

ÓBITOS DE DENGUE E OS PRINCIPAIS SINAIS CLÍNICOS, LABORATORIAIS E DE IMAGEM.

MEIRA, Pedro Augusto Ripoli¹
SANTOS, Marieta Fernandes²
MEIRA, Mara Cristina Ripoli³

RESUMO

A dengue é um importante problema de saúde pública no Brasil, com sucessivas epidemias, sendo necessário qualificar a assistência no seu atendimento, objetivando reconhecer sinais de alarme da doença e reverter quadros potencialmente graves. Sendo assim, o estudo tem como objetivo geral avaliar os principais sinais clínicos, achados laboratoriais e de imagem que indicam a gravidade da doença e que estão envolvidos nos óbitos por dengue. Trata-se de um Estudo descritivo, retrospectivo com abordagem quantitativa, baseado em dados secundários do banco de dados do Sistema Nacional de Agravos de Notificação (SINAN). Foram analisados 19 óbitos por dengue, ocorridos no município de Foz do Iguaçu no ano de 2016. Os resultados demonstram que em 2016 foram notificados 12337 casos de dengue e 6531 casos confirmados no município de Foz do Iguaçu. Destes 19 foram a óbito (taxa de letalidade geral de 0,21%). A letalidade foi maior no extremo superior de idade (maiores que 60 anos), sendo que entre 70 e 79 anos foi a maior taxa de letalidade com 1,31%. Dentre os sinais clínicos de alarme, a hipotensão estava presente em 78,95% (sinal clínico mais prevalente na população estudada), seguido do extravasamento plasmático 63,16% e a dor abdominal estava presente em 36,84% dos casos. Os dados laboratoriais demonstraram que houve hemoconcentração em 68,42%, plaquetopenia em 63,15% dos pacientes e leucopenia em 36,84%. Dessa forma, concluiu-se que aumentando a sensibilidade da triagem para a correta classificação e diagnóstico precoce da dengue, bem como a valorização dos sinais de alarme e dos achados laboratoriais principalmente referente a hemoconcentração permite ao profissional identificar a evolução da doença para formas graves e traçar condutas terapêuticas eficazes para evitar o óbito.

PALAVRAS-CHAVE: Dengue, óbitos, Sinais de alarme, Dengue Grave, Achados Laboratoriais.

DENGUE DEATHS AND THE MAIN CLINICAL, LABORATORIAL AND IMAGE SIGNS.

ABSTRACT

The dengue is an important problem of public health in Brazil, with successive epidemics, being necessary qualify the assistance on your attendance, with the objective of recognize the alarm signals of the disease, and to reverse potentially severe conditions. Therefore, this study has as broad objective to evaluate the main clinical signals, laboratorial and image report that indicates the gravity of the illness and with are involved in the deaths by dengue. It is a descriptive and retrospective study, with quantitative approach, based in secondary data of SINAN. Were analyzed 19 deaths by dengue, occurred in Foz do Iguaçu county in 2016 year. The results demonstrated that in 2016 were notified 12.337 cases of dengue and 6531 cases were confirmed in Foz do Iguaçu county. Of these cases, 19 went to death (overall lethality rate of 0,21%). The lethality were bigger in the superior extreme of age (more than 60 years old), being that between 70 and 79 years were the biggest lethality rate with 1,31%. Among the clinical sings of alarm, the hypotension in 78,95% (most prevalent clinical sing in the studied population) and the plasmatic overflow being in 63,16% , the abdominal pain were present in 36,84% of cases,. The laboratorial data demonstrated hemoconcentration in 68,42% of patients, thrombocytopenia in 63,15% and leukopenia in 36,84%. So, it is concluded that increasing the sensibility of screening for the correct classification and premature diagnosis of dengue, allowing to the professional delineate effective management and presenting laboratory markers that may indicate the evolutionary stage of the disease.

KEYWORDS: Dengue, deaths, alarm signals, severe dengue, clinical sings, laboratorial sings.

¹ Aluno do oitavo período do Curso de Medicina do Centro Universitário FAG. E-mail: Pedro.arm93@gmail.com

² Professora Orientadora. E-mail: marieta_fs@yahoo.com.br

³ Co-autora. E-mail: mara.ripoli@hotmail.com

1. INTRODUÇÃO

A dengue é atualmente considerada como um dos mais graves problemas de saúde pública do mundo. É uma doença infecciosa que pode causar desde infecções assintomáticas até formas mais graves que podem cursar com óbitos, mesmo em primo infecção. O óbito por dengue é um evento inesperado e em sua maioria evitável. (COSTA *et al.*, 2013).

Ainda outros autores (BARRETO, 2008; WILDER *et al.*, 2009) conceituam a dengue como uma doença infecciosa que pode causar desde infecções assintomáticas até formas mais graves que podem cursar em óbitos, mesmo em primeira infecção.

O número de pacientes com infecção grave por dengue aumentou acentuadamente em muitas áreas tropicais e subtropicais, incluindo o Sudeste da Ásia, África e Américas (ORNNTHCHAR *et al.*, 2014).

