

## OS MECANISMOS FISIOPATOLÓGICOS DA INFECÇÃO DE COVID-19 AO SISTEMA CARDIOVASCULAR

III Congresso Nacional Online de Clínica Médica, 1ª edição, de 20/03/2023 a 22/03/2023

ISBN dos Anais: 978-65-5465-024-3

DOI: 10.54265/DSUZ1633

**NETO; Antônio Guido da Silva<sup>1</sup>, SILVA; Caroline Hansen da Silva<sup>2</sup>, VALE; João Victor Maciel do Vale<sup>3</sup>, PACHECO; Julia Tavares<sup>4</sup>**

### RESUMO

**Introdução:** Com mais de 270 milhões de casos confirmados no mundo e 22 milhões no Brasil, o Sars-cov-2, também conhecido como COVID-19, foi o grande causador de um dos maiores problemas sanitários vividos pela humanidade nos últimos tempos. Foi caracterizado por uma alta taxa de transmissibilidade acrescido de apresentação clínica e gravidade variadas, em conformidade com diversos fatores de risco intrínsecos do paciente. Ademais, com o avanço de estudos feitos na área, foi possível observar que a infecção não se restringe ao sistema respiratório, mas envolve, em conjunto, os mais diversos sistemas do organismo humano, e exemplo do neurológico, psiquiátrico, locomotor, e cardíaco, este último sendo o enfoque desta pesquisa. **Objetivo:** Fazer uma revisão narrativa a respeito dos mecanismos fisiopatológicos da COVID-19 no sistema cardiovascular dos indivíduos acometidos por essa enfermidade. **Métodos:** Foi feita uma revisão narrativa da literatura referente ao tema em questão. A coleta dos dados foi efetuada na base de dados da National Institutes of Health's Library of Medicine (PubMed), da Scientific Eletronic Library Online (Scielo), Biblioteca Virtual em Saúde (BVS) e Literatura Latinoamericana e do Caribe em Ciências da Saúde (Lilacs) nos meses de fevereiro e de março de 2023. Foram utilizados os seguintes descritores: covid-19, sistema cardiovascular e fisiopatologia. Os critérios de inclusão foram: artigos entre os anos de 2020 e 2023, nos idiomas inglês e português. Foram excluídos os artigos não disponibilizados na íntegra e os que fugiam do enfoque da pesquisa. **Resultados:** Com o aumento dos números de casos de Covid-19 ao longo do mundo, foi possível identificar uma ação negativa dessa infecção no sistema cardiovascular dos pacientes. A lesão miocárdica foi detectada em até 25% dos pacientes hospitalizados com COVID-19 e mostrou estar associada a um risco elevado de mortalidade. Dentre os mecanismos dessa infecção destaca-se o desequilíbrio entre oferta e demanda de oxigênio ao miocárdio, que é causado tanto pela hipoxemia presente nos

<sup>1</sup> Centro Universitário Presidente Antônio Carlos (UNIPAC), antonioguido9@gmail.com

<sup>2</sup> Universidade Federal de Juiz de Fora (UFJF), carolhansen2001@hotmail.com

<sup>3</sup> Centro Universitário Presidente Antônio Carlos (UNIPAC), joao-bae@hotmail.com

<sup>4</sup> Faculdade de Ciências Médicas de Três Rios (SUPREMA), juliatpacheco@hotmail.com

doentes quanto pela hipertensão sistêmica grave. Esta, por sua vez, ocorre em decorrência dos altos níveis circulantes de angiotensina II e intensa vasoconstrição arteriolar. Além disso, grande parte dos protocolos terapêuticos propostos para a infecção requerem uma polifarmácia, com grande gama de retrovirais, os quais podem levar à disfunção mitocondrial e à cardiotoxicidade. Outrossim, a inflamação sistêmica grave é uma das causas de lesão miocárdica, devido aos altos níveis de citocinas circulantes, além de mediadores da resposta tóxica como TNF- $\alpha$ , IL-6 e óxido nítrico, que levam a estados hiper inflamatórios sistêmicos e conseqüentemente, à depressão miocárdica. Por fim, foi notada a presença de partículas virais nas fibras cardíacas, à medida que há a expressão aumentada de hACE2-R relacionado ao pico de SARS-CoV-2, demonstrando uma invasão viral direta ao miocárdio. **Conclusão:** É possível notar que são diversos os mecanismos através dos quais a infecção pelo SARS-CoV-2 afeta o sistema cardiovascular. Isso resulta numa maior morbimortalidade aos pacientes atingidos por essa enfermidade, suscitando assim uma atenção recrudescida por parte dos profissionais da saúde a respeito desse quadro. **resumo - sem apresentação**

**PALAVRAS-CHAVE:** Covid-19, Fisiopatologia, Sistema cardiovascular