

PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DAS HOSPITALIZAÇÕES POR DENGUE NA CIDADE DE CASCAVEL, PR DE 2014-2024

Maurício Batista Teixeira¹
Amanda Franco Martins²
Barbara Franco Martins³
Glauco Baldi Menezes⁴
Bruno Luiz Richard⁵
Kurt Juliano Sack Orejuela Uscocovich⁶

RESUMO: A dengue é uma doença viral transmitida pelo mosquito *Aedes aegypti*, que apresenta quatro sorotipos (DENV-1, DENV-2, DENV-3 e DENV-4). O estudo analisou dados de 2014 a 2024, focando nas hospitalizações e óbitos por dengue em Cascavel-PR. Foram notificados 60.429 casos, com maior incidência de dengue clássica (90,59%). A sazonalidade das hospitalizações foi evidente, com picos entre janeiro e maio. Homens apresentaram maior letalidade (24,26 óbitos/1.000 hospitalizações) comparado às mulheres (18 óbitos/1.000 hospitalizações), refletindo fatores socioculturais. A faixa etária mais afetada foi a de 20-39 anos (30,93%), mas a letalidade foi maior em idosos com 70 anos ou mais. Dos sorotipos registrados, DEN 1 foi o mais prevalente entre os confirmados. Os sintomas da dengue clássica incluem febre alta, cefaleia, dor retro orbital, mialgia, artralgia, exantema maculopapular, anorexia, náuseas e vômitos. A dengue hemorrágica, uma forma mais grave da doença, pode evoluir para quadros hemorrágicos e choque, e é caracterizada por sintomas como febre alta, manifestações hemorrágicas, diminuição plaquetária e aumento do hematócrito. O estudo ressalta a necessidade de estratégias de saúde pública direcionadas a grupos de risco e campanhas educativas para melhorar a busca por atendimento precoce, especialmente entre homens e idosos.

394

Palavras-chave: Dengue. Hospitalizações. Sorotipos. Cascavel. PR. Agravos.

¹Graduando em medicina pelo Centro Universitário Fundação Assis Gurgacz.

²Graduando em medicina pelo Centro Universitário Fundação Assis Gurgacz.

³Graduando em medicina pelo Centro Universitário Fundação Assis Gurgacz.

⁴Graduando em medicina pelo Centro Universitário Fundação Assis Gurgacz.

⁵Graduando em medicina pelo Centro Universitário Fundação Assis Gurgacz.

⁶Mestre em Ensino nas Ciências da Saúde pela Faculdade Pequeno Príncipe, Centro Universitário Fundação Assis Gurgacz.

ABSTRACT: Dengue is a viral disease transmitted by the mosquito *Aedes aegypti*, which has four serotypes (DENV-1, DENV-2, DENV-3, and DENV-4). The study analyzed data from 2014 to 2024, focusing on hospitalizations and deaths due to dengue in Cascavel-PR. A total of 60,429 cases were reported, with the highest incidence of classic dengue (90.59%). The seasonality of hospitalizations was evident, with peaks between January and May. Men had a higher lethality rate (24.26 deaths/1,000 hospitalizations) compared to women (18 deaths/1,000 hospitalizations), reflecting sociocultural factors. The most affected age group was 20-39 years (30.93%), but the lethality rate was higher in the elderly aged 70 and over. Among the registered serotypes, DEN 1 was the most prevalent among the confirmed cases. The symptoms of classic dengue include high fever, headache, retro-orbital pain, myalgia, arthralgia, maculopapular rash, anorexia, nausea, and vomiting. Hemorrhagic dengue, a more severe form of the disease, can progress to hemorrhagic conditions and shock, and is characterized by symptoms such as high fever, hemorrhagic manifestations, decreased platelet count, and increased hematocrit. The study highlights the need for public health strategies targeting high-risk groups and educational campaigns to improve early medical care, especially among men and the elderly.

Keywords: Dengue. Hospitalizations. Serotypes. Cascavel, PR. Health Issues.

INTRODUÇÃO

A dengue é uma doença causada por uma arbovirose, transmitida pela fêmea de mosquito *Aedes aegypti*, um artrópode originário do Egito na África que vem se espalhando pelos países tropicais e subtropicais desde o século 16, com as grandes navegações (INSTITUTO OSWALDO CRUZ), essa doença apresenta quatro sorotipos – DENV-1, DENV-2, DENV-3 e DENV-4 – classificados na classe de vírus da família Flaviviridae do gênero *Flavivirus* (BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE).

