

RELAÇÃO ENTRE A LETALIDADE DA DENGUE GRAVE COM DETERMINANTES SOCIAIS EM BELO HORIZONTE, BRASIL

VITOR CAMPOS ASSUMPCÃO DE AMARANTE¹; BIANCA CONRAD BOHM²;
LAURA APARECIDA MARTINS DE MORAES³; MARIA HELENA FRANCO
MORAIS⁴ FÁBIO RAPHAEL PASCOTI BRUHN⁵

¹Universidade Federal de Pelotas – vitor_amarante@hotmail.com

²Universidade Federal de Pelotas – biancabohm@hotmail.com

³Universidade Federal de Pelotas – laura_m_moraes@outlook.com

⁴Secretaria Municipal de Saúde de Belo Horizonte – mhfmoraes@yahoo.com.br

⁵Universidade Federal de Pelotas – fabio_rpb@yahoo.com.br

1. INTRODUÇÃO

A dengue é uma doença viral grave, transmitida pelo vetor *Aedes aegypti*, mosquito amplamente distribuído pelo continente americano e também responsável pela transmissão de outras arboviroses, como a Chikungunya e Zika (TERRA et al., 2019). Ocorrem cerca de 390 milhões de casos de dengue no mundo a cada ano (BHATT et. al., 2013), o risco de infecção se estende a mais da metade da população mundial, principalmente de regiões tropicais e subtropicais. Na América do Sul, há maior prevalência nas áreas urbanas, sendo que, em 2019, o Brasil teve mais de 70% de todos os casos nas Américas, representando 2,2 milhões dos 3,1 milhões de casos notificados (PAHO, 2020). A análise de dados gerados pelo sistema de saúde é uma maneira de auxiliar as autoridades de saúde na tomada de decisão de estratégias que visam o fortalecimento do sistema de vigilância em saúde e a melhor forma de aplicação dos recursos disponíveis (RÚA-URIBE et al., 2013). Em vista disso, surge a importância de estudos que avaliam riscos de adoecimento considerando os determinantes sociais que acabam por impactar na carga das doenças endêmicas no Brasil e no mundo.

Assim, neste estudo foram investigadas a incidência e a letalidade da dengue grave considerando as variáveis idade e raça em Belo Horizonte, Minas Gerais.

2. METODOLOGIA

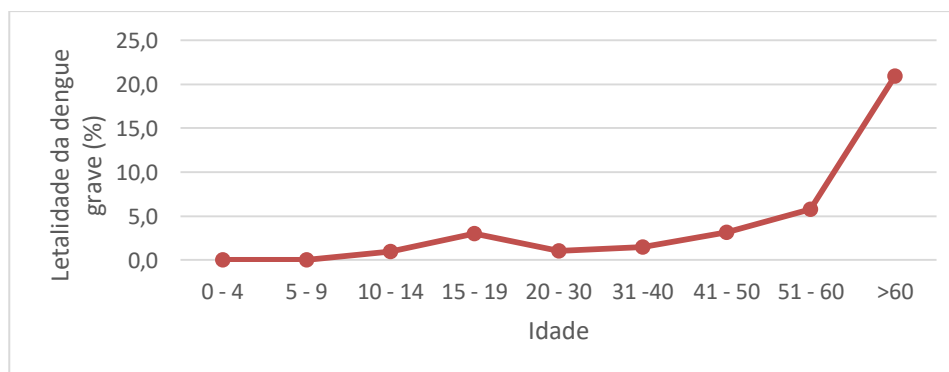
O local de estudo foi a cidade de Belo Horizonte, capital do estado de Minas Gerais, Brasil. Minas Gerais está localizada no sudeste brasileiro e possui população estimada para 2020 é de 2.521.564 habitantes (IBGE, 2020). Foi realizado um estudo epidemiológico observacional, a partir dos dados obtidos do banco de dados do Sinan (Sistema de Informação de Agravos de Notificação), mantidos pela Gerência da Vigilância Epidemiológica (GVIGE) da Secretaria Municipal de Saúde (SMS) de Belo Horizonte e trabalhados pelo Observatório de Saúde Urbana de Belo Horizonte/UFMG (OSUBH). Foram analisados os casos de dengue grave entre os anos de 2010 e 2018, e sua distribuição de acordo com a idade e raça/cor dos indivíduos. A caracterização da dengue grave foi feita de acordo com a OMS (2019), portanto conforme os sinais clínicos da doença. Foi caracterizada a morbidade e letalidade médias da dengue grave em Belo Horizonte por meio dos seguintes indicadores: taxa de incidência (X 100 mil hab.) e de letalidade (%), considerando a população de Belo Horizonte no ano de 2010, um total de 2.375.444 habitantes (IBGE, 2010).

