

INFECÇÃO POR SARS-COV-2: ENTENDENDO A PATOGÊNESE E AS COMPLICAÇÕES DO SISTEMA CARDIOVASCULAR.

Yara Silva Lopes, Alexia Lorrainy Novato Santana, Bruna Tainah Ruy, Kethleen Sunamita Dias Oliveira, Maria Gabriella Oliveira Martins, Isadora Pereira Mamede, Julianna Maria dos Santos Passos

INTRODUÇÃO: A COVID-19 é uma infecção viral causada pelo SARS-CoV-2. Sua fisiopatologia envolve vários mecanismos, incluindo o acometimento do sistema cardiovascular (CDV). Diante do exposto, ocorre o desenvolvimento de lesões potencialmente graves, como miocardite, arritmias, insuficiência cardíaca, síndrome coronariana aguda. Contudo, percebe-se a importância de entender melhor sobre a patogênese da infecção causada pelo SARS-Cov-2 e as complicações do sistema CDV visto que o entendimento desta condição clínica agrega mais conhecimento à comunidade geral e científica, como também proporciona o desenvolvimento de habilidades essenciais na prática médica. **METODOLOGIA:** O estudo foi realizado através de uma revisão de literatura com caráter exploratório, de artigos científicos publicados a partir de 2020 nas plataformas Scielo, MEDLINE, UPtdate e BVS, com os descritores “sars cov 2”, “patogênese” e “sistema cardiovascular”. Para a investigação incluímos 10 artigos com alta relevância e excluímos os que não tinham relação com o tema do presente estudo. **RESULTADO:** Segundo os artigos presentes, notou-se que a infecção por SARS-CoV-2 aumenta o risco de doenças CDV, em especial àquelas pessoas que são portadores de fatores de risco, tais como idade avançada, hipertensão, diabetes ou doenças cardíacas prévias. **DISCUSSÃO:** Através dos resultados obtidos, notou-se que o coronavírus é capaz de afetar o sistema CDV de diversas maneiras, desde uma injúria miocárdica, pericardite; arritmias, miocardite até um choque cardiogênico. Esses danos são resultados de diversos mecanismos, tais como o desequilíbrio metabólico, inflamação sistêmica direta causada pelo próprio vírus e trombogênese. Sobretudo, é necessário evidenciar que há fatores de riscos relevantes que aumentam as chances de possíveis complicações CDV. O dano CDV cursa com elevação de citocinas inflamatórias, marcadores de disfunção miocárdica (BNP ou NT-proBNP), o que causa lesão das células endoteliais, epiteliais e microvasculares. Ademais, a infecção viral leva a ativação do complemento, induzindo uma disfunção na coagulação, além de alguns estudos relacionarem o acometimento CDV com o aumento dos níveis séricos da Enzima conversora da angiotensina 2 (ECA2). Isso explica porque os pacientes hipertensos apresentam maiores chances de complicações, pois os mesmos possuem maior expressão da ECA2 por fazerem uso de inibidores da enzima conversora de angiotensina (IECA) ou bloqueadores de receptores da angiotensina (BRA), facilitando a penetração do vírus nas células. **CONCLUSÃO:** Diante do quadro exposto, observa-se que a patogenia do coronavírus ataca diretamente o músculo cardíaco através de diversos mecanismos fisiopatológicos. A resposta inflamatória e imunomediada é capaz de gerar graves complicações cardíacas,

principalmente para indivíduos com comorbidades prévias. Compreender e identificar as possíveis complicações dessa doença infecciosa é um grande fator para o avanço científico.

Palavras-chave: SARS-CoV-2, sistema cardiovascular, patogênese

Referências Bibliográficas:

COSTA, I.B.S.S. et al. O Coração e a COVID-19: O que o Cardiologista Precisa Saber. Arquivos Brasileiros de Cardiologia, v. 114, p. 805, 2020.

DAS, B.B. et al. A Review of the Cardiac and Cardiovascular Effects of COVID-19 in Adults and Children. Texas Heart Institute Journal, v. 48, p. 117, 2021.

KARNIK, M. et al. A Review on SARS CoV 2 Induced Neuroinflammation, Neurodevelopmental Complications, and Recent Updates on the Vaccine Development. Molecular Neurobiology, v.58, p. 4535, 2021.

HASLBAUER, J.D. et al. Characterisation of cardiac pathology in 23 autopsies of lethal COVID-19. The Journal of Pathology: Clinical Research, v.7, p. 326, 2021.

FERRARI, F. COVID-19: Dados Atualizados e sua Relação Com o Sistema Cardiovascular. Arquivos Brasileiros de Cardiologia, v. 114, p. 823, 2020.