A ocorrência de óbito por Dengue, evento inesperado e em sua grande maioria evitável, que ocorre por potenciais falhas na assistência ao paciente (BRASIL, 2016).

De acordo com Brasil (2016) alguns sinais e sintomas precedem o agravamento da doença, que são chamados *sinais de Alarme*, que por sua vez podem identificar pacientes que irão evoluir para uma forma grave da doença e desta forma prevenir óbitos.

No Brasil a assistência inicial nem sempre adequada contribui para o aumento dos óbitos, o que poderia ser evitado, observando-se os sinais que sugerem gravidade e potencial risco para a morte (VITA *et al.*, 2009).

O município de Foz do Iguaçu devido a sua localização estratégica como cidade de fronteira com realidades bastante distintas entre os países, maior porta de entrada para o MERCOSUL, com o registro de uma população flutuante de mais de um milhão de pessoas entre turistas e caminhoneiros circulando no município, caracteriza-se como município de alto risco para a *dengue*. Aliada a essas características o município apresenta clima com altas temperaturas, chuvas frequentes, aglomeração de pessoas em bolsões de pobreza convivendo com questões sócias econômicas precárias e a convivência com diversas etnias com realidades culturais distintas (FOZ DO IGUAÇU, 2015).

Ainda em relação ao município são registrados casos de dengue desde o ano 2000 o que coloca este agravo entre as doenças endêmicas do município, demandando políticas públicas específicas para o enfrentamento deste agravo no sentido de se evitar epidemias e óbitos. Porém, apesar dos esforços da máquina pública, nos últimos dez anos, de forma cíclica, a cidade sofreu várias epidemias e um aumento dos casos graves, culminando com vários internamentos e óbitos.

Somente no ano de 2016, até o presente momento, foram registrados 19 óbitos por dengue no município, sendo este o objeto de estudo da presente pesquisa.

Diante deste contexto, este estudo tem como objetivo avaliar os principais achados clínicos, laboratoriais e de imagem apresentados pelos pacientes que foram a óbitos por dengue no município de Foz do Iguaçu.

Acredita-se que a descrição dos principais achados clínicos e laboratoriais e de imagem que favoreceram a ocorrência de óbitos por dengue no município de Foz do Iguaçu contribuirá sobremaneira com o manejo clínico adequado dos pacientes acometidos por casos graves de dengue.

As hipóteses que nortearam o estudo são: A grande maioria dos óbitos por dengue são evitáveis e ocorrem porque os profissionais de saúde não estão conseguindo identificar os sinais de alarme que indicam gravidade da doença e realizar o manejo clínico adequado do paciente.

2. METODOLOGIA

Estudo descritivo, retrospectivo com abordagem quantitativa, baseado em dados secundários do banco de dados do Sistema Nacional de Agravos de Notificação (SINAN). Foram analisados 19 óbitos por, ocorridos no município de Foz do Iguaçu no ano de 2016 (Desses, 14 óbitos foram de pacientes residentes de Foz do Iguaçu e os de mais dos municípios e países adjacentes). O estudo foi desenvolvido na cidade de Foz do Iguaçu, localizada no Estado do Paraná, região de tríplice fronteira (Brasil, Paraguai e Argentina) conhecida a nível mundial por suas atrações turísticas. O município tem uma população urbana de 263.647 habitantes (IBGE, 2014). Está situada no extremo oeste do Estado do Paraná a 640 Km de Curitiba, capital do Estado e a 731 Km de Paranaguá, principal porto marítimo (PMFI, 2016).

Os dados foram coletados de fontes secundárias dos sistemas de informação em saúde (Ministério da Saúde), disponibilizados pelo Serviço de Vigilância Epidemiológica da Secretaria Municipal de Saúde de Foz do Iguaçu, tratam-se do Sistema de Informação de Agravos de Notificação - SINAN online. Este sistema tem por objetivo a inserção e disseminação dos dados de agravos de notificação compulsória em tempo real, fornecendo dados de forma rápida e íntegra para análise e tomada de decisões.

Foram objetos de estudo 19 óbitos por dengue grave, ocorridos no município de Foz do Iguaçu, no ano de 2016.

Os dados coletados foram organizados e sintetizados em uma planilha do Excel® e, após, analisados na forma de números absolutos, percentuais e proporções.

3. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

A dengue é uma arbovirose que tem como transmissor o mosquito *Aedes Egypti*, o mesmo causador da febre amarela (PEREIRA et al, 2011).

Atualmente no país a dengue está amplamente distribuída em todas as regiões, com circulação de 4 sorotipos virais (DENV 1, DENV 2, DENV 3) (BRASIL, 2009).

Essa situação epidemiológica tem provocado epidemias nos principais centros urbanos, em detrimento dos esforços do Ministério da Saúde em conter a dispersão do vírus, o que acarretou no aumento da procura dos serviços de saúde, e aumento dos óbitos (BRASIL, 2009).

As medidas intervencionistas sobre o problema, são de difícil implantação em alguns aspectos, por transcender o setor da saúde, tendo um caráter mais global. Entretanto, outras ações são de responsabilidade direta dos gestores de saúde locais, com capacidade de realizar mudanças efetivas no cenário atual, principalmente em relação a redução da letalidade de casos graves de dengue (BRASIL, 2009).

