

Características de los Egresos de una Unidad Hospitalaria de Atención de Dengue. Costa Rica, 1999–2002

Characteristics of Hospitalized Patients in a Dengue Unit. Costa Rica, 1999-2002

Raúl Pacheco Acuña¹, Juan José Romero Zúñiga²

1 Medico Cirujano. Epidemiólogo. Hospital Monseñor Sanabria, Caja Costarricense de Seguro Social. rpacheac@ccss.sa.cr

2 Programa de Investigación en Medicina Poblacional. Universidad Nacional. Costa Rica. jromero@medvet.una.ac.cr

Recibido 11 agosto 2008/Revisado 09 marzo 2009/Aprobado 02 junio 2009.

RESUMEN

Objetivo: Caracterizar la población de pacientes egresados de la Unidad de Atención al Dengue del Hospital Monseñor Sanabria de Puntarenas.

Materiales y Métodos: Se reunieron datos descriptivos del período de enero de 1999 a diciembre de 2002, así como los hallazgos clínicos y hematológicos de 267 pacientes egresados.

Resultados: Los principales motivos de ingreso hospitalario fueron el mal estado general (35,0 %), conteo de plaquetas inferior a 100000/ul (31,5 %) y el torniquete positivo (21,3 %). El dengue afectó por igual a hombres y mujeres; fundamentalmente a adultos, con un promedio de 31 años de edad, así como a trabajadores remunerados, amas de casa y estudiantes (89,5 %). La mayor parte de pacientes provenían del área de mayor urbanización (75,7 %). El día promedio de ingreso, desde el inicio de los síntomas, fue de 3,7 días, y los síntomas más frecuentes fueron: fiebre, cefalea, mialgias, artralgias y dolor retroocular. El 39,7 % presentó algún tipo de manifestación hemorrágica, fuera provocado (26,2 %) o espontáneo (22,8 %), de los cuales el 7,2 % sangraron por más de un sitio. El principal sitio de sangrado fue la piel (52,4 %), seguido de las mucosas de nariz y la encías (35,7 %). La trombocitopenia se presentó en el 68,0 % de los casos. No hubo diferencia en el recuento plaquetario el día de ocurrencia de las manifestaciones hemorrágicas, entre los que sangraron y los que no. Se presentó leucopenia en el 40,5% de los casos. La estancia hospitalaria promedio fue de 3,3 días (rango: 1-12). Conclusión: Los hallazgos de este estudio deben considerarse para estimular la aplicación de la epidemiología descriptiva en el estudio de eventos como el dengue que afectan a nivel local, nacional o regional, y así contribuir al conocimiento de ellos.

Palabras clave: Dengue, Hospitalización, Costa Rica. (fuente: DeCS, BIREME).

ABSTRACT

Objective: To characterize the patients at the Dengue Unit of the Monseñor Sanabria Hospital, Puntarenas; during the dengue fever (DEN-2) outbreak in the Central Pacific Region of Costa Rica, from 1999 to 2002.

Materials and methods: Descriptive data, clinical findings and hematological results from 267 patients, were collected.

Results: The main causes for hospitalization were: poor general condition (35,0%), platelet count under 100000/ul (31,5%) and a positive tourniquet test (21,3 %). Dengue fever affected both men and women, adults (31 years old average) and workers, housewives and students (89,5 %). Most patients came from the areas with the higher urbanization (75,7 %). The average day of admission, since onset of symptoms, was 3,7. The most frequent symptoms were: fever, headache, muscle and joint pain and retroocular pain. Almost 40% of patients had some hemorrhagic manifestation, provoked (26,2 %) or spontaneous (22,8 %), with 7,2 % that bled from more than one body site. The main locations of bleeding were the skin (52,4 %), nose and gums (35,7 %). Sixty-eight percent of cases presented thrombocytopenia. There was no difference in platelet count at the day of hemorrhagic manifestations between the cases that bled and those without bleeding. Leucopenia was reported in 40,5 % of cases. The average number of days of hospitalization was 3,3, ranging from 1 to 12.

Conclusion: The findings of this study must be considered in order to foster the use of descriptive epidemiology in the study of events that affect populations even at local, regional or national level, thus contributing to the understanding of these diseases.

