

# Um último relatório sobre uma pandemia anunciada (em vão)

Ernesto Burgio

*Publicado originalmente em 12 de junho de 2020 no site da Rede Universidade Nômade Brasil.*

*Tradução Carolina Salomão*



Não é fácil fazer um resumo desses primeiros 6 longos meses de pandemia. Nosso artigo anterior "*The Italian Drama*" (Burgio E., 2020) procurou contextualizar a situação na Itália dentro da situação planetária, que ainda está evoluindo. No entanto, esse resumo é necessário para que não nos encontremos despreparados caso o vírus volte com altas cargas virais na Itália e no resto da Europa no final do verão ou no outono. Nos terríveis dias de março e abril, as províncias mais afetadas do norte da Itália foram Bérghamo, Brescia, Cremona, Piacenza. Infelizmente, o vírus agora ataca, em muitas áreas do planeta: Estados Unidos, Brasil, México, Índia. Colocar a pandemia no contexto, significa examinar historicamente os eventos anteriores e depois focalizar as recentes pandemias. O primeiro grande erro foi não entender que o aparecimento de um vírus pandêmico é um evento dramático a ser estudado de acordo com coordenadas bem definidas, conhecidas há mais de um século. Isto foi esquecido por muitos cientistas famosos e especialistas.

### **Tínhamos esquecido que as pandemias são dramas sazonais**

Começamos pela história antiga. Grandes pandemias são eventos sazonais que geralmente se seguiram a tragédias: guerras, fome, desastres naturais. É importante destacar que não se tratam de eventos aleatórios, mas consequências dramáticas de grandes desequilíbrios ecológicos, biológicos e sociais.

Grandes pandemias como a Peste de Justiniano (540-542 d.C.), a peste bubônica do século XIV, mais conhecida como Peste Negra (1346-1353), as grandes epidemias de cólera do século XIX (1850-1860) e, acima de tudo, a grande endemia global devida ao mais terrível assassino biológico da história humana, o vírus da varíola. Infelizmente, só temos relatos confusos e desprovidos de valor científico. Das crônicas dos contemporâneos dos eventos é difícil obter valor em termos biológico e sanitário. No entanto, é claro que todos esses foram eventos imprimiram uma marca permanente na consciência coletiva.

Na Idade Média, a peste bubônica do século XIV, a epidemia da Peste Negra que chocou a Europa, deixou, sem dúvida, as cicatrizes mais dramáticas. As estimativas oscilam entre 70 e 200 milhões de mortes, uma parte significativa de toda a população humana. No entanto, esses números se desvanecem em comparação com a ameaça que a varíola representava no século XX. A varíola poderia muito bem ter ceifado 200 milhões

de vidas antes de ser erradicada através de uma campanha de vacinação que, de longe, é o maior sucesso da Organização Mundial da Saúde (OMS).

### **A grande influenza espanhola, protótipo das pandemias modernas**

Com a grande pandemia espanhola de 1918-19 entramos na era das pandemias modernas, todas caracterizadas por um vírus que se espalhou recentemente – numa súbita adaptação para o homem a partir de uma espécie/reservatório que hospeda o vírus há milênios. Durante o século XX, as pandemias sempre foram vírus da gripe. O primeiro deles foi o H1N1/1918, chamado de gripe espanhola, um patógeno dramaticamente virulento que surgiu do reservatório natural das aves migratórias. Durante a Primeira Guerra Mundial, os soldados americanos exportaram o vírus para a Europa, onde ele se espalhou como um fogo selvagem. Ele ainda é lembrado como a maior pandemia moderna. Depois de matar várias centenas de milhares de pessoas no início de 1918, o vírus pareceu diminuir durante o verão, mas voltou de forma muito mais virulenta no outono e as mortes foram de dezenas de milhões em poucos meses. Chocantemente, estas mortes pandêmicas foram quatro vezes maiores que as da Grande Guerra e em muito menos tempo.

Também é importante lembrar que o H1N1 tem permanecido endêmico na espécie humana desde então. Esse vírus foi substituído, em 1957, pelo H2N2 da gripe asiática e em 1968 pelo H3N2 da gripe de Hong Kong. O vírus parece ter ressurgido de um laboratório russo nos anos 70, numa forma felizmente não muito letal e, desde então, juntamente com o H3N2, circula o globo causando epidemias sazonais, geralmente não particularmente violentas, causando, no entanto, dezenas de milhares de mortes no mundo todo a cada ano.

Na história recente, devemos lembrar que de 1997 a 2005 vários subtipos de vírus da gripe fizeram o temido alastramento – de aves migrantes e sedentárias ao homem, levando a centenas de mortes. Eles alarmaram os virologistas por causa de sua alta virulência, mas não foram muito contagiosos, pois não fizeram as mutações necessárias para envolver o trato respiratório humano. Infelizmente, o novo SARS-CoV-2 conseguiu estas mutações em poucos meses, provavelmente no outono do ano passado, na província de Hubei, na China.

Os primeiros avisos durante esses anos, relativos a uma possível nova pandemia de vírus da gripe, tiveram dois efeitos: por um lado, levaram ao aprofundamento da pesquisa nesta área relativamente negligenciada durante décadas; por outro lado, geraram em muitos a crença errônea de que eram "falsos alarmes". Um fato que seria decisivo para a confusão que surgiu recentemente neste campo.

### **O "novo reino": coronavírus e morcegos**

Simultaneamente aos *alarmes da gripe aviária*, um novo Coronavírus apareceu na China em 2002, capaz de causar uma pneumonia letal em centenas de sujeitos, essencialmente médicos e enfermeiros. Foi chamado SARS (sigla em inglês para Síndrome Respiratória Aguda Grave). Neste caso, houve um alerta precoce de pandemia, mas felizmente o vírus mostrou-se instável e incapaz de se transformar em uma verdadeira pandemia, apesar de ser muito contagioso e virulento.

