

Doenças do Aparelho Circulatório em Indivíduos com COVID-19: Descrição do Perfil Clínico e Epidemiológico de 197 Óbitos

Circulatory System Diseases in Patients with COVID-19: Description of Clinical and Epidemiological Profile of 197 Deaths

Carlos Dornels Freire de Souza,¹ Thiago Cavalcanti Leal,¹ Lucas Gomes Santos¹

Universidade Federal de Alagoas - Campus Arapiraca,¹ Arapiraca, AL - Brasil

Caro Editor,

Em dezembro de 2019, a China reportou à Organização Mundial da Saúde (OMS) um surto de pneumonia na cidade de Wuhan, capital da província de Hubei. Poucos dias depois, o agente causador foi identificado, o *severe acute respiratory syndrome coronavirus 2* (SARS-CoV-2).¹

A doença, batizada de coronavirus disease 2019 (COVID-19), rapidamente se espalhou pelos países e, em 11 de março de 2020, a OMS declarou pandemia global.¹ No Brasil, o primeiro caso foi confirmado em 26 de fevereiro e a primeira morte em 17 de março, em São Paulo. Em 09 de abril, o Brasil somava 155.000 casos confirmados e 10.000 mortes pela doença.²

Os recentes estudos já apontam a dupla relação entre o aparelho circulatório e a COVID-19:³⁻⁵ i. o vírus pode causar alterações cardiovasculares, como arritmias, lesão cardíaca aguda, miocardite, dentre outras; ii. a presença de doenças do aparelho circulatório eleva o risco de agravamento e mortalidade pela COVID-19. Essa relação tem sido motivo de preocupação por parte de clínicos e cientistas. Partindo deste pressuposto, este estudo objetivou descrever o perfil clínico e epidemiológico de óbitos por COVID-19 que tinham doenças do aparelho circulatório previamente.

Trata-se de um estudo observacional transversal envolvendo 197 óbitos por COVID-19 ocorridos em Pernambuco que tinham pelo menos uma doença do aparelho circulatório previamente. Foram analisadas as seguintes variáveis: sexo, faixa etária, sinais/sintomas, comorbidades e fatores risco e tempo entre os primeiros sintomas e o óbito. Os dados foram obtidos da página eletrônica de monitoramento da COVID-19 do estado (<https://dados.seplag.pe.gov.br/apps/corona.html>) em 07 de maio de 2020. Após a coleta, o banco de dados passou por ajustes das variáveis para a subsequente análise. Neste

estudo, foi utilizada apenas a estatística descritiva (frequência absoluta, frequência relativa, média e desvio padrão) com o auxílio do software SPSS versão 24.0 (IBM Corporation). Por utilizar dados de domínio público, este estudo dispensou a aprovação pelo Comitê de Ética em Pesquisa.

Em 07 de maio de 2020, o estado de Pernambuco já havia registrado 9.325 casos e 749 óbitos em decorrência da COVID-19. Desses óbitos, 293 (39,11%) possuíam o campo "comorbidades" preenchido (12 informavam que os pacientes não possuíam comorbidades e 281 citando as comorbidades). Dos 281 com comorbidades relatadas, 197 apresentavam pelo menos uma doença do aparelho circulatório, o que correspondeu a 70,10% dos indivíduos com comorbidades relatadas e a 26,30% de todos os óbitos.

Observou-se predomínio do sexo feminino (53,3%; n = 105) e de indivíduos com 50 anos ou mais (92,3%; n = 182). Os seguintes quatro sinais/sintomas apresentaram frequência superior a 50%: dispneia (80,7%; n = 159), tosse (72,1%; n = 142), febre (67,0%; n = 132) e saturação de oxigênio < 95% (58,9%; n = 116) (Tabela 1).

Quanto à presença de comorbidades, 78,7% (n = 155) apresentavam duas ou mais comorbidades, sendo pelo menos uma relacionada ao aparelho circulatório. Dentre elas, a hipertensão arterial sistêmica foi observada em 82,7% (n = 163) dos indivíduos e a cardiopatia não especificada em 25,9% (n = 51) dos indivíduos (Tabela 1).