O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética da Prefeitura de Belo Horizonte e da Universidade Federal de Pelotas, CAAE 35798920.8.0000.5317, estando de acordo com todos os princípios éticos e legislações vigentes de pesquisas que envolvem seres humanos. Possui dessa forma a garantia do sigilo dos dados e uso apenas para pesquisa.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

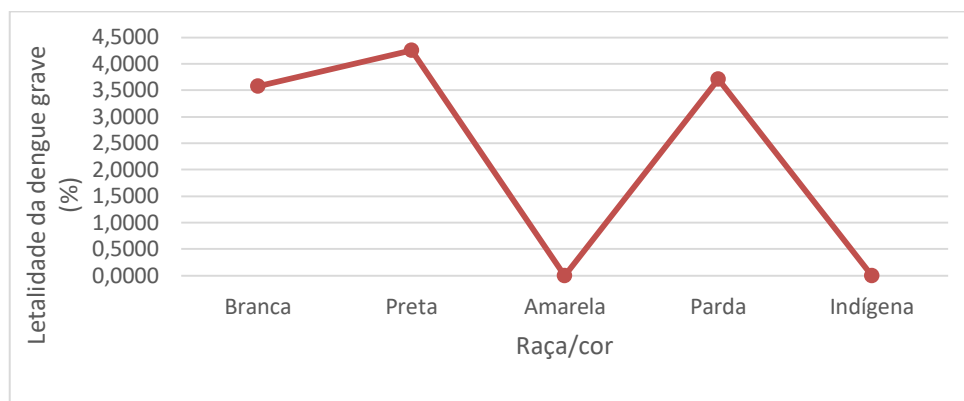
Entre o período de 2010 a 2018, ocorreram 1.334 casos de dengue grave em Belo Horizonte, com 66 óbitos. Foi observada uma taxa de incidência média de dengue grave de 6,23 casos a cada 100.000 habitantes e uma letalidade de 4,95%. Em relação à distribuição da letalidade em função da idade, observou-se que a TL foi mais alta em idosos (FIGURA 1). Estes resultados corroboram os achados de FLAUZINO et al. (2009), que aponta estudos que utilizam o município como unidade de análise e identificam como fator de risco para a incidência da dengue a faixa etária de 15 a 49 anos, considerada como economicamente ativa, caracterizando um problema econômico, já que o afastamento dessas pessoas de seus trabalhos por conta da doença ou, em caso de óbito, acaba gerando um aumento nos índices de Anos de Vida Perdidos (APVP), que seria o número total de anos de vida que as pessoas falecidas prematuramente não viveram e Anos de Trabalho Perdidos (ATP), que estima a perda de tempo de trabalho decorrente de óbito antes ou durante a faixa etária produtiva (MARTINS;SPINK, 2020; CORREIA et al., 2019).

Figura 1 – Letalidade (%) da dengue grave em relação à idade dos acometidos em Belo Horizonte, Minas Gerais, 2010 a 2018.



Em relação a variável raça, verificou-se que, nos casos de dengue grave, a maior TL ocorreu entre indivíduos caracterizados como negros (4,3%), seguido por pardos (3,7%) e brancos (3,6%).

Figura 2 – Letalidade (%) da dengue grave em relação à raça/cor dos acometidos em Belo Horizonte, Minas Gerais, 2010 a 2018.



No presente estudo foi observado que a letalidade foi expressiva em pessoas auto declaradas como pretas e pardas. Estes resultados podem ser explicados pela discussão apresentada por NAHAS et al. (2019), que avaliaram o acesso ao abastecimento de água e esgoto sanitário em Minas Gerais, e identificaram que, domicílios onde o chefe se autodeclarava como branco apresentava uma probabilidade de 32% a mais de ter acesso ao abastecimento de água e de 39% de ter acesso ao serviço de saneamento básico, quando comparados aos chefes de domicílios declarados como não brancos. Assim, na região estudada, diferenças na qualidade da saúde ambiental vivenciada pelos indivíduos podem explicar, pelo menos em parte, as diferenças na letalidade da dengue em função da variável raça/ cor dos indivíduos. Assim, esse conjunto de fatores predispõe essa população a um maior risco de doenças e aumenta a letalidade (BRUHN et. al., 2018). É importante apontar que, na maioria dos casos do presente estudo (25.431; 78,2%), a informação sobre a cor da pele estava ausente no sistema de informação, o que pode se caracterizar como um viés.

