



ASPECTOS EPIDEMIOLÓGICOS E CLÍNICOS DOS CASOS DE INTERNAÇÃO HOSPITALAR DURANTE EPIDEMIA DE DENGUE

EPIDEMIOLOGICAL AND CLINICAL ASPECTS OF CASES OF HOSPITALIZATION DURING EPIDEMIC OF DENGUE

ASPECTOS EPIDEMIOLÓGICOS Y CLÍNICOS DE LOS CASOS INTERNACIÓN HOSPITALARIA DURANTE EPIDEMIA DE DENGUE

Diana Paula de Souza Rego Pinto¹, Ellen Cristina Gaetti-Jardim², Marisa Dias Rolan Loureiro³, Rivaldo Venâncio Cunha⁴, Analice Cristhian Flavio Quintanilha⁵, Marcos Antonio Ferreira Júnior⁶

RESUMO

Objetivo: caracterizar os casos internados de dengue durante epidemia em um hospital terciário. **Método:** estudo de corte transversal, com base de dados secundários, coletados entre setembro de 2006 a agosto de 2007, no serviço de arquivo médico de um hospital de ensino público, terciário, vinculado ao Sistema Único de Saúde. A amostra foi composta por seleção da população cujos critérios de inclusão foram os de definição de casos de dengue, dengue hemorrágica e dengue com complicações. O projeto de pesquisa teve o parecer favorável pelo Comitê de Ética em Pesquisa, CAAE 11706412.3.0000.5537. **Resultados:** dos 247 casos, o mais comum foi de dengue com complicações com 156 (63,2%), seguidos de febre hemorrágica com 68 (27,5%). Predominância do sexo feminino, com média de permanência de 14 dias e alta hospitalar em 242 (98,0%) casos. As principais manifestações foram febre em 184 casos (74,5%), mialgia 176 (71,3%) e cefaleia 156 (63,2%). **Conclusão:** estratégias devem ser adotadas para prevenção do adoecimento, que caracterizaram um grande problema de saúde pública. **Descritores:** Dengue; Doenças negligenciadas; Epidemiologia.

ABSTRACT

Objective: to characterize the hospitalized cases of dengue fever during an epidemic in a tertiary hospital. **Method:** cross-sectional study based on secondary data collected between September 2006 and August 2007, the medical files of a public hospital, tertiary education, linked to the Unified Health Service (SUS). The sample consisted of selection population whose inclusion criteria were the definition of dengue, dengue hemorrhagic fever and dengue with complications. The research project had a favorable opinion by the Ethics in Research Committee, CAAE 11706412.3.0000.5537. **Results:** of 247 cases, the most common was dengue complications with 156 (63.2%), followed by hemorrhagic fever with 68 (27.5%). Predominantly female, with an average stay of 14 days and was discharged in 242 (98.0%) cases. The main symptoms were fever in 184 cases (74.5%), myalgia 176 (71.3%) and headache 156 (63.2%). Conclusion: strategies should be adopted to prevent respiratory disease, which featured a large public health problem. **Descriptors:** Dengue; Neglected diseases; Epidemiology.

RESUMEN

Objetivo: caracterizar los casos hospitalizados por dengue durante una epidemia en un hospital de tercer nivel. **Método:** estudio transversal basado en los datos secundarios recogidos entre septiembre de 2006 y agosto de 2007, los archivos médicos de un hospital público, la educación terciaria, vinculados al Sistema Único de Salud. La muestra consistió en la selección de población cuyos criterios de inclusión fueron la definición de dengue, el dengue hemorrágico y el dengue con complicaciones. El proyecto de investigación tiene una opinión favorable del Comité de Ética en Investigación, CAAE 11706412.3.0000.5537. **Resultados:** de los 247 casos, fueron más comunes los de dengue con complicaciones con 156 (63,2%), seguido de fiebre hemorrágica con 68 (27,5%). Predominantemente mujeres, con una estancia media de 14 días y fue dado de alta en 242 (98,0%) casos. Los principales síntomas fueron fiebre en 184 casos (74,5%), mialgia 176 (71,3%) y dolor de cabeza 156 (63,2%). **Conclusión:** las estrategias deben adoptarse para prevenir la enfermedad respiratoria, que contó con un gran problema de salud pública. **Descritores:** Dengue; Las Enfermedades Desatendidas; Epidemiología.

¹Enfermeira, Mestre em Saúde e Desenvolvimento na Região Centro-Oeste, Faculdade de Medicina Dr. Hélio Mandetta, Universidade Federal de Mato Grosso do Sul/UFMS. Campo Grande (MS), Brasil. E-mail: acfquintanilha@gmail.com; ²Médico, Professor Pós-Doutor, Faculdade de Medicina Dr. Hélio Mandetta, Graduação/Programas de Pós-graduação em Saúde e Desenvolvimento na Região Centro-Oeste e de Doenças Infecciosas e Parasitárias, Universidade Federal de Mato Grosso do Sul/UFMS. Campo Grande (MS), Brasil. E-mail: rivaldo_venancio@uol.com.br; ³Enfermeira, Professora Doutora, Graduação/Programa de Pós-graduação em Enfermagem, Universidade Federal de Mato Grosso do Sul/UFMS. Campo Grande (MS), Brasil. E-mail: marisarolan@gmail.com; ⁴Odontóloga, Doutora, Hospital Universitário da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul/UFMS. Campo Grande (MS), Brasil. E-mail: ellengaetti@gmail.com; ⁵Enfermeira, Mestranda, Programa de Pós-Graduação em Enfermagem, Universidade Federal do Rio Grande do Norte/UFRN. Natal (RN), Brasil. E-mail: diana-rego@hotmail.com; ⁶Enfermeiro, Professor Doutor, Graduação/Programa de Pós-Graduação em Enfermagem, Universidade Federal do Rio Grande do Norte/PGENF/UFRN. Natal (RN), Brasil. E-mail: marcosjunior@ufrnet.br