Além do comprometimento do aparelho circulatório, as doenças e fatores de risco mais comuns na população estudada foram diabetes mellitus (53,8%; n = 106), obesidade (11,2%; n = 22), doença renal crônica (10,7%; n = 21), acidente vascular cerebral prévio (8,1%; n = 16), tabagismo (7,6%; n = 15), doença pulmonar obstrutiva crônica (4,6%; n = 9) e câncer (4,1%; n = 8). O tempo médio (em dias) entre o início dos sintomas e o óbito foi de $9,7 \pm 7,8$. Salienta-se que dos 197 pacientes incluídos neste estudo, em 10 deles não foi possível calcular o tempo entre o início dos primeiros sintomas e o óbito (Tabela 1).

O perfil evidenciado neste estudo está em consonância com o observado em outras partes do mundo.³⁻⁵ No entanto, três aspectos chamam a atenção: i. a elevada proporção de indivíduos com múltiplas comorbidades (78,7% dos pacientes possuíam duas ou mais doenças/fatores de risco de base), ii. a ampla variedade de doenças/fatores de risco observado e iii. o estado clínico em que indivíduos chegaram ao atendimento hospitalar (função respiratória comprometida).

O somatório de comorbidades/fatores de risco em uma única pessoa pode elevar o risco de mortalidade pela

Palavras-chave

Coronavírus-19/complicações; Febre; Síndrome Respiratória Aguda Grave; Dispneia; Transtornos Respiratórios; Fatores de Risco; Hipertensão; Diabetes Mellitus.

Correspondência: Carlos Dornels Freire de Souza •

Universidade Federal de Alagoas - Campus Arapiraca - Medicina
Av. Manoel Severino Barbosa. CEP 57309-005, Arapiraca, AL - Brasil
E-mail: carlos.freire@arapiraca.ufal.br

Artigo recebido em 10/05/2020, revisado em 14/05/2020, aceito em 14/05/2020

DOI: <https://doi.org/10.36660/abc.20200453>

Tabela 1 - Caracterização clínica e epidemiológica dos óbitos por COVID-19 em Pernambuco com doenças do aparelho circulatório. Pernambuco, Brasil, 2020 (n=197)

| Variável | n | % |
|--|-----|------|
| Sexo | | |
| Feminino | 105 | 53,3 |
| Masculino | 92 | 46,7 |
| Idade (anos) | | |
| 20-29 | 2 | 1,0 |
| 30-39 | 3 | 1,5 |
| 40-49 | 10 | 5,2 |
| 50-59 | 26 | 13,2 |
| 60-69 | 53 | 26,9 |
| 70-79 | 58 | 29,4 |
| 80+ | 45 | 22,8 |
| Sinais/sintomas | | |
| Febre | 132 | 67,0 |
| Dispneia | 159 | 80,7 |
| Tosse | 142 | 72,1 |
| Saturação de oxigênio < 95% | 116 | 58,9 |
| Dor de garganta | 12 | 6,1 |
| Astenia | 9 | 4,6 |
| Diarreia | 9 | 4,6 |
| Náuseas/vômito | 7 | 3,6 |
| Cefaleia | 3 | 1,5 |
| Mialgia | 3 | 1,5 |
| Perda de Peso | 2 | 1,0 |
| Dor abdominal | 1 | 0,5 |
| Coriza | 1 | 0,5 |
| Prisão de ventre | 1 | 0,5 |
| Nº comorbidades | | |
| Somente uma | 42 | 21,3 |
| Duas | 81 | 41,1 |
| Três ou mais | 74 | 37,6 |
| Sistema cardiovascular e hematológico | | |
| Hipertensão arterial sistêmica | 163 | 82,7 |
| Cardiopatia não especificada | 51 | 25,9 |
| Insuficiência venosa crônica | 5 | 2,5 |
| Doença arterial coronariana | 4 | 2,0 |
| Trombose | 3 | 1,5 |
| Arritmia | 2 | 1,0 |
| Doença de Chagas | 1 | 0,5 |
| Anemia | 1 | 0,5 |
| Sistema endócrino/metabólico | | |
| Diabetes mellitus | 106 | 53,8 |