Keywords: Dengue, Hospitalization, Costa Rica. (source: MeSH, NLM).

El dengue es la enfermedad más común causada por arbovirus en el mundo, constituyendo una de las enfermedades emergentes más importante en los países tropicales, así como la de mayores consecuencias económicas y sociales (1). Es producida por uno de los cuatro serotipos virales (DEN-1, DEN-2, DEN-3, DEN-4), perteneciente al género Flavivirus, familia Flaviviridae (2). La virosis que produce es mantenida por un ciclo de transmisión urbana que involucra al humano y al mosquito *Aedes aegypti* (3).

Las infecciones por el virus del dengue tienen un amplio espectro de enfermedad, que se han relacionado, entre otros, con las características de virulencia de cada serotipo, la respuesta inmune del huésped y la edad; estas manifestaciones van desde los casos inaparentes o asintomáticos hasta las formas graves, en ocasiones fatales (dengue hemorrágico), pasando por un cuadro de fiebre indiferenciada y por el llamado dengue clásico (2-5). Este último se caracteriza por síntomas generales como fiebre, cefalea, dolor retroocular, mialgias, artralgias, rash y en ocasiones manifestaciones hemorrágicas. Debido a esto, la atención temprana y adecuada del paciente infectado es muy importante, especialmente ante el riesgo de presentar las manifestaciones severas de esta enfermedad (2,6).

En Costa Rica, son más frecuentes los casos de dengue clásico que de dengue hemorrágico (7,8). Así, desde mediados de los años noventa, se han presentado varios brotes importantes de la enfermedad en el país; por ejemplo, en 1994 y 1997, hubo cerca de 15 mil enfermos en cada año, con una reducción hacia el año 2000, pero con un incremento sostenido hasta el 2003 (9). Asimismo, a pesar de que el dengue se mantuvo cerca de los 5 mil casos por año, en el 2005 se incrementó drásticamente el número de casos, tanto en su forma clásica como hemorrágica, llegando a sumar 37 798 casos de dengue clásico, de los cuales Puntarenas, provincia en que se ubica el hospital en que se basa este estudio, tuvo 3 222 (8,5%) del total de los casos (10). Esta provincia es la que en los últimos 10 años ha presentado el más alto porcentaje de casos acumulados. Por otra parte, desde el punto

de vista del impacto económico de la enfermedad, los costos de atención del dengue superan los 2 mil millones de colones anuales, siendo que solo para el 2007 el monto ascendió a 2 500 millones de colones (11).

En la actualidad, el dengue se convierte en una realidad que afecta a muchas localidades y se manifiesta de diferente manera e intensidad. Es ahí donde se requiere de estudios epidemiológicos que permitan un mayor conocimiento de la población afectada y de las manifestaciones clínicas asociadas, con el objetivo de contar cada vez con más elementos que caractericen a los grupos de riesgo y sus expresiones, con la consecuente implicación positiva para la implementación de estrategias de intervención, planificación de los servicios de salud y monitoreo de la enfermedad. El objetivo de este estudio es describir la población de pacientes egresados de la unidad de dengue del Hospital Monseñor Sanabria de Puntarenas (HMSP), para el período de enero de 1999 a diciembre de 2002.

MATERIALES Y METODOS

Se realizó un estudio descriptivo, basado en la revisión de historias clínicas de 765 pacientes egresados de la Unidad de Atención de Dengue del Hospital Monseñor Sanabria (Unidad de dengue), Puntarenas, en el periodo de junio de 1999 a junio de 2002 durante la epidemia de virus DEN-2 en la Región Pacífico Central, con el diagnóstico de dengue clásico.

Se incluyó a todos los pacientes con la definición de caso sospechoso de dengue (7), que ingresaron a la Unidad de dengue para hospitalización y con ausencia de alguna enfermedad crónica concomitante tal como: diabetes mellitus, hipertensión arterial, consumo de anticonvulsivantes, antiagregantes plaquetarios o anticoagulantes, en el periodo comprendido entre el segundo semestre de 1999 al primer semestre del 2002. Se excluyó a aquellos pacientes con diagnóstico de egreso de enfermedad concomitante como malaria o leptospirosis.