Desde então, esses Coronavírus, provenientes de uma nova espécie de reservatório, o morcego, têm sido objeto de muitos estudos, pois o morcego representa, por muitas razões, uma espécie/reservatório muito mais perigosa do que as populações aviárias, que têm sido o reservatório dos vírus da gripe por milênios, essencialmente por duas razões. Primeiro de tudo, porque o morcego é um mamífero, muito mais próximo de nós em nível filogenético. Isto facilita a adaptação evolutiva de seus vírus aos receptores de nossas vias aéreas e sua capacidade de se espalhar em nossa espécie e atacá-la (ou seja, de fazer o fatídico derrame). Em segundo lugar, devido às graves alterações eco-sistêmicas e urbanas causadas pelo homem nas últimas décadas, os grandes morcegos típicos do sudeste asiático vivem agora em estreito contato com os habitantes dos grandes entornos urbanos e isso facilita muito a troca de vírus com outras espécies animais e os eventos de recombinação genética entre diferentes linhagens virais, o que facilita sua evolução adaptativa.

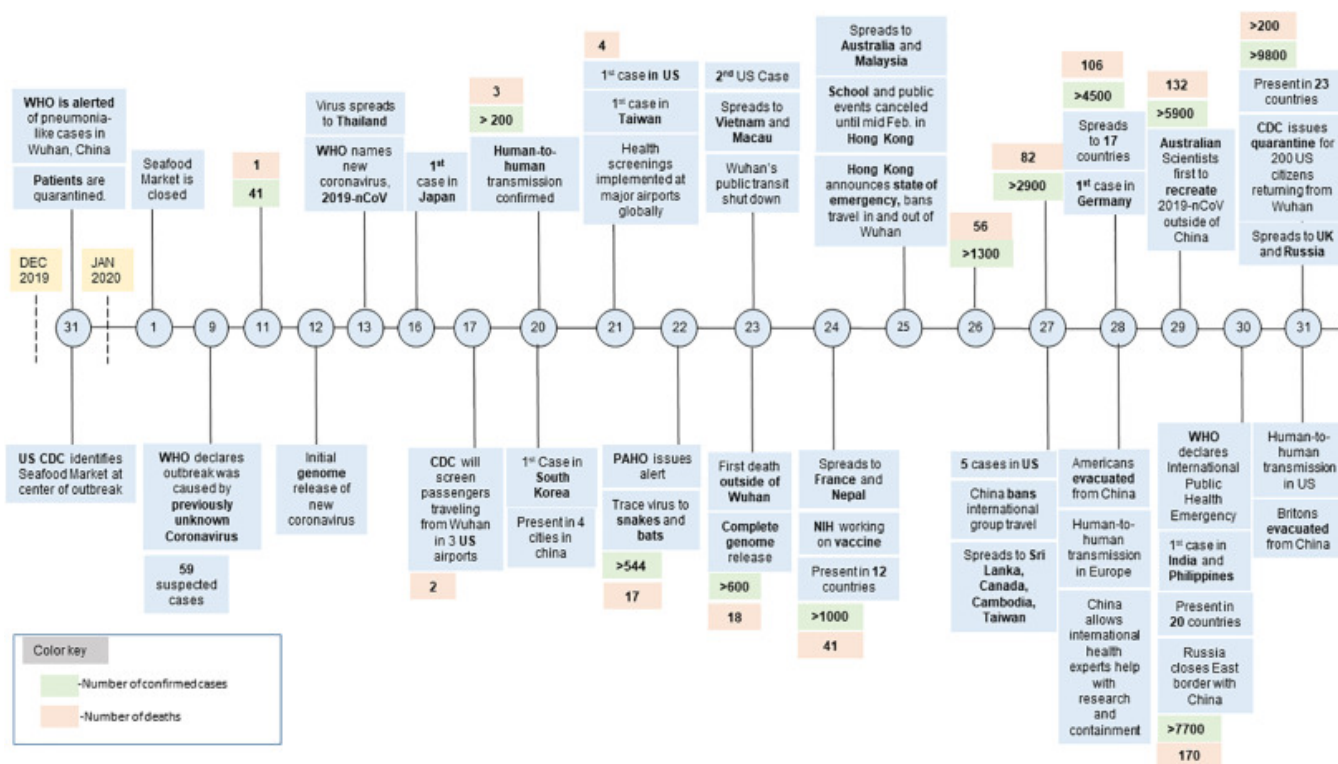
### **Uma pandemia anunciada há muito tempo e em vão**

Neste ponto, devemos enfatizar que a atual é uma pandemia há muito anunciada: primeiro de tudo porque a primeira SARS, a de 2002-2003, foi imediatamente reconhecida como um episódio perigoso, devido ao surgimento de um novo Coronavírus,

totalmente desconhecido de nosso sistema imunológico e, portanto, potencialmente pandêmico. Dez anos depois, em 2012, um segundo Coronavírus causou uma epidemia de pequeno porte, mas igualmente perigosa, dada a alta letalidade do novo morcego Coronavírus, o MERS-CoV. Finalmente, nos últimos anos, os "caçadores de vírus" descobriram nas cavernas de Yunnan, na China, numerosos coronavírus morcego, muito semelhantes aos da SARS, capazes de infectar humanos (Qyu, 2020). Como resultado, seguiram-se muitas experiências destinadas a modificar geneticamente esses vírus para melhor estudar seu potencial infeccioso e patogênico e, inevitavelmente, críticas e pedidos violentos de moratória contra estas pesquisas objetivamente perigosas (Butler, 2015). Isto se tornou um problema complexo porque uma hipotética moratória só poderia ser aplicada às pesquisas realizadas nos laboratórios principais (com segurança e controles internacionais), mas não a qualquer manipulação genética realizada em laboratórios muito menos seguros e não controlados. Por causa disso, toda a comunidade de cientistas neste campo vem pedindo há anos para se preparar para o pior. Contudo, como veremos, apenas os países asiáticos – que nas últimas duas décadas enfrentaram os alarmes pré-pandêmicos relacionados à *gripe aviária* e à SARS – se prepararam adequadamente para enfrentar a emergência, enquanto os países ocidentais, em geral, se viram completamente despreparados para a pandemia anunciada.

### **Primeira fase: os países asiáticos mostram estar preparados**

Agora podemos tentar entender melhor a trajetória tomada pelo novo vírus nos primeiros meses de sua propagação entre os seres humanos e fazer um balanço da pandemia em andamento. Um rápido olhar sobre uma trama cronológica relativa aos eventos mais salientes da primeira fase pandêmica (Fig. 1) oferece dados importantes.