| | | |
|---|----------------|------|
| Obesidade | 22 | 11,2 |
| Dislipidemia | 2 | 1,0 |
| Hipotireoidismo | 1 | 0,5 |
| Sistema respiratório | | |
| Tabagismo | 15 | 7,6 |
| Doença pulmonar obstrutiva crônica | 9 | 4,6 |
| Pneumonia | 2 | 1,0 |
| Tuberculose | 1 | 0,5 |
| Asma | 1 | 0,5 |
| Sistema neurológico | | |
| Acidente vascular cerebral (evento prévio) | 16 | 8,1 |
| Doença mental não especificada | 5 | 2,5 |
| Doença neurológica não especificada | 4 | 2,0 |
| Alzheimer | 4 | 2,0 |
| Miastenia | 1 | 0,5 |
| Outras condições/fatores de risco | | |
| Doença renal crônica | 21 | 10,7 |
| Câncer | 8 | 4,1 |
| Etilismo | 5 | 2,5 |
| Doença dermatológica não especificada | 3 | 1,5 |
| Doença hepática | 2 | 1,0 |
| Amputação de membro | 3 | 1,5 |
| Outras condições com apenas um registro (HIV, pancreatite, transplante prévio, osteoporose, restrito ao leito). | 1 | 0,5 |
| Tempo entre início dos sintomas e o óbito (média e desvio padrão, em dias) | 9,7±7,8 | |

COVID-19, embora ainda não existam estimativas precisas destes riscos. Em estudo conduzido em um hospital na cidade de Wuhan, China, envolvendo 416 pacientes internados com COVID-19, 44 (10,6%) e 22 (5,3%) tinham doença cardíaca coronariana e doença cerebrovascular, respectivamente. Outras comorbidades também foram observadas, como insuficiência cardíaca crônica (4,1%; n = 17), insuficiência renal crônica (3,4%; n = 14), doença pulmonar obstrutiva crônica (2,9%; n = 12) e câncer (2,2%; n = 9), assim como foi observado em nossa investigação. A mortalidade foi maior nos indivíduos com injúria cardíaca (51,2% no grupo com injúria vs. 4,5% no grupo sem injúria) e doenças preexistentes foram fatores associados à maior mortalidade.⁴

A associação entre várias comorbidade/fatores de risco pode explicar o quadro de comprometimento respiratório no momento da admissão, com dispneia e saturação de oxigênio < 95%, o que indica grave comprometimento pulmonar desses pacientes. A íntima relação funcional entre os sistemas cardiovascular (duplamente comprometido pela doença de base e pela infecção por SARS-CoV-2) e pulmonar (injúria pulmonar acentuada) deve ser valorizada no processo de cuidado dos pacientes com COVID-19 que apresentam doenças do aparelho circulatório.³⁻⁵

Por fim, destacamos a necessidade de adotar e/ou fortalecer mecanismos que reduzam a contaminação de indivíduos com doenças do aparelho circulatório pela COVID-19. Para aqueles

já contaminados, o diagnóstico precoce e o monitoramento do quadro clínico devem ser rigorosamente observados, de modo a evitar o agravamento e a morte desses indivíduos.

Referências

1. World Health Organization. (WHO) Novel Coronavirus (2019-nCoV) Situation Report – 51. [internet [Cited in 2020 May 10]. Available from: https://www.who.int/docs/default-source/coronaviruse/situation-reports/20200311-sitrep-51-covid-19.pdf?sfvrsn=1ba62e57_10
2. Brasil. Ministério da Saúde. Coronavírus Brasil: painel de casos de doenças pelo coronavírus 2019 (COVI-19) [internet]. [Cited in 2020 May 10]. Available from: <https://covid.saude.gov.br/>
3. Strabelli TMV, Uip DE. COVID-19 e o coração. *Arq Bras Cardiol.* 2020;144(4):598-600.
4. Shi S, Qin M, Shen B, Cai Y, Liu T, Yang F, et al. Association of Cardiac Injury With Mortality in Hospitalized Patients With COVID-19 in Wuhan, China [published online ahead of print, 2020 Mar 25]. *JAMA Cardiol.* 2020;e200950.
5. 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 Med.* 2020;46(5):846-8.

