

# Vida pós-COVID-19: sintomas e complicações crônicas\*

Paulo Manuel Pêgo Fernandes<sup>I</sup>, Alessandro Mariani<sup>II</sup>

Instituto do Coracao, Hospital das Clinicas HCFMUSP, Faculdade de Medicina, Universidade de Sao Paulo, Sao Paulo, SP, BR

A pandemia causada pelo SARS-CoV-2 é seguramente o maior desafio para a saúde global na atualidade. Desde seu surgimento até os dias atuais, segundo a Universidade Johns Hopkins, foram registrados 441.775.950 casos e 5.981.260 óbitos em todo o mundo.<sup>1</sup>

À medida que o tempo de pandemia se prolonga e o número de pacientes recuperados aumenta, muitos autores têm se perguntado quais alterações crônicas a COVID-19 pode causar nessa população. Pacientes com sintomas persistentes como dispneia, fadiga, tosse, dor torácica, mialgia e artralgia têm sido relatados na literatura, mesmo em pacientes cuja fase aguda da doença foi leve. Outros sintomas relatados incluem depressão, distúrbios cognitivos, dor de cabeça e palpitações.<sup>2</sup>

A frequência com que esses sintomas persistem ainda não foi bem estabelecida, porém alguns estudos mostraram que pode ser alta entre os pacientes que se recuperam da COVID-19. Em um estudo publicado no JAMA, 143 pacientes foram acompanhados em média 60 dias após a alta hospitalar e apenas 18 (12,6%) deles relataram ausência de sintomas relacionado à COVID-19, enquanto 32% apresentaram um ou dois sintomas e 55% manifestaram três ou mais.<sup>3</sup> Repercussões com impacto na qualidade de vida ocorreram em 44,1% dos pacientes. Halpin e cols.<sup>4</sup> acompanharam uma coorte de 100 pacientes no Reino Unido após a alta, incluindo 32 que haviam sido tratados em unidade de terapia intensiva (UTI). Neste grupo, 72% dos pacientes ainda persistiam com algum grau de fadiga próximo a 50 dias após a alta; no grupo tratado em enfermaria, a persistência da fadiga foi relatada em 60,3% dos casos.

As complicações crônicas que podem persistir após a infecção pelo SARS-CoV-2 afetam principalmente os sistemas respiratório, cardiovascular, renal e neurológico.

Um dos primeiros estudos a explorar as alterações crônicas do sistema respiratório causadas pela COVID-19 foi publicado em junho de 2020. Um total de 57 pacientes foram acompanhados. Eles foram submetidos a teste de função pulmonar, teste de caminhada de seis minutos e tomografia computadorizada (TC) de tórax 30 dias após a alta hospitalar. Alterações tomográficas foram observadas em 31 pacientes (54,3%). Anormalidades nos testes de função pulmonar foram detectadas em 43 pacientes (75,4%). Em comparação com os casos não graves, os pacientes com doença grave apresentaram maior incidência de comprometimento da capacidade de difusão dos pulmões para monóxido de carbono (DLCO) (75,6% *versus* 42,5%,  $P = 0,019$ ). Capacidade de difusão diminuída, menor força muscular respiratória e anormalidades de imagem pulmonar foram detectadas em mais da metade desses pacientes com COVID-19 que estavam na fase inicial de convalescença.<sup>5</sup>

Esses dados não foram totalmente corroborados por Lerum e cols.,<sup>6</sup> que publicaram um estudo prospectivo com 103 pacientes com COVID-19, incluindo 15 casos considerados graves e tratados em UTI. O objetivo era relatar a qualidade de vida do paciente, estado de dispneia, função pulmonar e achados de TC de tórax, três meses após a alta hospitalar. Eles apontaram que um quarto de seus pacientes continuou apresentando opacidades na TC de tórax e capacidade de difusão reduzida. No entanto, em sua amostra, isso não se refletiu em aumento da dispneia ou comprometimento da função pulmonar. A admissão na UTI foi o critério mais associado à presença de achados tomográficos patológicos.

As alterações cardíacas também têm sido alvo de estudos. Em um estudo de coorte com 100 pacientes que se

<sup>I</sup>Professor titular do Curso de Cirurgia Torácica do Instituto do Coracao, Hospital das Clinicas HCFMUSP, Faculdade de Medicina, Universidade de Sao Paulo, Sao Paulo, SP, BR. Diretor do Departamento Científico da Associação Paulista de Medicina, São Paulo (SP), Brasil.

<sup>II</sup><https://orcid.org/0000-0001-7243-5343>

<sup>III</sup>PhD. Thoracic surgery course, Instituto do Coracao, Hospital das Clinicas HCFMUSP, Faculdade de Medicina, Universidade de Sao Paulo, Sao Paulo, SP, BR.

<sup>IV</sup><https://orcid.org/0000-0002-3004-1351>

\*Este editorial foi publicado em inglês na revista São Paulo Medical Journal, volume 139, edição número 1, de janeiro e fevereiro de 2021.

recuperaram da COVID-19, a ressonância magnética cardíaca (RMC) foi realizada em média 71 dias após o diagnóstico da doença. Alterações cardíacas foram encontradas em 78 pacientes e inflamação miocárdica ativa em 60 pacientes. Isso ocorreu independente das condições preexistentes, gravidade da doença, evolução geral da doença aguda ou tempo decorrido desde o diagnóstico original.<sup>7</sup> No entanto, a evolução a longo prazo desses casos permanece incerta.