La recolección de la información fue realizada por el investigador principal, quien obtuvo los datos a partir de la información registrada en el expediente médico individual de cada uno de los pacientes

egresados de la Unidad de dengue. Para esto, se utilizó un instrumento que se elaboró para esta investigación, el cual fue validado previo a la captura definitiva de la información. Los datos recolectados se digitaron en una base de datos creada en Excel® (Microsoft Corporation®). Para realizar los cruces de variables y realizar las diferentes comparaciones, se codificaron todas las respuestas de acuerdo a la Guía para la Organización de la Atención y Manejo de los Pacientes con Dengue Clásico y Dengue Hemorrágico (8).

El análisis se llevó a cabo utilizando la estadística descriptiva, específicamente medidas de tendencia central y de dispersión, así como de distribución de frecuencias. Asimismo, se realizaron comparaciones entre grupos utilizando los intervalos de confianza al 95%, tanto para los promedios como para los porcentajes.

Definición de las variables para el análisis

Día de evolución de la enfermedad: Relación del día de ingreso hospitalario con el día transcurrido desde el inicio de los síntomas. Dos categorías: menor o igual a 2 días y mayor de 2 días.

Día de evolución del sangrado: Día de manifestación del sangrado respecto al día de inicio de los síntomas de la enfermedad.

Edad: En años cumplidos al ingreso hospitalario. Cuatro grupos menor o igual a 6, de 7 a 18, de 19 a 62 y menor de 62 años.

Estancia hospitalaria: Número de días de permanencia en el hospital.

Motivo de ingreso: Criterio de ingreso a la Unidad de dengue.

Presión arterial media (PAM): Se estima como resultado de la suma de un tercio de la diferencia entre la presión sistólica y la diastólica, más la presión diastólica.

Prueba de torniquete: Número de petequias en un área de 6,5 centímetros cuadrados de superficie en antebrazo, luego de aplicar presión con el manguito del esfigmomanómetro. Prueba Positiva ≥ 20 petequias. Sangrado provocado.

Rash petequial: Erupción cutánea caracterizada por la aparición de petequias.

Sangrado espontáneo: Pérdida de sangre repentina sin maniobras externas.

Sangrado provocado: Pérdida de sangre inducida por evento o maniobras externas.

Sitio del sangrado: Lugar anatómico por donde ocurre la manifestación hemorrágica.

Las variables recuento leucocitario y recuento de plaquetas, según su manifestación en el diagrama de evolución de la enfermedad, se codificaron en menor o igual a 5 000/ul y menor o igual a 100 000/ul, respectivamente (11).

Además, se registraron las siguientes manifestaciones clínicas: artralgias, cefalea, diarrea, disgeusia, dolor abdominal, dolor epigástrico, dolor retroocular, edema, embarazo, eritema, hematocrito, hepatomegalia, hiporexia, mialgias, náuseas, prurito, rinorrea, sangrado, sexo, taquicardia, fiebre, tos y vómitos.

RESULTADOS

De los 765 egresos, fueron localizados 311 expedientes médicos individuales de los cuales se seleccionaron 267; el 75,7 % correspondió al cantón de Puntarenas, que concentra la mayoría de la población en la región. El mayor porcentaje de pacientes eran empleados remunerados (31,6 %), el segundo lugar lo ocuparon las amas de casa (29,4 %), el tercer lugar los estudiantes escolares o colegiales (23,7 %), y los niños que por edad no han ingresado al sistema escolar ocuparon el cuarto lugar (10,6 %). Los pensionados y desempleados representaron una muy baja proporción de los casos, con 3 % y 2 % respectivamente.

El rango de edad de los casos varió entre 2 y 87 años, con una media general de 31 años. Esta figura no mostró diferencia estadísticamente significativa entre sexos, siendo en las mujeres 33,4 años (IC 95%: 30,6-36,2) y en los hombres 28,6 años (IC 95 %: 25,8-31,5). Al separar la población en grupos de edad, el grupo en edad laboral (19 a 62 años) tuvo el 70,0 % de los casos. No hubo diferencia significativa por sexo, pues el 53,2% (IC 95 %: 47,2-59,2) correspondió a mujeres y el 46,8 % (IC 95 %: 40,8-52,8) a hombres.

