

## CARTA AO EDITOR

### Um milhão de casos de COVID-19: o que aprendemos?

#### *One million cases of COVID-19: what have we learned?*

Fernando Augusto Lima Marson

Desde o primeiro caso descrito (17 de novembro de 2019) de COVID-19 devido à infecção pelo vírus SRA-CoV-2 na China, ~150 dias foram contabilizados<sup>1</sup>. Neste período, superamos a marca de um milhão e 900 mil casos diagnosticados da doença (~22.000 pacientes no Brasil ocupando a 14ª posição no mundo), com aproximadamente 116 mil mortes confirmadas em todo o mundo (1.141 mortes no Brasil ocupando a 11ª posição no mundo). No total, 210 países e territórios e 2 setores internacionais foram afetados pela COVID-19<sup>1</sup>. Os dados epidemiológicos apresentados, possivelmente, representam uma pequena porção de pacientes infectados, uma vez que a capacidade de identificar a COVID-19 é limitada em muitos países e, em muitos casos, a colonização não acarreta sintomas clínicos ou, se estes estiverem presentes, serão leves<sup>2-4</sup>.

A doença COVID-19 é ainda um desafio no mundo globalizado, posto que a capacidade de colonização e infecção do vírus foi mais rápida e eficaz do que as barreiras físicas e sociais adotadas pelos governos como medidas de controle para evitar a disseminação viral. Mas, nesse período de ~100 dias, aprendemos que superestimamos nossos hábitos e capacidades para lidar com os problemas de saúde. Muitos se lembram dos contos de (bis)avós sobre diferentes pan(epi)demias no Brasil e, aquilo que um dia foi história contada, retornou como uma realidade. Tivemos

que nos adaptar (e em pouco tempo) ao confinamento (quarentena) pela restrição de hábitos e costumes. Um microrganismo foi capaz de mudar uma sociedade globalizada, independentemente de etnia, status social ou econômico e fatores ambientais e genéticos<sup>5</sup>. Em suma, fomos “territórios” dispersivos de uma agente infeccioso e que mostrou nossa fragilidade perante a condição de mundo em que vivemos.

Numerosos aspectos podem ser abordados referentes ao momento em que vivemos como fruto da ação do SRA-CoV-2, dentre eles, têm destaque diversas áreas (saúde, laboratorial, ciência, política, educação, econômica e mídia).

**Área da Saúde** - independentemente da situação financeira, países em todo o mundo, apresentaram uma alta demanda de necessidade de atendimentos de casos COVID-19 e que foi superior à sua capacidade médico e hospitalar, principalmente, quanto à necessidade de admissão na unidade de terapia intensiva (UTI) com a oferta de intubação<sup>6,7</sup>. Algumas mortes poderiam ser evitadas se estivéssemos prontos para receber todos os pacientes, porém, essa realidade não foi fidedigna ao número de casos da doença que ocorreram em um pequeno período de tempo. No entanto, a equipe médica apoiou e apoia a situação de pandemia sob seus ombros com altas cargas de trabalho, longe de seus pares e família e sob uma

---

Universidade São Francisco. Laboratório de Biologia Celular e Molecular de Tumores e Compostos Bioativos e Laboratório de Genética Humana e Médica. ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4955-4234>.

**Endereço para correspondência:** Fernando Augusto Lima Marson. Universidade São Francisco. Avenida São Francisco de Assis, 218. Jardim São José, Bragança Paulista, São Paulo, BR. CEP: 12916-900. E-mail: [fernandolimamarson@hotmail.com](mailto:fernandolimamarson@hotmail.com) e [fernando.marson@usf.edu.br](mailto:fernando.marson@usf.edu.br)

condição extrema de estresse<sup>8,9</sup>, sendo, em alguns casos, hostilizados como dispersores da doença. Porém, a área da saúde ganhou destaque pela característica interdisciplinar e com a atuação intensiva e de igual importância de médicos, biólogos, fisioterapeutas, enfermeiros, nutricionistas e psicólogos. No futuro, na área da saúde, temos que estar preparados para outros dois problemas que virão: (i) o reflexo psicológico com a ansiedade e depressão perante as perdas de vida (e outras) que aconteceram durante a pandemia<sup>10</sup> e (ii) o acompanhamento e o tratamento das doenças, que por sua vez, foi modificado e postergado durante o período da pandemia, principalmente, na área de doenças respiratórias, onde o mundo “parou” por um tempo para respirar e dar o suporte contra o SRA-CoV-2 e, posteriormente à crise, necessitará voltar o seu olhar para as outras doenças para garantir que o “respirar” de outros pacientes ocorra.