Indiscutivelmente, os chineses entenderam, pelo menos desde o início de dezembro de 2019, o que estava acontecendo. Entretanto, os primeiros relatórios oficiais sobre casos de pneumonia provavelmente associados a um novo Coronavírus e as primeiras medidas restritivas não chegaram ao Ocidente até o final de 2019.

Em 31 de dezembro, o CDC e a OMS lançaram um alerta precoce, sobre alguns casos suspeitos, oriundos de um mercado de alimentos perto da cidade de Wuhan, na região de Hubei. Em 9 de janeiro, a OMS declarou que (como temido) um novo Coronavírus estava se espalhando e os cientistas chineses publicaram toda a sequência genética do mesmo em 12 de janeiro (XinuanNet, 2020), logo seguidos pelo Institut Pasteur (Instituto Pasteur, 2020) e outros prestigiosos laboratórios em todo o mundo (Instituto Doherty, 2020).

Em poucos dias, alguns casos de pneumonia devido ao novo Coronavírus, inicialmente chamado 2019-nCoV, foram relatados na Tailândia e depois no Japão, Coreia do Sul, Taiwan. A mídia ao redor do mundo começou a espalhar histórias dramáticas e imagens alarmantes. Os chineses criaram em tempo recorde corredores de saúde alternativos e novos hospitais exclusivamente para o diagnóstico, monitoramento e isolamento de casos. Enquanto isso, outros países asiáticos também estavam se preparando para o pior. Em poucos dias, o vírus apareceu não apenas em Hong Kong,

Camboja e Sri Lanka, mas também no Nepal e depois na França, Alemanha, Canadá e Austrália. **Isto era completamente previsível, dado que em 2020 um vírus pandêmico viaja em vôos transcontinentais e pode facilmente se espalhar pelo mundo em 48 horas.**

Ainda é difícil entender porque os países ocidentais subestimaram esses eventos.

### **Países ocidentais subestimam o problema**

Na Itália, em 31 de janeiro, o anúncio do perigoso surto apareceu na "Gazzetta della Repubblica". Todas as regiões da Itália foram convocadas a se preparar para uma possível pandemia. De fato, passariam três semanas antes que as primeiras medidas de contenção fossem implementadas, tanto da OMS (que só em março teria declarado o alarme pandêmico), quanto de especialistas em doenças infecciosas, pneumologistas e outros especialistas, que tendiam a assegurar que os sistemas de saúde dos países ocidentais poderiam enfrentar uma emergência sanitária como a esperada (o que se comprovou infundado).

Os líderes políticos de alguns países, em particular anglo-americanos, até declararam que não faria sentido implementar estratégias de contenção como as implementadas pelos países asiáticos, que desacelerariam e prejudicariam suas economias. Esta crença errônea de que seria uma epidemia como muitas outras causou um certo número de mortes entre os mais frágeis e idosos, e permitiu que ela se espalhasse pelos países desenvolvidos.

Essas foram previsões incorretas. **O vírus se espalharia essencialmente nos países ocidentais e nas áreas mais desenvolvidas economicamente, atingindo os estratos dessas sociedades que viajam mais e têm relações mais diretas em lugares fechados e lotados**, onde a infecção se espalha mais facilmente.

A Itália foi o primeiro dos países ocidentais a ser atingido, especialmente nas regiões ricas do Norte e precisamente nas áreas industriais e comerciais mais avançadas, conectadas com o resto do mundo e mais poluídas. Em 21 e 22 de fevereiro foram descobertos os dois primeiros surtos no Vêneto e na Lombardia: a reação completamente diferente das instituições de saúde política das duas regiões teve consequências significativas e potencialmente esclarecedoras. A região do Veneto rapidamente colocou em prática, a partir da chamada "zona vermelha", uma série de estratégias de contenção e

monitoramento de casos sintomáticos e seus contatos, fechando escolas e universidades, bloqueando o Carnaval de Veneza. Estas ações reduziram a propagação do vírus e o número de mortes. Na Lombardia, ao contrário, durante mais de uma semana foi decidido não se aplicarem medidas restritivas, o que permitiu a propagação do vírus durante grandes eventos esportivos e que invadissem hospitais e asilos para idosos. As consequências foram catastróficas. Desde 15 de julho, a Lombardia tem cerca da metade das mortes de todo o país (16.790 declaradas, mas mais de 18.000 estimadas, somando 35.000 no total) e é a região que tem mais dificuldade de conter a cadeia de infecções. **Uma clara demonstração de que os primeiros dias são os mais importantes para conter uma pandemia**, pois se as medidas de contenção não forem implementadas imediatamente, a curva exponencial inevitável das infecções e mortes logo atinge números consideráveis e os mantém.

O mês de março foi o mais dramático da Itália (Burgio, 2020). Enquanto a contenção drástica e as contramedidas de monitoramento nos países asiáticos bloquearam a propagação do vírus em poucos meses, a Europa tornou-se o novo epicentro da pandemia e a subestimação do alarme (finalmente formalizada pela OMS) ficou imediatamente evidente. Nem ferramentas de diagnóstico, nem planos de monitoramento, nem dispositivos de proteção para os trabalhadores da saúde, nem mesmo corredores de saúde alternativos haviam sido colocados em prática.

Na China, Coréia, Japão e especialmente no Vietnã e Camboja, o número de casos e mortes em poucas semanas começou a cair drasticamente e rapidamente cessou. Afinal, somente na China a situação tinha sido inicialmente dramática, com 90.000 casos confirmados e 3.500 mortes somente na região de Hubei. No Japão e na Coréia foram anunciadas algumas dezenas de mortes, enquanto que no Camboja e no Vietnã, diante de algumas dezenas de casos, não haviam ocorrido mortes. Esses dados permanecem quase inalterados após meses, confirmando a regra relativa à importância das medidas de contenção.

