



COVID-19: O que aprendemos até agora

Ged Williams^{1,2,3}, Wilson Cañon-Montañez⁴**Histórico****Recebido:**

13 de abril de 2020

Aceito:

24 de abril de 2020

1 Presidente Fundador. Federação Mundial de Enfermeiras em Cuidados Críticos, Abu Dhabi, Emiratos Árabes Unidos.

2 Professor Adjunto. Griffith University, Brisbane, Australia.

3 Professor Emérito. Universidad de Santander, Bucaramanga, Colômbia. Autor Correspondente. E-mail: ged_williams@hotmail.com
<https://orcid.org/0000-0002-7481-2445>

4 Epidemiologista. Professor Asociado, Faculdade de Enfermagem, Universidad de Antioquia, Medellín, Colômbia. E-mail: wilson.canon@udea.edu.co
<https://orcid.org/0000-0003-0729-5342>

A doença de coronavírus 2019 (COVID-19) dominou quase todos os aspectos da vida humana no planeta Terra desde que foi descoberta pela primeira vez em Wuhan, província de Hubei, China, em dezembro de 2019¹. Uma rápida pesquisa no Google pela expressão COVID-19 revela mais de 3,22 bilhões de resultados.

Para entender a importância desse tipo de vírus, precisamos conhecer dois conceitos epidemiológicos extremamente importantes: o número de reprodução básico (R_0) e o número de infecção efetivo (R). R_0 é usado para medir o potencial de transmissão de um vírus. Esse número de para quantas pessoas um paciente infectado é capaz de transmitir o patógeno, assumindo que as pessoas próximas ao paciente não são imunes a ele. Agora vamos entender R . Uma população raramente será completamente suscetível a infecções no mundo real. Alguns contatos ficam imunes devido a uma infecção previa que conferiu imunidade ou como resultado de imunização anterior, devido à ação de vacinas. Portanto, nem todos os contatos serão infectados e o número médio de casos secundários por caso infeccioso será menor que R_0 . Nesse cálculo, consideramos pessoas suscetíveis e não suscetíveis. Com essas informações apresentadas, podemos concluir que, se o valor de R for >1 , o número de casos aumentará, iniciando uma epidemia. Para que um vírus pare de se espalhar, R deve ser <1 . Para estimar R , multiplicamos o valor de R_0 pela fração suscetível de uma população².

A disseminação do COVID-19 de humano para humano tem uma taxa de reprodução estimada de $R_0=2,28$, ou seja, cada pessoa infectada transmite o vírus para outras 2,28 pessoas em média, muito mais rapidamente do que outros coronavírus ou vírus da influenza². O vírus COVID-19 demonstrou ser particularmente letal para as pessoas mais velhas. Como exemplo, a Itália relatou que mais de 96% de todas as mortes por COVID-19 ocorreram em pessoas com idade ≥ 60 anos³.

A principal preocupação com uma doença que se espalha rapidamente como o COVID-19 é que o número de pacientes gravemente enfermos que necessitam de hospitalização, principalmente idosos e pessoas frágeis, aumentará e recarregará rapidamente o sistema de saúde, como vimos em países como a Itália, Espanha, França, Reino Unido e Estados Unidos. A Organização Mundial da Saúde (OMS) declarou o COVID-19 uma pandemia no início de

março de 2020 e começou a pedir aos governos que estabelecessem medidas de resposta a pandemia para reduzir a propagação da doença e preparar o sistema de saúde para aceitar um grande número de pacientes com doenças respiratórias graves⁴. A medida de saúde pública mais estrategicamente útil nessas circunstâncias é “achatar a curva” da doença, ou seja, reduzir a velocidade na qual o vírus é transmitido de humano para humano, de modo que o alto pico da incidência natural de a doença que normalmente ocorreria e recarregaria o sistema de saúde perdendo muitas vidas, é reduzido e se espalha por um período muito mais longo, para que o sistema de saúde não fique sobrecarregado, na esperança de poder salvar tantas vidas quanto possível com os recursos que possui (Figura 1), especialmente recursos de unidades de terapia intensiva (UTI), que é onde acabam os pacientes mais doentes e vulneráveis do COVID-19.

