



Epidemiological analysis of deaths in patients with dengue in Cascavel-Pr in the period from 2015 to 2019

Análise epidemiológica de óbitos em pacientes com dengue em Cascavel-Pr no período de 2015 a 2019



João Alberto Ortiz^{1*}; Ana Paula Sakr Hubie²

¹Acadêmico do curso de medicina do Centro Universitário Fundação Assis Gurgacz

²Médica, docente do curso de medicina do Centro Universitário Fundação Assis Gurgacz

Original article

ARTICLE INFO

Article history:

Received 16 July 2020

Revised 22 July 2020

Accepted 1 August 2020

Available online 2 September 2020

Blind reviews

Keywords:

Dengue
Severe dengue
Deaths

Palavras-chave:

Dengue
Dengue grave
Óbitos

* Corresponding author at:
joao.a_ortiz@hotmail.com
<https://orcid.org/0000-0002-2083-2096>

ABSTRACT

Introduction: Dengue is the most relevant arbovirus that affects men and has become a major public health problem, especially in tropical countries, such as Brazil. A possible consequence of this disease is severe dengue, which represents the worst outcome if not diagnosed and treated early. Objectives: To analyze data about the epidemiological profile of dengue deaths in the municipality of Cascavel-PR, from 2015 to 2019, in addition to making a counterpoint to the Brazilian incidence of dengue cases. Methodology: In this work, confirmed cases of dengue were analyzed through the compulsory notification forms provided by the Health Department of Cascavel-PR. Results and discussion: 3,492 dengue cases were reported in the period from 2015 to 2019 and 4 deaths were identified, of which 3 occurred in 2019, which reflected the year with the highest lethality rate (0.17%) with rates higher than the national average. Conclusion: It was observed that Cascavel-PR followed the same pattern of incidence of dengue cases when compared to the national incidence. Despite this, a higher lethality rate was found in Cascavel-PR when compared to national levels.

RESUMO

Introdução: A dengue é a mais relevante arbovirose que afeta o homem e tem se tornado um grande problema de saúde pública, especialmente nos países tropicais, como o Brasil. Uma possível consequência dessa doença é a dengue grave, que representa o pior desfecho se não diagnosticada e tratada precocemente. Objetivos: Analisar dados acerca do perfil epidemiológico de mortes por dengue no município de Cascavel-PR, no período de 2015 a 2019, além de fazer um contraponto com a incidência brasileira de casos de dengue. Metodologia: Neste trabalho foram analisados casos confirmados de dengue através das fichas de notificação compulsória fornecidas pela Secretaria de Saúde de Cascavel-PR. Resultados e discussão: Foram notificados 3.492 casos de dengue no período de 2015 a 2019 e identificados 4 óbitos, dos quais 3 ocorreram em 2019, que refletiu o ano com maior taxa de letalidade (0,17%) apresentando índices maiores que a média nacional. Conclusão: Observou-se que Cascavel-PR seguiu um mesmo padrão de incidência de casos de dengue quando comparada com a incidência nacional. Apesar disso, constatou-se maior taxa de letalidade em Cascavel-PR quando se comparada com os níveis nacionais.

<https://doi.org/10.35984/fjh.v2i3.235>

© 2020 The Authors. Published by FAG Journal of Health. This is an open access article under the CC BY-NC-ND licence (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>)

1. Introdução

A dengue é considerada a doença de transmissão vetorial com maior crescimento no mundo e a mais importante infecção viral transmitida por artrópodes em seres humanos. O único transmissor desse vírus com importância epidemiológica nas Américas é o *Aedes aegypti*; suas larvas são encontradas com frequência em depósitos artificiais de água (SINGHI, KISSOON, BANSAL, 2007; MARCIEL, SIQUEIRA JÚNIOR, MARTELLI, 2008).

A transmissão ocorre através da picada do mosquito *Aedes aegypti* fêmea que é infectada através da inoculação de sangue de um indivíduo na fase virêmica (fase febril aguda). O mosquito contaminado transmite a infecção através da picada e injeta saliva contaminada com o vírus da dengue na ferida de outra pessoa (SINGHI, KISSOON, BANSAL, 2007; BARRETO, TEIXEIRA, 2008).

