

COVID-19 e o Coração

COVID-19 and the Heart

Tânia Mara Varejão Strabelli^{1,2} e David Everson Uip^{3,4,5}

Faculdade de Medicina Universidade de São Paulo,¹ São Paulo, SP - Brasil

Unidade de Controle de Infecção Hospitalar do Instituto do Coração (InCor HCFMUSP),² São Paulo, SP – Brasil

Centro Universitário Saúde ABC,³ Santo André, SP – Brasil

Centro de Infectologia do Hospital Sírio-Libanês,⁴ São Paulo, SP – Brasil

Centro de Contingência do Covid-19 do Estado de São Paulo,⁵ São Paulo, SP – Brasil

Estamos vivendo a pandemia do novo coronavírus desde o dia 11 de março de 2020. Inicialmente, em 31 de janeiro de 2020, a Organização Mundial da Saúde (OMS) declarou a infecção pelo novo coronavírus como emergência global e a seguir nomeou a doença de COVID-19. O Grupo de Estudos de Coronavírus do Comitê Internacional de Taxonomia de Vírus propôs que o vírus seja designado de SARS-CoV-2.¹ O sequenciamento genômico e a análise filogenética indicaram que se trata de um betacoronavírus, do mesmo subgênero da síndrome da insuficiência respiratória aguda grave (SARS), que causou epidemia na China em 2003, e da síndrome respiratória do Médio Oriente (MERS), que causou o mesmo quadro no Oriente Médio em 2012. Há 96,2% de identidade genética com o betaCoV/bat/Yunnan, vírus isolado de morcegos. A estrutura do gene do receptor de ligação do vírus às células é muito semelhante ao coronavírus da SARS e o vírus parece usar o mesmo receptor enzima 2 de conversão a angiotensina (ACE2) para entrar na célula.

O quadro clínico da COVID-19 é semelhante ao de outras viroses respiratórias, a saber, febre, tosse geralmente seca, cansaço e, em casos mais graves (5%), dispneia, sangramento pulmonar, linfopenia grave e insuficiência renal. Em 80% dos casos, os sintomas são leves. O diagnóstico dos casos sintomáticos deve ser confirmado com a pesquisa do vírus por reação em cadeia da polimerase (PCR) de swab nasal.

O que tem chamado a atenção dos clínicos são as complicações cardíacas desta doença. Num estudo que avaliou 138 pacientes internados por COVID-19, 16,7% desenvolveram arritmia e 7,2% apresentaram lesão cardíaca aguda.² Por outro lado, os cardiologistas do Hospital San Raffaele, em Milão, Itália, hospital de referência para complicações cardiovasculares da COVID-19, coletaram

enzimas (BNP, troponina, CK-MB) de todos os pacientes para detectar a prevalência de acometimento cardíaco. Em 9 de março, dos 82 pacientes internados, sendo 19 pacientes em UTI, apenas uma paciente de 43 anos foi admitida por dor torácica com alteração do segmento ST e foi diagnosticada com pneumonia. A angiocoronariografia foi normal.³

Um grande estudo publicado pelo Centro Chinês de Controle e Prevenção de Doenças, com dados de 44.672 casos confirmados do COVID-19, relatou mortalidade de 2,3%. As comorbidades mais frequentes nos pacientes que evoluíram a óbito foram hipertensão arterial, diabetes mellitus, doença cardiovascular e idade acima de 70 anos.⁴

Outro estudo¹ publicado a partir da análise retrospectiva do banco de dados de dois hospitais de Wuhan (Jin Yin-tan Hospital e Tongji Hospital) avaliou 150 casos de infecção laboratorialmente confirmada por SARS-CoV-2, dos quais 68 (45%) evoluíram para óbito. Os critérios utilizados para alta dos pacientes foi estar afebril por pelo menos 3 dias, ter apresentado melhora significativa da função respiratória e ter 2 pesquisas consecutivas negativas do vírus. Houve diferença estatisticamente significativa para idade avançada nos pacientes que evoluíram a óbito ($p < 0,001$), porém não houve diferença entre os sexos ($p = 0,43$). Um total de 63% (43/68) dos pacientes que evoluíram para óbito apresentaram doença de base em comparação a 41% (34/82) dos que tiveram alta hospitalar ($p = 0,0069$). Os pacientes com doença cardiovascular associada tiveram maior risco de morte ($p < 0,001$). Houve também maior incidência de infecções secundárias nos pacientes que evoluíram para óbito em comparação aos que tiveram alta (16% [11/68] x 1% [1/82], $p = 0,0018$). A Figura 1 mostra valores mais elevados dos mediadores inflamatórios nos pacientes que evoluíram para óbito, e a Figura 2 resume as causas de óbito.