No Brasil, há crescimento dos casos desde 1993, com queda em 1999; logo um aumento a partir de 2000, sendo este registrado pelo Plano Nacional de Controle da Dengue (FERREIRA et al, 2009). Na atualidade, o objetivo é apenas em manter a população do vetor controlada, eliminando a hipótese de erradicação do mosquito (STEFFLER et al, 2011).

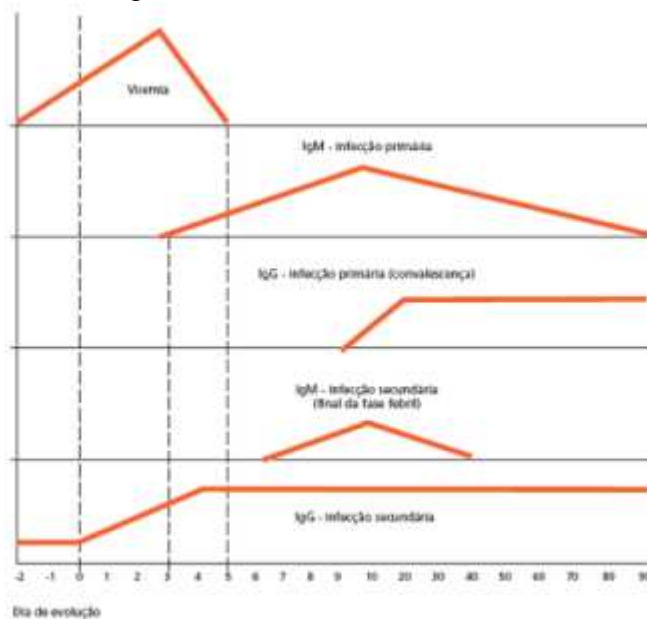
A dengue possui como sintomas: febre, cefaleia, dor retro ocular, mialgia, artralgia, náuseas, vômitos, exantema, seguido evolutivamente por pruridos. A doença pode evoluir para forma grave, geralmente após 3 ou 4 dias do início dos primeiros sintomas que pode cursar com derrames intracavitários e micro hemorragias em órgãos internos como o miocárdio, SNC, fígado, baço e vários outros. Em crianças menores de 10 anos, há também linfadenomegalia, hepatomegalia e esplenomegalia. Já em recém-natos destacam-se irritabilidade, febre e exantemas (TIMERMAN et al, 2009).

O diagnóstico da dengue é realizado baseado na história clínica e epidemiológica e exames de sangue específicos como teste rápido NS1, sorologia IGM e isolamento do vírus em cultura específicos (SINGHI et al, 2007).

O exame mais utilizado é o MAC-ELISA que detecta anticorpos IgM específicos contra a dengue e requer apenas uma amostra de soro como vantagem. O teste rápido para detecção do

antígeno viral NS1, proteína não estrutural importante para a replicação viral, é positivo no período inicial da infecção. Tem como objetivo principal estabelecer o diagnóstico o mais rapidamente possível em pacientes com sinais de gravidade, para que as medidas de cuidado sejam prontamente instituídas. Deve ser realizado preferencialmente nos primeiros três dias do início dos sintomas. A presença do antígeno NS1 é indicativo de doença aguda e ativa, porém um resultado negativo, diante de um quadro suspeito de dengue, não exclui o diagnóstico (BRASIL, 2012). Outra alternativa é a detecção viral que realiza o isolamento do vírus, trazendo diagnóstico confirmado de infecção e identificação do sorotipo envolvido, porém, deve ser feito até o terceiro dia da doença, pois a partir do quarto dia os anticorpos começam a aparecer e o isolamento torna-se mais difícil. O método RT-PCR é o único que pode detectar o vírus dentro de um tempo significativo de um a dois dias, além de possuir a vantagem de o resultado não ter influência do manuseio de amostra e nem de seu armazenamento (DIAS et al, 2010).

Figura 1 – Comportamento da viremia e da resposta imune (primária e secundária) na infecção pelo vírus da dengue.



Fonte: Brasil (2007).

Atualmente, acredita-se que as diferentes formas da doença não sejam entidades clínicas distintas, mas sim, fases diferentes da evolução contínua da doença que podem ou não se tornar graves (HALSTEAD, 2007).

Os principais achados laboratoriais são leucopenia e plaquetopenia (que não costuma ser muito intensa). Elevação de transaminases também pode ocorrer, geralmente de forma moderada

(duas a cinco vezes acima do limite normal), mas ocasionalmente pode ser mais acentuado (cinco a quinze vezes o limite da normalidade (KALAYANAROOJ et al, 1997).