O vírus da dengue possui 4 sorotipos conhecidos: DENV-1, DENV-2, DENV-3 e DENV-4. Verificou-se que não existe imunidade cruzada, ou seja, a infecção de um sorotipo só concede imunidade contra esse sorotipo, tornando a pessoa suscetível a infecções subsequentes pelos outros sorotipos (SINGHI, KISSOON, BANSAL, 2007).

A dengue é, normalmente, uma doença autolimitada, não específica que pode apresentar os seguintes sintomas: febre, cefaleia, mialgia e sintomas constitucionais. Por outro lado, ela pode agravar e levar a um quadro de dengue grave, que apresenta hemorragia e choque (GUY, 2011). A dengue grave (DG) é capaz de provocar um comprometimento sistêmico e levar o paciente ao óbito. Devido a isso, tem se transformado em um grave problema de saúde pública mundial, sendo uma importante causa de morbimortalidade pediátrica (SINGHI, KISSOON, BANSAL, 2007).

Casos de DG acontecem em 2-4% dos indivíduos infectados e, tem sido explicada, pela presença de anticorpos das infecções anteriores. A reinfeção por um diferente sorotipo é critério de gravidade, sobretudo no período de 3 meses a 5 anos posteriores a primoinfecção.

A suspeita da evolução para DG começa por volta do quarto ao sexto dia de sintomas da dengue clássica, quando começam a surgir ou exacerbar os sinais de alerta como dor abdominal, hipotensão, hemorragia de pele e mucosas, petéquias, equimoses, epistaxe e sangramento intestinal nas formas mais graves. Ocorre, também, aumento repentino da temperatura corporal que permanece alta por 2 a 7 dias (BARRETO, TEIXEIRA, 2008; SINGHI, KISSOON, BANSAL, 2007).

Quando esses sinais de alerta iniciam, normalmente, os pacientes não se encontram em uma unidade de saúde ou internados. Desse modo, observa-se uma lacuna entre o início dos sintomas graves e o devido tratamento do paciente, fato que influencia no desfecho do prognóstico do paciente, que pode evoluir para óbito em pouco tempo (SINGHI, KISSOON, BANSAL, 2007; BARRETO, TEIXEIRA, 2008).

Todos os anos, há cerca de 50 a 100 milhões de novos casos de dengue, 500.000 casos de dengue grave e, ao menos, 12.000 mortes são relatadas no mundo. A Organização Mundial da Saúde (OMS) calcula que 40% da população mundial, cerca de 2,5 bilhões de pessoas, vive em áreas tropicais e subtropicais, e está em risco (SINGHI, KISSOON, BANSAL, 2007).

Entre o início de 2003 a maio de 2019, foram notificados 11.137.664 casos prováveis de dengue no Brasil. Observou-se a distribuição dos prováveis casos de dengue

nesse período e cinco anos se destacaram devido à alta incidência da doença, sendo 2008 o primeiro ano em destaque com a circulação do sorotipo DENV2. Posteriormente, o Brasil enfrentou epidemias nos anos de 2010, 2013, 2015 e 2016. Esses episódios de epidemias em anos alternados estão associados à introdução de um novo sorotipo do agente etiológico (BRASIL, 2019; ARAUJO et al, 2017).

Em 2016, foram registrados 1.487.924 casos prováveis de dengue no Brasil, com incidência de 727,6 casos/100 mil habitantes. No mesmo período foram confirmados 826 casos de dengue grave e 8.116 casos de dengue com sinais de alarme. Foram confirmados 698 óbitos por dengue, que representa uma proporção de 6,8% dos casos graves ou com sinais de alarme (BRASIL, 2016).

Em 2017, foram confirmados 266 casos de dengue grave, 2.566 casos de dengue com sinais de alarme e foram confirmados 137 óbitos por dengue. Por outro lado, em 2018 foram notificados 247.393 casos de dengue no país, com uma incidência de 118,7 casos/100 mil habitantes, desses casos, foram confirmados 293 casos de dengue grave e 3.341 casos de dengue com sinais de alarme e com 141 mortes (BRASIL, 2018).