El día de ingreso según el día de evolución de la enfermedad, mostró un rango entre 1 y 11 días, con un promedio de 3,7 días y una moda de 3. El 78,3 % ingresó después del segundo día de la enfermedad.

Los casos presentaron un promedio de PAM de

77,1 mmHg (rango: 47 - 110 mmHg), mientras que un 30,2% de pacientes presentaron una PAM inferior a la media para la edad. La temperatura corporal, al momento de ingreso, varió entre 36°C y 41 °C con un promedio de 37,7°C; el 48,7 % no presentó fiebre. Del 51,3% de pacientes que presentó fiebre, el 27,4% registró temperatura superior a 38,5 °C. La frecuencia cardiaca registrada al ingreso tuvo un promedio de 90 latidos por minuto, con un rango 60 a 144. Al 39,1 % de los casos se les detectó taquicardia al ingreso. Se registraron dos embarazos en la población de estudio.

El principal síntoma registrado fue la fiebre, asociado a otros síntomas generales como, cefalea, mialgias, artralgias y dolor retroocular. Asimismo, los signos clínicos registrados más frecuentes fueron el signo de torniquete positivo, rash petequeal y eritema (Tabla 1). El 51,2 % de los 43 casos de rash petequeal presentaron el signo de torniquete positivo.

Tabla 1. Egresos según síntomas referidos y signos registrados al ingreso. Unidad de Atención de Dengue, HMSP. Junio 1999 - junio 2002.

Síntoma	Frecuencia	Porcentaje	I.C. 95 %
Fiebre	221	85,6	81,4 - 89,9
Cefalea	212	79,4	74,5 - 84,3
Mialgias	194	72,6	67,3 - 78,0
Artralgias	141	52,8	46,8 - 58,8
Dolor retroocular	140	52,4	46,4 - 58,5
Vómitos	98	36,7	30,9 - 42,5
Dolor abdominal	86	32,2	26,6 - 37,8
Nauseas	63	23,6	18,5 - 28,7
Signo clínico			
Torniquete positivo	70	26,2	20,9 - 31,5
Rash petequeal	43	16,1	12,0 - 21,0
Eritema	44	16,5	12,0 - 21,0
Hepatomegalia	31	11,6	07,7 - 15,5
Edema	10	3,7	01,4 - 06,0

El rango del recuento de plaquetas de ingreso fue de 10 000 a 362 000/ul con un promedio de 127 859/u. Al desagregar por grupos, el 40,5% presentó un valor inferior a 100 000/ul y el 11,1% registró plaquetas inferiores a 50 000/ul. Asimismo, el rango del hematocrito varió entre 27,0 y 54,5 %, con un promedio de 41,4%. Por último, el recuento

de los leucocitos varió en un rango de 1 500 a 11 000/ul con un promedio general de 4 764/ul.

El promedio de leucocitos del periodo febril fue 4 215/ul (IC 95 %: 4 210-4 220) mientras que en el periodo sin fiebre fue 3 619/ul (IC 95 %: 3 614-3 625) mostrando diferencia estadísticamente significativa entre grupos.

Se registraron 70 sangrados provocados (torniquete positivo) y 61 sangrados espontáneos, para un total de 131 registros de sangrados que se dieron en 106 pacientes, ya que 25 registraron ambos tipos de sangrado; así, el 39,7 % (IC 95 %: 33,8-45,5) de los casos registró algún tipo de sangrado espontáneo, provocado o ambos. Según el sexo, los porcentajes de sangrado presentaron una diferencia casi significativa; así, un 43,7 % (IC 95 %: 35,5-51,8) de mujeres presentó algún tipo de sangrado, mientras en los hombres fue el 28,0 % (IC 95 %: 20,1-35,9).

El promedio de edad fue de 29,8 años, en el grupo que presentó algún tipo de sangrado, sin diferencias estadísticamente significativa con el grupo de no sangrado (32 años).

El día de evolución en que se presentó el sangrado provocado o espontáneo fue, en promedio, 3,7. No hubo diferencia según el sexo, pues en las mujeres fue de 4 días (IC 95 %: 3,5-4,4) mientras que en los hombres fue 3,6 días (IC 95 %: 2,9-4,2).

