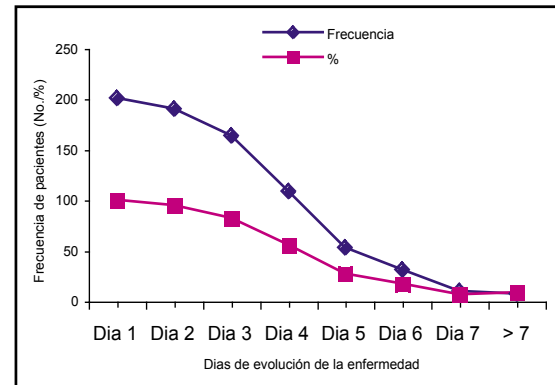
La prueba de torniquete se realizó en 179 casos (89%), siendo positivo en 82 pacientes (45.8%).

El patrón de la fiebre en todos los casos fue continuo; presentándola el 100% el primer día de la enfermedad; al tercer día, 164 casos (82%); al quinto día, 53 casos (27.5%)

y más de 7 días en 17 casos (14.2%), como se observa en el gráfico 1.

Gráfico 1.

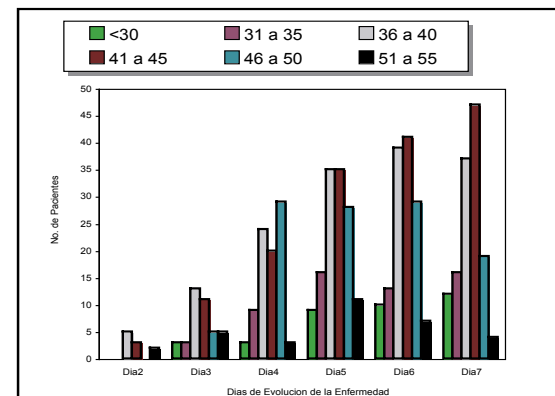
Comportamiento de la fiebre de 201 pacientes > de 14 años con DH Según días de evolución de la enfermedad Hospital Escuela enero 2002 a agosto 2003.



El hematocrito, plaquetas y glóbulos blancos se cuantificaron a partir del primer día de hospitalización y a todos los pacientes se les tomó por lo menos un hemograma diario. El hematocrito se agrupó según intervalos de cinco tomando como valor mínimo 30 vol % y el máximo 55 vol % (valor más alto encontrado en este estudio). La mayoría mantuvo hematocrito (Ht) entre 36 a 45 vol % durante los 7 días de evolución de la enfermedad, los Ht más altos de 46 a 55 vol %; reflejando hemoconcentración, se encontraron más frecuentemente entre el cuarto al sexto día mostrando una tendencia al descenso a partir del séptimo día (Gráfico 2).

Gráfico 2.

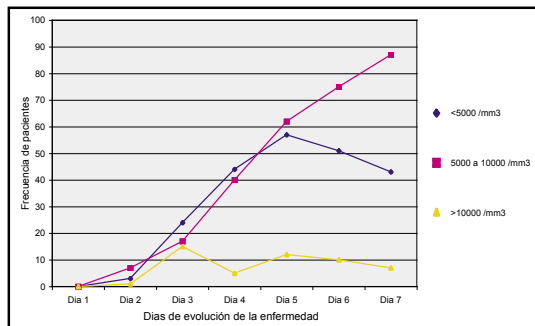
Comportamiento del Hematocrito según días de evolución de la enfermedad en 201 pacientes > 14 años con DH, Hospital Escuela enero 2002 a agosto 2003.



Se incluyó el conteo de glóbulos blancos en intervalos: <5,000 células /ml, 5,000 a 10,000 células/ ml (rangos normales), >10,000 células/ml. Se observó la aparición de leucopenia a partir del segundo día, y se mantuvo hasta el séptimo día (Grafico 3).

Grafico 3.