### **Erros iniciais: o quadro epidemiológico-clínico**

Enquanto isso, chegaram os primeiros dados clínicos confiáveis sobre o surto inicial e o comportamento real do vírus. Entre 16 e 24 de fevereiro, a OMS enviou uma comissão de especialistas a cinco regiões chinesas (Pequim, Wuhan/Hubei, Shenzhen,



Guangzhou e Chengdu). Um relatório detalhado foi publicado rapidamente e durante muito tempo, *para o melhor e para o pior*, foi o documento básico para enfrentar a pandemia.

Para *melhor*, pois demonstrou os efeitos imediatos do bloqueio e outras medidas de monitoramento e segurança das áreas de saúde, confirmando qual é o padrão de ouro no caso de uma pandemia:

1. Isolar e rastrear não apenas os casos sintomáticos, mas também seus contatos, para detê-los imediatamente no território, sem deixar o vírus se espalhar para as instalações de saúde;
2. Informar e envolver os cidadãos comuns, que, antes das experiências anteriores (alarmes aviários e SARS), mostraram imediatamente estar cientes dos riscos e muito responsáveis.

Para *pior*, pois a subestimação do número e o papel dos assintomáticos favoreceram a propagação do vírus. Esse foi um erro fundamental. Em mais da metade dos casos, o vírus é potencialmente contagioso com casos assintomáticos ou paucisintomáticos<sup>1</sup>.

É difícil avaliar os efeitos negativos a médio ou longo prazo desses erros iniciais. Podemos certamente imaginar que se os países ocidentais tivessem reconhecido a necessidade e a eficácia das contramedidas rápidas, a primeira fase pandêmica não teria tido a tendência dramática que estamos experimentando agora. É verdade que, se nos limitarmos a testar os casos de febre prolongada, astenia grave, sintomas cardiovasculares, neurológicos e respiratórios, ignoraremos a disseminação do vírus que ocorre essencialmente através de sujeitos assintomáticos e paucisintomáticos. Mas mesmo que fosse verdade (como alguns argumentam) que o fato de os chineses sublinharem o grande número de casos assintomáticos teria levado os especialistas da OMS a subestimar a contagiosidade e o perigo do novo vírus, deve-se reconhecer que nenhum dos países asiáticos cometeu o erro de restringir os testes diagnósticos para os casos de febre total.

É provável, portanto, que **este enorme erro dos países ocidentais tenha sido uma consequência do despreparo.**

---

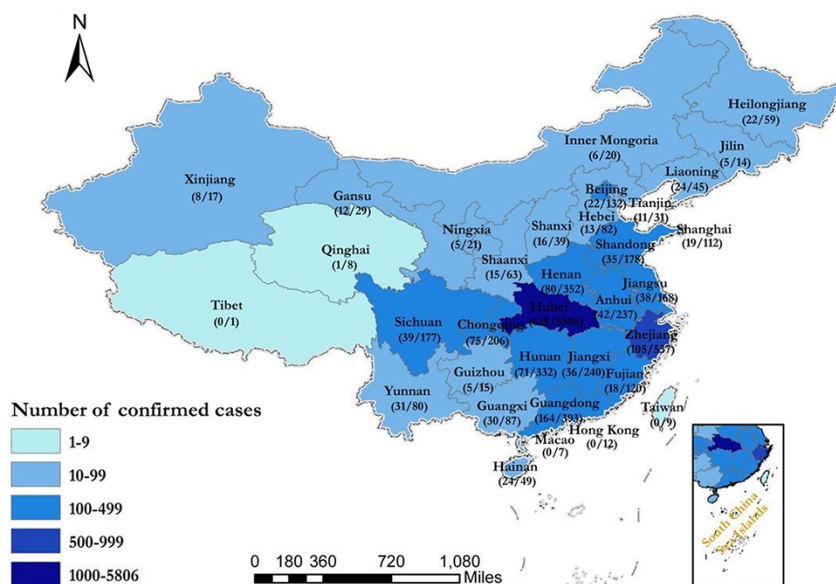
<sup>1</sup> Paucisintomático é um termo técnico da medicina que significa uma pessoa com sintomas irrelevantes (Nota da tradução).

- 1) A escassez das ferramentas de diagnóstico e dos dispositivos de proteção para os trabalhadores da saúde;
- 2) A ineficiência ou mesmo a ausência de sistemas de rastreamento e monitoramento;
- 3) A não ativação de faixas de acesso alternativas e áreas de saúde dedicadas aos pacientes e suspeitos;
- 4) Hospitais e casas de saúde para idosos transformados em "santuários" do vírus.

**Todos estes problemas fundamentais ainda estão por resolver em muitos países ocidentais.**

### A divisão chinesa e a divisão global

Para compreender a importância de implementar estratégias de contenção rápidas e eficazes e, sobretudo, para demonstrar o quanto os erros iniciais podem afetar a tendência pandêmica, é suficiente considerar rapidamente a evolução totalmente diferente da pandemia nas diferentes áreas do mundo. Antes de mais nada, é útil lembrar que os dados epidemiológicos chineses confirmaram imediatamente a grande eficácia das estratégias corretas de contenção e rastreamento: a maioria dos casos e mortes ocorreram somente na região de Hubei, imediatamente isolada do bloqueio. Da mesma forma, as taxas de mortalidade foram de 4,5% em Hubei e <1% no resto do país. (Fig.2)<sup>2</sup>.



<sup>2</sup> China European Respiratory Journal, 2020; DOI: 10.1183 / 13993003.00562 -2020.

Fig. 2 A "divisão" chinesa: características clínicas e resultados de pacientes hospitalizados com COVID-19 em Hubei (epicentro) e no resto do país. *China European Respiratory Journal*, 2020; DOI: 10.1183 / 13993003.00562 -202020

Como demonstração de que apenas os países e regiões que conseguiram implementar rapidamente medidas de contenção eficazes conseguiram interromper as cadeias de contágio, reduzindo em pouco tempo a circulação do vírus e o número de indivíduos com elevada carga viral, é suficiente dar uma rápida olhada em dois gráficos relacionados com as diferentes tendências da primeira fase pandêmica nos países asiáticos em comparação com os ocidentais (Fig. 3)<sup>3</sup> e nas regiões do Norte da Itália em relação ao Centro Sul do país (Fig. 4)<sup>4</sup>.