No Brasil, acredita-se que o mosquito *Aedes aegypti* foi introduzido com os navios trazendo escravos da África, e os primeiros relatos de dengue foram no final do século 19 em Curitiba, Paraná e no início do século 20 em Niterói, Rio de Janeiro. Em 1955 o Brasil conseguiu erradicar o mosquito transmissor da Dengue, mas por volta do final da década de 1960 e início de 1970 o *Aedes aegypti* foi reintroduzido e hoje todos os estados são acometidos pela dengue em razão da colonização generalizada do mosquito (INSTITUTO OSWALDO CRUZ)

Dengue é classificada como uma doença viral que é caracterizada por quadros febris, como primeira manifestação clínica, geralmente alta de dois a sete dias, seguida por cefaleia, dor retro-orbital, mialgia generalizada, artralgia, exantema maculopapular, podendo ou não ter

prurido, anorexia, náuseas e diarreia podem estar presentes e petéquias com prova do laço positivo. A maioria dos casos são de sintomatologia leve, mas podem evoluir para quadros mais graves de hemorragia e até mesmo ao óbito (BRASIL. FUNDAÇÃO NACIONAL DE SAÚDE, 2002).

Dentre os quadros mais graves está a Dengue Hemorrágica, que acontece normalmente após reinfecções virais ou primo-infecções, mais comum em lactentes. A priori os sintomas são basicamente os mesmos da dengue clássica, mas com tendências hemorrágicas, caracterizadas por prova do laço positiva com aparecimento de petéquias, formação de hematomas mais facilmente, epistaxe e sangramento gengival, não são comuns, mas podem estar presentes, e hemorragia gastrointestinal que pode se manifestar em casos mais graves. Para ser classificada como Dengue Hemorrágica deve ser preenchido todos os critérios a seguir: Febre alta, pelo menos uma manifestação hemorrágica, diminuição plaquetária, ≤ 100.000 plaquetas por μL e aumento de 20% do hematócrito (SINGH, KISSOON e BANSA, 2007)

Após a picada do mosquito *Aedes aegypti* e consequente inoculação do vírus da dengue ocorre a replicação viral a partir das células musculares estriadas, lisas, fibroblastos e linfonodos locais, onde após a replicação serão disseminadas sistemicamente pelo organismo, circulando livremente no plasma ou no interior dos macrófagos. Com a liberação de citocinas, mediadas pela interação de macrófagos com os Linfócitos T *helper* ativados, os níveis séricos dessas citocinas no organismo acabam gerando os sintomas característicos, febre e mal-estar, após o período de incubação de dois a sete dias coincidindo com a viremia. As mialgias, dores musculares, que afetam também os músculos oculomotores, causando dor retro-orbital, são causadas pela replicação do vírus no próprio tecido muscular (FIGUEIREDO, 1999).

Os sintomas na dengue clássica incluem primeiramente febre alta, geralmente, associada à cefaleia, prostração, mialgia, artralgia, dor retro orbitária, exantema maculo papular, anorexia, náuseas e vômitos. Os sintomas da dengue hemorrágica podem ser parecidos com os da dengue clássica primeiramente, porém podem evoluir para quadros hemorrágicos, choque entre outros (RAUPP et al., 2014).

Para o tratamento a dengue é estadeada em quatro grupos, A, B, C e D, e cada um vai apresentar um quadro e sua respectiva conduta. É importante ressaltar que a dengue é uma doença dinâmica e o paciente pode alternar entre os diferentes grupos conforme a evolução da doença. O grupo A é classificado por pacientes que apresentam febre por até sete

dias seguida de pelo menos dois sinais clínicos inespecíficos (cefaleia, mialgia/artralgia prostração, dor retro-orbitária, exantema), ausência de comorbidades, ausência de sinais hemorrágicos e ausência de sinais de alerta, os sinais de alerta são: Dor abdominal intensa, vômitos persistentes, hipotensão, hepatomegalia dolorosa, hemorragias importantes, extremidades frias, pulso rápido e fino, diminuição da diurese, hipotermia e aumento repentino do hematócrito. Todo paciente que perceba esses sinais de alerta deve ser orientado a procurar um pronto atendimento imediatamente. A conduta terapêutica no grupo A é hidratação oral na dose de 60 a 80 ml/kg/dia, divididos em um terço sendo solução salina e os dois terços restantes água, chás e sucos. Sintomáticos, em casa, antitérmicos: Paracetamol e Dipirona, antieméticos se náusea e/ou vômito: Metoclopramida e Bromoprida, e antipruriginosos: Loratadina. Orientar repouso e comparecimento a unidade de saúde se sinais de alerta presentes (BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. SECRETARIA DE VIGILÂNCIA EM SAÚDE. DIRETORIA TÉCNICA DE GESTÃO, 2013).