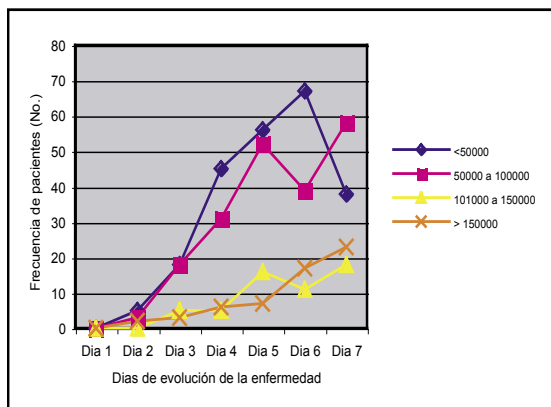
Comportamiento de los Glóbulos Blancos (leucocitos) según días de evolución de la enfermedad en 201 pacientes >14 años con DH, Hospital Escuela enero 2002 a agosto 2003.



Las plaquetas se cuantificaron y se agruparon por intervalos de la siguiente manera: <50,000 células/ ml; 50,000 a 100,000 células/ ml; 101,000 a 150,000 células/ ml; >150,000 células /ml. Se observó que los valores más bajos de plaquetas se presentaron a partir del tercer día, y se mantuvieron hasta el séptimo día (Grafico 4).

Grafico 4.

Comportamiento de las Plaquetas (/ml) según días de evolución de la enfermedad, en 201 pacientes >14 años con DH, Hospital Escuela enero 2002 a agosto 2003



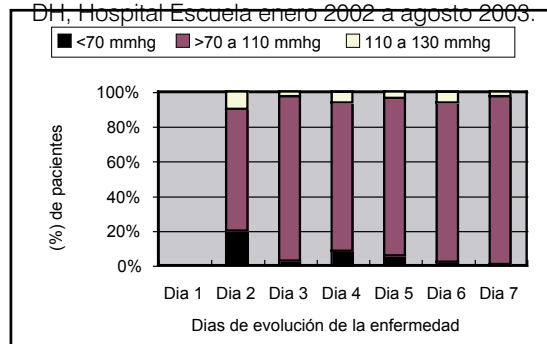
Se utilizó el ultrasonido abdominal para detectar la presencia de derrames serosos en 93 pacientes, encontrando hallazgos anormales en 57 casos (61.2%); ascitis en 35 casos (37.6%), colecistitis alitiásica en 33 casos (35.8%), derrame pleural en 29 casos (31.1%), hepatomegalia en 15 casos (16.3%) y esplenomegalia en 5 casos (5.3%). Estos hallazgos anormales fueron más frecuentes entre el 4 y 6 día de evolución de la enfermedad. Treinta y seis casos (38.7%) tuvieron resultados de ultrasonido dentro de límites normales.

En treinta y cuatro pacientes (17%) se encontró el antecedente de dengue clásico, mientras que en 103 casos (51%) se negó haberlo padecido; en 81 casos (40.3%) no se consignó este antecedente.

La presión arterial media (PAM) fue consignada por intervalos de la siguiente forma: < 70 mm Hg (valor bajo), 70-110mmhg (normal), 110-130 mm Hg (normal alto), >130 mm Hg (alto). La mayoría de pacientes mantuvo la PAM dentro del rango normal. Los pacientes que presentaron PAM baja lo hicieron desde el segundo y hasta el sexto día (Grafico 5).

Grafico 5.

Comportamiento de PAM según días de evolución de la enfermedad en 201 pacientes >14 años con DH, Hospital Escuela enero 2002 a agosto 2003.