En general, el principal sitio de sangrado fue la piel producto de los casos con torniquete positivo, rash petequeal o equimosis, con 76,3 % (IC 95 %: 69,0-83,6); el segundo lugar lo ocuparon las encías con un 9,9 % (IC 95 %: 4,8-15,0). El 7,2 % (IC 95 %: 2,1-12,4) de los pacientes sangraron por más de un sitio.

El sangrado provocado correspondió al 26,2% (IC 95 %: 20,9-31,4) del total de registros de sangrado. Ocurrió en el 17,6 % (IC 95 %: 13,0-22,6) de las mujeres y en el 8,6 % de los hombres (IC 95 %: 5,2-12,0), encontrándose diferencia significativa entre ambos grupos.

La edad promedio fue 28,9 años (IC 95 %: 25,3-32,5). El promedio de la PAM fue 79,5 mmHg (76,3-82,6), con un 27,0 % (IC 95 %: 16,7-37,6) de pacientes que presentó una PAM inferior a la media para la edad. Presentó fiebre el 54,0 % (IC 95 %: 42,6 - 65,9) de los casos, con un 32,8 % (IC

95 %: 21,8-43,9) con temperaturas superiores a 38,5 °C.

Los principales síntomas referidos por los pacientes con sangrado provocado fueron fiebre, cefalea, mialgias, dolor retroocular y artralgias. El principal signo clínico registrado fue el signo del torniquete positivo, que es, por definición, el hallazgo correspondiente al sangrado provocado (Tabla 2).

Tabla 2. Egresos con sangrado provocado según sintomatología referida y signos registrados. Unidad de Atención de Dengue, HMSP. Junio 1999- junio 2002.

Síntoma	Frecuencia	Porcentaje	I.C. 95 %
Fiebre	56	80,0	72,6 - 89,4
Cefalea	55	78,6	68,9 - 88,2
Mialgias	55	78,6	68,9 - 88,2
Dolor retroocular	49	70,0	59,3 - 80,7
Artralgias	37	52,8	41,2 - 64,5
Vómito	22	31,4	20,5 - 42,3
Nausea	16	22,8	13,0 - 32,7
Diarrea	15	21,4	11,8 - 31,0
Signo clínico			
Torniquete positivo	70	100,0	100,0 - 100,0
Rash Petequial	22	31,4	20,5 - 42,3
Eritema	19	27,1	16,7 - 37,6
Hepatomegalia	9	12,8	5,0 - 20,7
Edema	4	5,7	0,3 - 11,1

La evolución del sangrado provocado fue en promedio 3,6 días (IC 95 %: 3,2-3,9); el 73 % (IC 95 %: 62,4-83,2).

Los hallazgos clínicos y resultados de laboratorio ocurridos el día del sangrado, muestran valores de frecuencia cardiaca, hematocrito y PAM dentro de los rangos normales; asimismo, el promedio del recuento de leucocitos muestra un valor inferior a los 5 000/ul y las plaquetas un promedio superior a los 100 000/ul, aunque el 36,0 % de los casos con sangrado provocado presentaron plaquetopenia; adicionalmente, la temperatura obtuvo un valor promedio superior a los 37,0 °C.

El promedio de estancia hospitalaria fue de 3,1 días (IC 95 %: 2,1-4,2). En la mayoría de los casos, el día de sangrado coincide con el día del ingreso debido a que su criterio de ingreso fue por signo de torniquete positivo, pero hay otros en que el sangrado provocado se detectó durante

su estancia hospitalaria, por lo que algunos datos pueden variar en relación a los del ingreso.

El sangrado espontáneo correspondió al 22,8 % del total de los pacientes (IC 95 %: 17,8-27,9. En las mujeres el sangrado espontáneo ocurrió en el 14,0 % (IC 95 %: 10,0-18,4), mientras que en los hombres se presentó en el 8,6 % (IC 95 %: 5,2-12,0); sin embargo, no hubo diferencia significativa entre ambos grupos. El principal sitio de sangrado de quienes sufrieron sangrado espontáneo fue la piel 49,9 % (IC 95 %: 36,6-61,7), en forma de rash petequeal o equimosis.