No grupo B a sintomatologia difere do grupo A apenas pelo aparecimento de sinais hemorrágicos não hemodinâmicos, petéquias e prova do laço positiva, e comorbidades. A conduta diagnóstica é obrigatória, com sorologia e hemograma completo. A terapêutica é semelhante ao tratamento do Grupo A até o resultado dos exames, com sintomáticos e hidratação. Após a avaliação dos resultados dos exames, se paciente com hematócrito normal tratamento em regime ambulatorial e reavaliação clínica diária, se paciente com hematócrito aumentado em mais de 10% do valor basal tratamento em observação: hidratação oral supervisionada, se necessário hidratação venosa. Após quatro horas reavaliação clínica e de hematócrito, se normal tratamento ambulatorial com retorno diário, se aumento do hematócrito ou aparecimento de sinais de alarme seguir com terapêutica do grupo C (BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. SECRETARIA DE VIGILÂNCIA EM SAÚDE. DIRETORIA TÉCNICA DE GESTÃO, 2013).

Os pacientes enquadrados no Grupo C devem ser além dos sintomas inespecíficos aqueles que apresentam manifestações hemorrágicas ou não, mas com presença de algum sinal de alarme. Devem ser atendidos em qualquer nível de atendimento com imediata hidratação venosa e eventual transferência para uma unidade de referência. Os exames obrigatórios contam com hemograma completo, dosagem de albumina sérica e transaminases, raio-x de tórax, ultrassom abdominal e exames específicos de sorologia e

isolamento viral. O paciente deve ser internado por pelo menos 48 horas para início de reposição volêmica, chamada fase de expansão, com soro fisiológico ou ringer lactato, reavaliação clínica e de hematócrito em duas horas, se após três repetições da fase de expansão não houve melhora conduzir como Grupo D, se houver melhora inicia fase de manutenção da volemia. Com os critérios de alta hospitalar atendidos, o paciente deve retornar para reavaliação conforme as orientações do Grupo B (BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. SECRETARIA DE VIGILÂNCIA EM SAÚDE. DIRETORIA TÉCNICA DE GESTÃO, 2013).

O Grupo D são aqueles que se enquadram no Grupo C, mas diferem pela presença de choque, desconforto respiratório ou disfunção grave de órgãos. A conduta diagnóstica segue conforme o grupo C, mas o paciente deve ser direcionado para um leito de terapia intensiva iniciando reposição volêmica rápida parenteral com solução salina isotônica 20ml/kg em 20 minutos, se necessário repetir três vezes. Se as medidas forem suficientes para melhora clínica e laboratorial retornar para fase de expansão do Grupo C (BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. SECRETARIA DE VIGILÂNCIA EM SAÚDE. DIRETORIA TÉCNICA DE GESTÃO, 2013).

Em 2024 ano que está sendo feita a pesquisa, o Brasil enfrentou uma epidemia de dengue que acometeu pessoas de todas as classes, gêneros e idades de formas mais graves a formas mais brandas. Levando em consideração o período de epidemia, onde observaram-se muitos casos de dengue, desses casos, muitos levando à hospitalização e ao óbito. No Brasil foram registradas, até o momento da pesquisa, 181.834 hospitalizações confirmadas por dengue em 2024, dentro dessas 3.067 foram em Cascavel, Paraná. Por isso faz-se necessário uma análise de como ocorreram essas hospitalizações, quais os impactos gerados pelos casos mais graves da doença, entre outros aspectos. Nesse sentido o objetivo desse estudo é analisar a epidemiologia das internações por dengue na cidade de Cascavel, oeste do estado do Paraná, com enfoque no ano de 2024 e comparando com os anos onde não houve epidemia, num período de 2014 a 2024

MÉTODOS

Trata-se de uma pesquisa que utilizará o método descritivo. Quanto aos procedimentos, esta pesquisa enquadra-se em quantitativa descritiva. Em relação à natureza, trata-se de uma pesquisa descritiva de caráter retrospectiva. Os dados serão coletados em plataformas de

domínio público (TABNET/DATASUS), por meio de análise de dados tabulados em tabelas no Excel, retiradas do site (tabnet.datasus.gov.br). O período analisado será de 2014 a Novembro de 2024, mês em que está sendo feita a pesquisa, e abordará todos os casos de dengue notificados pelo Sistema de Informação e Agravos de Notificação (SINAN) contemplando a população de Cascavel, PR, em menores de um ano a maiores de 80 anos, incluindo homens e mulheres, não diferenciando etnia, classe social e grupos vulneráveis.