El tratamiento administrado varió de acuerdo al momento de ingreso al hospital debido a que las nuevas normas de manejo se empezaron a utilizar a partir

de mediados de julio del 2002. Desde ese momento se incluyó el monitoreo de la PAM en 95 pacientes (47.2%) como parte de las normas del manejo del DH (Anexo 2). De estos 95 pacientes, 66 (69.4%) se manejaron de acuerdo al grupo B; 28 casos (29.4%) como Grupo C y 1 (1.05%) como grupo D. Los pacientes manejados antes de la instauración de la PAM y de las normas actuales, recibieron manejo de la siguiente forma: líquidos intravenosos, 82 casos (40.5%); líquidos orales, 75 casos (37.5%); ambos, (líquidos orales e intravenosos) 37 casos (18.5%); aminas vasoactivas (dopamina, dobutamina), 2 casos (1%); y hemoderivados, 26 casos (12.9%).

De estos veinte y seis casos que se trataron con hemoderivados, recibieron plaquetas 24 (92.3%); plasma fresco, 9 (34.6%); albúmina, 5 (19.2%); sangre, 4 (15.3%); y crioprecipitado 1 (3.8%), todos estos casos corresponden al período previo al monitoreo de la PAM y de los lineamientos actuales de manejo.

Cuarenta pacientes (19.9%) presentaron al menos una comorbilidad. De estos, las enfermedades infecciosas fueron las más frecuentes (n=29): infección del tracto urinario, 10 (34.48%); malaria, 8 (27.59%); faringo amigdalitis aguda, 6 (20.6%); flebitis 3, (10.3%); y púrpura 2, (6.9%). Los casos de púrpura y flebitis corresponden a los pacientes que fueron tratados con líquidos intravenosos y hemoderivados.

La muerte ocurrió en 5 pacientes durante el año 2002 en los meses de junio (n=3) y julio (n=2); cuatro hombres y una mujer; cuatro comprendidos entre las edades de 14 a 25 años y uno mayor de 40 años. El tiempo promedio intra hospitalario de los pacientes fallecidos fue de 8.7 horas con un tiempo de 3.1 días con síntomas al momento del ingreso. Todas las defunciones tenían una prueba de torniquete negativa, presentando una PAM <70 mmHg desde el momento de su ingreso. Estos pacientes se manejaron con líquidos intravenosos y hemoderivados (plasma, plaquetas, albúmina).

La causa inmediata de muerte fue edema

agudo de pulmón en 3 casos (60%), confirmado por autopsia en dos casos y con sospecha en el otro; choque irreversible en un caso (20%) y probable hemorragia cerebral en el otro (20%). En uno de estos casos se encontró drepanocitosis luego del estudio de la médula ósea post mortem (autopsia).

Discusión

Esta investigación constituye la primera descripción de las características clínicas y laboratorias del DH en la población mayor de 14 años de edad en Honduras. Estos casos fueron identificados por el Equipo de Apoyo, Prevención y Certificación del DH.

La identificación de casos durante el año 2002 presentó su pico máximo entre las semanas 23 y 33, comprendidas en los meses de junio, julio y agosto del 2002 (según el boletín epidemiológico de casos confirmados de DH Oficio No. 119-2003-DEHE, Departamento de Epidemiología, Hospital Escuela). Estos datos son similares a los descritos en la literatura, donde los casos de DH ocurren especialmente durante los meses lluviosos (6,8-9).

En el presente estudio se encontró mayor afectación en hombres con una relación hombre-mujer de 3:2. Además se encontró una relación inversamente proporcional entre la frecuencia de la enfermedad y la edad de la población; estos datos están de acuerdo con Contreras A y Rigau-Perez (4,10), quienes encontraron mayor frecuencia entre pacientes masculinos jóvenes. Este fenómeno probablemente se explica por la mayor exposición laboral de esta población al vector (6,8).

Creemos que la procedencia de los pacientes limitada al centro y sur del país tiene que ver con el área de influencia del Hospital Escuela ya que los pacientes provenientes de la zona noroccidental del país fueron atendidos en su mayoría en el Hospital Mario Catarino Rivas y los de la zona nororiental en los Hospitales de Ceiba y Tocoa.