Outro estudo publicado em *The Lancet*⁵ identificou valores elevados de interleucina-6 (IL-6), troponina 1 ultrasensível e DHL como achados mais frequentes em pacientes internados que evoluíram para óbito ($n = 54$) em comparação aos que sobreviveram ($n = 137$) em 2 hospitais de Wuhan, China. Dentre todos os pacientes, 91 (48%) tinham alguma comorbidade, sendo as mais comuns: hipertensão arterial, 58 pacientes (30%), diabetes mellitus, 36 pacientes (19%) e doença coronariana crônica, 15 pacientes (8%). Entretanto, na análise multivariada de fatores de risco de evolução para óbito, apenas a idade

Palavras-chave

Coronavirus-19/complicações; betaCoV/bat/Yunnan/ complications; Febre; Síndrome Respiratória Aguda Grave; Dispneia; Transtornos Respiratórios; Fatores de Risco; Hipertensão; Diabetes Mellitus.

Correspondência: Tânia Mara Varejão Strabelli •

Av. Marechal Câmara, 160 sala 330. CEP 20020-907, Centro, RJ - Brasil
E-mail: tania.s@hc.fm.usp.br

DOI: <https://doi.org/10.36660/abc.20200209>

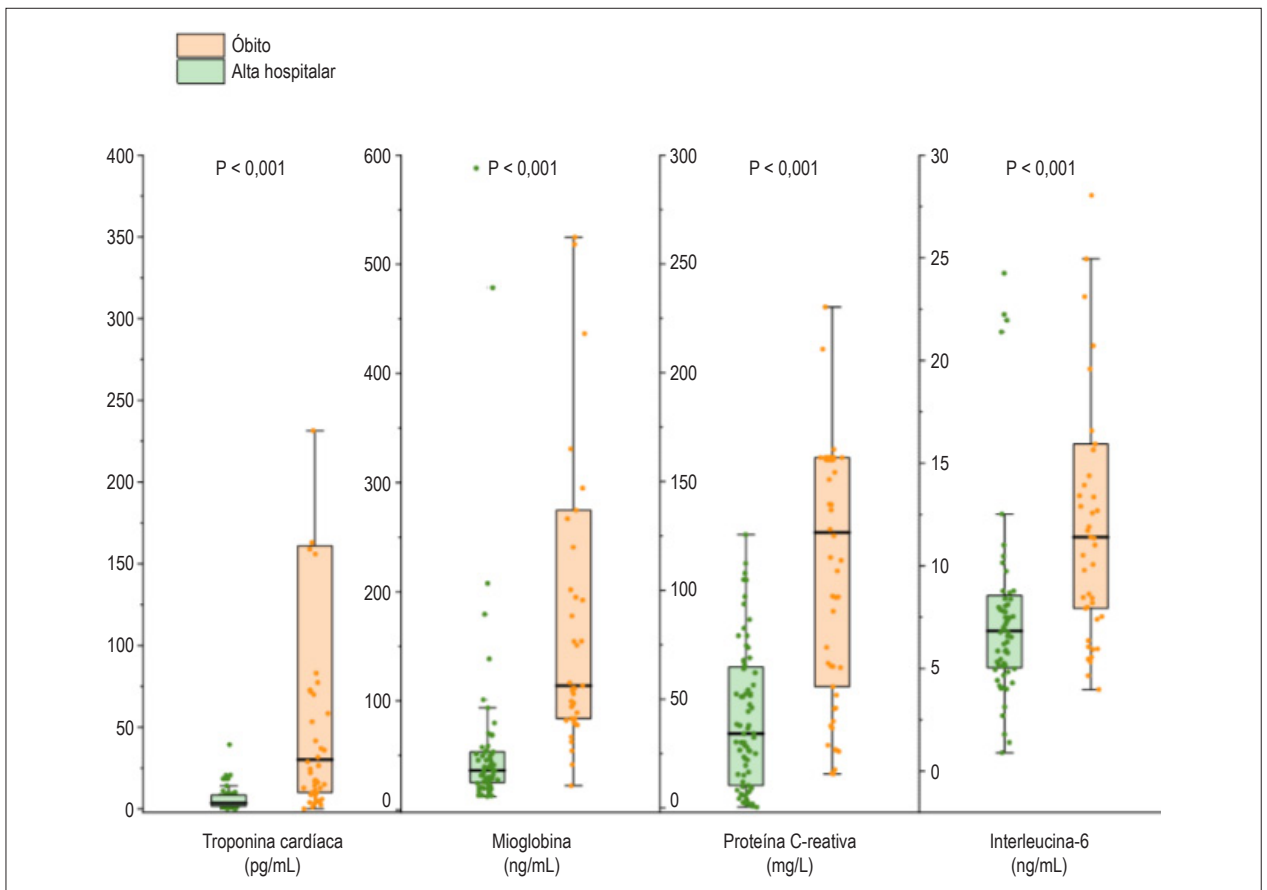


Figura 1 – Principais parâmetros laboratoriais dos de casos de infecção confirmada por COVID-19 de acordo com a evolução.¹