INTRODUÇÃO

A dengue é considerada a mais importante dentre as viroses transmitidas por vetores. Acomete o indivíduo quando é picado pelo mosquito fêmea do *Aedes aegypti*, que necessita do repasto sanguíneo para maturação dos ovos e propagação da espécie.¹

De acordo com a literatura, cerca de dois quintos da população mundial vive em áreas de risco para a transmissão do dengue, mais de dois bilhões e seiscentos milhões de pessoas.² Desde 1997, cerca de 500 mil novos casos de dengue hemorrágica foram registrados em todo o mundo.³

O vírus do dengue pertence à família *Flaviviridae*, gênero *Flavivirus*, que apresenta os sorotipos: DEN-1, DEN-2, DEN-3 e DEN-4.³ Os quatro sorotipos são sorologicamente relacionados, porém, antigenicamente distintos, que imunidade homóloga permanente e heteróloga transitória.³

As manifestações clínicas vão desde uma infecção assintomática a uma febre indiferenciada até a febre hemorrágica do dengue (FHD)/Síndrome do Choque do Dengue (SCD).⁴

O sorotipo DEN-1 foi introduzido no Brasil pelo estado do Rio de Janeiro em 1986⁵, quando adquiriu importância epidemiológica e foram apresentados os primeiros casos de FHD/SCD.⁵ A partir disso, ocorreram sucessivas ondas epidêmicas, quando foi isolado o DEN-2 em 1989.⁶

No estado de Mato Grosso do Sul (MS), a dengue foi isolada em 1987, com a introdução do sorotipo DEN-1 e, em 1990, com casos leves e autolimitados. Já em 1996, foi isolado o vírus DEN-2, com reincidência deste em 2001 e isolamento do DEN-3. No verão de 2007, a região Centro-Oeste foi classificada como área de maior taxa de incidência de casos de dengue por DEN-3 no país, com 827 casos/100.000 habitantes. O estado de Mato Grosso do Sul (MS) foi o mais acometido da região, com 74.902 casos e uma incidência de 3.213 casos/100.000 habitantes. A capital do estado, Campo Grande, registrou o maior número de casos, com 45.843 acometidos e, destes, 108 casos finalizados como FHD/SCD.⁷

Um grande aumento do número de casos foi observado nos primeiros meses de 2010, com um total de 1.110,99% (31.510) na região Centro-Oeste, quando comparados ao ano de 2009 (2.602)⁹. Tal situação mobilizou ações conjuntas que levaram a redução dos casos apesar da cocirculação dos sorotipos DEN-1, DEN-2 e DEN-3, porém, em 2012, ocorreu nova epidemia com circulação simultânea dos vírus

DEN-1, DEN-2 e DEN-4.⁹ Deste modo, em virtude da relevância do assunto, este estudo tem como objetivo:

- Caracterizar clínica e epidemiologicamente os casos internados de dengue durante epidemia em um hospital terciário.

MÉTODO

Artigo elaborado a partir da dissertação << Caracterização clínica e epidemiológica dos pacientes internados com Dengue em um hospital terciário de Campo Grande - MS >> defendida junto ao Programa de Pós-Graduação em Saúde e Desenvolvimento na Região Centro-Oeste da Faculdade de Medicina Doutor Hélio Mandetta da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul/UFMS. Campo Grande/MS, Brasil. 2010.

Trata-se de um estudo transversal, com utilização de dados secundários obtidos por meio de revisão de prontuários dos pacientes internados com diagnósticos epidemiológico e laboratorial de casos de dengue internados em um hospital terciário, de ensino público, vinculado ao SUS de Campo Grande/MS. Os dados foram coletados no período de agosto de 2006 a setembro de 2007, no serviço de arquivo médico, que foi referência para tratamento dos casos de dengue no MS durante essa epidemia.

A população foi composta por todos os casos internados no serviço e período em estudo com diagnóstico de dengue confirmado. A amostra foi composta por seleção da população após aplicação dos critérios de inclusão/exclusão elencados.

A inclusão na pesquisa foi realizada por meio dos prontuários que preencheram os critérios de definição de casos de dengue, dengue hemorrágica e dengue com complicações, conforme preconizado pelo Ministério da Saúde¹⁰, os quais foram confirmados laboratorialmente pelo Laboratório Central de Saúde Pública de MS e Laboratório Central Municipal de Campo Grande.

Foram excluídos os prontuários que clínica e laboratorialmente não cumpriram os critérios de inclusão ou aqueles que não dispunham de dados completos.

Os resultados das variáveis neste estudo foram avaliados estatisticamente de acordo com os métodos recomendados (média, desvio padrão da média, percentuais e teste ANOVA) e estão apresentados na forma de tabelas, por meio da análise estatística como o "Software" SPSS, versão 13.0¹⁶.

O protocolo de pesquisa foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisas com Seres Humanos da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, sob protocolo nº 1441/2009, CAAE nº 11706412.3.0000.5537.