Rajpal e cols.<sup>8</sup> também utilizaram RMC, mas estudaram uma população muito específica. Eles recrutaram 26 atletas universitários que tiveram COVID-19. Nenhum deles necessitou de internação. Doze deles (26,9%) relataram ter apresentado sintomas leves, enquanto os demais eram assintomáticos. Nenhum deles apresentou alteração da onda ST/T no eletrocardiograma, e todos apresentavam volumes e funções ventriculares dentro da normalidade, por meio de ecocardiograma transtorácico e RMC. Nenhum dos atletas apresentou níveis séricos elevados de troponina I. Quatro deles (15%) apresentaram achados na RMC consistentes com miocardite. Assim, o estudo de Rajpal e cols. mostrou que mesmo em indivíduos assintomáticos e com boa performance, podem ocorrer alterações cardíacas. No entanto, a importância desses achados permanece desconhecida.

A alteração neurológica mais relatada após a COVID-19 é a persistência da disfunção olfativa. Otte e cols.<sup>9</sup> analisaram o olfato de 50 pacientes consecutivos, pelo menos três semanas após a recuperação do quadro agudo. Entre esses pacientes,

94% relataram uma súbita perda do olfato durante o curso da doença. No momento do teste olfativo após a recuperação, 38% dos pacientes ainda apresentavam deficiência, enquanto 61,7% deles haviam recuperado completamente o olfato.

Outras alterações neurológicas que também foram descritas ainda precisam de estudos para melhor caracterizá-las. Estas, incluem alterações de cognição e memória e desregulação do sono. Algumas alterações psiquiátricas também foram relatadas, como mudanças de humor envolvendo depressão ou ansiedade.<sup>2</sup>

Outras consequências, ainda que hipotéticas, também podem impactar a população pós-COVID-19. Um estudo publicado na revista *Future Oncology* teorizou um potencial efeito carcinogênico da infecção por SARS-CoV-2, principalmente no tecido pulmonar, que possivelmente se traduziria no futuro aumento do risco de câncer entre esses pacientes.<sup>10</sup>

O que se pode esperar dessas alterações crônicas, e até mesmo como tratá-las, ainda não foi determinado. Um grupo de pesquisadores em Recife, Brasil, publicou um artigo interessante em que discutiam o uso potencial da medicina nuclear como forma de mapear as alterações crônicas nos pulmões, rins, coração e endotélio causadas pelo SARS-CoV-2.<sup>11</sup>

A pandemia ainda não acabou. O dano real que deixará para trás certamente será muito maior do que se pensava inicialmente. Mas, neste momento, precisamos nos preparar para tratar esses pacientes que sobreviveram à COVID-19 e muitas vezes voltam precisando de tratamento para queixas crônicas.

## REFERENCES

1. COVID-19 Dashboard by the Center for Systems Science and Engineering (CSSE) at Johns Hopkins University (JHU). Disponível em: <https://coronavirus.jhu.edu/map.html>. Acessado em 2022 (3 mar).
2. Centers for Disease Control and Prevention. Late sequelae of COVID-19. Disponível em: <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/hcp/clinical-care/late-sequelae.html>. Acessado em 2021 (5 jan).
3. Carfi A, Bernabei R, Landi F, Gemelli Against COVID-19 Post-Acute Care Study Group. Persistent symptoms in patients after acute COVID-19. *JAMA*. 2020;324(6):603-5. PMID: 32644129; <http://doi.org/10.1001/jama.2020.12603>.
4. Halpin SJ, McIvor C, Whyatt G, et al. Postdischarge symptoms and rehabilitation needs in survivors of COVID-19 infection: A cross-sectional evaluation. *J Med Virol*. 2020;93(2):1013-22. PMID: 32729939; <https://doi.org/10.1002/jmv.26368>.
5. Huang Y, Tan C, Wu J, et al. Impact of coronavirus disease 2019 on pulmonary function in early convalescence phase. *Respir Res*. 2020;21(1):163. PMID: 32600344; <http://doi.org/10.1186/s12931-020-01429-6>.
6. Lerum TV, Aaløkken TM, Brønstad E, et al. Dyspnoea, lung function and CT findings three months after hospital admission for COVID-19. *Eur Respir J*. 2020;2003448. PMID: 33303540; <https://doi.org/10.1183/13993003.03448-2020>.
7. Puntmann VO, Carerj ML, Wieters I, et al. Outcomes of Cardiovascular Magnetic Resonance Imaging in Patients Recently Recovered From Coronavirus Disease 2019 (COVID-19). *JAMA Cardiol*. 2020;5(11):1265-73. PMID: 32730619; <http://doi.org/10.1001/jamacardio.2020.3557>.
8. Rajpal S, Tong MS, Borchers J, et al. Cardiovascular Magnetic Resonance Findings in Competitive Athletes Recovering From COVID-19 Infection. *JAMA Cardiol*. 2020:e204916. PMID: 32915194; <http://doi.org/10.1001/jamacardio.2020.4916>.
9. Otte MS, Klussmann JP, Luers JC. Persisting olfactory dysfunction in patients after recovering from COVID-19. *J Infect*. 2020;81(3):e58. PMID: 32592702; <http://doi.org/10.1016/j.jinf.2020.06.054>.
10. Hays P. Clinical sequelae of the novel coronavirus: does COVID-19 infection predispose patients to cancer? *Future Oncol*. 2020;16(20):1463-74. PMID: 32456461; <http://doi.org/10.2217/fo-2020-0300>.
11. Brandão SCS, Ramos JOX, de Arruda GFA, et al. Mapping COVID-19 functional sequelae: the perspective of nuclear medicine. *Am J Nucl Med Mol Imaging*. 2020;10(6):319-33. PMID: 33329934.