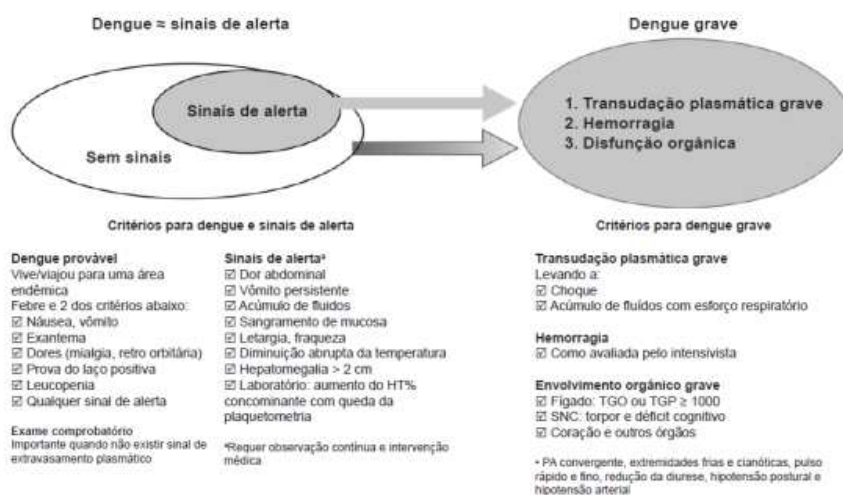
O extravasamento de plasma é a manifestação mais específica da forma grave da doença, e é o que põe em risco a vida do paciente, pois pode levar ao choque circulatório quando ocorre de forma muito intensa, sendo de rápida instalação e podendo levar a óbito em 12-24 horas (OMS, 2016).

As diferentes apresentações estão relacionadas a resposta imunológica do hospedeiro, que pode ser deletéria ou protetora, com aumento da produção de citocinas, aumento da permeabilidade vascular, lise celular, apoptose linfocitária e destruição plaquetária (MARTINEZ, 2008).

Em 2006, o Grupo de Trabalho Científico em Dengue da OMS propôs um trabalho de pesquisa para otimizar o manejo clínico, com foco em desenvolvimento de métodos diagnósticos e de guidelines para triagem e cuidado dos pacientes com dengue. Dessa forma foi desenvolvido o estudo DENCO (dengue Control Study), que é um estudo multicêntrico, prospectivo em países da Ásia e América Latina, com o objetivo de estabelecer uma classificação de formas clínicas que corresponde à evolução da doença, identificando sinais e sintomas associados com a evolução para um quadro grave (ALEXANDER et al, 2011).

Os resultados do estudo DENCO deram origem a uma nova proposta de classificação, que utiliza a seguinte subdivisão: Dengue sem Sinais de Alarme, Dengue com Sinais de Alarme e Dengue Grave, esta última definida pela presença de extravasamento plasmático – choque ou acúmulo de líquido com comprometimento respiratório, sangramento grave e lesão de órgãos alvo: aumento de transaminases hepáticas (aspartato aminotransferase e alanina aminotransferase > 1000), alteração de nível de consciência ou disfunção cardíaca.

Figura 2 – Dengue, sinais de alerta e dengue grave.



Fonte: Adaptado de WHO (2009).

Especialistas definiram os sinais de alarme a partir da fisiopatologia da fase crítica. Na nova classificação proposta pela OMS foram listados os seguintes sinais: Dor abdominal intensa e contínua, vômitos persistentes, acúmulo de líquido no terceiro espaço (derrame pleural, ascite, edema), sangramento de mucosas, letargia ou agitação, hepatomegalia ou aumento do hematócrito com queda de plaquetas.

No Brasil, para registro da vigilância epidemiológica, a nomenclatura adotada pelo Ministério da Saúde ainda é semelhante à classificação da OMS estabelecida em 1997, dividindo a doença em FD e DH. Porém na prática clínica as orientações do MS se aproximam da classificação revisada da OMS. O Ministério da Saúde define todo o caso suspeito de dengue como síndrome febril aguda (até 7 dias), acompanhada de pelo menos um dos sinais e sintomas inespecíficos (cefaleia, prostração, dor retro orbitária, exantema, mialgias e artralgias), somada a história epidemiológica compatível. As apresentações da doença são divididas em quatro grupos, com base na presença de sinais de alarme que indicam início do extravasamento plasmático, lesões orgânicas e tendências hemorrágicas.

De acordo com o Ministério da Saúde, os sinais de alarme são: dor abdominal intensa e contínua, vômitos persistentes, hipotensão postural e/ou lipotímia, sonolência e/ou irritabilidade, hemorragias importantes, diminuição da diurese, diminuição repentina da temperatura corpórea ou hipotermia, desconforto respiratório, aumento repentino do hematócrito e queda abrupta das plaquetas (BRASIL, 2011).