Diante do exposto, o presente estudo busca correlacionar dados epidemiológicos da Secretaria de Saúde da cidade de Cascavel-PR com dados apresentados nos boletins epidemiológicos do Ministério da Saúde, acerca da dengue, fazendo um contraponto com a epidemiologia brasileira. Além disso, estudos nessa área são fundamentais para estimar a incidência da dengue em Cascavel-PR quando comparada com o Brasil, a fim de colaborar no planejamento de ações auxiliares no combate ao vetor da doença.

2. Metodologia

O estudo em questão faz uma análise quantitativa, retrospectiva do tipo transversal, utilizando dados de 2015 a 2019 da Secretaria de Saúde do município de Cascavel-PR através das fichas de notificação compulsória fornecidas pela mesma. Os dados foram coletados no primeiro semestre de 2020 e referem-se aos 3.492 casos de dengue notificados de 2015 a 2019. Houve a dispensa do TCLE em razão do elevado número de casos estudados, além de se tratarem de dados de domínio público.

Os dados foram incorporados e analisados em planilhas nos programas Microsoft Excel 2016 e Microsoft Word 2016, analisando variáveis como idade, sexo e gravidade da doença. Posteriormente, os dados de Cascavel-PR foram comparados com a média nacional por meio da análise de boletins epidemiológicos divulgados entre 2015 e 2019, quanto ao número de casos notificados e de mortes.

O embasamento teórico-científico teve como base artigos de banco de dados como SCIELO, PUBMED, boletins epidemiológicos e diretrizes das Secretarias de Vigilância em Saúde e Ministério da Saúde. Este estudo está de acordo com a Resolução CNS 466/12 e encontra-se aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos do Centro Universitário Fundação Assis Gurgacz, sob registro número 32155220.1.0000.5219.

3. Resultados e discussão

O município de Cascavel-PR, no ano de 2019, possuía 328.454 habitantes de acordo com dados do IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística). A secretaria de saúde

recebeu, no período de 2015 a 2019, um total de 3.492 notificações por casos de dengue (SINAN, 2020). A maior ocorrência de casos de dengue se deu nos anos de 2016 e 2019, com 1.452 e 1.704 casos, respectivamente. Esses dois anos (2016 e 2019) corresponderam a 90,3% do número total de casos notificados nesses 5 anos. Por outro lado, a menor ocorrência de casos notificados de dengue ocorreu em 2015 com 283 casos, 2017 com 36 casos e 2018 com, apenas, 17 casos.

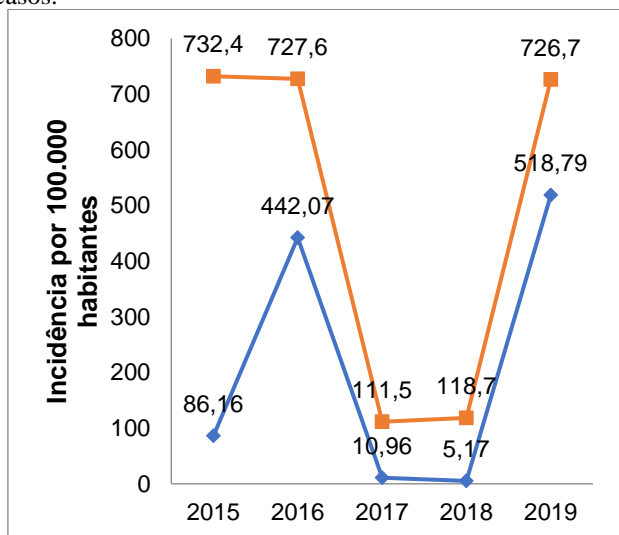


Figura 1: Incidência de dengue em Cascavel (azul) e Brasil (amarelo) de 2015 a 2019. Fonte: SINAN e Ministério da Saúde.

Em relação à incidência, no ano de 2015 Cascavel-PR apresentou 86,16 casos /100.000 habitantes contra 732,4 casos/100.000 habitantes do Brasil. Assim, Cascavel-PR acompanhou as variações na incidência de casos de dengue e permaneceu sempre abaixo quando comparadas com as taxas do Brasil no período estudado. O ano com maior incidência em Cascavel-PR foi o de 2019, com 518,7 casos /100.000 habitantes. De acordo com a figura 1 podemos analisar as variações de incidência de casos de dengue comparada com a do Brasil durante os anos de 2015 a 2019.