Al momento del ingreso hospitalario, la mayoría de los pacientes tenía de 3 a 4 días de cuadro febril continuo (media= 3.7 días) y la duración de la hospitalización fue en general de cuatro a cinco días. Esta corta duración de hospitalización refleja la evolución autolimitada de la enfermedad, usualmente de siete días (7,10-11). Sin embargo, hubo un total de 17 (14.2%) pacientes que presentaron un cuadro infeccioso viral que duró más de siete días, a diferencia de lo reportado en la literatura (3,5,10), donde los casos que duran más de siete días son más bien excepcionales.

Aunque se ha descrito una incidencia de manifestaciones hemorrágicas de hasta el cien por ciento de los casos de DH (10), la mayor parte de las series refiere una incidencia variable de 8% (11) al 60% (Información inédita, Bravo J., Kourí, G., Guzmán, M.G., Martínez, E., Instituto de Medicina Tropical "Pedro Kourí", La Habana, Cuba. 1981). En este estudio 98 casos (46%) presentaron al menos una manifestación hemorrágica, las cuales en general fueron de leve intensidad, excepto en un paciente que presentó hemorragia cerebral.

En contraste con lo reportado en la literatura (5-6,10,14), donde el sitio de hemorragias más frecuente es la piel, en este estudio encontramos una mayor frecuencia de epistaxis (68%) y gingivorragia (24%).

Es importante recalcar que las defunciones no se relacionaron con la presencia de hemorragias, excepto en 1 caso que clínicamente evolucionó como una hemorragia cerebral. Esto corresponde a una frecuencia de 0.5% (1 de 201 casos) para muertes relacionadas a sangrados importantes lo cual es característico del DH, donde la gravedad se asocia a la extravasación plasmática y no a las hemorragias (11).

La prueba de torniquete, en los pacientes que se realizó, fue positiva en 47.5% de los casos. Sin embargo, ninguno de los pacientes que fallecieron presentaba una prueba positiva. De aquí se deriva la poca

utilidad diagnóstica y pronóstica de la prueba de torniquete.

El patrón de la fiebre fue continuo, disminuyendo en forma progresiva conforme la evolución de la enfermedad, de manera que al quinto día solamente el 27.5% de los casos la presentaba. No se observó ningún caso de fiebre en "silla de montar" ó bifásica a diferencia del 40% de los casos reportado en la literatura (8,13), probablemente por interacciones propias del agente y nuestra población.

Aunque la leucopenia, trombocitopenia y la hemoconcentración (HT >45 vol%) se reportan entre el tercer y quinto día de evolución del DH (5,8,10,14), nuestra población mostró un patrón totalmente diferente. La trombocitopenia severa, la hemoconcentración y la leucopenia se presentaron a partir del tercer día, con un pico máximo al quinto día y tendencia a la normalización a partir del sexto día manteniéndose hasta el séptimo. Probablemente esto sea reflejo, nuevamente de interacciones propias entre el agente causal y nuestra población.

Los hallazgos ultrasonográficos nos confirman que la presencia de extravasación de plasma, confirmada por la detección de derrames serosos, coincide con la aparición de trombocitopenia, leucopenia y hemoconcentración, similar a lo descrito en otros estudios (7-8,14). Estos hallazgos ultrasonográficos anormales fueron más frecuentes entre el cuarto y sexto día de evolución de la enfermedad.

Únicamente el 17% de los pacientes tuvo el antecedente de dengue. Esto puede reflejar la ocurrencia de casos asintomáticos en la población (8).

La PAM es el instrumento clínico más fiel para evaluar la perfusión tisular (15). Todos los pacientes que fallecieron tenían una PAM <70mm Hg. Esto indica la importancia del monitoreo de este valor como indicador de severidad.

De los esquemas de tratamiento utilizado, ninguna defunción ocurrió bajo la implementación de las normas de tratamiento actuales. De igual forma, con este plan de

manejo no se utilizó hemoderivados en ningún paciente. La aplicación de estas normas coincidió matemáticamente con la reducción en la tasa de letalidad en el Hospital Escuela de 6% a 0%.