Segundo Corrêa (2013), uma vez identificados os sinais de alarme, os pacientes devem ser diferenciados por categorias de risco criadas com o objetivo de identificar quais são os pacientes com mais chance de complicações que, portanto, devem ter prioridade de atendimento assim como determinar qual o nível de assistência deve ser prestado a cada paciente. No Brasil, há 4 subdivisões para a classificação clínica:

- Grupo A: Prova do laço negativa, ausência de manifestações hemorrágicas espontâneas e ausência de sinais de alarme. Recomendação: Atendimento em Unidades de Atenção Primária de Saúde.
- Grupo B: Prova do laço positiva ou manifestações hemorrágicas espontâneas, sem repercussão hemodinâmica e ausência de sinais de alarme, porém com hematócrito aumentado, com ou sem plaquetopenia. Recomendação: atendimento em unidade com suporte de observação.
- Grupo C e D: Presença de síndrome de extravasamento plasmático. As manifestações hemorrágicas, assim como disfunção orgânica, podem estar presentes ou não. A presença de algum sinal de alarme e/ou derrame cavitário caracteriza o grupo C, esses pacientes precisam de atendimento de urgência, devendo ser encaminhados para um hospital de referência com maior

suporte técnico. A presença de choque com ou sem hipotensão caracteriza o grupo D, cujos pacientes precisam de atendimento imediato para hidratação venosa vigorosa (fase de expansão) em qualquer unidade de saúde e precisam ser transferidos, em ambulância com suporte avançado, para um hospital de referência com leitos disponíveis em unidade de tratamento intensivo (UTI).

No Brasil vem sendo preconizado o uso dos sinais de alarme para manejo clínico, como determinantes de gravidade dos casos, o que esta em consonância com as mudanças propostas pela OMS (CORRÊA, 2013).

A melhoria da assistência possibilita uma diminuição da morbimortalidade em pacientes com dengue em estágios precoces, o que evidencia a necessidade de qualificação e organização dos serviços em todos os níveis de atenção (CORRÊA, 2013).

Os protocolos clínicos são estabelecidos com base em uma classificação de risco, tornando possível uma triagem adequada dos doentes mais graves para lhes ofertar intervenções terapêuticas adequadas e oportunas, condição necessária para evitar os óbitos (CORRÊA, 2013).

3. RESULTADOS

Em 2016 foram notificados 12337 casos de dengue no município de Foz do Iguaçu, e 6.531 casos confirmados. Destes 19 foram a óbito (taxa de letalidade geral de 0,21%). Nos 19 casos estudados, todos apresentavam previamente um ou mais sinais de alarme, evoluindo posteriormente para dengue grave, com desfecho fatal.

Tabela 1 – Série Histórica no número de casos de dengue notificados e confirmados no município de Foz do Iguaçu de 2000 à 2016.

Ano	Dengue Notificada	Dengue Confirmada	CASOS CONFIRMADOS			Óbitos por Dengue	Coef. De Incidência por 100.000hab
			Autóctones Foz do Iguaçu	Importados Outras Regiões	Outros países		
2000	1940	1174	752	184	238	0	290,86
2001	384	146	113	15	18	0	43,71
2002	3935	2210	2090	33	87	0	808,38
2003	1645	705	702	3	0	0	271,52
2004	231	8	7	1	0	0	2,71
2005	1291	426	421	3	2	0	162,84
2006	891	223	212	9	2	0	82,00
2007	4810	3102	3030	31	41	1	1.171,95
2008	1390	69	63	4	2	1	24,37
2009	601	71	52	10	9	0	20,11
2010	10826	8780	8715	20	45	2	3.403,13
2011	7686	2844	2784	12	48	0	1.087,13
2012	1171	131	129	1	1	0	50,37
2013	6289	2951	2901	8	42	2	1.132,81
2014	1004	61	51	7	3	0	19,92
2015	6410	2668	2604	16	47	4	1.016,84
2016	11984	6531	6233	68	230	14	2.433,93

Fonte: Divisão de Vigilância Epidemiológica de Foz do Iguaçu

10/11/2016

A tabela 2 mostra a distribuição dos óbitos e a letalidade por faixa etária. A letalidade foi maior no extremo superior de idade (maiores que 60 anos), sendo que entre 70 e 79 anos foi a maior taxa de letalidade com 1,31%.

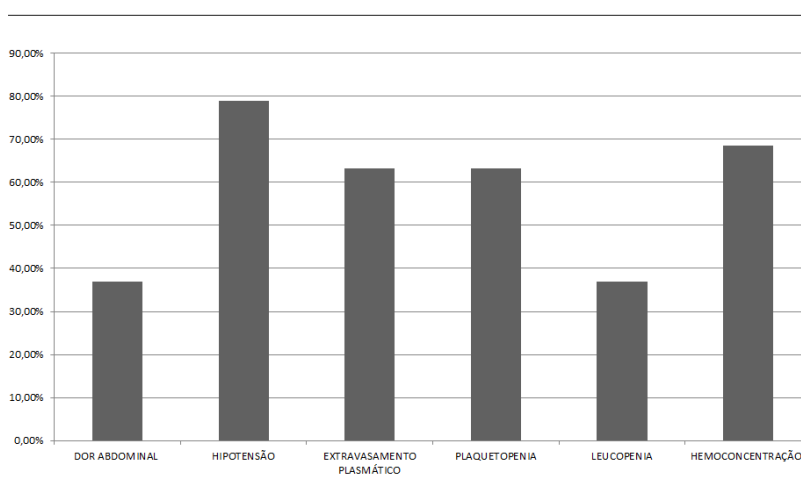
Tabela 2 – Relação de números de óbitos e letalidade por faixa etária.