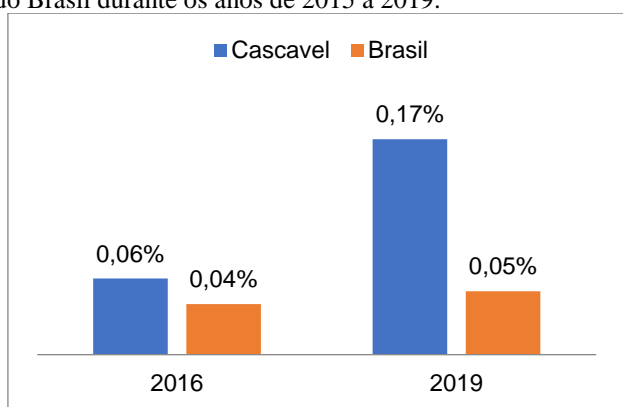


Figura 2: Taxa de letalidade por Dengue em Cascavel-PR e Brasil em 2016 e 2019. Fonte: SINAN e Ministério da Saúde.

Dos casos notificados em Cascavel-PR durante os cinco anos, 3.431 casos (98,25%), foram classificados como “dengue clássica”. Apenas 55 (1,57%) casos foram classificados como dengue com sinais de alarme (DSA), e 6 (0,17%) de dengue grave (DG). Por outro lado, no Brasil, foram notificados 5.125.429 casos de dengue clássica, que corresponde a 98,87%. Quanto à DSA foram notificados

53.597 (1,03%) e de DG 4.470 casos, correspondendo a 0,08%. Diante disso, fica claro que a DG, que corresponde ao pior desfecho da doença, apresenta índices muito superiores em Cascavel-PR quando confrontada com os índices nacionais.

Durante o período estudado, Cascavel-PR registrou 4 óbitos por dengue, desses 1 ocorreu em 2016 e 3 em 2019. A taxa de letalidade foi de 0,06% em 2016, enquanto que no Brasil, em 2016 a taxa de letalidade foi de 0,04% (BRASIL, 2016).

No ano 2019 essa taxa elevou-se para 0,17% em Cascavel-PR, contrapondo-se com a taxa brasileira de 0,05% (BRASIL, 2019). A figura 2 evidencia o contraste da taxa de letalidade de Cascavel-PR em relação à brasileira.

Constatou-se que os pacientes que evoluíram para óbito em Cascavel-PR, 3 eram do sexo masculino e 1 do feminino. Em relação à idade, 50% tinham idade inferior a 60 anos e os demais acima de 80 anos (SINAN, 2020). Assim, de acordo com o Ministério da Saúde, o risco relativo de óbitos por dengue na faixa etária de 80 anos ou mais foi 129,7 vezes maior que na faixa etária de 1 a 4 anos (BRASIL, 2019).

Além disso, dos pacientes que o desfecho final foi o óbito, todos eram residentes da zona urbana. Assim, o processo de urbanização é um dos fatores que favorecem o aumento dos casos de dengue devido ao crescimento desordenado com alta densidade demográfica e deficiência na limpeza urbana. Desse modo, torna-se difícil o controle dos focos do vetor (MEDRONHO, 2006; SINAN, 2020).

4. Considerações finais

Este estudo corrobora com o importante impacto social da dengue nas populações de áreas endêmicas e, apesar de ser uma doença autolimitada, existem condições que podem contribuir para quadros mais severos da doença, como a dengue grave.

Os dados demonstraram semelhança na incidência dos casos de dengue no município de Cascavel-PR em relação à incidência do Brasil, no entanto, a cidade em estudo permaneceu acima da média brasileira nos anos de 2016 e 2019, em relação à taxa de letalidade, sendo essa de 0,17%, contrapondo 0,05% de taxa média brasileira.

Sendo assim, apesar de Cascavel encontrar-se dentro da média nacional para incidência de casos de dengue, sua taxa de letalidade foi 3 vezes maior. Campanhas de conscientização e fiscalização da população pelos órgãos de vigilância competentes devem ser reforçadas, buscando controle do vetor e da doença na região.