Serão excluídos da pesquisa pessoas fora da cidade de Cascavel-PR, e pessoas não acometidas pela dengue. Os procedimentos para execução serão, acessar a plataforma do DATASUS/TABNET, onde os dados para tabulação serão retirados. Desse modo com o intuito de alcançar os objetivos específicos da pesquisa, dentro da plataforma acessamos: “Informações de Saúde”, “Epidemiológicas e morbidade”, “Doenças e Agravos de Notificação – 2007 em diante (SIANAN)”, “Dengue de 2014 em diante”, serão aplicados os filtros de pesquisa, “Ocorreu hospitalização”, “Ano primeiro sintoma”, “Faixa etária”, “Município de notificação”, “Evolução”, “Classificação final”, “Sexo” e “Sorotipo” nos períodos de 2014-2024.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

No período de 2014 a Novembro de 2024 foram notificados 60.429 casos, desses, 790 Ign/Branco (1,30%), 2.630 Inconclusivo (4,35%), 54.746 Dengue clássica (90,59%), 2.129 Dengue com sinais de alarme (3,52%) e 135 Dengue grave (0,22%).

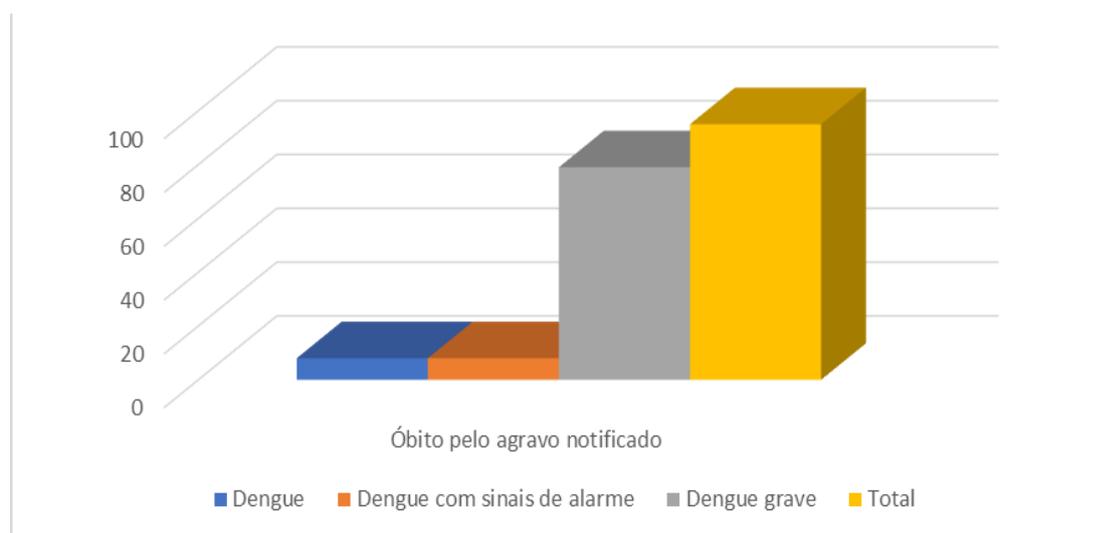
De 2014 a 2024 foram registrados 4.618 hospitalizações e 95 óbitos pelo agravo notificado no município de Cascavel-PR. As hospitalizações apresentaram uma certa sazonalidade com relação aos meses de maior incidência, sendo observado maiores taxas no período de Janeiro a Maio, com um pico de incidência em Março e Abril, coincidindo com os períodos de maiores índices pluviométricos e maiores temperaturas.

Com relação à classificação final, na década compreendida de 2014 a 2024, a Dengue clássica foi responsável por 2.709 hospitalizações, Dengue com sinais de alarme 1.769 hospitalizações e Dengue grave 122 hospitalizações.