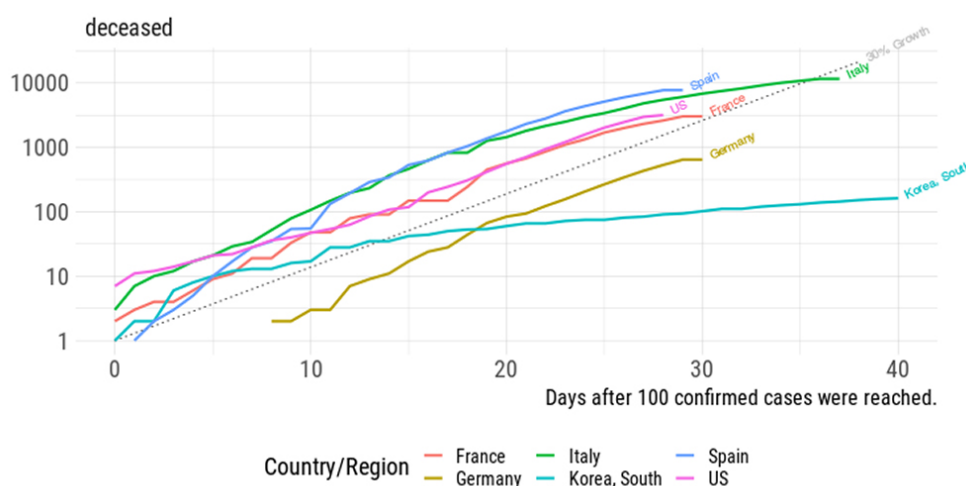


Fig 3. A "divisão global": Países asiáticos versus países ocidentais. Os diferentes padrões de aumento do número de mortes para a COVID-19 estão delineados. O número cumulativo de mortos é considerado desde o primeiro dia com 100 casos reconhecidos. A Coreia do Sul é tomada como exemplo de um país asiático, acostumado a gerenciar este tipo de emergência e "vacinado" por alarmes pandêmicos relacionados a surtos de *gripe aviária* e SARS.

Quanto à Itália, uma divisão epidêmica semelhante foi imediatamente evidente entre as regiões norte e sul. Nas regiões do sul que puderam se beneficiar de um tempo de latência muito maior (gradiente Norte-Sul), a menor circulação do vírus e a baixa carga viral nos indivíduos infectados fez a diferença (Fig. 4).

<sup>3</sup> Burgio, 2020.

<sup>4</sup> Ibid.

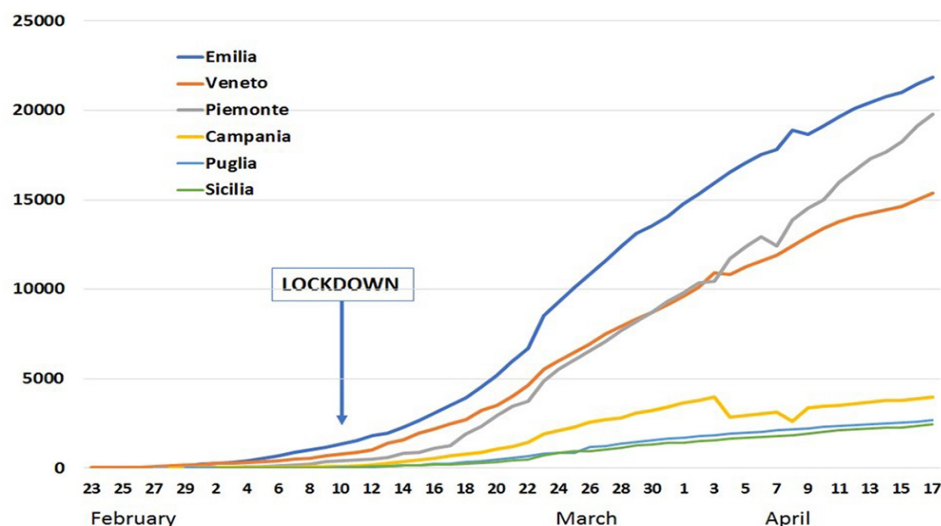


Fig. 4. A "divisão" italiana. O crescimento cumulativo dos casos COVID é mostrado em três regiões do Norte da Itália (Vêneto [ou se traduzem todos os nomes próprios ou nenhum], Piemonte, Emília) e três regiões do Sul (Campânia, Apúlia, Sicília) a partir do primeiro caso registrado. As seis regiões têm uma população semelhante. A zona vermelha foi estabelecida 17-18 dias após o décimo caso no norte da Itália e 6-11 dias após o décimo caso no sul. Decidimos não incluir no gráfico a Lombardia, que, precisamente, devido aos atrasos e erros iniciais, experimentou uma situação muito mais dramática (resultando em cerca da metade das mortes em todo o país).

Estas simples correlações foram amplamente confirmadas pela propagação do vírus no resto da Europa e, sobretudo, nos países da América do Norte e do Sul. **Em todos os países, onde as estratégias de contenção haviam sido implementadas tardiamente, o aumento exponencial inicial dos casos foi particularmente dramático e prolongado.**

Na Europa, imediatamente após a Itália, Espanha, França e Bélgica afundaram no drama. Em muitos países nórdicos, nos quais o SARS-CoV-2 começou a circular mais tarde e as contramedidas puderam ser adotadas mais facilmente devido às características sociais e comportamentais específicas dessas sociedades, os efeitos da pandemia foram e ainda são muito menos dramáticos.

### Números e tendências: infecções e mortes

A maneira mais fácil de interpretar corretamente a evolução da pandemia e de destacar a importância de medidas de contenção eficazes é partir dos números. Para simplificar ao máximo, sublinharemos apenas o número de mortes registradas, mês a mês, nas principais áreas afetadas pela pandemia.