RESULTADOS

O número de casos registrados com diagnóstico de dengue na autorização de internação hospitalar, durante o período, foi de 270, dos quais 23 foram descartados, conforme os critérios de exclusão, tendo como universo final da pesquisa 247 prontuários.

Quando os prontuários foram submetidos à classificação, 23/247 (9,3%) concluíram o caso como Dengue Clássica (DC), 156/247 (63,2%) Dengue com Complicações (DCC) e 68/247 (27,5%) como Febre Hemorrágica da Dengue/Síndrome do Choque do Dengue (FHD/SCD).

Quando analisados quanto ao sexo, 130/247 (52,6%) eram do sexo feminino e 117/247 (47,4%) pertenciam ao sexo masculino (adultos e crianças).

A distribuição etária dos indivíduos comprometidos variou entre seis e 90 anos, com média de idade entre 36,65±19,14 anos, com predomínio de 187/247 (75,7%) dos casos entre 15 e 60 anos.

Entre crianças e adolescentes até 14 anos, 24/247 (9,8%) do total evoluíram com formas clínicas compatíveis do DC 2/23 (8,7%), DCC 16/156 (10,3%) e 6/68 (8,8%) classificados como FHD/SCD.

Na população de adultos, 187/247 (75,7%) apresentaram dengue, classificados como DC em 15/23 (65,2%) dos casos, DCC em 112/156 (71,8%) e FHD/SCD em 59/68 (86,7%).

Dentre a população idosa, 35/247 (14,2%) foram acometidos por dengue, destes, 5/23 (21,7%) foram classificados como DC, 27/156 (17,3%) como DCC e 3/68 (4,4%) com FHD/SCD (Tabela 1).

Tabela 1. Classificação clínica do dengue, de acordo com sexo e faixa etária dos casos. Campo Grande/MS - 2007.

Variáveis	DC (n=23)		DCC(n=156)		FHD/SCD (n=68)		Total (n=247)	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Classificação Dengue	23	9,3	156	63,2	68	27,5	247	100,0
Sexo								
Feminino	11	47,8	82	52,6	37	54,4	130	52,6
Masculino	12	52,2	74	47,4	31	45,6	117	47,4
Média ± Desvio padrão da média								
Faixa etária	42,83±5,70		40,68±1,99		31,08±2,07		36,65±19,14	
Até 14	2	8,7	16	10,3	6	8,8	24	9,8
De 15 a 20	4	17,4	14	9,0	12	17,6	30	12,2
De 21 a 40	11	47,8	56	36,1	30	44,1	97	39,4
De 41 a 60	1	4,3	42	27,1	17	25,0	60	24,4
De 61 a 80	5	21,7	24	15,5	3	4,4	32	13,0
Mais de 80	0	0,0	3	1,9	0	0,0	3	1,2

DC=Dengue clássica; DCC=Dengue com complicação; FHD=Febre hemorrágica do dengue.

Quanto aos dias de internação, houve uma variação entre um e 27 (tempo médio de 4,38±2,62 dias) até o desfecho final, entretanto, quando classificados como DC, DCC e FHD a variante foi entre um e 11 (média de internação 3,70±2,18), um e 14 (média de internação 4,24±1,99), dois e 27 (média de internação 4,94±3,73) dias, respectivamente.

Na comparação entre os grupos em relação ao tempo de internação, não houve diferença significativa entre eles (teste ANOVA de uma via, p = 0,08).

O desfecho das internações foi analisado de acordo com a classificação dos casos, com alta hospitalar em 242 (98,0%) dos casos, alta a pedido em 2/242 (0,8%), evasão hospitalar em 2/242 (0,8%) e óbito em 1/242 (0,4%).

O município de Campo Grande/MS foi responsável por 229 (92,7%) dos casos e os demais procedentes de cidades do interior do estado. As principais manifestações clínicas foram febre 184/247 (74,5%); mialgia 176/247 (71,3%) e cefaleia 156/247 (63,2%).

Quando analisada a variável manifestação hemorrágica espontânea entre os sujeitos do estudo, os achados clínicos mais frequentes foram as petéquias com 74/247 (30,0%) e gengivorragias 28/247 (11,3%) (Tabela 2).

Tabela 2. Manifestações clínicas e hemorrágicas do dengue de acordo com a classificação dos casos. Campo Grande/MS - 2007.

Variáveis	DC (n=23)		DCC(n=156)		FHD/SCD (n=68)		Total (n=247)	
Manifestações Clínicas	n	%	n	%	n	%	n	%
Febre	17	73,9	118	75,6	49	72,1	184	74,5
Mialgia	14	60,9	112	71,8	50	73,5	176	71,3
Cefaleia	15	65,2	94	60,3	47	69,1	156	63,2
Náuseas/Vômitos	9	39,1	70	44,9	34	50,0	113	45,7
Exantema	6	26,1	46	29,5	22	32,4	74	30,0
Artralgia	7	30,4	47	30,1	19	27,9	73	29,6
Anorexia	6	26,1	43	27,6	22	32,4	71	28,7
Dor retroorbital	9	39,1	28	17,9	12	17,6	49	19,8
Diarreia	5	21,7	31	19,9	6	8,8	42	17,0
Prostração	0	0,0	5	3,2	6	8,8	11	4,5
Manifestações hemorrágicas								
Prova do laço*	3	60,0	28	42,4	18	54,5	49	47,1
Petéquias	4	17,4	41	26,3	29	42,6	74	30,0
Metrorragia**	1	9,1	13	15,9	17	45,9	31	23,8
Gengivorragia	1	4,3	17	10,9	10	14,7	28	11,3
TGI	3	13,0	14	9,0	5	7,4	22	8,9
Epistaxe	3	13,0	9	5,8	9	13,2	21	8,5
Hematúria	1	4,3	7	4,5	5	7,4	13	5,3
Conjuntivorragia	0	0,0	2	1,3	2	2,9	4	1,6
Hemoptise	0	0,0	1	0,6	1	1,5	2	0,8