**Área Laboratorial** - o padrão-ouro para o diagnóstico do COVID-19 é genético<sup>11</sup>. Identificar o vírus, em sua essência, é amplificar um fragmento de material genético do SRA-CoV-2 em um termociclador e descrever como presente ou ausente a infecção. No entanto, apesar da simplicidade aparente, demonstramos a incipiência de capacidade para tal feito. A técnica da reação em cadeia da polimerase (PCR, em inglês *polymerase chain reaction*) em tempo real, de uso majoritário em pesquisas, mostrou sua eficácia, sensibilidade e especificidade, porém, ainda precisamos de maior aporte de equipamentos e insumos para que consigamos vencer o número de colonizados (atual ou em espera de resultados) e o potencial efetor de novos colonizados e, desta forma, entender e estipular quais são os métodos mais eficazes como políticas de saúde pública para minimizar os números de casos pela propagação do vírus. Um fato que precisa ser considerado é que, mesmo sendo o padrão ouro, a PCR em tempo real apresenta limitações, incluindo resultados discordantes de acordo com os diferentes materiais biológicos obtidos do paciente e refletindo na possibilidade de resultados falso-negativos<sup>12</sup>.

**Área da Ciência** - a COVID-19 destacou a importância da ciência, uma vez que ela é fundamental para que possamos entender os fundamentos da doença e do vírus incluindo os seus aspectos genéticos e ambientais que determinam e modulam a fisiologia da doença com seu amplo gradiente fenotípico de manifestações clínicas e laboratoriais. Não obstante, a ciência tem sido o suporte de esperança para o manejo, tratamento e, possivelmente, cura para a COVID-19, juntamente com a crença em uma vacina que possa evitar novos casos da doença. Finalmente, os dados epidemiológicos têm sido eficazes para descrever a evolução da doença globalmente e direcionar as medidas preventivas (sociais) para que o mínimo de perdas de vidas ocorra. Porém, para que a ciência realize seus “feitos”, será necessário que o ser humano e seus governantes tenham aprendido sobre sua importância e credibilidade, para que

os cientistas tenham a capacidade de exercer sua função com o correto aporte financeiro.

**Área Política** - indubitavelmente, no mundo, a maneira como a doença COVID-19 foi direcionada pelos governantes de cada localidade apresentou uma elevada amplitude. Da crença religiosa à científica ou do direito de ir e vir (seguido “à risca”) ao isolamento obrigatório tivemos divergências de posturas. No entanto, como aprendizado, concluímos que a ciência pode ser seguida sem que percamos a fé em algo maior. O problema é esquecer que a ciência nos fortifica e direciona e que o achismo e imediatismo pode ter como resultado uma catástrofe, com um elevado número de mortes que poderiam ser evitadas. Em resumo, até o momento, o isolamento completo e o distanciamento social são indicados e devem ser seguidos por todos tendo apresentado eficácia para redução o número de casos e de óbitos pela COVID-19<sup>13-16</sup>. No entanto, o tempo necessário de isolamento ainda é uma incógnita a ser compreendida<sup>16-18</sup>.

**Área da Educação** - o nível e a qualidade de educação de uma população deveriam ser os principais marcadores de índice de desenvolvimento humano, uma vez que viabilizam o correto entendimento da informação e facilitam na tomada de decisões. Em especial, na pandemia da COVID-19, tendo como o exemplo o Brasil, tivemos e temos problemas relacionados ao entendimento da veracidade da doença e sua gravidade e, em grande parte da população, à descrença sobre a necessidade do isolamento e da quarentena. Em alguns casos, justificado pela necessidade do trabalho, ou seja, de cunho social e financeiro obrigatório para a manutenção da vida, mas, em outros casos, apenas pela pejorativa de a pandemia ser uma invenção ou que esta pandemia seja de menor gravidade do que descrito pela mídia, pesquisadores, alguns governadores ou profissionais da área da saúde. Na literatura, é clara a importância do entendimento e da aplicação do isolamento completo e do distanciamento social na população: essas ações estão associadas a um menor número de infectados simultaneamente, o que resulta em uma redução da sobrecarga do uso de leitos, principalmente na UTI, por pacientes com COVID-19 – promovendo decréscimo de óbitos em pacientes que necessitam de aporte respiratório<sup>13-16</sup>. Sem dúvidas, o melhor desfecho referente às políticas sociais tem como base a ciência, o voluntarismo e a responsabilidade cívica, sendo que medidas coercitivas podem ser contraproducentes e corroer a confiança e a cooperação públicas<sup>19</sup>.