Em 25 de março, a OMS relatou um total de 4.000 mortes na Ásia. A maioria na região de Hubei, na China, enquanto todos os outros países registraram algumas dezenas de mortes. É possível dizer que os países do sudeste asiático conseguiram imediatamente bloquear a cadeia de contágios e conter a primeira onda pandêmica. O epicentro da pandemia logo se deslocou para o oeste do Irã, onde as mortes no final de março foram quase 2.000, com mais de 100 mortes diárias (1.934/122). Na Europa, a Itália foi o primeiro país a ser atingido severamente: em um mês, foram registrados aproximadamente 70.000 casos e 6.820 mortes, 743 das quais em um único dia (6.820/743). Além disso, os dados sobre o número de mortes na Espanha (2.696/514) e na França (1.100/240) começaram a crescer drasticamente. Em muitos países nórdicos, os números foram menos dramáticos desde o início. Em 25 de março, as mortes foram 149/23 na Alemanha, 36/11 na Suécia, 32/8 na Dinamarca. Aparentemente tranquilizadores, foram somente os dados no Reino Unido (422/87), Holanda (276/639) e Bélgica (122/34). Na verdade, a Grã-Bretanha ainda tinha poucos casos, mas estava começando a mostrar um aumento preocupante de mortes diárias. Na Holanda e na Bélgica, o número de mortes foi elevado, se comparado ao pequeno tamanho da população.

A partir desses dados críticos, deveria ter sido possível prever a tendência da epidemia nos diferentes países, simplesmente com base, por um lado, nas modalidades de aumento dos casos e, especialmente, das mortes (índice indireto de alta carga viral em muitos sujeitos envolvidos), e, por outro lado, nas estratégias de contenção adotadas, sem a necessidade de questionar outros fatores hipotéticos (ambientais, climáticos, genéticos etc).

Neste sentido, os dados mais instrutivos são aqueles referentes aos países americanos. Também aqui, à primeira vista, a situação não parecia preocupante no dia 25 de março: Estados Unidos (673/202), Brasil (46/21), México (4/0), Peru (5/3), Equador (27/12). Mas, em retrospectiva, a relação entre casos e mortes estava mudando rapidamente e nos dias imediatamente seguintes, tanto nos Estados Unidos como no pequeno Equador, houve um aumento muito rápido das mortes.

**No entanto, tanto nos EUA (e na Grã-Bretanha) quanto no Brasil, os líderes políticos declararam que queriam deixar a epidemia seguir seu curso "natural":** esta decisão foi baseada, pelo menos nos países anglo-americanos, em razões "ideológicas"

inaceitáveis em nível moral. Surpreendentemente, eles aceitaram, darwinisticamente, o sacrifício de um certo número de idosos e sujeitos frágeis. De fato, se for permitido que um vírus pandêmico se propague na população, o crescimento exponencial dos casos (e das mortes) corre o risco de se tornar rapidamente catastrófico. Especialmente, diante de um vírus, como o SARS-CoV-2, que tem as seguintes características que o tornam particularmente insidioso:

- um longo período de incubação e latência pré-paucisintomática (7-10 dias),
- a freqüente sintomatologia dos sujeitos infectados,
- a longa duração do período infeccioso.

Todos esses fatores não só facilitam a propagação do vírus, mas também dificultam a avaliação do *status quo*, pois os dados epidemiológicos oficiais são um efeito das infecções contraídas nas 2-3 semanas anteriores. É por isso que os dados foram inicialmente enganosos. E é por isso que a situação inicial foi há muito subestimada, especialmente nos Estados Unidos, Grã-Bretanha e Brasil.

No final de abril, o número de mortes na Itália havia ultrapassado 27.000; a Espanha e a França haviam atingido 24.000 (os 3 países tinham cerca de 300 mortes por dia). Mas os dados eram ainda piores, em relação ao tamanho da população, na Bélgica (7.400/100), Holanda (4.750/50), Suécia (2.400/80) e especialmente na Grã-Bretanha, onde em um mês tinha passado de algumas centenas de mortes para 22.000/350.

Mas, onde o drama começou a tomar forma em toda a sua gravidade, foi através do Atlântico: os Estados Unidos passaram de algumas centenas de mortes para mais de 50.000/1.200 em menos de um mês, o Brasil para 4.300/200 enquanto os dados começaram a se tornar dramáticos mesmo no México, Peru, Chile. Preocupante foi a rapidez com que os dados pioraram: em 3 de maio os EUA haviam ultrapassado 62.000/5.000 mortes, Brasil 6.300/428, México 1.972/110. Enquanto na Europa o número de infecções e mortes começou a diminuir, com exceção da Grã-Bretanha (28.130/620), que iria superar a Itália (28.700/470), França (24.700/160) e Espanha (25.100/270).

A Tabela 1 resume a situação perfeitamente:

Tab 1<sup>5</sup>

Países	3 de junho		3 de julho		30 de julho	
	A: Total de casos	B: Total/ mortes diárias	A: Total de casos	B: Total/mortes diárias	A: Total de casos	B: Total/mortes diárias
<b>India</b>	<b>207.600</b>	<b>5.815/215</b>	<b>625.000</b>	<b>18.210/380</b>	<b>1.583.792</b>	<b>34.968/775</b>
<b>Indonesia</b>	<b>27.550</b>	<b>1.663/22</b>	<b>59.400</b>	<b>2.990/53</b>	<b>104.432</b>	<b>4.975/74</b>
Bangladesh	52.450	710/37	153.280	1.926/38	232.194	3.035/35
China	84.600	4.650/1	85.280	4.650/0	87.680	4.665/1
Philippines	19.000	966/6	38.800	1274/74	85.486	1.962/15
<b>Russia</b>	<b>432.270</b>	<b>5.215/178</b>	<b>667.880</b>	<b>9.860/175</b>	<b>834.439</b>	<b>13.802/129</b>
<b>UK</b>	<b>278.000</b>	<b>39.370/324</b>	<b>283.760</b>	<b>43.995/90</b>	<b>301.459</b>	<b>45.961/83</b>
Italy	230.500	33.530/55	240.960	34.820/30	246.776	35.129/6
Spain	240.300	29.860/10	250.000	28.370/5	282.641	28.441/5
France	148.000	28.880/107	158.300	29.790/14	173.455	30.120/15
Belgium	58.615	9.515/19	61.730	9.765/4	67.242	9.836/0
Netherlands	46.650	5.967/5	50.360	6.110/0	53.621	6.147/2
Sweden	38.590	4.470/65	70.640	5.411/41	79.782	5.730/28
<b>Iran</b>	<b>157.560</b>	<b>7.940/64</b>	<b>232.860</b>	<b>11.000/148</b>	<b>298.909</b>	<b>16.343/196</b>
<b>Iraq</b>	<b>7.390</b>	<b>235/20</b>	<b>53.708</b>	<b>2.160/110</b>	<b>118.300</b>	<b>4.603/68</b>
Egypt	27.530	1.050/50	72.000	3.120/86	93.356	4.728/37
<b>South Africa</b>	<b>35.800</b>	<b>755/50</b>	<b>168.060</b>	<b>2.845/95</b>	<b>471.123</b>	<b>7497/240</b>
<b>USA</b>	<b>1.800.000</b>	<b>107.000/760</b>	<b>2.671.200</b>	<b>127.860/725</b>	<b>4.323.160</b>	<b>148.640/1191</b>
<b>Brazil</b>	<b>526.500</b>	<b>30.000/623</b>	<b>1.448.750</b>	<b>60.632/1038</b>	<b>2.483.191</b>	<b>88.539/921</b>
<b>Mexico</b>	<b>93.430</b>	<b>10.170/237</b>	<b>231.770</b>	<b>28.510/741</b>	<b>402.697</b>	<b>44.876/854</b>
<b>Peru</b>	<b>170.040</b>	<b>4.630/130</b>	<b>288.477</b>	<b>9.860/183</b>	<b>395.005</b>	<b>18.612/194</b>
<b>Colombia</b>	<b>30.500</b>	<b>970/30</b>	<b>102.000</b>	<b>3.470/136</b>	<b>267.385</b>	<b>9.074/297</b>