DC= Dengue clássica; DCC= Dengue com complicação; FHD= Febre hemorrágica do dengue/SCD= Síndrome do Choque do Dengue *Percentual calculado apenas entre as pacientes que realizaram a Prova do laço, ou seja, DC=5; DCC=66; FHD=33; Total=104).**Percentual calculado apenas entre as pacientes do sexo feminino, ou seja, DC=11; DCC=82; FHD=37; Total=130). **Trato Gastrointestinal.

Os sinais de alarme foram observados em 83/247 (33,6%) casos, dentre os quais se destacaram a dor abdominal em 67/83 casos (80,7%), hepatomegalia em 15/83 (18%) e derrame cavitário em 1/247 (1,3%).

Em 72/247 (29,1%) prontuários estudados, foram encontradas casos de dengue associados à comorbidades (doenças crônicas), quando 9/23 (39,1%) foram classificadas como DC, 49/156 (31,4%) como DCC e 14/68 (20,6%) FHD/SDH.

As comorbidades neste estudo foram estratificadas por sistemas, nos quais 62/72 (86,1%) tinham alterações no sistema

cardiovascular, com a hipertensão arterial sistêmica (HAS), a doença mais prevalente com 44/62 (71%) casos, seguida pelas comorbidades do sistema endócrino, estas apareceram em 11/72 (15,3%) casos, com destaque para a presença do *Diabetes Mellitus* com 10/72 (13,9%) casos. Já as comorbidades relacionadas a outras causas, foram encontradas em 10/72 (13,9%), com a sequela de acidente vascular cerebral registrada em 6/72 (6,9%) (Tabela 3).

Tabela 3. Comorbidades associadas ao dengue de acordo com a classificação dos casos. Campo Grande/MS - 2007.

Variáveis	DC (n=23)		DCC(n=156)		FHD/SCD (n=68)		Total(n=247)	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Comorbidades								
Não	14	60,9	107	68,5	54	79,4	175	70,8
Sim	9	39,1	49	31,4	14	20,6	72	29,1
Sistemas								
Cardiovascular	8	88,9	45	91,8	9	64,3	62	86,1
Endócrino	2	22,2	7	14,3	2	14,3	11	15,3
Gastrointestinal	2	22,2	7	14,3	0	0,0	8	11,1
Excretor	1	11,1	3	2,0	0	0,0	4	4,2
Respiratório	0	0,0	4	8,2	0	0,0	4	5,6
Reprodutor	1	11,1	0	0,0	1	7,1	2	2,8
Locomotor	0	0,0	2	4,1	0	0,0	2	2,8
Sensorial	0	0,0	1	2,0	0	0,0	1	1,4
Imunológico	0	0,0	1	2,0	0	0,0	1	1,4
Outros	1	11,1	5	10,2	4	28,6	10	13,9

DC=Dengue clássica; DCC=Dengue com complicação; FHD=Febre hemorrágica do dengue. Os resultados estão apresentados em frequência relativa (frequência absoluta).

Quando analisados os exames laboratoriais, em 212/247 (85%) dos casos foi realizado o exame de hematócrito por mais de uma vez durante a internação, quando houve uma variação entre o maior e menor valor de 26,40 e 54,50% (valor médio de 41,73±4,87%).

Em 24/212 (11,32%) dos casos, estava descrito hemoconcentração, dos quais 3/15

(20%), 13/137 (9,48%) e 8/60 (13,3%) dos casos foram classificados como DC, DCC e FHD/SCD, respectivamente. Quando observados os exames laboratoriais quanto ao maior resultado de hematócrito, obteve-se numericamente 48,9%, 54,50%, 51,60% consecutivamente.

A contagem de plaquetas variou entre 1.000 e 224.000 g/dl (valor médio de 54.555,92±32.808,79 g/dl). A dosagem de albumina foi realizada em 149/247 (60%) casos, e o resultado variou entre 0,90 e 6,70 g/dl (valor médio de 3,23±0,54 g/dl), com alterações mais significantes em 137/247 (91%) casos que evoluíram com as formas graves do dengue.

As enzimas hepáticas alanina aminotransferase (ALT) e aspartato aminotransferase (AST) foram avaliadas em 179/247 (72,46%) casos e apresentaram resultados que variaram entre 22,00 e 694,00 g/dl (valor médio de 140,43±114,71), sendo essas alterações observadas principalmente entre os casos classificados como DCC.

Quando analisada a sorologia para IgM, 125/247 (50,6%) casos obtiveram resultados positivos, distribuídos entre as classificações: DC com 9/23 (39,1%), DCC com 67/156 (42,9%) e os casos de FHD/SCD cursaram com 49/68 (72,1%). Ainda 2/247 (0,8%) resultados foram finalizados como indeterminados e em 120/247 (48,6%) casos o exame não foi encontrado.

As complicações clínicas do dengue foram detectadas em 17 casos, com acometimento de sistemas de formas significativas e foram notificados nos prontuários como confirmados para complicações a partir da doença (Tabela 4).