TABELA DE RELAÇÃO DE NÚMERO DE ÓBITOS E LETALIDADE POR FAIXA ETÁRIA				
FAIXA ETÁRIA	LETALIDADE	CASOS POSITIVOS	POPULAÇÃO	ÓBITOS
TOTAL	0,21%	8,728	12,337	19
< 1 ano	0%	66	154	0
1 a 4 anos	0%	197	481	0
5 a 9 anos	0%	342	568	0
10 a 14 anos	0%	605	843	0
15 a 19 anos	0,09%	1003	1365	1
20 a 29 anos	0,17%	1764	2589	3
30 a 39 anos	0,13%	1449	2059	2
40 a 49 anos	0,14%	1389	1800	2
50 a 59 anos	0,09%	1023	1333	1
60 a 69 anos	1,03%	580	740	6
70 a 79 anos	1,31%	229	301	3
80 anos e mais	1,23%	81	113	1

Fonte: SINAN, 2016

O gráfico 1 ilustra os sinais de alerta clínicos e laboratoriais da dengue e sua distribuição. A presença de um ou mais desses sinais requer observação por um período mínimo em unidade hospitalar, para possibilitar uma rápida intervenção terapêutica caso haja evolução desfavorável do quadro clínico. Dentre os sinais clínicos de alerta, a dor abdominal estava presente em 36,84% dos casos, a hipotensão em 78,95% (sinal clínico mais prevalente na população estudada) e o extravasamento plasmático em 63,16%. Gráfico 1 – Sinais de alarme e achados laboratoriais dos casos de óbito de dengue – Município de Foz do Iguaçu, 2016.

Gráfico 1 – Sinais de alarme e achados laboratoriais dos casos de óbito de dengue – Município de Foz do Iguaçu, 2016.



Fonte: SINAN, 2016.

A tabela 3 explicita elementos laboratoriais dos pacientes. Tais dados demonstram que havia plaquetopenia em 63,15% dos pacientes, leucopenia em 36,84% e hemoconcentração em 68,42%. O fato de a hemoconcentração ser o mais encontrado, comprova a característica primordial da dengue de perda do líquido intravascular. A plaquetopenia está intimamente relacionada ao mal prognóstico dos pacientes.

Tabela 3 – Achados laboratoriais dos casos de óbito de dengue - Município Foz do Iguaçu, 2016.

EXAMES LABORATORIAIS	PORCENTAGEM	Nº DE EXAMES
PLAQUETOPENIA	63,15%	12
LEUCOPENIA	36,84	7
HEMOCONCENTRAÇÃO	68,42%	13

FONTE: SINAN, 2016

4. DISCUSSÃO

O ministério da saúde, como já citado anteriormente neste trabalho, preconiza como sinais de alarme de dengue: dor abdominal intensa e contínua, vômitos persistentes, hipotensão postural e/ou lipotimia, sonolência e/ou irritabilidade, hemorragias importantes, diminuição da diurese, diminuição repentina da temperatura corpórea ou hipotermia, desconforto respiratório, aumento repentino do hematócrito e queda abrupta das plaquetas (BRASIL, 2011).

Pesquisadores demonstram que dor abdominal e dengue grave estão fortemente relacionados e que na grande maioria das vezes essa dor é decorrente de hepatite reativa causada pelo vírus da dengue (UEHARA et al, 2006). No presente estudo 36,84% dos pacientes apresentavam dor abdominal, que muitas vezes é um sinal clínico que passa despercebido pelos olhos do profissional de saúde.

Os sinais clínicos de acumulação de líquidos (derrame pleural, ascite, derrame pericárdico) que representam o extravasamento plasmático - estavam presente em 63,16% dos pacientes - , e o aumento do hematócrito (68,42% dos pacientes) acompanhado de plaquetopenia, são sinais de alarme resultantes do aumento da permeabilidade capilar com extravasamento de plasma para o terceiro espaço, que determinam o início da fase crítica, indicando a possibilidade de evolução para dengue grave (VERDEAL et al, 2011).

A presença de sinais de alarme ou derrames cavitários, é classificado como grupo C pelo Ministério da Saúde, como já citado anteriormente, cujos pacientes precisam de um atendimento de

urgência, devendo ser encaminhados para um hospital de referência com maior suporte técnico. Já a presença do choque caracteriza o grupo D, cujos pacientes necessitam atendimento imediato para hidratação venosa vigorosa (fase de expansão) em qualquer unidade de saúde e precisam ser transferidos em ambulância com suporte avançado, para um hospital de referência com leitos disponíveis em Unidade de Terapia Intensiva (UTI).

Observa-se, então, que o uso dos sinais de alarme como determinantes de gravidade já vem sendo preconizado no Brasil para o manejo clínico dos casos, o que está em consonância com as mudanças propostas pela OMS.

A possibilidade de diminuição de morbimortalidade por meio da melhoria da assistência aos pacientes com dengue nos estágios precoces da doença evidencia a necessidade de qualificação e organização dos serviços em todos os níveis de atenção.

