



ENFRENTAMENTO DA DENGUE E DE SEUS CONSEQUENTES AGRAVOS CARDÍACOS NA ATENÇÃO PRIMÁRIA DE SAÚDE

STHEFANY MIKAELY PROCOPIO BARBOSA; ESTELA PAZETO NOLÊTO; SAMUEL
HENRIQUE BELARDINUCI DE FREITAS BRANCO; GIOVANNA PILAN HOMSI
JORGE; RENATA DELLALIBERA-JOVILIANO

RESUMO

A dengue é uma infecção viral de imenso impacto na Saúde Coletiva dos países tropicais, sendo uma epidemia visceral e sazonal no Brasil desde 1980, uma vez salientado o desmatamento homérico e a urbanização desenfreada, além dos critérios sanitários básicos deficitários. Além disso, com o cenário da pandemia do COVID-19, a dengue fora negligenciada graças ao esgotamento de leitos, estes direcionados a pacientes acometidos pelo SARS-CoV-2, e à inviabilidade de realização das campanhas contra a proliferação do vetor, haja vista a necessidade de isolamento social pleno. Apesar da marginalização da infecção, a dengue não é uma doença frívola e urge atenção pública, visto que estudos apontam que uma das suas manifestações é o agravo cardíaco, o qual está entre as principais causas de morbidade no país. Dessa forma, o objetivo deste estudo é analisar e correlacionar a evolução viral da dengue e suas consequências no sistema cardíaco, a fim de sistematizar as informações e garantir amplo e atualizado conhecimento e discernimento para a importância de um cuidado integrado na Atenção Primária, diagnóstico precoce e monitoramento, tal como explicitado pela Sociedade Interamericana de Cardiologia (IASC). Para tal, serão utilizados o Scielo e PubMed, selecionando artigos em inglês e português dos últimos 9 anos. Outrossim, as palavras-chave selecionadas para a coleta de dados serão “dengue”, “cardiac manifestations”, “myocarditis”, “DENV” e “saúde pública”. Logo, haja vista a relação intrínseca entre a dengue e os agravos cardíacos deletérios à saúde plena do paciente, ações públicas com articulação entre os programas de Saúde Coletiva e a vigilância sanitária são fulcrais para o enfrentamento da doença.

Palavras-chave: manifestações cardíacas; DENV; Saúde Pública; arboviroses.

1 INTRODUÇÃO

A dengue é uma das arboviroses mais prevalente na África, Ásia e América Latina e seu vírus, o DENV, é transmitido por um mosquito do gênero *Aedes* (MAYER; TESH; VASILAKIS, 2017). No Brasil, o mosquito vetor é endêmico desde os anos 80, porém, nas últimas décadas, foi visto aumento das infecções devido ao desmatamento amplo, aquecimento global e urbanização desenfreada, fatores que promoveram a colonização do *Aedes aegypti* (MOTA et al., 2016). A dengue é definida pela Sociedade Interamericana de Cardiologia (IASC) como uma NET-Heart (Doenças Tropicais Negligenciadas e outras Doenças Infecciosas envolvendo o Coração), logo, ela está presente nos países subdesenvolvidos e em desenvolvimento e é negligenciada, precisando de estratégias para evitar o comprometimento cardíaco em países já economicamente prejudicados (BURGOS et

al, 2020).

Outrossim, durante uma infecção do vírus da dengue, as complicações cardíacas não são incomuns e podem estar relacionadas a morbimortalidades de alta gravidade, inclusive, a uma miocardite, a qual pode acarretar uma falência orgânica do coração e, assim, potencializar o choque refratário (SHIVANTHAN et al., 2015).

Ademais, a pandemia do COVID-19 caracterizou uma conjuntura de negligência para com essa infecção aguda não transmissível, graças à crise pública relacionada ao medo social e às elevadas demandas e esgotamento de eleitos.

Logo, o objetivo proposto é identificar os processos de evolução da infecção e sua relação com os agravos cardíacos, além de pontuar os cuidados públicos necessários para com a saúde coletiva, os quais devem ser propagados e ensinados na saúde primária, por meio das Equipes de Saúde da Família (EqSF), a fim de enfrentar as epidemias da dengue, oferecer diagnóstico e tratamento precoce, além de reduzir o número de hospitalizações decorrentes de manifestações cardíacas.

2 METODOLOGIA

Essa revisão bibliográfica utilizou as bases de dados SciELO e PubMed, selecionando artigos científicos em português e inglês dos últimos 9 anos, usando as palavras-chave: “dengue”, “cardiac manifestations”, “myocarditis”, “DENV” e “saúde pública”. Foram encontrados 639 artigos, os quais passaram por um rígido filtro de escolha, excluindo aqueles com textos repetitivos, com conteúdo fora da temática e/ou sem acesso total, prevalecendo um total de 16 trabalhos revisados.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

O arbovírus responsável pela dengue é transmitido por um artrópode do gênero *Aedes* (MAYER; TESH; VASILAKIS, 2017), que é endêmico no Brasil desde 1980, além de ser sazonal, uma vez que aumenta sua contingência durante o verão, pois é uma estação chuvosa no território nacional e, assim, há a presença de inúmeros cenários de água parada, que é propícia para a reprodução do vetor.