Tabela 4. Complicações clínicas do dengue de acordo com a classificação dos casos. Campo Grande - 2007.

Variáveis	DCC*(n=156)		FHD/SCD** (n=68)		Total (n=247)	
	n	%	n	%	n	%
Complicações						
Não	143	91,7	65	95,6	230	93,1
Sim	13	8,3	3	4,4	17	6,9
Sistemas						
Gastrointestinal	4	30,8	1	33,3	7	41,2
Respiratório	4	30,8	0	0,0	4	23,5
Circulatório	2	15,4	1	33,3	3	17,6
Nervoso	2	15,4	0	0,0	2	11,8
Tegumentar	0	0,0	1	33,3	1	5,9

*DCC=Dengue com complicação; **FHD=Febre hemorrágica do dengue/Síndrome do Choque do Dengue.

DISCUSSÃO

Neste estudo, os casos de dengue encontrados apresentaram minoria de 23 (9,3%) entre os classificados como DC, o que difere da tendência brasileira até o ano de 2007, possivelmente por se tratar de casos que requereram internação hospitalar, foco deste estudo, que não é muito comum no quadro clássico.¹¹ Outros 156 (63,2%) casos cursaram com DCC, em concordância com o observado no Brasil no ano de 2008.⁹ Já 68 (27,5%) foram classificados como FHD/SCD, como em um estudo realizado no México¹². Esses números devem levar em consideração a multiplicidade de variáveis empregadas pelo critério estabelecido pelo Ministério da Saúde (2005), que acarreta em dificuldade para fechamento e classificação dos casos e fazer com que sejam subestimados.¹²

Com relação ao discreto predomínio do sexo feminino, estudos realizados no Rio de Janeiro¹³ e na Colômbia também observaram essa característica, com uma razão homem-mulher de 0,69:1 e 0,8:1, respectivamente. Estudo realizado em Singapura encontrou o contrário, quando houve uma menor incidência entre as mulheres. Outro estudo encontrou maior ocorrência de casos no sexo masculino em alguns grupos populacionais de

diferentes regiões do Brasil, entretanto, não foi representativo para a infecção total da população brasileira.¹³ O sexo não apresentou diferença nos casos de infecção por dengue.^{11-2,14}

Ao avaliar isoladamente as faixas etárias mais atingidas pela doença, alguns autores concluem que esse não pode ser considerado um fator associado a formas mais graves do dengue, pois pode apresentar variações entre regiões, diferentes epidemias e o período estudado. Em alguns casos foi possível correlacionar o binômio cepa e virulência à exposição do indivíduo susceptível e a possibilidade de subnotificação de casos por dificuldade do acesso aos serviços de saúde.¹⁵

Neste estudo, foi observado que adultos em idade produtiva foram os mais acometimentos, da mesma forma que estudos realizados na região das Américas¹⁶, Nicarágua e Brasil^{9,11}, entretanto, diferente de outro realizado na Ásia, quando houve predomínio da faixa etária pediátrica, bem como as formas graves da doença¹⁷, fato esse também observado em outro estudo brasileiro.¹⁸

Quanto analisado o total de dias de internação, foi encontrada nesse estudo uma média de 14 dias e com 98,0% (n=242) de alta por resolução do caso. Um estudo do Vietnã¹⁹ cita uma média de internação de sete dias

Pinto DPSR, Gaetti-Jardim EC, Loureiro MDR et al.

Aspectos epidemiológicos e clínicos dos casos...

(mínimo de três e máximo de 11 dias); outro realizado em Campo Grande - MS²⁰ encontrou uma média de dez dias, destes, mais de 90% dos casos tiveram como desfecho a alta hospitalar.

No Brasil, a letalidade no período de 1998 a 2002 foi de 5,4%.¹⁸ Em Recife, na epidemia de 2002, foram registrados 18 óbitos entre 208 casos de FHD/SCD, portanto, uma letalidade de 5,2%.¹⁵

Neste estudo, apenas um caso evoluiu para FHD/SCD (0,04%), letalidade essa abaixo da média mundial que é menor que 1% em casos de FHD/SCD, fato que segundo o Ministério da Saúde se deve a ações articuladas entre secretarias de saúde do estado e município, na atenção aos pacientes com dengue, que possibilitam o rápido acesso aos serviços, com apoio diagnóstico e manejo clínico adequado.^{7,21}

Quanto às manifestações hemorrágicas da dengue, a prova do laço (manifestação hemorrágica induzida) apresentou uma frequência de positividade semelhante entre os grupos com DC 60,0% (n=3) e FHD/SCD 54,5% (n=18), da mesma forma descrita em outros estudos.¹⁸

Em Campo Grande, foi verificada uma positividade alta para a prova do laço no grupo com FHD/SCD, que pode ter ocorrido por se tratar de um dos critérios de inclusão nesse grupo, embora a prova do laço seja considerada de pequena especificidade e sensibilidade, indicadora de presença de fragilidade vascular,^{10,19,20} porém, este teste diagnóstico verifica a sensibilidade em 41% e a especificidade em 94,4% dos casos naqueles pacientes com sinais e sintomas em relação aos casos de infecção sem dengue.²²

A manifestação hemorrágica espontânea mais frequente, entre os casos, foi de petéquias em 74 (30,0%) pacientes. Índice elevado quando comparado às amostras dos estados do Rio de Janeiro e Ceará, bem como da Colômbia: 51,6%, 40% e 75%, respectivamente.¹³

Em 31 (23,8%) das 130 (52,6%) mulheres analisadas, foi citado metrorragia entre as manifestações hemorrágicas observadas. Um estudo realizado na Índia cita que durante a menstruação estas se tornam mais suscetíveis à infecção por dengue, ou se infectadas, podem apresentar uma maior gravidade do sangramento.