La edad promedio fue 29,7 años (IC 95 %: 26,0-33,4). El día promedio de evolución en que se presentó el sangrado fue 3,7 días (IC 95 %: 3,2-4,1), con un 85,0 % (IC 95 %: 74,5-96,9) que se presentó después del segundo día. Se registró una PAM inferior a la media para la edad en 30,9 % de los casos (IC 95 %: 25,4-36,5). El 36,6 % (IC 95 %: 21,8-51,3) presentó una temperatura superior a 37,0 °C, con un 17,5 % (IC 95 %: 5,7-29,3) que presentó temperaturas superiores a 38,5 °C.

La sintomatología referida por los pacientes fueron principalmente fiebre, cefalea, mialgias dolor retroocular y artralgias. En los pacientes con sangrado espontáneo, el rash petequeal fue el principal signo registrado (Tabla 3).

Tabla 3. Egresos con sangrado espontáneo según sintomatología referida. Unidad de Atención de Dengue, HMSP. Junio 1999 – junio 2002.

Síntoma	Frecuencia	Porcentaje	IC 95 %
Fiebre	34	81,0	69,1 - 92,8
Cefalea	34	81,0	69,1 - 92,8
Mialgias	32	72,0	69,1 - 92,8
Dolor retroocular	26	62,0	47,2 - 79,6
Artralgias	23	54,8	39,7 - 69,8
Vómito	19	45,2	30,2 - 60,3
Dolor Abdominal	17	40,5	25,6 - 55,3
Nausea	14	33,3	19,1 - 47,6
Dolor Epigástrico	13	3,0	17,0 - 44,9

Los hallazgos ocurridos el día del sangrado muestran un valor promedio del conteo de plaquetas superior a 100 000/ul, aunque el 48,0 % de los casos de sangrado espontáneo presentaron plaquetopenia.

El promedio de estancia hospitalaria fue 2,9 días

(IC 95 %: 2,8-3,0), en algunos de los casos el día de sangrado coincide con el día del ingreso debido a que su criterio de ingreso fue el sangrado; sin embargo, hay otros en que el sangrado provocado ocurrió durante su estancia hospitalaria, por lo que algunos resultados pueden variar en relación a los del ingreso.

De los 106 casos de sangrado, a 88 se les tomó varias mediciones el mismo día del sangrado; así, la PAM presentó un promedio de 79,4 mmHg (rango: 57 a 103 mmHg). El recuento de plaquetas presentó un promedio de 136 169/ul (IC 95 %: 119 329-153 010) con un rango de 11 000 a 360 000/ul. Al desagregar los datos según el recuento de plaquetas, el 41,0 % presentó conteos inferiores a 100 000 con un promedio de 59 547/ul (IC 95 %: 32 448-86 646), mientras el 59,0 % presentó plaquetas superiores a 10000/ul con un promedio de 194 523/ul (IC 95 %: 177 809-211 237), habiendo diferencia significativa en la entre los promedios de ambos grupos.

En los pacientes que presentaron solo sangrado provocado, el promedio de plaquetas fue 136 359/ul (IC 95 %: 115 709-157 008), mientras que en los que presentaron solo sangrado espontáneo el promedio fue 116 064/ul (IC 95 %: 85 630-146 498) y los que presentaron ambos tipos de sangrado obtuvieron un promedio de 161 368/ul (IC 95 %: 116 417-206 319) no encontrándose diferencia estadísticamente significativa en la diferencia de los promedios entre los grupos.

El recuento de la fórmula blanca el día del sangrado mostró en promedio 3871 leucocitos/ul (IC 95 %: 3537-4 204), el hematocrito un promedio de 41,0 % (IC 95 %: 40,0-41,8), la temperatura corporal un promedio de 37 °C (IC 95 %: 37,0-37,5) y la frecuencia cardiaca un promedio de 86 latidos por minuto (IC 95 %: 83,1-99,5).

El principal motivo de ingreso fue el pobre estado general, que ocurrió en el 35,2 % (IC 95 %: 29,5-40,9) de los pacientes, seguido de conteos plaquetarios inferiores a 100000/ul (31,5 %; IC 95 %: 25,9-37,0) y el signo de torniquete positivo en tercer lugar, con 21,3 % (IC 95 %: 16,4-26,3) (Figura 4). En relación a los días de estancia, el rango fue 1 a 16 días, con un promedio de 3,3 días (IC 95 %: 3,2-3,5).