**Área da Mídia** - mediante uma pandemia a informação deve alcançar o maior número de indivíduos. No entanto, a pandemia da COVID-19 foi marcada por uma séria de notícias falsas sobre a doença e medidas governamentais de controle<sup>20</sup>. Atualmente, na era onde quaisquer informações (ou ideias) podem se tornar notícias

e serem divulgadas amplamente em mídias sociais, devemos ter cuidado especial em acessar a informação correta e fidedigna da realidade e, acima disso, otimizar a nossa capacidade de interpretação para que consigamos “alcançar” conclusões reais sobre o cada fato.

**Área Econômica** - o recesso da economia global será um resultado da pandemia e terá diferente grau de gravidade, sendo este, dependente do país e sua condição social e econômica. No entanto, nos vale a reflexão: quão importante é o poder aquisitivo em detrimento da vida e saúde? Realmente estamos no caminho certo?

Agora, precisamos otimizar nossa capacidade de realizar o diagnóstico da COVID-19 e o número de UTIs para lidar com o aumento do número de pacientes em todo o mundo, bem como no Brasil. Além disso, no futuro, precisamos continuar nossos esforços para ter um tratamento com maior eficácia e, talvez, uma vacina

para a doença<sup>21</sup>. Por fim, precisamos aprender a otimizar nossos esforços para termos um mundo com uma menor quantidade de doenças e/ou riscos para pandemias, respeitando o nosso meio ambiente, valorizando nossos profissionais de saúde, contribuindo em uma demanda social por melhores condições para realizar diagnósticos e tratamentos e melhorando a qualidade de vida de nossa população. Precisamos frisar a necessidade da pesquisa (ciência) que pode otimizar o diagnóstico, tratamento e manejo de numerosas doenças, sendo sua importância realçada na linha de frente da COVID-19. Precisamos otimizar o apoio financeiro aos pesquisadores ao redor do mundo e garantir que tenhamos um maior respeito por parte de nossa população e de nossos governantes. Como seres humanos, faz falta “aquele” abraço e que hoje está coibido e restrito aos nossos pares e em nossas residências. Nesse momento difícil, sejamos leves e trabalhemos em maneiras de tornar o nosso mundo melhor.