Cabe ressaltar que, apenas um pequeno número de casos foi submetido a exames de imagem (raios-X e ultrassonografia), o que complementaria o diagnóstico de derrame pleural e alterações abdominais. Para alguns

autores, a ultrassonografia é um método capaz de detectar as alterações abdominais (ascite, espessamento da parede da vesícula biliar) e pulmonares (derrame pleural) provocadas pela dengue, portanto, constitui uma ferramenta importante na diferenciação dos casos e orienta o manejo clínico e o estadiamento da doença.²³

Quando observada as alterações de hematócrito, foi utilizado o critério do Ministério da Saúde que tem um parâmetro de corte relativamente alto, o que dificulta a detecção da evolução para gravidade dos casos. Dessa forma, foi observado um pequeno número de casos com hemoconcentração, que pode ter sido também resultado de uma hidratação maciça e precoce realizada nas unidades de saúde.¹⁰

A hemoconcentração não ocorre somente pela fuga capilar mas também pela desidratação ocasionada por vômito, baixa ingestão hídrica, inadequada reposição de líquidos ou hipertermia. Esses fatores associados à hemorragia levam a hipotensão e evolução para gravidade entre os pacientes, logo, caracteriza-se como fator de diferenciação entre os casos de DC dos de FHD/SCD e contribui para o óbito.⁴

Na amostra estudada, foi encontrada uma média de plaquetas de 54.000 cel./µl, com variação de 1.000 a 224.000 cel./µl entre os casos que evoluíram para cura e média de 42.000 cel./µl no caso de óbito. Durante a infecção por dengue, as plaquetas encontraram-se abaixo do esperado em 70 a 80% dos casos, decorrentes de uma supressão medular. Nos casos de FHD/SCD, a plaquetopenia é justificada pela destruição periférica e/ou o consumo aumentado deste elemento sanguíneo.²⁴

A permeabilidade capilar é também avaliada por meio do baixo nível de albumina sérica, principalmente quando apresentada abaixo dos valores de referência (de 3,5 a 5,5 g/dl), pois permite a notificação de maior quantidade de casos da dengue.^{15,25-6} Este estudo encontrou que os pacientes com DCC e FHD apresentaram um nível sérico de albumina menor que os que cursaram com a forma mais amena, da mesma forma que outro estudo que avaliou as alterações hepáticas em casos de dengue.²⁷

Um estudo que avaliou adultos com dengue encontrou 63,4% de alterações nas dosagens de Aspartatoaminotransferase (AST) e 45% na Alaninaminotransferase (ALT). Este concluiu que a elevação das transaminases e a hepatite reativa são complicações comuns nos pacientes com infecção pelo vírus da

Pinto DPSR, Gaetti-Jardim EC, Loureiro MDR et al.

dengue.²⁸ Outro estudo tailandês também identificou a elevação de transaminases em 29% dos pacientes com dengue DC e 91% dos casos de FHD/SCD.²²

Nos pacientes submetidos a dosagens de AST e ALT, a casuística apresentou uma elevação dos valores superiores a dez vezes os de normalidade. O mesmo foi encontrado em estudos que também detectaram uma predominância da elevação de AST sobre a ALT, fato este que justifica a presença de AST em outros órgãos como coração, músculo estriado, rim e pâncreas. Já a ALT é predominante no rim, fígado e coração.^{22,27,29}

Em estudo chinês, os níveis de ALT (>100U/ml) foram significativamente ($p<0,05$) mais elevados nos casos de FHD/SCD (33,5%) do que nos casos de DC (16,3%), quando estes níveis tenderam a normalização de seus valores de 14 a 21 dias.³⁰ O aumento das transaminases em alguns casos se deve ao uso excessivo de paracetamol, que é a medicação de escolha, com intenção terapêutica para sintomatologia.²⁶

É preconizado pelo Ministério da Saúde a coleta de sorologia para IgM em 10% da população com suspeita de dengue e 100% dos casos suspeitos para FHD/SCD durante epidemias.¹⁰ Neste estudo 48,6% dos casos não realizaram a sorologia, por não ter sido feita o pedido ou coleta no período indicado, que levou a uma falha na vigilância epidemiológica para fechamento dos casos de FHD/SCD.

Existem poucos estudos que correlacionaram a presença de comorbidades com formas graves da dengue, pois se trata de pacientes que requerem acompanhamento clínico diferenciado. O Ministério da Saúde cita as doenças de base como a hipertensão arterial sistêmica, diabetes mellitus, asma brônquica, doenças hematológicas ou renais crônicas, doença grave do sistema cardiovascular, doença ácido-péptica ou autoimune, como comorbidades mais comuns durante o acometimento por dengue.⁷ Em um estudo que analisou 644 casos confirmados do dengue, caracterizados 412 como DC e 232 como FHD/SCD, as comorbidades mais comuns foram o DM e a HAS.³⁰

CONCLUSÃO

O perfil epidemiológico do dengue, entre os pacientes deste estudo, aponta entre os 247 casos confirmados, que a maioria desenvolveu alguma complicação do quadro clássico, porém obteve-se internação dentro da média mundial e com baixa letalidade.