O estabelecimento de protocolos clínicos e um sistema de referência e contrarreferência, com base em uma classificação de risco, torna possível a triagem adequada dos doentes mais graves para que lhes sejam oferecidas intervenções terapêuticas adequadas e oportunas, condição necessária para evitar a ocorrência de óbitos. A terapia de reidratação intravenosa é a terapia de escolha e pode reduzir a letalidade para menos de 1% dos casos graves. (OMS, 2009)

A plaquetopenia também se mostrou intimamente relacionada ao mal prognóstico dos pacientes como já relatado em vários estudos(10), estando presente em 63,15% dos casos. A hemoconcentração presente em 68,42% dos casos, sendo o sinal laboratorial mais encontrado, comprova a característica primordial da dengue de perda do líquido intravascular (VITA et al, 2009).

Se observa na prática clínica uma supervalorização dos achados hemorrágicos e da plaquetopenia em comparação com os demais sinais de alarme, como se apenas aqueles predissem um mal prognóstico. Dessa forma, muitas vezes os pacientes chegam sem plaquetopenia ou sinais hemorrágicos e são liberados, mesmo apresentando sinais de alarme que são negligenciados e passam despercebidos, e então acabam retornando com um quadro clínico já gravemente avançado (VITA et al, 2009).

Sendo assim, os profissionais de saúde, em seu manejo clínico, precisam utilizar os fundamentos das Diretrizes Nacionais para a Prevenção e Controle de Epidemias de Dengue lançados pelo Ministério da Saúde, que orientam um atendimento inicial através da triagem dos pacientes, com a classificação do risco, com o objetivo de reduzir o tempo de espera dos beneficiários, acelerando diagnóstico, o tratamento e se necessário uma possível internação, priorizando de tal maneira a atenção a casos mais graves (VITA et al, 2009).

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Mostraram-se importantes na abordagem do paciente os achados clínicos de hipotensão, dor abdominal, extravasamento plasmático; e entre os dados laboratoriais: hemoconcentração e plaquetopenia. A leucopenia é um achado não tão frequente e muito inespecífico, sendo que a doença também pode se apresentar com leucocitose, o que faz dessa característica algo não tão relevante como outros achados.

Todos os pacientes do presente estudo apresentavam sinais de alarme e deveriam ser classificados no grupo C, e portanto deveriam ser hospitalizados (de acordo com protocolo do Ministério da Saúde). Essa classificação de risco já no primeiro atendimento do paciente caracteriza a evolução da doença para forma grave e permite o manejo clínico adequado, contribuindo para evitar o choque hipovolêmico e o óbito que ocorre em decorrência do choque.

Dessa forma, a hipótese de que a grande maioria dos óbitos por dengue são evitáveis e ocorrem porque os profissionais de saúde não estão conseguindo identificar os sinais de alarme que indicam gravidade da doença e realizar o manejo clínico adequado do paciente é confirmada.

Tais resultados levam a conclusão de que se faz necessário observação constante de tais pacientes, pois a evolução dos quadros clínicos é dinâmica e rápida, podendo levar a morte. Porém esses óbitos são em sua maioria evitáveis, se os profissionais estiverem aptos a identificar os sinais de alarme e achados laboratoriais e manejar adequadamente os pacientes que evoluem para forma grave da doença de acordo como os protocolos de manejo clínico já adotados e divulgados pelo Ministério da Saúde.

REFERÊNCIAS

ALEXANDER N, BALMASEDA A, COELHO IC, DIMAANO E, HIEN TTHUNG NT, et al. Multicentre prospective study on dengue classification in four South-east Asian and three Latin American countries. **Trop Med Int Health**. v.16, n. 8, p. 936-48, 2011.

BARRETO, M.L; TEIXEIRA, M.G. Dengue no Brasil: situação epidemiológica e contribuições para uma agenda de pesquisa. **Estudos avançados**. v. 22, n. 64, p. 53-72, 2008.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância das Doenças Transmissíveis. **Dengue: diagnóstico e manejo clínico: adulto e criança** [recurso eletrônico] / Ministério de Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Vigilância das Doenças Transmissíveis, -5. Ed – Brasília, 2016.

BRASIL. Conselho Nacional de Saúde. **Resolução Nº 466**, de 12 de dezembro de 2012. Brasília, 2012.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Diretoria Técnica de Gestão. **Dengue: diagnóstico e manejo clínico- adulto e criança**. 4 ed. Brasília: Ministério da Saúde;2011.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Diretoria Técnica de Gestão. **Dengue: diagnóstico e manejo clínico: adulto e criança / Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Diretoria Técnica de Gestão**. – 4. ed. Brasília : Ministério da Saúde, 2013

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância Epidemiológica. **Diretrizes nacionais para prevenção e controle de epidemias de dengue / Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância Epidemiológica** – Brasília: Ministério da Saúde, 2009.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Dengue, roteiro para capacitação de profissionais médicos no diagnóstico e tratamento: Manual do monitor**. Brasília, 2007

CHANAMA S, ANANTAPREECHA S, A-NUEGOONPIPAT A, SA-GNASANG A, KURANE I, et al. Analysis of specific IgM responses in secondary dengue virus infections: levels and positive rates in comparison with primary infections. **J Clin Virol**. v. 31, n. 3, p. 185-9, 2004.