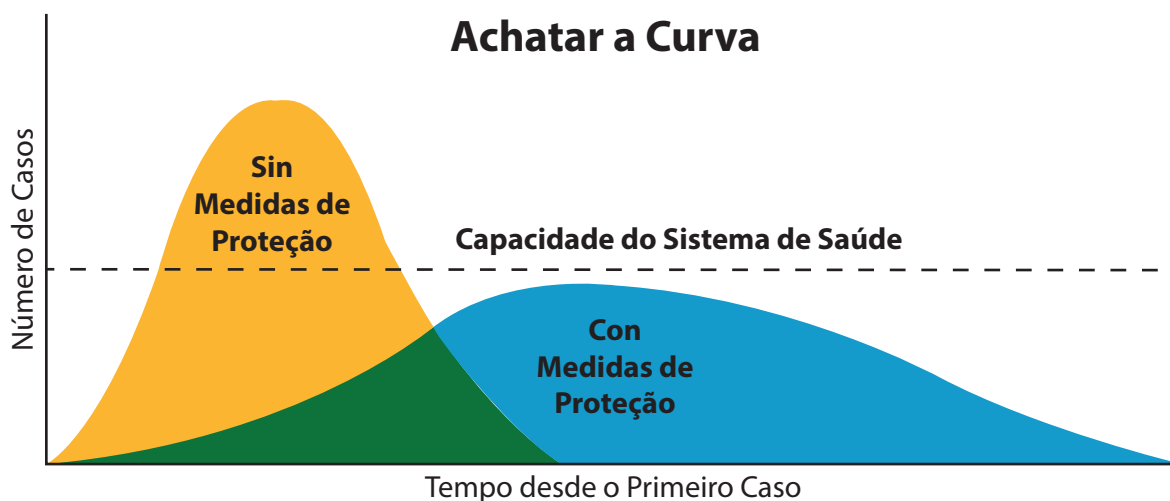


Figura 1. Representação gráfica de “Achatar a Curva” de como as medidas de proteção e o distanciamento social podem reduzir a taxa de transmissão do COVID-19

As medidas de saúde pública durante uma pandemia dessa escala são estruturadas para que as mensagens para a comunidade sejam claras com medidas direcionadas para achatar ainda mais a curva⁵:

1. Lave as mãos, tosse/espirre conforme as instruções, fique em casa se tiver sintomas de doença semelhante à gripe, consulte o médico se os sintomas piorarem. Distância social (física) de pelo menos 1,5 metros.
2. Reduzir ou fechar grandes reuniões públicas, como escolas/universidades, concertos e conferências, grandes eventos esportivos, cerimônias religiosas e culturais, etc.
3. Interromper ou colocar em quarentena as pessoas que viajam, especialmente aquelas que estiveram em países com alta prevalência de COVID-19.
4. Interrompa todas as viagens desnecessárias, exceto atividades essenciais, como trabalho, compras, visita ao médico. Obrigatório usar máscaras e luvas nas áreas comunitárias.
5. Feche todos os serviços desnecessários, como restaurantes, lojas de roupas. Interrompa reuniões de 2 ou mais pessoas fora de casa. Toque de recolher de cidades inteiras à noite. Sanções significativas, incluindo prisão por violações das regras.

Muitos países do mundo estão agora usando muitas das anteriores medidas e outras. Enquanto alguns países como a Austrália e a Nova Zelândia agora planejam reduzir as medidas, o crescimento do número de casos de COVID-19 por dia diminuiu para números gerenciáveis^{6,7}. Essa foi uma campanha comunitária global sem precedentes, com surpreendente cooperação e apoio de muitos membros da comunidade, por enquanto.

Como esperado, muitos de nossos sistemas de saúde mostraram lacunas significativas na preparação para esta pandemia: i) número insuficiente de enfermeiros qualificados, especialmente enfermeiros de UTI⁸, ii) equipamento insuficiente, especialmente ventiladores mecânicos⁹ e iii) insuficientes equipamentos de proteção pessoal (EPP)¹⁰. Esses problemas foram particularmente evidentes nos países onde o COVID-19 bateu pela primeira vez e antes que informações suficientes estivessem disponíveis para informar esses países, especialmente China, Itália, Irã, Espanha, França, embora, mesmo com aviso, alguns países ainda lutaram para se preparar para a escala dos desafios, como o Reino Unido, os EUA, que possuem sistemas de saúde bem-dotados em relação à maioria dos outros países do mundo! Agora a mensagem é muito clara: cada governo precisa revisar os requisitos da equipe de enfermagem e, especialmente, como mobilizar um grande número de especialistas em cuidados críticos no caso que ocorra novamente uma pandemia ou desastre similar, além de garantir que haja estoque suficiente de equipamentos e EPP para tais eventos no futuro. São requeridos enfermeiros e profissionais de saúde em todo o mundo com liderança, para defender seus colegas e enfrentar esse grande problema que a humanidade está vivendo com EPP, equipamentos e treinamento adequados¹¹.

No entanto, existem dois principais impactos finais do COVID-19 a serem considerados. Primeiro, o impacto nos países de baixa e média renda (PBMR). Muitos PBMRs ainda não notificaram um grande número de casos de COVID-19, mas isso deve mudar nas próximas semanas e meses, especialmente em países pobres com grandes cidades onde as estratégias de distanciamento social e estadia em casa são muito mais difíceis de ser gerenciadas e o fornecimento de equipamentos, terapia intensiva, enfermeiras especializadas e EPP é significativamente limitado em comparação com os países mais ricos. Supõe-se que a taxa de mortalidade possa ser muito maior nesses países¹². Nesse contexto, a América Latina foi um dos últimos territórios do mundo a ser atingido pelo COVID-19. Para essa região, em 23 de abril de 2020, o Brasil era o país com mais casos confirmados (n= 49492), seguido pelo Equador (n=22160). O governo e as autoridades de saúde de outros países da região tomaram decisões relativamente corretas para gerenciar a pandemia. Por exemplo, a Colômbia decidiu executar medidas de distanciamento social e quarentena da população de uma maneira oportuna. Para o 23 de abril de 2020, este país relatou n=4561 casos confirmados de COVID-19¹³. No entanto, esses dados devem ser tomados com cautela, uma vez que na maioria dos PBMRs, os governos não têm recursos suficientes para realizar testes suficientes em grupos populacionais vulneráveis e pacientes sintomáticos e não sintomáticos.