Outrossim, devido às modificações ambientais, baixas condições higiênico-sanitárias, mudanças climáticas advindas do aquecimento global e urbanização desenfreada, houve aumento dos casos e colonização do mosquito *Aedes aegypti* (MOTA et al., 2016).

Uma vez analisada a infecção viral característica da dengue, a IASC a define como uma NET-Heart, ou seja, uma infecção negligenciada pela agenda global de saúde e prevalente nos países subdesenvolvidos e em desenvolvimento que apresenta comprometimento cardíaco no curso de sua evolução. Assim, são necessárias estratégias para melhores diagnósticos e tratamentos, com o objetivo de evitar agravos cardíacos em países já deficitários economicamente (BURGOS et al., 2020).

Durante a dengue, as manifestações cardíacas podem estar presentes e associadas a casos de alta gravidade, como, por exemplo, a miocardite, que acarreta falência orgânica cardíaca e choque refratário, este caracterizado por uma pele fria e mosqueada, alteração dos níveis de consciência, distensão jugular, alterações respiratórias tal como dispnéia e estertores na ausculta pulmonar e, em última instância, o óbito (SHIVANTHAN et al., 2015).

Outra gravidade é que houve negligência com a dengue na pandemia do vírus SARS-CoV-2 durante 2020 e 2021, visto que ela gerou grandes impactos na sociedade e no Sistema Único de Saúde (SUS), graças às elevadas demandas e esgotamento de eleitos, estes direcionados a pacientes com COVID-19. Entre 2 de janeiro e 12 de março de 2022, foram 161.605 notificações de prováveis infectados, chegando a um aumento de 43,9%

(<https://datasus.saude.gov.br/acesso-a-informacao/doencas-e-agrivos-de-notificacao-de-2007-em-diante-sinan>).

Na evolução da infecção viral da dengue, os mecanismos fisiopatológicos específicos não foram totalmente descritos e suas manifestações são amplas, podendo haver pleurite, taquicardia, baixa pressão arterial, dor torácica, edema pulmonar e sinais clínicos de choque cardiogênico, com sobrecarga hídrica e hipoperfusão (Araiza-Garaygordobil et al., 2021). As complicações cardíacas vindas de arboviroses podem se desenvolver em uma condição crônica, como alterações de onda T no eletrocardiograma e insuficiência cardíaca (Arora e Patil, 2016). Portanto, a dengue é um fator de risco para arritmias e, em casos graves, para a miocardite.

Infelizmente, ainda não há tratamento específico para doenças do miocárdio associadas à dengue, assim, é indispensável a realização de diagnóstico precoce. Para tanto, a NS1, proteína não-estrutural secretada pelas células infectadas pelo DENV, é rapidamente dosada, pois um suporte ágil é capaz de controlar e evitar o choque ou uma perda adicional da função cardíaca (Farias et al., 2019).

Assim, fornecer monitoramento cardíaco rígido para pacientes com eletrocardiograma alterado é de extrema importância, pois cardiomiopatias e insuficiência cardíaca são problemas de saúde pública importantes no Brasil, assim como a dengue (Oliveira et al., 2022).

Porém, para realizar este monitoramento são indispensáveis as hospitalizações, profissionais capacitados, insumos hospitalares, entre outras ferramentas. Desse modo, há alta carga econômica em cenários de distúrbios cardíacos, pois eles geram custos para garantir uma hospitalização de qualidade e efetiva, custos estes que poderiam ser revertidos, uma vez que a dengue é capaz de ser enfrentada na Atenção Primária à Saúde, essencialmente, nas unidades de saúde da Família (USF) e durante as visitas domiciliares, por meio de uma multidisciplinaridade e por uma articulação entre ações de vigilância epidemiológica e o Programa Saúde da Família (Gomes et al., 2015).

4 CONCLUSÃO

Destarte, a infecção pelo vírus da dengue apresenta relação íntima com agravos cardíacos e essas duas conjunturas são caracterizadas como problemáticas de Saúde Pública viscerais no território brasileiro. Logo, seu impacto tange a conscientização e melhoria no âmbito nacional de saúde referente ao controle dessa doença infecciosa, a fim de vituperar os gastos Estatais com as complicações advindas das manifestações cardíacas disfuncionais da dengue. Por meio de uma boa articulação multissetorial na Atenção Primária de Saúde, será possível enfrentar essas duas conjunturas tão presentes no Brasil.