DISCUSION

El estudio muestra que el cantón de Puntarenas, es el más afectado por casos de dengue (75,7 %), lo que resulta en brotes epidémicos de carácter explosivo, afectado en algunos periodos hasta el 70 % al 80 % de la población (12).

Tal como se reporta en la literatura no hubo diferencia significativa por sexo (13). Un aspecto importante de resaltar es que el grupo de edad más afectado fue el económicamente activo 19 a 62 años (70,0 %), que si bien es cierto pueden padecer un síndrome febril leve, una buena proporción de ellos pueden sufrir la enfermedad de forma incapacitante (3), con el efecto económico y social que ello representa.

Los principales síntomas encontrados en el estudio fueron los típicos descritos en la literatura del dengue clásico (14,15), las complicaciones de sangrado como epistaxis, hemorragia gingival, gastrointestinal, hematuria e hipermenorrea, también fueron observadas en periodo de estudio pero en menor proporción.

El principal signo registrado fue la prueba de torniquete positiva y la principal manifestación de sangrado, la cual al considerarse un motivo de hospitalización se convirtió en una de las principales causas de ingreso a la Unidad de Dengue. Se encontró que la prevalencia de sangrado de forma provocada o espontánea en toda la población de estudio fue 39,7 %, mucho se ha discutido del pobre valor del signo de torniquete positivo como criterio de internamiento (16-19); sin embargo, queda en evidencia que durante el período del brote estudiado, fue un criterio importante de ingreso a la Unidad de Atención.

El rash petequial fue otro de los motivos de ingreso al considerarse como un sangrado espontáneo. Las manifestaciones de sangrado espontáneo ocurrieron en el 4 día, lo que se correlaciona con los días rojos del diagrama de evolución de la enfermedad (8).

Debido al hecho de que la fisiopatología del sangrado en infecciones por dengue no está claramente entendida (20), el personal de salud se enfrenta al paciente con dengue con la dificultad de no contar

con los elementos que permitan estimar el riesgo de que un caso de dengue clásico se complique con manifestaciones hemorrágicas, a pesar de que la OMS define que el paciente con dengue clásico puede presentar -durante su evolución- (2,14,21) y otros autores incluyen el desarrollo de algún tipo de manifestación hemorrágica en infecciones por dengue (22) que podrían poner en riesgo la estabilidad hemodinámica, motivan la hospitalización, el monitoreo y transfusiones de hemoderivados.

Se evidencio que a menor recuento plaquetario la probabilidad de sangrado se incrementó drásticamente.

En este estudio, los principales motivos de ingreso hospitalario fueron afines a los estipulados en la Norma Técnica Nacional (7), esto deja evidencia que en buena parte el personal médico del HMSP siguen la Norma Técnica.

LIMITACIONES

Es claro que el uso de las historias clínica para realizar este tipo de estudios podría reducir la confiabilidad y validez de los resultados, dada la probabilidad de que ocurra sesgo de memoria o de información.

RECOMENDACIONES

El virus del dengue desaparece de la sangre después de una media de 5 días, por lo que se recomienda tomar las medidas pertinentes y oportunas durante este periodo de presentación de síntomas, por el personal de atención sanitaria, para evitar la transmisión en los lugares de mayor infestación.

Estudios con un enfoque ecosistémico, para identificar los factores de riesgo de tipo social y ambiental propios de la zona, serían muy importantes para esta región endémica por dengue. Los hallazgos de este estudio deben considerarse para estimular la aplicación de la epidemiología descriptiva en el estudio de eventos como el dengue que afectan a nivel local, nacional o regional, y así contribuir al conocimiento de ellos.

