

COVID-19 E DOENÇAS CARDÍACAS: IMPACTO NA VIDA DE PACIENTES

Fabieli Aparecida Schmitt Kleinert¹ Mário Sérgio Braga Couto²
Roberta Rampelotto³

¹ Graduanda em Biomedicina da Unidade Central de Educação Fai
Faculdades- UCEFF/ São Miguel Do Oeste, SC, Brasil.

² Biomédico, Professor da Unidade Central de Educação FAI Faculdades –
UCEFF/Itapiranga, SC, Brasil.

³ Doutora em Ciências Farmacêuticas, docente da Unidade Central de
Educação Fai Faculdades- UCEFF/ São Miguel Do Oeste, SC, Brasil.

E-mail para correspondência: fabieliaparecidakleinert13@gmail.com

Introdução: A pandemia do coronavírus teve início em 11 de março de 2020, e foi declarada como uma emergência global pela Organização Mundial da Saúde (OMS), em 31 de janeiro do mesmo ano. A mesma foi causada pelo vírus SARS-CoV-2, responsável pela doença COVID-19.¹ Os indícios clínicos da COVID-19 se assemelham aos de outras infecções respiratórias conhecidas, no entanto, devido à novidade do vírus, foram observadas algumas complicações, incluindo aquelas relacionadas ao sistema cardiovascular, o que tem sido objeto de atenção por parte dos clínicos e pesquisadores.² **Objetivo:** Analisar a associação da COVID-19 com as doenças cardíacas, incluindo seus impactos, riscos e estratégias de prevenção. **Método:** Realizou-se uma revisão bibliográfica descritiva, utilizando as bases de dados PubMed e Scielo, com as palavras-chave: "COVID-19", "doença coronariana" e "hipertensão". Os documentos de acesso público e dos últimos 6 anos foram utilizados para embasar este trabalho. **Resultados e Discussão:** A interação entre a COVID-19 e as doenças cardíacas tem sido um tema crucial na saúde pública, devido ao impacto significativo que a infecção pelo SARS-CoV-2 tem em pacientes com

condições cardíacas pré-existentes.⁷ Um estudo mostrou que pacientes cardíacos infectados pelo SARS-CoV-2 apresentam maior risco de morbimortalidade, assim, pacientes com condições cardiovasculares estão mais propensos a desenvolver formas graves da COVID-19.³ Entre as principais comorbidades observadas em pacientes críticos com a doença, destacam-se hipertensão arterial, arritmias cardíacas e miocardiopatias.³ O mecanismo fisiopatológico da doença caracteriza-se por uma superprodução de citocinas inflamatórias, que desencadeiam uma resposta inflamatória sistêmica.⁴ Essa resposta pode levar à disfunção de múltiplos órgãos, incluindo o sistema cardiovascular.^{4,5} O impacto no sistema cardiovascular é complexo, resultado de desequilíbrios metabólicos, inflamação, coagulação e possíveis danos diretos ao coração.⁶ Outro aspecto relevante é a relação entre a hipertensão arterial e a COVID-19.⁷ Um estudo mostrou que pacientes hipertensos têm um risco aumentado de desenvolver doenças graves após a infecção pelo SARS-CoV-2, já que apresentam altos níveis de citocinas circulantes.⁷ A COVID-19 provoca uma resposta inflamatória intensa, chamada de tempestade de citocinas, que piora a doença.⁷ Quando combinada com condições como a hipertensão, a resposta inflamatória excessiva tem um impacto negativo significativo na saúde dos pacientes.⁸ Uma pesquisa avaliou 126 pacientes com COVID-19 e hipertensão pré-existente, comparados a 125 pacientes sem hipertensão, e entre os hipertensos, 21,3% tiveram infecção mais grave por SARS-CoV-2, com maior taxa de mortalidade (10,3% *versus* 6,4%), quando comparado com o grupo sem hipertensão, mostrando a hipertensão como um fator de risco associado a piores resultados clínicos.⁹ Cerca de 12% dos pacientes com COVID-19 mostraram sinais de comprometimento cardíaco, incluindo aumento de troponina e NT-proBNP, com possíveis complicações como miocardite, disfunção ventricular, arritmias e insuficiência cardíaca aguda.¹⁰ **Conclusão:** A interação entre COVID-19 e doenças cardíacas aumenta complicações e mortalidade em pacientes com condições cardíacas prévias, especialmente em casos de hipertensão. Medidas preventivas como controle da pressão arterial, acompanhamento

médico e uso correto de medicamentos são essenciais para proteger a saúde cardiovascular desses pacientes.