## REFERÊNCIAS

1. COVID-19 Coronavirus a pandemic [cited April 13st, 2020]. Available from: <https://www.worldometers.info/coronavirus/>.
2. Kolifarhood G, Aghaali M, Mozafar Saadati H, Taherpour N, Rahimi S, Izadi N, Hashemi Nazari SS. Epidemiological and clinical aspects of COVID-19; a narrative review. *Arch Acad Emerg Med.* 2020;8(1):e41. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7117787/>.
3. Shereen MA, Khan S, Kazmi A, Bashir N, Siddique R. COVID-19 infection: origin, transmission, and characteristics of human coronaviruses. *J Adv Res.* 2020;24:91-8. doi: 10.1016/j.jare.2020.03.005.
4. Rabi FA, Al Zoubi MS, Kasasbeh GA, Salameh DM, Al-Nasser AD. SARS-CoV-2 and coronavirus disease 2019: what we know so far. *Pathogens.* 2020;9(3):231. pii: E231. doi: 10.3390/pathogens9030231.
5. Froes F. And now for something completely different: from 2019-nCoV and COVID-19 to 2020-nMan. *Pulmonology.* 2020;26(2):114-5. doi: 10.1016/j.pulmoe.2020.02.010.
6. Gruber J, Sommers BD. Paying for medicaid — state budgets and the case for expansion in the time of coronavirus. *N Engl J Med.* 2020. doi: 10.1056/NEJMp2007124.
7. Boccia S, Ricciard W, Ioannidis JPA. What other countries can learn from Italy during the COVID-19 pandemic. *JAMA Intern Med.* 2020. doi: 10.1001/jamainternmed.2020.1447.
8. Rosenbaum L. Harnessing our humanity — How Washington’s health care workers have risen to the pandemic challenge. *N Engl J Med.* 2020. doi: 10.1056/NEJMp2007466
9. McMichael TM, Currie DW, Clark S, Pogosjans S, Kay M, Schwartz NG, Lewis J, Baer A, Kawakami V, Lukoff MD, Ferro J, Brostrom-Smith C, Rea TD, Sayre MR, Riedo FX, Russell D, Hiatt B, Montgomery P, Rao AK, Chow EJ, Tobolowsky F, Hughes MJ, Bardossy AC, Oakley LP, Jacobs JR, Stone ND, Reddy SC, Jernigan JA, Honein MA, Clark TA, Duchin JS. Epidemiology of Covid-19 in a long-term care facility in king county, Washington. *N Engl J Med.* 2020. doi: 10.1056/NEJMoA2005412.
10. Brooks SK, Webster RK, Smith LE, Woodland L, Wessely S, Greenberg N, Rubin GJ. The psychological impact of quarantine and how to reduce it: rapid review of the evidence. *Lancet.* 2020;395(10227):912-20. doi: 10.1016/S0140-6736(20)30460-8.
11. Corman VM, Landt O, Kaiser M, Molenkamp R, Meijer A, Chu DKW, Bleicker T, Brünink S, Schneider J, Schmidt ML, Mulders DGJC, Haagmans BL, van der Veer B, van den Brink S, Wijsman L, Goderski G, Romette JL, Ellis J, Zambon M, Peiris M, Goossens H, Reusken C, Koopmans MPG, Drosten C. Detection of 2019 novel coronavirus (2019-nCoV) by real-time RT-PCR. *Euro Surveill.* 2020;25(3). doi: 10.2807/1560-7917.ES.2020.25.3.2000045.
12. Hase R, Kurita T, Muranaka E, Sasazawa H, Mito H, Yano Y. A case of imported COVID-19 diagnosed by PCR-positive lower respiratory specimen but with PCR-negative throat swabs. *Infect Dis (Lond).* 2020:1-4. doi: 10.1080/23744235.2020.1744711.
13. Rahimi F, Talebi Bezmin Abadi A. Practical strategies against the novel coronavirus and COVID-19-the imminent global threat. *Arch Med Res.* 2020. doi: 10.1016/j.arcmed.2020.03.005.
14. Sohrabi C, Alsafi Z, O’Neill N, Khan M, Kerwan A, Al-Jabir A, Iosifidis C, Agha R. World Health Organization declares global emergency: A review of the 2019 novel coronavirus (COVID-19). *Int J Surg.* 2020;76:71-6. doi: 10.1016/j.ijssu.2020.02.034.
15. Wang J, Liao Y, Wang X, Li Y, Jiang D, He J, Zhang S, Xia J. Incidence of novel coronavirus (2019-nCoV) infection among people under home quarantine in Shenzhen, China. *Travel Med Infect Dis.* 2020:101660. doi: 10.1016/j.tmaid.2020.101660.
16. Flaxman S, Mishra S, Gandy A, Unwin HJT, Coupland H, Mellan TA, Zhu H, Berah T, Eaton JW, Guzman PNP, Schmit N, Callizo L, Ainslie KEC, Baguelin M, Blake I, Boonyasiri A, Boyd O, Cattarino L, Ciavarella C, Cooper L, Cucunubá Z, Cuomo-Dannenburg G, Dighe A, Djaafara B, Dorigatti I, Elsland Sv, FitzJohn R, Fu H, Gaythorpe K, Geidelberg L,

- Grassly N, Green W, Hallett T, Hamlet A, Hinsley W, Jeffrey B, Jorgensen D, Knock E, Laydon D, Nedjati-Gilani G, Nouvellet P, Parag K, Siveroni I, Thompson H, Verity R, Volz E, Walker PGT, Walters C, Wang H, Wang Y, Watson O, Whittaker C, Winskill P, Xi X, Ghani A, Donnelly CA, Riley S, Okell LC, Vollmer MAC, Ferguson NM, Bhatt S. Estimating the number of infections and the impact of non-pharmaceutical interventions on COVID-19 in 11 European countries. *Imperial College London* (30-03-2020). doi: 10.25561/77731.
17. Lin J, Duan J, Tan T, Fu Z, Dai J. The isolation period should be longer: Lesson from a child infected with SARS-CoV-2 in Chongqing, China. *Pediatr Pulmonol*. 2020. doi: 10.1002/ppul.24763.
18. Lombardi A, Bozzi G, Mangioni D, Muscatello A, Peri AM, Taramasso L, Ungaro R, Bandera A, Gori A. Duration of quarantine in hospitalized patients with severe acute respiratory syndrome coronavirus 2 (SARS-CoV-2) infection: a question needing an answer. *J Hosp Infect*. 2020. doi: 10.1016/j.jhin.2020.03.003.
19. Gostin LO, Hodge JG Jr. US Emergency Legal Responses to Novel coronavirus: balancing public health and civil liberties. *JAMA*. 2020;323(12):1131-2. doi: 10.1001/jama.2020.2025.
20. Shimizu K. 2019-nCoV, fake news, and racism. *Lancet*. 2020;395(10225):685-6. doi: 10.1016/S0140-6736(20)30357-3.
21. Lurie N, Saville M, Hatchett R, Halton J. Developing Covid-19 vaccines at pandemic speed. *N Engl J Med*. 2020. doi: 10.1056/NEJMp2005630.

Recebido: 07.04.2020

Aceito: 13.04.2020