Dos óbitos notificados (Figura 1), 8 foram por Dengue Clássica (8,42%), 8 por Dengue com Sinais de Alarme (8,42%) e 79 por Dengue Grave (83,16%). Letalidade média de 20,57 óbitos /1000 hospitalizações. Porém esse número é impulsionado pelo aumento significativo de casos

nos anos de 2023 e 2024, apenas no período em questão foram registrados 3.134 hospitalizações e 63 óbitos

Figura 1. Óbitos por dengue em Cascavel-PR no período de 2014 a 2024 separados por classificação final

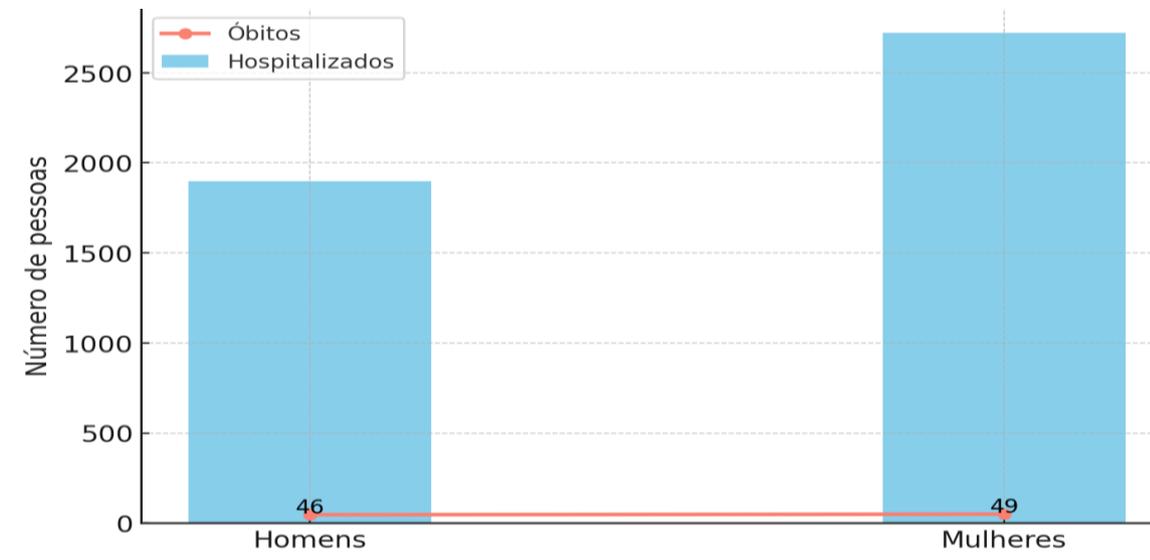


Fonte: DATASUS. Elaborado pelos autores (2024)

Entre os acometidos, 1.896 homens foram hospitalizados (Figura 2), somando 46 óbitos pelo agravamento, 2.722 mulheres foram hospitalizadas, evoluindo a óbito 49 delas. Os homens, apresentaram uma taxa de letalidade por hospitalização de 24,26 óbitos / 1000 hospitalizações, já as mulheres uma taxa de 18 óbitos / 1000 hospitalizações.

O maior número de hospitalizações femininas, mas uma menor taxa de letalidade pode ser explicada pelo fato de homens procurarem menos a unidade saúde para atendimento médico, a maioria influenciados pelo contexto cultural enraizado até hoje, de que o homem deve ser o provedor, forte que pouco adoecer, já a mulher um ser mais frágil que necessita de maiores cuidados. (LEVORATO et al., 2014)

Figura 2. Hospitalizações e óbitos por gênero em Cascavel-PR no período de 2014 a 2024



Fonte: DATASUS. Elaborado pelos autores (2024)