REFERÊNCIAS

Araiza-Garaygordobil D, García-Martínez CE, Burgos LM, Saldarriaga C, Liblik K, Mendoza I, Martinez-Selles M, Scatularo CE, Farina JM, Baranchuk A; Neglected Tropical Diseases and other Infectious Diseases affecting the Heart (the NET-Heart) project. Dengue and the heart. *Cardiovasc J Afr.* 2021 Sep-Oct 23;32(5):276-283. doi: 10.5830/CVJA-2021-033. Epub 2021 Jul 20. PMID: 34292294; PMCID: PMC8756038.

Arora M, Patil RS. Cardiac Manifestation in Dengue Fever. *J Assoc Physicians India.* 2016 Jul;64(7):40-44. PMID: 27759341.

Burgos LM, Farina J, Liendro MC, Saldarriaga C, Liprandi AS, Wyss F, Mendoza I,

Baranchuk A; Neglected Tropical Diseases and other Infectious Diseases affecting the Heart (NET-Heart project). Neglected Tropical Diseases and Other Infectious Diseases Affecting the Heart. The NET-Heart Project: Rationale and Design. *Glob Heart*. 2020 Sep 1;15(1):60. doi: 10.5334/gh.867. PMID: 32923353; PMCID: PMC7473196.

Farias LABG, Beserra FLCN, Fernandes L, Teixeira AAR, Ferragut JM, Girão ES, et al. Myocarditis Following Recent Chikungunya and Dengue Virus Coinfection: A Case Report. *Arq Bras Cardiol* [Internet]. 2019 Oct;113(Arq. Bras. Cardiol., 2019 113(4)).

Giri A, Acharya S, Kamat S, Shukla S, Kumar S. Myopericarditis - A catastrophic complication of dengue fever. *J Family Med Prim Care*. 2022 Oct;11(10):6553-6555. doi: 10.4103/jfmpe.jfmpe_345_22. Epub 2022 Oct 31. PMID: 36618179; PMCID: PMC9810975.

Gomes KWL, Mesquita LPS, Caprara A, Benevides BS, Gonçalves RP. Organização do processo de trabalho no manejo da dengue em uma capital do Nordeste. *Saúde debate*. 2015;39(Saúde debate, 2015 39(105)):561-569. doi:10.1590/0103-110420151050002022

Mansanguan C, Hanboonkunupakarn B, Muangnoicharoen S, Huntrup A, Poolcharoen A, Mansanguan S, Piyaphanee W, Phumratanapapin W. Cardiac evaluation in adults with dengue virus infection by serial echocardiography. *BMC Infect Dis*. 2021 Sep 10;21(1):940. doi: 10.1186/s12879-021-06639-x. PMID: 34507547; PMCID: PMC8431916.

Mascarenhas MDM, Batista FM de A, Rodrigues MTP, Barbosa O de AA, Barros VC. Ocorrência simultânea de COVID-19 e dengue: o que os dados revelam? *Cad Saúde Pública*. 2020;36(Cad. Saúde Pública, 2020 36(6)). doi:10.1590/0102-311X00126520

Mayer SV, Tesh RB, Vasilakis N. The emergence of arthropod-borne viral diseases: A global prospective on dengue, chikungunya and zika fevers. *Acta Tropica*. 2017 Feb; 166:155-63.

Mota MT, Terzian AC, Silva ML, Estofete C, Nogueira ML. Mosquito-transmitted viruses - the great Brazilian challenge. *Braz J Microbiol*. 2016;47 Suppl 1:38-50

Oliveira GMM de, Brant LCC, Polanczyk CA, Malta DC, Biolo A, Nascimento BR, et al. Estatística Cardiovascular – Brasil 2021. *Arq Bras Cardiol* [Internet]. 2022 Jan;118(Arq. Bras. Cardiol., 2022 118(1)).

Roy SK, Bhattacharjee S. Dengue virus: epidemiology, biology, and disease aetiology. *Can J Microbiol*. 2021 Oct;67(10):687-702. doi: 10.1139/cjm-2020-0572. Epub 2021 Sep 3. PMID: 34171205.

Schaefer TJ, Panda PK, Wolford RW. Dengue Fever. 2022 Nov 14. In: *StatPearls* [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2022 Jan–. PMID: 28613483.

Sheetal S, Jacob E. A Study on the Cardiac Manifestations of Dengue. *J Assoc Physicians India*. 2016 May;64(5):30-34. PMID: 27735146.

Shivanthan MC, Navinan MR, Constantine GR, Rajapakse S. Cardiac involvement in dengue infection. *J Infect Dev Ctries*. 2015 Apr 15;9(4):338-46. doi: 10.3855/jidc.6200. PMID: 25881521.

Souza CDF, Gois-Santos VT, Correia DS, Martins-Filho PR, Santos VS. The need to strengthen primary health care in Brazil in the context of the COVID-19 pandemic. *Braz Oral Res* 2020; 34: e047.