Desafortunadamente, en 3 de las defunciones (60%); la sobrecarga hemodinámica asociada con la transfusión de hemoderivados, como consecuencia del manejo instaurado, fue el desencadenante; sugiriendo que el uso de hemoderivados no tiene aplicación en el manejo de pacientes con DH.

En conclusión, el monitoreo continuo de los pacientes, haciendo hincapié en el control de la PAM es la mejor forma de evitar muertes en pacientes con DH. De igual manera, el uso de soluciones cristaloides como expansores de volumen es suficiente para la estabilización hemodinámica de los pacientes con DH. La tradicional prueba de torniquete no tiene ningún valor para clasificar severidad de enfermedad ni el pronóstico de los pacientes.

Es importante reconocer que las limitaciones encontradas en este estudio, fueron producto de error humano y son fácilmente solventables: no se consignó la prueba de torniquete en todos los casos, el análisis de la PAM, USG de abdomen, medición de la albúmina sérica y el extravío de cinco expedientes.

Por lo tanto se recomienda que se cumplan los lineamientos actuales para pacientes con DH y se sigan los pasos administrativos correspondientes para el manejo adecuado de expedientes, con el fin de reducir la pérdida de información clínico-epidemiológica tan importante en el caso de pacientes con DH.

Bibliografía:

- Organización Mundial de la Salud. Dengue and Dengue Hemorrhagic Fever. Geneva: OMS; 2002 (publicación en Offset No. 117).
- Kafati R. Situación epidemiológica del dengue clásico y hemorrágico en Honduras y el papel relevante del médico. Rev Med Hond 2002, vol 70, No. 2.
- Secretaría de Salud Pública. Lineamientos de vigilancia y manejo estandarizado de pacientes con dengue. 1ra Edición. Tegucigalpa (DC): Secretaría de Salud; 2003.
- Contreras A, Villatoro G. Perfil Clínico y Epidemiológico del Dengue Hemorrágico en Niños Atendidos en el Hospital Materno Infantil. Rev Med Post UNAH. Vol. 4 No. 2
- Bu E. Dengue clásico y hemorrágico en Honduras. Rev Med Hond 1999; 67:196-200.
- Gubler DJ. Dengue and Dengue Hemorrhagic Fever. Clin Microbiol Rev 1998;112:480-496.
- Halstead SB. Antibody, macrophages, dengue virus infection, Shock and hemorraghe: a pathogenetic cascada. Rev Infect Dis 1989; 11 (suppl4): S830-9.
- Seijo A, El Dengue como problema de salud pública. Arch. Argent. Pediatr 2001; 99(6), 510-520.
- Organización Panamericana de la Salud. Dengue y dengue hemorrágico en las Américas: guías para prevención y control. Washington, D.C.: OPS; 1995 (Publicación Científica No 548)
- Rigau-Perez J y Asociación de Epidemiólogos de Puerto Rico. Manifestaciones clínicas del dengue hemorrágico en Puerto rico, 1990-1991. PAN American Journal of Public Health 1997; vol 1, No. 5; 435-443.
- Wills Bridget, Oragui E, Stephens A, Olufunmilayo A, Nguyen M, et al. Coagulation Abnormalities in Dengue Hemorrhagic Fever: Serial Investigations in 167 vietnamese Children with Dengue Shock Syndrome. CID 2002august;35:277-85
- Padbidri VS, Adhikar P, Thakare JP, et al. The 1993 epidemic of dengue fever in Mangalore, Karnataka state, India. Southeast Asian Ann J Trop Med Public Health 1995; 26 (4): 699-704.
- Dietz VJ, Gubler Dj, Ortiz S, et al. The 1986 dengue ad dengue hemorrhagic fever outbreak in Puerto Rico: epidemiologic and clinical observations. Pr health Sci J 1996; 15:201-210.
- Guzmán MG, Kourí GP, Bravo J, et al. Dengue Hemorrhagic fever in Cuba: clinical investigation. Trans Royal Soc Trop Med Hyg. 1984; 78:239-241..