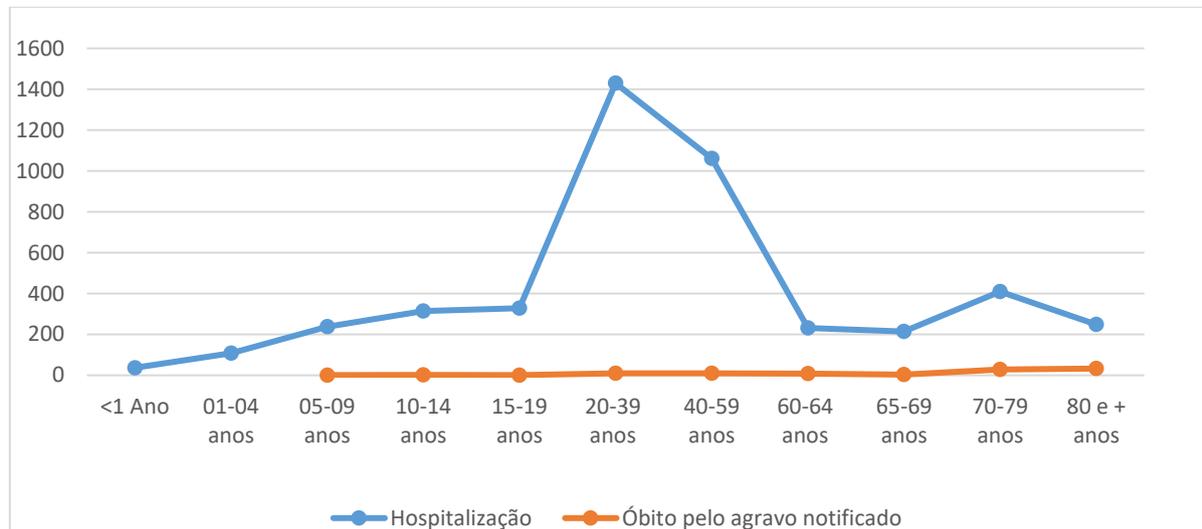
As hospitalizações por faixa etária apresentaram as seguintes taxas: Menores de 1 ano (0,80%), 1 a 4 anos (2,33%), 5 a 9 anos (5,13%), 10 a 14 anos (6,81%), 15 a 19 anos (7,10%), 20 a 39 anos (30,93%) e 40 a 59 anos (22,97%), 60 a 64 anos (5%), 65 a 69 anos (4,63%), 70 a 79 anos (8,87%) e com 80 anos ou mais (5,36%).

Dos óbitos foram observadas taxas diferentes, não houve mortes nas idades de 0 a 4 anos, de 5 a 9 anos houve 1 óbito (1,05%), de 10 a 19 anos foram notificados 3 óbitos (3,15%), de 20 a 39 anos 9 óbitos (9,45%), de 40 a 59 anos 10 óbitos (10,5%), de 60 a 69 anos 11 óbitos (11,5%), de 70 a 79 anos, o número aumenta consideravelmente, evoluindo 28 pacientes a óbito (29,5%) e por fim idosos com 80 anos ou mais notificou-se 33 óbitos (34,7%) apresentando uma taxa de óbitos por hospitalização de aproximadamente 133 óbitos a cada 1.000 hospitalizados, a maior entre as faixas etárias notificadas, como podemos observar na Figura 3.

Observa-se que idosos têm uma taxa de letalidade comparada com a taxa de hospitalizações, por faixa etária, consideravelmente maior do que os mais jovens, pois os mais idosos, principalmente a partir dos 70 anos, apresentam maiores doenças de base associadas, Hipertensão Arterial Sistêmica e Diabetes principalmente, a presença de comorbidades está

altamente atrelada a fatores que determinam a gravidade da doença, favorecendo complicações e consequentemente aumentando a taxa de letalidade (VIANA et al., 2018).

Figura 3. Hospitalizações por Dengue por Faixa etária e óbitos pelo agravo notificado em Cascavel-PR no período de 2014 a 2024



Fonte: DATASUS. Elaborado pelos autores (2024)

Com relação aos registros dos sorotipos, 3.563 (77,20%) dos hospitalizados não foram confirmados sobre qual o sorotipo acometeu o internado. O sorotipo “DENV 1” hospitalizou 777 pessoas e evoluiu a óbito 13, uma taxa de mortalidade por hospitalizados de 16,73 óbitos / 1000 hospitalizações. O sorotipo “DENV 2” hospitalizou 277 e evoluiu a óbito 1 paciente, taxa de letalidade de 3,6 óbitos / 1000 hospitalizações. Por fim o sorotipo “DENV 3” hospitalizou 1 pessoa que não evoluiu a óbito.

O prognóstico da pessoa acometida pelos diferentes sorotipos existentes (DENV 1, DENV 2, DENV 3 e DENV 4) depende de diversos fatores como, idade do paciente, status imunológico ou se for primeira, segunda ou até mesmo terceira infecção por dengue. Porém em primeiras infecções o DENV 1 e DENV 3 apresentam maiores sintomas de Dengue, já os sorotipos 2 e 4 apresentam sinais mais brandos da doença (HALSTEAD, 2019). Como observado no estudo atual, os casos em que ocorreram maiores hospitalizações foram os pacientes notificados com o sorotipo DENV 1.