Palavras-chave: Coronavírus, doenças cardiovasculares, pressão arterial

REFERÊNCIAS

1. Ruan Q, Yang K, Wang W, Jiang L, Song J. Clinical predictors of mortality due to COVID-19 based on an analysis of data of 150 patients from Wuhan, China. *Intensive Care Medicine*, March,2020.
<https://doi.org/10.1007/s00134-020-05991-x>
2. Strabelli TMV, Uip DE. COVID-19 e o Coração. *Arq Bras Cardiol* [Internet]. 2020, Apr;114(4):598–600.
<https://doi.org/10.36660/abc.20200209>
3. Guzik TJ, Mohiddin SA, Dimarco A, Patel V, Savvatis K, Marelli-Berg FM, et al. COVID-19 and the cardiovascular system: implications for risk assessment, diagnosis, and treatment options. *Cardiovasc Res*. 2020 Aug 1;116(10):1666-87. doi: 10.1093/cvr/cvaa106.
4. Azevedo RB, Botelho BG, Hollanda JVG, Ferreira LVL, Andrade LZJ, Oei SSML, et al. Covid-19 and the cardiovascular system: a comprehensive review. *J Hum Hypertens*. 2021;35:4-11.
<https://doi.org/10.1038/s41371-020-0387-4>
5. Aleksova A, Gagno G, Sinagra G, Beltrami AP, Janjusevic M, Ippolito G, et al. Effects of SARS-CoV-2 on cardiovascular system: the dual role of angiotensin converting enzyme 2 (ACE2) as the virus receptor and homeostasis regulator review. *Int J Mol Sci*. 2021;22(9):4526.
<https://doi.org/10.3390/ijms22094526>
6. Lippi, G., Lavie, C. J., & Sanchis-Gomar, F. (2020). Cardiac troponin I in patients with coronavirus disease 2019 (COVID-19): Evidence from a meta-analysis. *Progress in cardiovascular diseases*, 63(3), 390–391.
<https://doi.org/10.1016/j.pcad.2020.03.001>.

7. Zheng A, Peng F, Xu B, Zhao J, Liu H, Peng J, et al. Fatores de risco de casos críticos e mortais de COVID-19: uma revisão sistemática da literatura e meta-análise. *J infectar*. 2020;S0163-4453:30234–6.
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32335169/>
8. Melo, Daniela Oliveira de et al. COVID-19 e doença hipertensiva no Brasil: possibilidade de uma tempestade perfeita. *Revista Brasileira de Epidemiologia*. v. 23, e200062, 2020. Disponível em:
<<https://doi.org/10.1590/1980-549720200062>>.
9. Yang G, Tan Z, Zhou L, Yang M, Peng L, Liu J, et al. Efeitos dos bloqueadores dos receptores da angiotensina II e inibidores da ECA (enzima conversora de angiotensina) na infecção viral, estado inflamatório e resultados clínicos em pacientes com COVID-19 e hipertensão: um estudo retrospectivo unicêntrico. *Hipertensão*. 2020;76:51–8.
10. Huang C, Wang Y, Li X, Ren L, Zhao J, Hu Y, et al. Clinical features of patients infected with 2019 novel coronavirus in Wuhan, China. *Lancet* . 2020; 395(10223):497-506. doi: 10.1016/S0140-6736(20)30183-5. Fe de erratas: *Lancet* . 2020;395(10223):496. doi: 10.1016/S0140-6736(20)30252-X