<sup>5</sup> Tab.1: A: Total de casos, B: Total / mortes diárias. Os países atualmente caracterizados por um rápido aumento de casos e mortes são destacados (em negrito). Mais do que o número total de casos (afetados pela alta porcentagem de casos assintomáticos e não reconhecidos, e pelo número de testes disponíveis/performados), os dados mais significativos são aqueles referentes às mortes totais/dia. É com base neles que selecionamos os países nos quais a pandemia ainda é mais ativa.

Chile	<b>109.000</b>	<b>1.190/75</b>	<b>284.540</b>	<b>5.920/167</b>	<b>351.575</b>	<b>9.278/38</b>
Ecuador	40.400	3.440/480	59.460	4.640/112	83.193	5.623/39
Canada	92.150	7.340/40	104.200	8.590/0	114.994	8.912/11
TOTAL	6.287.77	379.941/36	10.710.10	517.877/5.03	16 812	662 095/5
	1	<b>21</b>	5	<b>2</b>	763	<b>999</b>

### Interpretações e disputas. Entre o negacionismo e o complotismo

Estes números deveriam ser suficientes para entender a dinâmica do contágio e da expansão pandêmica, e para entender o que acontece quando o potencial dramático de um vírus pandêmico é subestimado e permite-se que circule e se adapte à nova espécie.

No entanto, este não tem sido o caso. Durante meses, as interpretações mais contraditórias e enganosas da pandemia em curso têm se sucedido.

Como já mencionado, sabíamos desde 2015 (Menachery, V., Yount, B., Debbink, K. et al., 2015) e especialmente desde 2017 (Hu B, Zeng L-P, Yang X-L, Ge X-Y, Zhang W, Li B, et al., 2017) que o surgimento de uma pandemia de morcegos-SARS-CoV era extremamente provável e iminente. Virologistas e "caçadores de vírus" tinham dado o alarme de muitas maneiras e "planos pandêmicos" tinham sido preparados em todos os lugares. Infelizmente, no Ocidente, eles permaneceram letra morta. Devido às frequentes e profundas divergências interpretativas manifestadas pelos "especialistas".

Seria difícil tentar resumir aqui o emaranhado de interpretações diferentes e contraditórias. Os teóricos da conspiração e os negacionistas dominaram as ondas de rádio por muito tempo: mesmo o doloroso drama americano não os convenceu a se calarem. A impressão subjacente é que na origem desta perigosa confusão está um profundo mal-entendido, mesmo entre os "especialistas", a respeito do que é um vírus pandêmico. Muitos clínicos, epidemiologistas e até mesmo especialistas em doenças infecciosas, no Ocidente, tentaram interpretar a evolução da pandemia usando os dados clínicos e epidemiológicos. No entanto, eles não se deram conta de que um vírus que recentemente se alastrou – e está se adaptando rapidamente ao novo hospedeiro – é um tipo de bomba relógio.

Na primeira fase, apenas uma pequena porcentagem da população é severamente afetada, essencialmente em relação à carga viral (ou seja, a quantidade de vírus presente de forma ativa/proliferativa nas vias aéreas superiores dos indivíduos infectados) e às



condições de seu sistema imunológico. Isto causa formas graves e potencialmente letais somente em indivíduos que, devido a condições predispostas, sofrem uma reação imuno-inflamatória paradoxal: Tempestade de Citocinas, Ativação de Macrófagos e Coagulação Sistêmica Intravascular (Merad, M., Martin, J.C., 2020). Mas, em poucos meses, devido a variações genômicas mínimas adaptativas do vírus, a um controle insuficiente das cadeias de transmissão das infecções e a uma reatividade imune alterada em muitas pessoas, a situação pode mudar radicalmente. Neste caso, como na segunda fase da gripe espanhola, mesmo os indivíduos apenas levemente afetados até hoje, como crianças e jovens (Dong Y., Mo X., et al. 2020), poderiam desenvolver as reações inflamatórias sistêmicas, que são de fato a causa real dos casos críticos.

Este seria o chamado "pior cenário possível", que deve ser levado em consideração, devido à possibilidade de o vírus retornar (como em 1918/1919) para circular por toda parte com cargas virais similares às inicialmente registradas nas áreas mais afetadas.

É justamente sob esta luz que surge o grande perigo ligado às muitas "negações" e interpretações enganosas. De fato, é também por causa dessas controvérsias que os tomadores de decisões políticas podem não agir nos próximos meses no sentido de:

1) Garantir sistemas de saúde, organizar faixas de acesso alternativo e departamentos de saúde dedicados (Miani A., Burgio E. et al, 2020);

2) Preparar dispositivos de proteção adequados para todos os operadores de saúde e ferramentas de diagnóstico e protocolos terapêuticos devidamente validados e padronizados (Sanders, Monogue, Jodlowski, Cutrell, 2019),

Se isto não ocorrer, a comunidade científica continuará a se mostrar despreparada para enfrentar este drama epocal de uma maneira correta.