15. American Heart Association, Committee for Arterial Pressure Recording, Arterial Blood Pressure en Marino, Paul. The ICU Book. 2 ed. Baltimore: Williams & Wilkins; 1998 p210-212.

Anexo 1.

Instrumento de Recolección de Datos; Dengue Hemorrágico 2002-2003

Datos Personales:

1. Número de Expediente: _____
2. Edad: _____
3. Sexo: _____
4. Ocupación: _____
5. Residencia: _____
6. Número de días con Síntomas al momento del Ingreso: _____
7. Fecha: _____

DIAS	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Sintomas									
Fiebre									
Cefalea									
Mialgias									
Artralgias									
Dolor-retrocular									
Dolor abdominal									
Rash									
frialdad									
Naúseas/vómitos									
Diarrea									
Epistaxis									
Gingivorragia									
Hematuria									
Sagrado Vaginal									
Petequias/equimosis									
Presión arterial									
PAM									
Torniquete									
LABORATORIO									
HT									
Plaquetas									
Glob. Blancos									
ALT (TGP)									
AST (TGO)									
USG									
Derrame pleural									
Ascitis									
Colecistitis alitiasica									
Edema/engrosamiento vesicular									
Hepatomegalia									
Ascitis									
Esplenomegalia									

Antecedentes:

1. Dengue Previo: SI _____ NO _____
2. Otras: _____

Enfermedades Asociadas:

1. ITU: _____
2. FAA: _____
3. Malaria: _____
4. Hepatitis: _____
5. Leptospirosis: _____
6. Otras: _____

Tratamiento: Clase A___ B___ C___ D___
 Líquidos Orales___Líquidos IV: SSN 0.9%___ SS 0.45%___SM 0.45% SM0.9%___
 Hartman___
 Ambos (liq. Orales+ IV)___
 Hemoderivados:___
 Plaquetas:___ Plasma___ Sangre___Diagnóstico de egreso: Dengue clásico con
 trombocitopenia
 DH grado 1___ 2___ 3___ 4___

Anexo 2.

Lineamientos De Manejo Estandarizado de Pacientes Con Dengue

GRUPO	IDENTIFICACIÓN	ATENCIÓN	MANEJO
Grupo A	Concuerda con dengue clásico, leucopenia, trombocitopenia leve	Ambulatoria; Vigilancia por signos de alarma (PAM <70 mm Hg)	Ambulatorio. Líquidos orales, reposo, acetaminofén.
Grupo B	Igual al anterior más 2 de los siguientes: sangrados espontáneos; plaquetas <100,000, torniquete positivo.	Hospitalaria (Unidad de Dengue)	Líquidos orales, acetaminofén, PAM por turno, hemograma diario.
Grupo C	Cuadro de dengue clásico más dolor abdominal, vómitos persistentes, irritabilidad y somnolencia.	Hospitalaria (Unidad de dengue)	PAM cada hora, líquidos orales (si no tolera dar liq. IV), canalizar vía periférica, hemograma diario, vigilar por sangrados, buscar signos de extravasación plasmática. Tranfunder hemoderivados únicamente si el sangrado pone en peligro la vida.
Grupo D	Cuadro de dengue clásico mas signos de choque; taquicardia, frialdad distal, llenado capilar lento, hipotensión (PAM < 70 mm Hg) oliguria, cambios en el estado de consciencia.	Hospitalario: Unidad de dengue	Monitorizar los signos vitales cada 15 a 30 min. (PAM) Administrar hartman a dosis necesarias hasta mantener PAM entre 70-110 mm Hg, cuando el paciente se estabilice omitir liq. IV y dar vía oral. Evitar al máximo transfusiones de hemoderivados, solo en caso de sangrados que pongan en peligro la vida. Hemograma C/ 6 hrs si fue necesario transfunder.