

Associação de Injúria Miocárdica e Mortalidade em Pacientes Hospitalizados com COVID-19

Association of Cardiac Injury with Mortality in Hospitalized Patients with COVID-19

Edson Romano¹ 

Hospital do Coração - Unidade de Terapia Intensiva / Cardiologia, 1 São Paulo, SP – Brasil

Minieditorial referente ao artigo: COVID-19 e Injúria Miocárdica em UTI Brasileira: Alta Incidência e Maior Risco de Mortalidade Intra-Hospitalar

A doença Covid-19 surgiu em dezembro de 2019 na cidade de Wuhan, província de Hubei, China, e tem como causa o novo coronavírus denominado *severe acute respiratory syndrome coronavirus 2* (SARS-CoV-2), sétimo coronavírus identificado até o momento, diferente dos outros coronavírus que causam pneumonia e resfriado comum.¹ Devido à maior e mais rápida transmissibilidade, foi declarada uma pandemia pela Organização Mundial de Saúde, em 11 de março de 2020.²

Desde então, vários estudos a nível mundial têm sido realizados e publicados com o intuito de determinar os fatores de risco para desenvolver a doença, bem como suas complicações, graus de gravidade, tratamento e morbi-mortalidade.

Um dos estudos iniciais foi realizado pelo Centro Chinês para Controle e Prevenção de Doenças que avaliou o grau de gravidade de 72.314 pacientes com Covid-19 nessa população. Em 81,4% dos casos a doença foi classificada como leve, grave em 13,9% e crítica em 4,7%.³

Quanto ao acometimento cardíaco, a manifestação se dá por injúria miocárdica, que é definida pelo nível elevado de troponina e que ocorre especialmente devido a processos miocárdicos não isquêmicos, incluindo infecção respiratória grave com hipoxia, sepse, inflamação sistêmica, tromboembolismo pulmonar, hiperestimulação adrenérgica cardíaca durante a síndrome da tempestade de citocinas e possivelmente miocardite por ação direta do vírus. A etiologia isquêmica também se faz presente por ruptura de placa aterosclerótica coronariana, espasmo coronário, microtrombos ou lesão endotelial direta.⁴

Um aspecto significativo, que tem sido descrito, é que pacientes que apresentam injúria miocárdica estão associados a maior necessidade de suporte ventilatório e mortalidade intra-hospitalar. São pacientes geralmente mais idosos, com maior prevalência de hipertensão arterial sistêmica, diabetes mellitus, doença arterial coronariana e insuficiência cardíaca.⁵

Palavras-chave

COVID-19; Coronavírus; Betacoronavírus; SARS CoV-2; Infecção; Miocardite; Infarto do Miocárdio; Hospitalização; Morbidade.

Correspondência: Edson Romano •

Rua Desembargador Eliseu Guilherme, 147. CEP 04004-030, São Paulo, SP – Brasil

E-mail: eromano@hcor.com.br

DOI: <https://doi.org/10.36660/abc.20201284>

Em uma revisão sistemática de 4 estudos com 374 pacientes, os níveis de troponina I foram significativamente maiores nos pacientes com Covid-19 grave, em comparação com a doença não grave.⁶

Quanto à prevalência, estudos desenvolvidos na China têm relatado injúria miocárdica com níveis elevado de troponina variando de 7% a 17% em pacientes hospitalizados, de 22% a 31% entre pacientes admitidos nas unidades de terapia intensiva (UTI) e de até 59% dos doentes que evoluíram a óbito.^{7,8} Essa variação na incidência de lesão miocárdica tem sido replicada em várias publicações por diferentes centros, como também demonstrada por uma meta-análise de 10 estudos envolvendo 3.118 pacientes em Wuhan, China, com prevalência de injúria miocárdica variando de 15% a 44% e o efeito combinado desses estudos mostrou que pacientes com troponina elevada tiveram risco de mortalidade 21 vezes maior (OR = 21,15).⁹ Essa variação reflete a heterogeneidade das definições de injúria miocárdica da população estudada e das características regionais, o que de certa forma também vai refletir nas taxas de letalidade, com dados mostrando incidência de 13% a 67% de pacientes com troponina elevada internados na UTI.⁹

Faz-se, portanto, necessário um estudo brasileiro para avaliação da presença de injúria miocárdica na nossa população, no que diz respeito à mortalidade desse grupo de pacientes, bem como à presença de comorbidades como preditor de óbito.