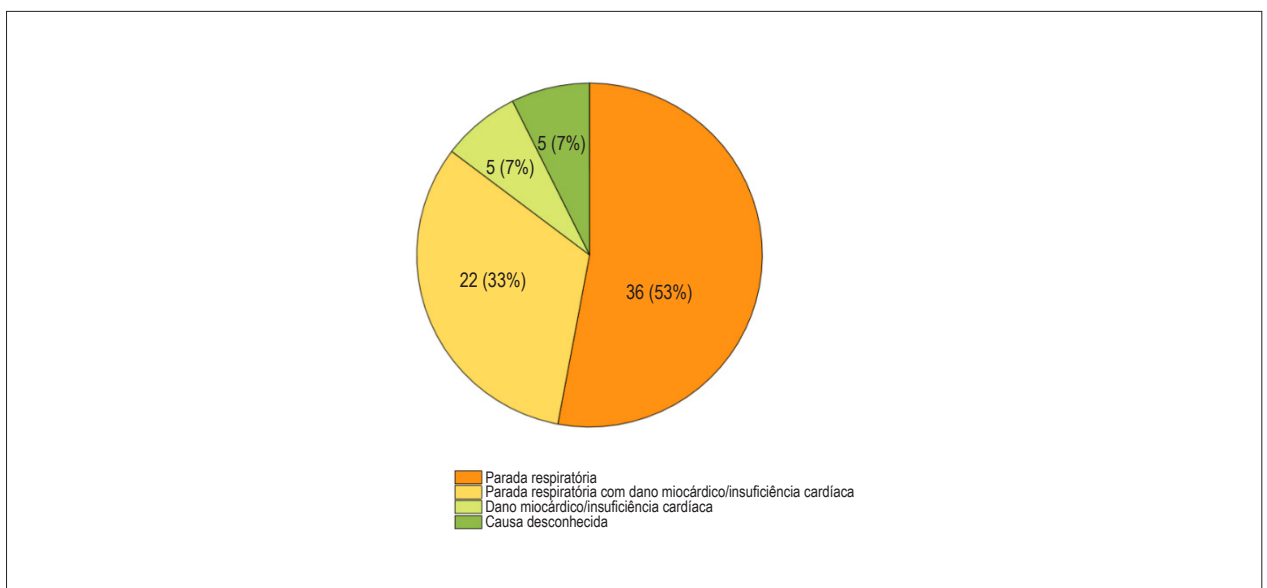


Figura 2 – Resumo das causas de óbito de 68 pacientes confirmados com COVID-19.¹

avançada, escore SOFA elevado e D-dímero acima de $1 \mu\text{g/l}$ na admissão foram estatisticamente significantes.

Ainda não há evidências de que o uso de inibidores de enzima de conversão da angiotensina (ACE) ou bloqueadores de receptores de angiotensina (ARB) possam afetar a atividade do vírus. O Council on Hypertension of the European Society of Cardiology recomenda que médicos e pacientes devam continuar o tratamento anti-hipertensivo usual.

Outra recomendação fundamental é de que todos sejam vacinados contra influenza, que já iniciou sua atividade sazonal no Brasil e tem, até este momento, maior mortalidade que o COVID-19.

Este é um momento de vigilância, de bom senso e de investigação científica. As sociedades médicas devem se organizar para que sejam feitos protocolos para reconhecer e tratar complicações.

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. 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, Feb 07. doi:10.1001/jama.2020.1585. [Epub ahead of print]
3. www.tctmd.com/News/covid-19-and-heart-insights-front-lines. [Cited in 2020 March 17]. Available from: www.tctmd.com
4. Centers for Disease Control and Prevention (CDC). The Novel Coronavirus Pneumonia Emergency Response Epidemiology Team. The epidemiological characteristics of an outbreak of 2019 novel coronavirus diseases (COVID-19) in China. *Zhonghua Liu Xing Bing Xue Za Zhi*. 2020;41(2):145-51. China, 202. *China CDC Weekly*. 2020, 2(8):113-122.
5. Zhou F, Yu T, Du R, Fan G, Liu Y, Liu Z, et al. Clinical course and risk factors for mortality of adult inpatients with COVID-19 in Wuhan, China: a retrospective cohort study. *Lancet*. 2020 March 11. doi: [https://doi.org/10.1016/50140-6736\(20\)30566-3](https://doi.org/10.1016/50140-6736(20)30566-3).



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