As manifestações clínicas gerais de maior ocorrência em todas as classificações de

Aspectos epidemiológicos e clínicos dos casos...

dengue indicaram consecutivamente: febre, mialgia e cefaleia. Entre os exames laboratoriais, foi encontrada na maioria dos casos hematócrito abaixo de 20%, independente da idade estudada.

Conclui-se que a incapacidade de controlar a dengue é um fenômeno mundial, por isso, é imperativo que seja dispensada informação à sociedade quanto à sua caracterização epidemiológica, clínica e laboratorial, além do contínuo treinamento dos profissionais de saúde para atuarem não somente nas formas curativas, mas na prevenção enfaticamente.

REFERÊNCIAS

1. Pan American Health Organization. Guidelines for the prevention and control of dengue and dengue hemorrhagic fever in the Americas [Internet]. Washington, DC: PAHO; 1994 [cited 2013 feb 10]. Available from: <http://www.who.int/csr/disease/dengue/en>
2. World Health Organization. Dengue: guidelines for diagnosis, treatment, prevention and control - New edition [Internet]. Geneva: WHO; 2009 [cited 2013 Feb 10]. Available from: http://whqlibdoc.who.int/publications/2009/9789241547871_eng.pdf
3. Gubler DJ. Dengue and dengue hemorrhagic fever: its history and resurgence as a global public health problem. In: Gubler DJ; Kuno G. (ed.) Dengue and dengue hemorrhagic fever. Cambridge: University Press. 1997; 1: 1 - 22.
4. World Health Organization. Dengue haemorrhagic fever: diagnosis, treatment, prevention and control. 2nd ed. Geneva: WHO; 1997. Available from: <http://www.who.int/csr/resources/publications/dengue/Denguepublication/en/>
5. Nogueira RMR, Miagostovich MP, Schatzmayr HG. Molecular epidemiology of dengue viruses in Brazil. Cad saúde pública [Internet]. 2000 [cited 2013 Feb 10];1(16):205-11. Available from: <http://www.scielo.br/pdf/csp/v16n1/1579.pdf>
6. Nogueira RMR, Miagostovich MP, Filippis AMB, Pereira MAS, Schatzmayr HG. Dengue virus type 3 in Rio de Janeiro, Brazil. Mem inst osvaldo cruz [Internet]. 2001 [cited 2013 Feb 18];96(7):925-6. Available from: <http://www.scielo.br/pdf/mioc/v96n7/4330.pdf>
7. Ministério da Saúde. Dengue diagnóstico e manejo clínico adulto e criança. 4th ed. Brasília. Ministério da Saúde, 2011. Available from:

http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/dengue_manejo_adulto_crianca_4ed_2011.pdf

8. Ministério da Saúde. Informe Epidemiológico da Dengue: Análise de situação e tendências - 2010. [cited 2013 Mar 05]. Available from: <http://portal.saude.gov.br/portal/arquivos/pdf>

9. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde Informe Epidemiológico da Dengue Janeiro a Novembro de 2008 [Internet]. [cited 2013 Apr 06]. Available from: http://portal.saude.gov.br/portal/arquivos/pdf/gve_7ed_web_atual.pdf

10. Ministério da Saúde. Guia de vigilância epidemiológica [Internet]. 7th ed. Brasília: Ministério da Saúde, 2009. Available from: http://portal.saude.gov.br/portal/arquivos/pdf/gve_7ed_web_atual.pdf

11. Ribeiro PC, Sousa DC, Araújo TME. Perfil clínico-epidemiológico dos casos suspeitos de dengue em um bairro da zona sul de Teresina, PI, Brasil. Rev bras enferm [Internet]. 2008 [cited 2013 Apr 06];61:227-32. Available from: <http://www.scielo.br/pdf/reben/v61n2/a13v61n2.pdf>

12. Ramírez-Zepeda MG, Velasco-Mondragón HE, Ramos C, Peñuelas JE, Maradiaga-Ceceña MA, Murillo-Llanes J et al. Caracterización clínica y epidemiológica de los casos de dengue: experiencia del Hospital General de Culiacán, Sinaloa, México. Rev panam salud pública [Internet]. 2009 [cited 2013 Apr 15];25(1):16-23. Available from: <http://www.scielosp.org/pdf/rpsp/v25n1/03.pdf>

13. Passos MNP, Santos LMJG, Pereira MRR, Casali CG, Fortes BPMD, Valencia LIO et al. Diferenças clínicas observadas em pacientes com dengue causadas por diferentes sorotipos na epidemia de 2001/2002, ocorridos no município do Rio de Janeiro. Rev soc bras med tropical. [Internet]. 2004 [cited 2013 Apr 16];37(4):293-5. Available from: <http://www.scielo.br/pdf/rsbmt/v37n4/21181.pdf>

14. Santos CH, Sousa FY, Lima LR, Stival MM. Perfil epidemiológico do dengue em Anápolis-GO, 2001 - 2007. Rev patol trop [Internet]. 2009 [cited 2013 Apr 19];38(4):249-59. Available from: <http://www.revistas.ufg.br/index.php/iptsp/article/view/8588>

15. Brito CAA. Dengue em Recife, Pernambuco: padrões clínicos, epidemiológicos, laboratoriais e fatores de risco associados à forma grave da doença.

[Tese Doutorado]. Recife: Centro de Pesquisas Aggeu Magalhães - Fundação Oswaldo Cruz; 2007.