5. Conflitos de interesse

Os autores relatam não haver conflito de interesse.

6. Referências

- ARAUJO, Valdelaine Etelvina Miranda de et al. Aumento da carga de dengue no Brasil e unidades federadas, 2000 e 2015: análise do Global Burden of Disease Study 2015. *Rev. bras. epidemiol.*, São Paulo, v. 20, supl. 1, p. 205-216, May 2017. <http://dx.doi.org/10.1590/1980-5497201700050017>.
- BARRETO, Maurício L.; TEIXEIRA, Maria Glória. Dengue no Brasil: situação epidemiológica e contribuições para uma agenda de pesquisa. *Estud. av.*, São Paulo, v. 22, n. 64, p. 53-72, Dec. 2008. <https://doi.org/10.1590/S0103-40142008000300005>.

- BRASIL. **Boletim epidemiológico**. Volume 47 N° 38 – 2016. Disponível em: <<http://portalarquivos2.saude.gov.br/images/pdf/2016/dezembro/20/2016-033---Dengue-SE49-publicacao.pdf>>. Acesso em 13 nov. 2019.
- BRASIL. **Boletim epidemiológico**. Volume 49 N° 59 – 2018. Disponível em: <<http://portalarquivos2.saude.gov.br/images/pdf/2019/janeiro/02/2018-067.pdf>>. Acesso em 13 nov. 2019.
- BRASIL. **Boletim epidemiológico**. Volume 50 N° 38 – DEZ 2019. Disponível em: <<https://www.saude.gov.br/images/pdf/2019/dezembro/23/Boletim-epidemiologico-SVS-38-2-interativo.pdf>>. Acesso em 16 jul. 2020.
- BRASIL. Secretaria de Vigilância em Saúde. Vigilância em saúde no Brasil 2003|2019: da criação da Secretaria de Vigilância em Saúde aos dias atuais. **Boletim Epidemiológico** [Internet]. 2019 set [data da citação]; 50(n.esp.):1-154. Disponível em: <<http://www.saude.gov.br/boletins-epidemiologicos>>. Acesso: 13 jan. 2020.
- GUY, Bruno et al . Desenvolvimento de uma vacina tetravalente contra dengue. **Rev Pan-Amaz Saude**, Ananindeua , v. 2, n. 2, p. 51-64, jun. 2011 . Disponível em <http://scielo.iec.gov.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2176-62232011000200008&lng=pt&nrm=iso>. Acesso em 06 jul. 2020. <http://dx.doi.org/10.5123/S2176-62232011000200008>.
- MACIEL, I. J.; SIQUEIRA JÚNIOR, J. B.; MARTELLI, C. M. T. Epidemiology and challenges in dengue control. **Revista de Patologia Tropical / Journal of Tropical Pathology**, v. 37, n. 2, p. 111-130, 30 Oct. 2008.
- MARTINEZ TORRES, Eric. Dengue. **Estud. av.**, São Paulo , v. 22, n. 64, p. 33-52, Dec. 2008 . Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-40142008000300004&lng=en&nrm=iso>. Acesso em 05 Jun. 2020. <https://doi.org/10.1590/S0103-40142008000300004>
- MEDRONHO, Roberto de Andrade. Dengue e o ambiente urbano. **Rev. bras. epidemiol.**, São Paulo , v. 9, n. 2, p. 159-161, June 2006 . <https://doi.org/10.1590/S1415-790X2006000200002>.
- SINAN –SISTEMA DE INFORMAÇÃO DE AGRAVOS DE NOTIFICAÇÃO. Notificação/Investigação Dengue 2015-2019. Cascavel (PR): Secretária de Vigilância Epidemiológica de Cascavel-PR, 2020
- SINGHI, Sunit; KISSOON, Niranjan; BANSAL, Arun. Dengue e dengue hemorrágico: aspectos do manejo na unidade de terapia intensiva. **J. Pediatr. (Rio J.)**, Porto Alegre , v. 83, n. 2, supl. p. S22-S35, May 2007 . <https://doi.org/10.1590/S0021-75572007000300004>