O segundo é o impacto do distanciamento social e as medidas de confinamento e bloqueio (*lock down*, em inglês) nas economias nacionais e global e as ramificações para a saúde e a sociedade em geral de uma possível depressão econômica global¹⁴. O impacto de uma depressão maior pode ser mais mortal que o próprio vírus COVID-19. Muitos países ricos estão gastando grandes somas de dinheiro tentando manter suas próprias economias. A preocupação é que o dinheiro dos países ricos, que pode ter ajudado os países mais pobres, possa ser retido ou reduzido significativamente, acrescentando um ônus adicional às comunidades e pessoas mais vulneráveis para o COVID-19.

Há uma última luz brilhante de esperança que pode vir do COVID-19, e só o tempo dirá se isso vai acontecer. Uma pandemia global está criando uma resposta global, tem o potencial de unir a humanidade como uma força coesa para ajudar e apoiar uns aos outros, esquecer guerras, embargos e outros traços negativos do comportamento humano internacional e começar a ver a todos no mundo como iguais, igualmente suscetíveis ao COVID-19, igualmente suscetíveis a uma crise econômica global, mas igualmente capazes de ajudar e se apoiar uns aos outros para criar um mundo melhor no outro extremo do caminho do COVID-19 ... Só podemos esperar!

REFERÊNCIAS

1. **Fauci AS, Lane HC, Redfield RR.** Covid-19 - Navigating the Uncharted. *N Engl J Med.* 2020;382(13):1268-9. <https://doi.org/10.1056/nejme2002387>
2. **Zhang S, Diao MY, Yu W, Pei L, Lin Z, Chen D.** Estimation of the reproductive number of novel coronavirus (COVID-19) and the probable outbreak size on the Diamond Princess cruise ship: A data-driven analysis. *Int J Infect Dis.* 2020; 93:201-4. <https://doi.org/10.1016/j.ijid.2020.02.033>
3. **Onder G, Rezza G, Brusaferro S.** Case-Fatality Rate and Characteristics of Patients Dying in Relation to COVID-19 in Italy. *JAMA.* 2020. <https://doi.org/10.1001/jama.2020.4683>
4. **WHO.** WHO announces COVID-19 outbreak a pandemic. 12 March 2020. Available in: <http://www.euro.who.int/en/health-topics/health-emergencies/coronavirus-covid-19/news/news/2020/3/who-announces-covid-19-outbreak-a-pandemic>
5. **Cyranoski D.** What China's coronavirus response can teach the rest of the world. *Nature.* 2020; 579(7800):479-80 (2020). <https://doi.org/10.1038/d41586-020-00741-x>
6. **Prime Minister of Australia.** Update on coronavirus measures. *Media statement.* 21 April 2020. Available in: <https://www.pm.gov.au/media/update-coronavirus-measures-210420>
7. **Wade A.** Covid 19 coronavirus: Lockdown to lift - Jacinda Ardern says New Zealand to move to level 3 from 11.59pm next Monday. *New Zealand Herald.* 20 April 2020. Available in: https://www.nzherald.co.nz/nz/news/article.cfm?c_id=1&objectid=12326157
8. **Mitchell G.** 'Not enough' intensive care nurses for coronavirus outbreak. *Nursing Times.* 12 March 2020. Available in: <https://www.nursingtimes.net/news/hospital/not-enough-intensive-care-nurses-for-coronavirus-outbreak-12-03-2020/>
9. **Sandoiu A.** Allocating ventilators during COVID-19: What is 'fair'? *Medical News Today.* 8 April 2020. Available in: <https://www.medicalnewstoday.com/articles/allocating-ventilators-during-covid-19-what-is-fair#The-ventilator-shortage-crisis>
10. **WHO.** Rational use of personal protective equipment for corona virus disease (COVID-19). Interim guidance: 19 March 2020. Available in: https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/331498/WHO-2019-nCoV-IPCPPE_use-2020.2-eng.pdf
11. **Williams G, Cañon-Montañez W.** International leadership in nursing. *Rev Cuid.* 2013; 4(1): 433-6. <http://dx.doi.org/10.15649/cuidarte.v4i1.1>
12. **Radbruch L, Knauth FM, de Lima L, de Joncheere C, Bhadelia A.** The key role of palliative care in response to the COVID-19 tsunami of suffering. *Lancet.* 2020. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)30964-8](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)30964-8)
13. **WHO.** Coronavirus disease (COVID-2019) situation reports. 23 April 2020. Available in: <https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019/situation-reports>
14. **Schwab K, Vanham G.** What We Must Do to Prevent a Global COVID-19 Depression. *TIME.* 9 April 2020. Available in: <https://time.com/5817922/science-collaboration-global-covid-depression/>