

Algumas lições do vírus da pandemia COVID-19

Isabela Martins Benseñor¹, Paulo Andrade Lotufo¹

Faculdade de Medicina FMUSP, Universidade de São Paulo, São Paulo (SP), Brasil

Quando a disseminação da infecção causada pelo novo coronavírus, chamada de COVID-19, foi oficialmente declarada pela Organização Mundial da Saúde (OMS) como uma pandemia, a primeira ideia foi que ela seria apenas mais uma doença respiratória relacionada a uma nova cepa viral; apenas mais uma síndrome gripal. Sua manifestação clínica apresentaria um espectro clássico variando desde infecção assintomática até uma síndrome do desconforto respiratório, em que os casos mais graves necessitariam de suporte ventilatório em unidades de tratamento intensivo. Assim, a ideia era de que o impacto causado pelo vírus estaria restrito ao sistema respiratório com sintomas de vias aéreas inferiores e superiores.

O desenvolvimento da pandemia tem nos mostrado a verdadeira face do vírus. Ele é mais complexo e apresenta mais particularidades que o esperado pelos profissionais de saúde e de saúde pública. Essa foi a primeira lição que o vírus nos ensinou.

Os sintomas da infecção apresentam múltiplas facetas e combatê-los não é uma tarefa fácil. Os principais receptores que permitem a entrada do vírus são aqueles da enzima conversora de angiotensina 2 (ECA2), que apresentam forte relação com a homeostase da pressão arterial por meio do sistema renina-angiotensina-aldosterona.¹ Ao mesmo tempo, as descrições da série de casos de Wuhan, na China, têm mostrado que pessoas com diagnóstico prévio de hipertensão apresentaram, de forma inesperada, um risco elevado de desenvolver quadros clínicos graves da COVID-19. Além disso, foi descoberto que o vírus age diretamente em nível endotelial,

indicando, assim, que a infecção poderia atuar em placas ateroscleróticas instáveis no leito arterial coronário e, dessa forma, aumentar o risco de morte súbita cardíaca, infarto do miocárdio e insuficiência cardíaca descompensada.^{2,3}

Também, foi descoberto que a infecção está associada à trombose e a episódios tromboembólicos, não apenas nos pulmões, mas também relacionados ao acidente vascular cerebral e outras complicações tromboembólicas venosas e arteriais, apresentando alto risco de morte.^{4,5} Com relação ao acidente vascular cerebral tem sido descrito como uma característica presente da COVID-19 em adultos jovens.⁶ Outras complicações que têm sido relatadas incluem os choques séptico e cardiovascular,⁷ especialmente em pessoas com histórico de comorbidades,⁸ além de alterações na função renal. Manifestações incomuns, como trombose mesentérica e tireoidite aguda, dentre outras, necessitam de mais investigação.

A segunda lição ensinada pela COVID-19 é de que a relação entre a humanidade e o ambiente natural ao seu redor necessita mudanças de comportamento urgentes. A maioria das pandemias mais recentes provavelmente surgiram como consequência da relação não saudável entre humanos e animais selvagens e de criação.

Estamos constantemente invadindo os espaços de outros animais vivos. Isso não é novidade. Nós esquecemos da história de outras doenças que surgiram a partir de animais que foram domesticados no Período Neolítico, há mais de 10 mil anos. A era da agricultura emergiu acompanhada da domesticação de animais selvagens. A gripe teve origem em porcos e frangos;

¹Professora Associada, Departamento de Clínica Médica Faculdade de Medicina FMUSP, Universidade de São Paulo, São Paulo (SP), Brasil.

²Professor Titular, Departamento de Clínica Médica. Faculdade de Medicina FMUSP, Universidade de São Paulo, São Paulo (SP), Brasil.

*Este editorial foi previamente publicado em inglês no periódico São Paulo Medical Journal, volume 138, edição número 3, maio e junho de 2020.

Endereço para correspondência:

Isabela Martins Benseñor

Centro de Pesquisa Clínica e Epidemiologia, Hospital Universitário (HU), Universidade de São Paulo (USP)

Av. Prof. Lineu Prestes, 2.565 — Butantã — São Paulo (SP) — CEP 05508-000

Tel. (+55 11) 3091-9300 — E-mail: palotufu@usp.br

Fonte de fomento: nenhuma. Conflito de interesse: nenhum.

o resfriado comum foi trazido por cavalos; a tuberculose, pelo gado; e a doença de Lyme, por carrapatos infectados que vivem principalmente em cervos.⁹ Mais recentemente, a aids originou-se a partir de chimpanzés; a SARS coronavírus provavelmente originou-se de civetas e cães-guaxinins (*Nyctereutes procyonoides*),¹⁰ a gripe suína (H1N1), de porcos¹¹ e a gripe espanhola, provavelmente também se originou de porcos.¹²

Uma outra lição que precisa ser compreendida é a de que nenhuma cidade e nenhum país está preparado para tratar de tantos pacientes que necessitam de suporte ventilatório ao mesmo tempo. Uma das cidades mais ricas do mundo, Nova Iorque, teve que aceitar as limitações do seu sistema de saúde durante a pandemia. Entretanto, é importante dizer que o fardo imposto pela doença será maior em países de renda baixa a intermediária, que apresentam sistemas de saúde sobrecarregados e grande número de pessoas vivendo em comunidades pobres. Além disso, um fato é claro: países asiáticos tiveram mais sucesso no enfrentamento da COVID-19 que a maioria dos países ocidentais.¹³