REFERENCIAS

1. Gubler D.J. Epidemic dengue/dengue hemorrhagic fever as a public health, social, and economic problem in the 21st century. *Trends Microbiol* 2002; 10:100-103.
2. Gubler D.J. Dengue and Dengue Hemorrhagic Fever. *Clinical Microbiology Reviews* 1998; 11: 483-486.
3. Rigau-Pérez JG, Clark GC, Gubler DJ, Reiter P, Sanders EJ, Vorndam, AV. Dengue y fiebre hemorrágica del dengue. *The Lancet* 1998; 971-977
4. CDC. 1997. Division of Vector-Borne Infectious Diseases, National Center for Infectious Diseases Centers for Disease Control and Prevention. Information on Dengue Fever and Dengue Hemorrhagic Fever.
5. Guzmán MG, Kourí G, Bravo JR. La emergencia de la fiebre hemorrágica del dengue en las Américas. Reemergencia del dengue. *Rev Cubana Med Trop* 1999; 51: 5-13.
6. OPS. Dengue y dengue hemorrágico en las Américas. Guía para su prevención y control. 1995. Publicación Científica N° 548.
7. Ministerio de Salud de Costa Rica. Normas Técnicas para el Control del Dengue y Dengue Hemorrágico. Comisión Técnica Interinstitucional de Dengue. San José, Costa Rica, 1a. ed. 2000; p10.
8. CCSS. Guía para la Organización de la Atención y Manejo de los Pacientes con Dengue Clásico y Dengue Hemorrágico. Comisión Técnica de Unidades de Atención de Dengue. 1a ed. San José, Costa Rica 2002.
9. Ministerio de Salud de Costa Rica. Situación del dengue en Costa Rica. [conferencia]. San José, Costa Rica 2004. Disponible en: <http://www.cidfa2004.sld.cu/conferencia/ver.php?id=143>
10. Ministerio de Salud de Costa Rica. Situación del dengue en Costa Rica [boletín] 2006. Disponible en: <http://www.ministeriodesalud.go.cr/dengue/dengue2005.pdf>
11. Periódico La Nación. Enfermos de dengue cuestan ¢2500 millones a la CCSS. [Consultado 2007 noviembre 16]. Disponible en: http://www.nacion.com/ln_ee/2007/noviembre/16/pais1318201.html
12. Tudela JM, Portuondo M, Joa T, Bello, P, Ayra

C, Toirac, A. Dengue y embarazo. Consecuencia sobre el producto. *Rev Cub Obstet Ginec.* 1980; 6:347-353.

13. Vargas ME, Aguirre TM, Palacios, H. Características clínicas de la fiebre de dengue en niños durante el brote epidémico en Santiago de Cuba. *Rev Cubana Med Trop* 2001; 53: 20-23.

14. WHO. Dengue haemorrhagic fever: diagnosis, treatment, prevention and control, 2a ed. Geneva 1997.

15. Lee MS, Hwang KP, Chen TC, Lu PL, Chen TP. Clinical characteristics of dengue and dengue hemorrhagic fever in a medical center of southern Taiwan during the 2002 epidemic. *J Microbiol Immunol Infect.* 2006; 39:121-129.

16. Alfaro A, Guardia M. Utilidad de la prueba de torniquete como criterio para hospitalizar pacientes con dengue. *Acta Médica Costarricense* 2004; 46: 2-23.

17. Pacheco R, Romero JJ. Prueba de torniquete como predictiva de sangrado espontáneo en casos de dengue clásico por DEN-2. *Rev Costarric Salud Pública* 2008; 17:19-23.

18. Halstead SB. Dengue. *Current Opinion in Infectious Diseases*, 2002, 15: 471-476.

19. Shivbalan S, Anandnathan K, Balasubramanian S, Data M, Amalraj E. Predictors of Spontaneous Bleeding in Dengue. *Indian J Pediatr* 2004; 71: 33-36.

20. Wills BA, Oragui EE, Stephens AC, Damarola OA, Dung NM, Loan HT, et al. Coagulation Abnormalities in Dengue Hemorrhagic Fever: Serial Investigations in 167 Vietnamese Children with Dengue Shock Syndrome. *Clinical Infectious Diseases.* 2002; 35:277-285.

21. Tripathi BK, Gupta B, Sinha RS, Prasad S, Sharma DK. Experience in adult population in dengue outbreak in Delhi. *J Assoc Physicians India* 1998; 3:273-276.

22. Dietz V, Gubler DJ, Ortiz S, Kuno G, Castavelez A, Sather GE, Gomez I, Vergne E. The 1986 dengue and dengue hemorrhagic fever epidemic in Puerto Rico: epidemiologic and clinical observations. *P R Health Sci J.* 1996; 15:201-210.