Nesta edição, autores brasileiros¹⁰ apresentam o resultado de um estudo observacional, retrospectivo, realizado na UTI de um hospital particular no Rio de Janeiro, entre março e abril de 2020. Foram incluídos inicialmente 105 casos confirmados de Covid-19. Após exclusão de 35 pacientes por ausência de dosagem de troponina I e 9 por insuficiência renal grave, restaram 61 pacientes e destes 36% evoluíram com injúria miocárdica, ou seja, troponina I elevada. O objetivo primário foi o de descrever a incidência de injúria miocárdica e identificar variáveis associadas à sua ocorrência. O objetivo secundário foi o de avaliar a troponina I ultrasensível como preditor de mortalidade hospitalar.

Após análise univariada e regressão logística multivariada de uma série de variáveis gerais e comorbidades, os preditores de injúria miocárdica com significância estatística foram a hipertensão arterial sistêmica e o índice de massa corpórea. A taxa de mortalidade do grupo foi de 24,6%, sendo que o valor da troponina I teve relação com a mortalidade hospitalar.

Apesar deste estudo ter limitações importantes, como o pequeno número de pacientes e a perda de casos por ausência de dosagem de troponina I, ficou demonstrado o impacto da

injúria miocárdica na mortalidade hospitalar e a identificação de preditores de risco como a hipertensão arterial sistêmica e o índice de massa corpórea.

Estudos nacionais mais robustos e multicêntricos] poderão confirmar os achados revelados neste estudo, bem como traçar um perfil da população brasileira.

Referências

1. Wei-jie G, N Z-y, Hu Y, Liang W-h, Ou Cq, et al. "Clinical characteristics of coronavirus disease 2019 in China. N Engl J Med. 2020;382(18):1708-20.
2. WHO Director-General's opening remarks at the media briefing on COVID19 - March 2020. [Cited in 2021 Jan 12] Available from: who.int/diretor-general/speeches/details/who-director-general-s-opening-remarks-at-the-media-briefing-on-covid-19-11-march-2020
3. Wu Z, McGoogan JW. Characteristics of and important lessons from the coronavirus disease 2019 (COVID-19) outbreak in China: summary of a report of 72 314 cases from the Chinese Center for Disease Control and Prevention. JAMA.2020;323(13):1239-42.
4. Massimo I, Croft LB, Oates CP, Takotsubo T. "COVID-19 pandemic and troponin: indirect myocardial injury, myocardial inflammation or myocarditis?. Heart.2020 [Epub ahead print]2020-317186. Doi 10.1136/heartjnl
5. Giustino G. "Coronavirus and Cardiovascular Disease, Myocardial Injury, and Arrhythmia: JACC Focus Seminar. J Am Coll Cardiol.2020;76(17):2111-23.
6. Lippi G, Lavie CJ, Sanchis Gomar F. Cardiac troponin I in patients with coronavirus disease 2019 (COVID-19): Evidence from a meta-analysis. Progr Cardiovasc Dis. 2020;63(3):390-1.
7. Zhou F, Yu T, D R, Fan G, Liu Y, Liu Z. Clinical course and risk factors for mortality of adult inpatients with COVID-19 in Wuhan, China: a retrospective cohort study. Lancet.2020;395(10229):1038.
8. Wang D, Hu B, Hu C, Zhu F, Liu X, Zhang J, et al. Clinical characteristics of 138 hospitalized patients with 2019 novel coronavirus-infected pneumonia in Wuhan, China. JAMA.2020;323(11):1061-9.
9. Xintao J, Guan Bo, Su T, Liu W, Chen M, Waleed KB, et al. Impact of cardiovascular disease and cardiac injury on in-hospital mortality in patients with COVID-19: a systematic review and meta-analysis. Heart.2020;106(25):11754-74.
10. Nascimento JH, Costa RL, Simvoulidis LFN, Pinho JC, Pereira RS, Porto AD, et al. COVID-19 e injúria miocárdica em UTI brasileira: alta incidência e maior risco de mortalidade intra-hospitalar. Arq Bras Cardiol. 2021; 116(2):275-282.



Este é um artigo de acesso aberto distribuído sob os termos da licença de atribuição pelo Creative Commons