4. CONCLUSÕES

A dengue é um sério problema de saúde em Belo Horizonte. Avaliar o risco desta doença a partir de fatores sociais é uma forma de auxiliar o sistema de saúde do município na elaboração de políticas públicas de controle específicas para a população mais vulnerável, de forma que possam contemplar de maneira homogênea e democrática o atendimento em saúde pelo SUS e para se chegar a uma maior efetividade das estratégias de controle e orientação da população.

Agradecimentos: O presente trabalho foi financiado pelo CNPQ, código de financiamento 433418/2018-4, com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – Brasil (CAPES) – Código de Financiamento 001.

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BHATT, S.; GETHING, P. W.; BRADY, O. J.; MESSINA, J. P.; FARLOW, A. W.; MOYES, C. L.; DRAKE, J. M.; BROWNSTEIN, J. S.; HOEN, A. G.; SANKOH, O.; MYERS, M. F.; GEORGE, D. B.; JAENISCH, T.; WINT, G. R. W.; SIMMONS, C. P; SCOTT, T. W.; FERRAR, J. J.; HAY, S. I. The global distribution and burden of dengue. **Nature**, v. 496, n. 7446, p. 504 – 507, 2013.

BRUHN, Fábio Raphael Pascoti et al. Spatial and temporal relationships between human and canine visceral leishmaniases in Belo Horizonte, Minas Gerais, 2006–2013. **Parasites & vectors**, v. 11, n. 1, p. 372 – 382, 2018.



CORREIA, T. C.; FLAUSINO, V. O.; FIGUEIREDO, L. L.; FERREIRA, T. V. S.; RABELO, T. V.; COELHO, T. D. F.; ABREU, A. C. C.; PRINCE, K. A. Prevalência de dengue clássica e dengue hemorrágica no Brasil, entre 2011 e 2015. **Revista Eletrônica Acervo Saúde**, n. 22, p. 753 – 753, 2019.

COSTA, A. I. P.; NATAL, D. Distribuição espacial da dengue e determinantes socioeconômicos em localidade urbana no Sudeste do Brasil. **Revista de Saúde Pública**, v. 32, n. 3, p. 232-236, 1998.

FLAUZINO, R. F.; SANTOS, R. S.; OLIVEIRA, R. M. Dengue, geoprocessamento e indicadores socioeconômicos e ambientais: um estudo de revisão. **Revista Panamericana de Salud Pública**, v. 25, p. 456 – 461, 2009.

IBGE. **Desigualdades Sociais por Cor ou Raça no Brasil**. Rio de Janeiro, 2019. Acessado em: 10 de set. 2020. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/estatisticas/sociais/populacao/25844-desigualdades-sociais-por-cor-ou-raca.html?>

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. *Belo Horizonte. Cidades*, 2020 [Acesso em 28 de set 2020] Disponível <<https://cidades.ibge.gov.br/brasil/mg/belo-horizonte/panorama>>.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Censo demográfico 2010. [Acesso em 30 de set 2020] Disponível: <https://censo2010.ibge.gov.br/painel/?nivel=mn>.

MARTINS, M. H. M.; SPINK, M. J. P. A leptospirose humana como doença duplamente negligenciada no Brasil. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 25, p. 919 – 928, 2020.

Nahas MIP, M ASAd, Carvalho RC, Heller L. Desigualdade e discriminação no acesso à água e ao esgotamento sanitário na Região Metropolitana de Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil. *Cadernos de Saúde Pública*, 2019, v.35, n.4.

OMS, Dengue, 2019. Disponível em: <https://www.paho.org/bra/index.php?option=com_content&view=article&id=5963:folha-informativa-dengue-e-dengue-grave&Itemid=812> Acesso em: 20/09/2020.

Pan American Health Organization/ World Health Organization. **Epidemiological Update Dengue**. PAHO/WHO. Washington, D.C., Estados Unidos, 7 fev. 2020. Acessado em 10 set. 2020. Online. Disponível em: https://www.paho.org/hq/index.php?option=com_docman&view=download&category_slug=dengue-2217&alias=51690-7-february-2020-dengue-epidemiological-update-1&Itemid=270&lang=en.2020

RÚA-URIBE, G.L.; SUÁREZ-ACOSTA, C.; CHAUCA, J.; VENTOSILLA, P.; ALMANZA, R. Modelado del efecto de la variabilidad climática local sobre la transmisión de dengue en Medellín (Colombia) mediante análisis de series temporales. **Rev. Biomédica**, Bogotá. v.33, n.1, p.142-52, 2013.

TERRA, M. R.; SILVA, R. S.; PEREIRA, M. G. N.; LIMA, A. F. Aedes aegypti e as arbovíroses emergentes no Brasil. **Revista Uningá Review**, v. 30, n. 3, 2017.