16. Guilarde AO, Turchi MD, Siqueira Jr. JB, Feres VCR, Rocha B, Levi JE et al. Dengue and Dengue Hemorrhagic Fever among Adults: Clinical Outcomes Related to Viremia, Serotypes, and Antibody Response. J infect dis [Internet]. 2008 [cited 2013 Jun 10];197:817-24. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18269315>

17. Oishi K, Mapua CA, Carlos CC, Cinco-Abanes MTDD, Saito M, Inoue S et al. Dengue and other Febrile Illnesses among Children in the Philippines. Dengue Bulletin [Internet]. 2006 [cited 2013 Jun 12];30(2):26-34. Available from: <http://repository.searo.who.int/bitstream/123456789/16035/1/db2006v30p26.pdf>

18. Siqueira Jr. JB, Martelli CMT, Coelho GE, Simplício ACR, Hatch DL. Dengue and dengue hemorrhagic fever, Brazil, 1981-2002. Emerg infect dis [Internet]. 2005 [cited 2013 feb 10];11(1):48-53. Available from: http://wwwnc.cdc.gov/eid/article/11/1/03-1091_article.htm

19. Phuong CXT, Nhan NT, Wills B, Kneen R, Ha NTT, Mai TTT et al. Evaluation of the world health organization standard tourniquet test and a modified tourniquet test in the diagnosis of dengue infection in Vietnam. Trop med int health. [Internet]. 2002 [cited 2013 Aug 02];7(2):125-32. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11841702>

20. Oliveira ECL, Pontes ERJC, Cunha RV, Fróes IB, Nascimento D. Alterações hematológicas em pacientes com Dengue. Rev soc bras med tropical [Internet]. 2009 [cited 2013 Aug 10];42(6):682-685. Available from: <http://www.scielo.br/pdf/rsbmt/v42n6/14.pdf>

21. Chandralekha GP, Anjan T. The north Indian dengue outbreak 2006: a retrospective analysis of intensive care unit admissions in a tertiary care hospital. Trop med hyg news [Internet]. 2008 [cited 2013 Aug 13];102:143-7. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18093628>

22. Kalaynarrooj S, Vaughn DW, Nimmannitya S. Early Clinical and Laboratory Indicators of Acute Dengue Illness. J infect dis [Internet]. 1997 [cited 2013 Aug 15];176(2):313-21. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/9237695>

Pinto DPSR, Gaetti-Jardim EC, Loureiro MDR et al.

Aspectos epidemiológicos e clínicos dos casos...

23. Vabo KA, Torres Neto G, Santos AASMD, Vabo TP, Santos MLO, Marchiori E. Achados ultrassonográficos abdominais em pacientes com dengue. Radiol bras [Internet]. 2004 [cited 2013 Aug 116];37(3):159-62. Available from:

<http://www.scielo.br/pdf/rb/v37n3/20538.pdf>

24. Guzmán MG, García G, Kourí G. El dengue y el dengue hemorrágico prioridades de investigación. Rev panam salud pública [Internet]. 2006 [cited 2013 Sept 02];19(3):204-15. Available from:

<http://www.scielosp.org/pdf/rpsp/v19n3/30328.pdf>

25. Lahiri M, Fisher D, Tambyah PA. Dengue mortality: reassessing the risks in transition countries. Trop med hyg news [Internet]. 2008 [cited 2013 Sept 10];102(10):1011-6. Available from:

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18639910>

26. Santos NSJ, Draibe AS, Kamimura MA, Cuppari L. Albumina sérica como marcador nutricional de pacientes em hemodiálise. Rev nutr [Internet]. 2004 [cited 2013 Sep 11];17(3):339-49. Available from:

<http://www.scielo.br/pdf/rn/v17n3/21883.pdf>

27. Uehara PM, Cunha RV, Pereira G, Oliveira PA. Envolvimento hepático em pacientes com dengue hemorrágico: manifestação rara? Rev soc bras med trop [Internet]. 2006 [cited 2013 Sep 22];39(6):544-7. Available from:

<http://www.scielo.br/pdf/rsbmt/v39n6/06.pdf>

28. Souza LJ, Alves JG, Nogueira RMR, Gicovate Neto C, Bastos DA, Siqueira EWS et al. Aminotransferase Changes and Acute Hepatitis in Patients With Dengue Fever: Analysis of 1,585 Cases. J infect dis [Internet]. 2004 [cited 2013 Oct 04];8(2):156-62. Available from:

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15361994>

29. Loureiro M, Cunha R, Ivo M, Pontes ERJC, Fabbro MF, Ferreira Júnior MA. Syphilis in pregnancies and vertical transmission as a public health problem. J Nurs UFPE on line [Internet]. 2012 [cited 2013 Oct 10]6(12):2971-9. Available from:

<http://www.revista.ufpe.br/revistaenfermage/index.php/revista/article/view/3789>

30. Lee IK, Liu JW, Yang KD. Clinical characteristics and risk factors for concurrent bacteremia in adults with dengue hemorrhagic fever. Am j trop med hyg [Internet]. 2005 [cited 2013 Oct 15];72(2):221-26. Available from:

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15741560>

Submissão: 07/11/2013

Aceito: 20/04/2014

Publicado: 01/06/2014

Correspondência

Marcos Antonio Ferreira Júnior
Programa de Pós-graduação em Enfermagem
Centro de Ciências da Saúde
Universidade Federal do Rio Grande do Norte
Av. Senador Salgado Filho, s/n - Campus Lagoa Nova
CEP 59072-970 – Natal (RN), Brasil