CONCLUSÃO

Entre 2014 e novembro de 2024, foram notificados 60.429 casos de dengue em Cascavel-PR, com a maioria sendo casos de dengue clássica (90,59%). As hospitalizações mostraram sazonalidade, com picos entre janeiro e maio, alinhados com altos índices pluviométricos e temperaturas. Durante esta década, foram registradas 4.618 hospitalizações e 95 óbitos, com uma letalidade média de 20,57 óbitos por 1.000 hospitalizações.

A análise por gênero revelou uma taxa de letalidade mais alta entre homens (24,26 óbitos/1.000 hospitalizações) comparada às mulheres (18 óbitos/1.000 hospitalizações), possivelmente devido a fatores socioculturais que influenciam a busca por atendimento médico. Por faixa etária, adultos jovens (20-39 anos) foram os mais hospitalizados (30,93%), enquanto a maior taxa de letalidade foi observada em idosos com 70 anos ou mais, refletindo a maior prevalência de comorbidades. Os registros dos sorotipos mostraram que 77,20% dos casos hospitalizados não tiveram o sorotipo confirmado. O DENV 1 foi o mais prevalente entre os confirmados e apresentou a maior taxa de mortalidade entre os sorotipos.

Esses resultados ressaltam a necessidade de estratégias de saúde pública direcionadas a grupos de maior risco e de campanhas educativas para melhorar a busca por atendimento precoce, especialmente entre os homens e idosos..

REFERÊNCIAS

BRASIL. FUNDAÇÃO NACIONAL DE SAÚDE. **Dengue Diagnóstico e Manejo Clínico**. Brasília: Assessoria de Comunicação e Educação em Saúde/Ascom/Pre/FUNASA, 2002.

BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Dengue**. Gov.br. Disponível em: <<https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/saude-de-a-a-z/d/dengue>>. Acesso em: 6 Junho 2024.

BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. SECRETARIA DE VIGILÂNCIA EM SAÚDE. DIRETORIA TÉCNICA DE GESTÃO. **Dengue: diagnóstico e manejo clínico: adulto e criança**. 4^a. ed. Brasília: Grafica e Editora Brasil Ltda., 2013.

FIGUEIREDO, L. T. M. PATOGENIA DAS INFECÇÕES PELOS VÍRUS DO DENGUE. **Virologia Médica** 1, Ribeirão Preto, Janeiro/Março 1999. 15-20.

HALSTEAD, S. Recent advances in understanding dengue. **F1000 Research**, 2019. p. 1-12. Disponível em: <https://doi.org/10.12688/f1000research.19197.1>.

INSTITUTO OSWALDO CRUZ. O mosquito *Aedes aegypti* faz parte da história e vem se espalhando pelo mundo desde o período das colonizações. **IOC FIOCRUZ**. Disponível em: <<https://www.ioc.fiocruz.br/dengue/textos/longatraje.html>>. Acesso em: 06 Junho 2024.

LEVORATO, C. D.; MELLO, L. M.; SILVA, A. S.; NUNES, A. A. Fatores associados à procura por serviços de saúde numa perspectiva relacional de gênero. *Ciênc. saúde coletiva* [Internet]. 2014 abr. [citado em: 23 fev. 2021]; 19(4): 1263-1274. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-81232014000401263&lng=en.
<https://doi.org/10.1590/1413-81232014194.01242013>

RAUPP, W. D. A. et al. Dengue, uma Revisão Dos Sorotipos. **NewsLab**, n. 122, p. 76-80, 2014

SINGH, S.; KISSOON, N.; BANSA, A. Dengue e dengue hemorrágico: aspectos do manejo na unidade. **Jornal de Pediatria**, v. 83, p. 22-35, 2007.

VIANA, L. R. de C.; PIMENTA, C. J. L.; ARAÚJO, E. M. N. F. de; TEÓFILO, T. J. S.; COSTA, T. F. da; COSTA, K. N. de F. M. Arboviroses reemergentes: perfil clínico-epidemiológico de idosos hospitalizados. **Rev esc enferm USP** [Internet]. 2018; 52:e03403. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S1980-220X2017052103403>.