CORRÊA, SL. **Utilização de sinais de alarme para dengue grave em crianças por profissionais do Sistema Único de Saúde**. 2013. Dissertação (Mestrado) – Fundação Oswaldo Cruz, 2013.

COSTA, J. V.; DONALISIO, M. R. and SILVEIRA, L. V. A. Spatial distribution of dengue incidence and socio-environmental conditions in Campinas, São Paulo State, Brazil, 2007. **Cad. Saúde Pública**. v. 29, n.8, p. 1522-1532, 2013.

DIAS LBA, ALMEIDA SCL, HAES TM, MOTA LM, RORIZ FILHO JS. Dengue: transmissão, aspectos clínicos, diagnóstico e tratamento. Ribeirão Preto. Brasil. **Medicina**. v. 43, n. 2, p. 143-52, 2010.

FERREIRA BJ, SOUZA MFM. SOARES FILHO AM, CARVALHO AA. Evolução histórica dos programas de prevenção e controle da dengue no Brasil. Campinas, Brasil. **Ciência & Saúde Coletiva**. v. 14, n. 3, p. 961-972, 2009.

HALTEAD SB. **Dengue**. *Lancet*. v. 370, n. 9599, p. 1644-52, 2007.

KALAYANAROOJ S, VAUGHN DW, NIMMANNITYA S, GREEN S, SUNTAYAKOM S, KUNENTRASAI N, et al. Early clinical and laboratory indicators of acute dengue illness. **J Infect Dis**. v. 176, p. 313-21, 1997.

MATINEZ TORRES E. Dengue. **Estudos Avançados**. v. 22, n. 64, p. 33-52, 2008.

OMS Organização Mundial de Saúde. **Dengue: Guidelines for diagnosis, treatment, prevention and control**. Geneva: World Health Organization. p. 1-148, 2009.

ORNNUTHCHAR et al. **Generation of human single-chain variable fragment antibodies specific to dengue virus non-structural protein 1 that interfere with the virus infectious cycle**.

Mabs 6:2, 474 – 482; March/April 2014; Landes Biociencia, vol 6. Disponível em <<http://www.landesbiociencia.com>>. Acesso em 15/04/2016.

PEREIRA BS, PORTO GM, SOARES HC, MARQUES MS. O papel da Vigilância Epidemiológica no combate a Dengue. Vitória da Conquista, Brasil. **C&D Revista Eletrônica da Fainor**. v. 4, n. 1, p. 87-101, 2011.

PREFEITURA MUNICIPAL DE FOZ DO IGUAÇU. **História da cidade**. Disponível em: http://www.pmf.pr.gov.br/portal2/home_turismo/historia_cidade.asp Acessado em 05 de maio de 2016.

PREFEITURA MUNICIPAL DE FOZ DO IGUAÇU. Secretaria Municipal de Saúde. Departamento de Vigilância em Saúde. Serviço de Vigilância Epidemiológica, 2015.

SINGHI S, KISSOON N, BASNSAL A. **Dengue e Dengue Hemorrágica: Aspectos do Manejo na Unidade de Terapia Intensiva**. Riode Janeiro, Brasil. *Jornal de Pediatria*. v. 83, n. 2, 2007.

STEFFLER LM, MARTEIS LS, SANTOS RLC. Fontes de informação sobre dengue e adoção de atitudes preventivas. **Scientia Plena** v. 7. 2011.

TIMERMAN A, NUNES EP, ANDRADE NETO JL, LUZ KG, HAYDEN RL. Primeiro Painel de Atualização em Dengue. São Paulo, Brasil. **Rev.Panam. Infectol**. v. 2, n. 1, p. 44-51, 2009.

UEHARA PM, DA CUNHA RV, PEREIRA GR, et al. Liver involvement in patients with dengue hemorrhagic fever: a rare phenomenon?. **Rev Soc Bras Med Trop**, v. 39, p. 544-547, 2006.

VERDEAL JCR, COSTA FILHO R, VANZILLOTTA C, MACEDO GL, BOZZA FA, TOSCANO L et al. Recomendações para o manejo de pacientes com formas graves de dengue. **Rev. Bras Ter Intensiva**. v. 23, n. 2, p. 125-133, 2011.

VITA, Wendell Paiva. et al. Dengue: alertas clínicos e laboratoriais da evolução grave da doença. **Revista Brasileira de Clínica Médica**. v. 7, p. 11-14, 2009.

WILDER-SMITH, A.; CHEN, L.H.; MASSAD, E.; WILSON, M.E. Threat of dengue to blood safety in dengue-endemic countries. **Journal Lid Emergenci Infect Diseases**. v15, n. 1, p. 8-11, 2009.

WHO – WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Dengue haemorrhagic fever: Diagnosis, treatment, prevention and control**. Geneva, 1997. Disponível em: <http://www.who.int/csr/resources/publications/dengue/Denguepublication/en/index.html>. Acesso em 22 de maio de 2016.

WHO – WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Dengue: guidelines for diagnosis, treatment, prevention and control** [internet]. New edition. Geneva: 2009. Available from: http://whqlibdoc.who.int/publications/2009/9789241547871_eng.pdf. Acesso em 22 de maio de 2016.