A pandemia da COVID-19 não acabará quando os últimos pacientes, em qualquer que seja o local do mundo, receberem

alta. Aqueles que passarem muitas semanas em uma unidade de tratamento intensivo necessitarão de reabilitação, fisioterapia, suporte de fonoaudiologia e, provavelmente, acompanhamento de sua saúde mental após a alta. Não se conhece, até o momento, o verdadeiro impacto da pandemia na saúde mental. A pandemia mudou a forma como as pessoas morrem. Os pacientes, em sua maioria, têm morrido sozinhos, longe de seus familiares. Este é, e será, um grande fardo para essas famílias que perderam parentes sem uma despedida adequada, com os ritos de passagem como velório e o funeral. A maioria das famílias não teve a chance de se despedir adequadamente dos seus parentes e amigos. É muito importante pensar sobre isso. A COVID-19 é somente a pandemia mais recente: é improvável que seja a última.

Precisamos estar preparados para novas pandemias e para criar novos protocolos científicos e ritos de passagem para lidarmos com todas as consequências biológicas e espirituais dessa doença que tem devastado tantos países em 2020, um ano que não esqueceremos. Precisamos aprender com ela e procurar novas soluções para lidarmos com futuras pandemias.

REFERÊNCIAS

1. Zhang P, Zhu L, Cai J, et al. Association of Inpatient Use of Angiotensin Converting Enzyme Inhibitors and Angiotensin II Receptor Blockers With Mortality Among Patients With Hypertension Hospitalized With COVID-19. *Circ Res*. 2020. PMID: 32302265; doi: 10.1161/CIRCRESAHA.120.317134.
2. National Institute for Health and Care Excellence (NICE) in collaboration with NHS England and NHS Improvement. Managing COVID-19 symptoms (including at the end of life) in the community: summary of NICE guidelines. *BMJ*. 2020;369:m1461. PMID: 32312715; doi: 10.1136/bmj.m1461.
3. Myers L, Parodi SM, Escobar GJ, Liu VX. Characteristics of Hospitalized Adults With COVID-19 in an Integrated Health Care System in California. *JAMA*. 2020;323(21):2195-8. PMID: 32329797; doi: 10.1001/jama.2020.7202.
4. Levi M, Thachil J, Iba T, Levy JH. Coagulation abnormalities and thrombosis in patients with COVID-19. *Lancet Haematol*. 2020;7(6):e438- e440. PMID: 32407672; doi: 10.1016/S2352-3026(20)30145-9.
5. Connors JM, Levy JH. COVID-19 and its implications for thrombosis and anticoagulation [published online ahead of print, 2020 Apr 27]. *Blood*. 2020;135(23):2033-40. PMID: 32339221; doi: 10.1182/blood.2020006000.
6. Oxley TJ, Mocco J, Majidi S, et al. Large-Vessel Stroke as a Presenting Feature of Covid-1 in the Young. *N Engl J Med*. 2020;382(20):e60. PMID: 32343504; doi: .10.1056/NEJMc2009787.
7. Inciardi RM, Adamo M, Lupi L, et al. Characteristics and outcomes of patients hospitalized for COVID-19 and cardiac disease in Northern Italy. *Eur Heart J*. 2020;41(19):1821-9. PMID: 32383763; doi: 10.1093/eurheartj/ehaa388.
8. Ferguson J, Rosser JI, Quintero O, et al. Characteristics and Outcomes of Coronavirus Disease Patients under Nonsurge Conditions, Northern California, USA, March-April 2020 [published online ahead of print, 2020 May 14]. *Emerg Infect Dis*. 2020;26(8):10.3201/eid2608.201776. PMID: 32407284; doi: 10.3201/eid2608.201776.
9. Hu LT. Lyme Disease. *Ann Intern Med*. 2016;164(9):ITC65-ITC80. PMID: 27136224; doi: 10.7326/AITC201605030.
10. Li W, Wong S-K, Li F, et al. Animal Origins of the Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus: Insight from ACE2-S-Protein Interactions. *J Virol*. 2006;80(9):4211-9. PMID: 16611880; doi: 10.1128/JVI.80.9.4211-4219.2006.
11. Baudon E, Peyre M, Peiris M, Cowling BJ. Epidemiological features of influenza circulation in swine populations: a systematic review and meta-analysis. *PLoS One*. 2017;12(6):e0179044. PMID: 28591202; doi: 10.1371/journal.pone.0179044.
12. Nelson MI, Worobey M. Origins of the 1918 Pandemic: Revisiting the Swine "Mixing Vessel" Hypothesis. *Am J Epidemiol*. 2018;187(12):2498- 502. PMID: 30508193; doi: 10.1093/aje/kwy150.
13. Samarajiva I. How Germany is a COVID failure. [web publishing]; 2020. Available from: <https://medium.com/@indica/germany-is-a-%20coronavirus-failure-7e2a58f5b4fe>. Accessed in 2020 (May 20).