O problema é que as abordagens ideológicas e políticas prevalecem mesmo nestes casos, como vimos em 3 meses de debates e controvérsias estéreis. Estes devem ser colocados de lado para o "bem comum". Há razões biológicas, genéticas e epigenéticas precisas que determinam o potencial desses agentes biológicos. Alguém dirá que isto é reducionismo, determinismo: exatamente aquilo contra o que temos lutado durante décadas. Bem, mais uma vez fica evidente que uma abordagem reducionista/molecular é tão essencial quanto uma abordagem sistêmica.

## Os quatro cenários e conclusões

Como já dissemos, é difícil fazer hoje um resumo desses primeiros 6 meses da pandemia. É ainda mais difícil tentar imaginar o que acontecerá nos próximos meses ou anos. Isto é complicado porque ainda não sabemos o suficiente sobre as origens, natureza, tendências evolutivas/adaptativas deste vírus. Certamente aprendemos muito sobre os mecanismos patogênicos, mas não o suficiente sobre os fatores que determinam a temida reação imuno-inflamatória, especialmente em jovens e crianças, sendo a chamada *COVID-doença Kawasaki* o exemplo mais emblemático disto (Verdoni, Mazza, et al., 2020). Ainda menos previsível é o status imunológico em nível populacional, dado que até o momento parece que, mesmo nas regiões mais afetadas, os níveis de proteção imunológica limitam-se a menos de 30% da população afetada e somente à parcela que teve formas sintomáticas.

Finalmente, se quisermos tentar enquadrar a pandemia do SARS-CoV-2 de uma forma cientificamente aceitável, teríamos que colocar a hipótese de pelo menos 4 cenários possíveis.

O primeiro cenário é, inicialmente, apoiado também por pneumologistas, especialistas em doenças infecciosas, imunologistas e até mesmo alguns virologistas, de um vírus respiratório emergente semelhante a muitos outros, potencialmente não pior do que um vírus influenza comum. No entanto, teve efeitos mais graves devido a alguns erros de avaliação inicial, à implementação tardia da contenção e à insuficiência das unidades de terapia intensiva. Em nossa opinião, uma análise um pouco mais cuidadosa dos dados epidemiológicos, aliada a todas as razões biológicas (inerentes tanto ao vírus quanto às reações do novo hospedeiro), torna esta hipótese absolutamente improvável.

O segundo cenário é o mais provável ou o mais acreditado até o momento: o SARS-CoV-2 é um novo morcego-coronavírus que fez o *alastramento* (como esperado durante anos), adaptando-se em poucos meses ao novo hospedeiro (Andersen, Rambaut et al., 2020). É importante salientar que o novo vírus tem todas as características esperadas e temidas, e é capaz de produzir muitos danos. Basta pensar na última vez que um vírus fez o *alastramento* e se espalhou com rapidez (contagiosidade) e virulência semelhantes na história recente: foi em 1918 e todos nós conhecemos as conseqüências.

O terceiro cenário, agora posto de lado por razões politicamente corretas, é o de um **acidente de laboratório**. Aqueles que lidam com estas questões sabem que durante anos foi reivindicada uma moratória (provavelmente inútil e até perigosa) sobre os experimentos que geram vírus muito semelhantes ao SARS-CoV-2. No entanto, acidentes semelhantes ocorrem todos os anos (muitos dos quais são devidos a erros humanos e técnicos). Em nível científico, a presença das 8 mutações-chave na seqüência que codifica a proteína Spike, proveniente do vírus de outro animal, talvez o pangolim (Tao Zhang, Qunfu Wu, Zhigang Zhang, 2020), torna este terceiro cenário plausível. Pelas mesmas razões, é impossível descartar um quarto cenário: o de uma **liberação intencional**. Naturalmente, isto nos levaria a conclusões completamente imprevisíveis e poderia afetar nosso futuro de forma ainda mais dramática (Furmanski, 2014).

## Referências

Andersen K.G., Rambaut A., Lipkin W.I. et al., 2020, *The proximal origin of SARS-CoV-2*, Nat Med 26, 450–452, <https://doi.org/10.1038/s41591-020-0820-9>

Burgio E., 2020, *COVID-19: the Italian Drama – Four avoidable risk factors*, Wall Street International, 21 aprile, <https://wsimag.com/science-and-technology/61967-covid-19-the-italian-drama>

Butler D., 2015, *A SARS-like cluster of circulating bat coronaviruses shows potential for human emergence*, Nature Medicine, 21, 1508–1513 doi.org/10.1038/nm.3985

Doherty Institute, 2020, *Coronavirus update: rapid sharing of data*, <https://www.doherty.edu.au/news-events/news/coronavirus-update-rapid-sharing-of-data-vital>

Dong Y., Mo X., Hu Y., Qi X., Jiang F., Jiang Z., Tong S., 2020, *Epidemiology of COVID-19 among children in China*, Pediatrics, Mar 16. pii: e20200702. doi: 10.1542/peds.2020-0702

El Zowalaty ME, Järhult JD., 2020, *From SARS to COVID-19: A previously unknown SARS- related coronavirus (SARS-CoV-2) of pandemic potential infecting humans - Call for a One Health approach*, One Health, 9:100124. Published 2020 Feb 24. doi:10.1016/j.onehlt.2020.100124

Furmanski M., 2014, *Laboratory Escapes and “Self-fulfilling prophecy”* Epidemics, <https://armscontrolcenter.org/wp-content/uploads/2016/02/Escaped-Viruses-final-2-17-14-copy.pdf>

Hu B., Zeng L-P., Yang X-L., Ge X-Y., Zhang W., Li B., et al, 2017, *Discovery of a rich gene pool of bat SARS-related coronaviruses provides new insights into the origin of SARS coronavirus*, PLoS Pathog, 13(11): e1006698.

Menachery V., Yount B., Debbink K. et al., 2015, *A SARS-like cluster of circulating bat coronaviruses shows potential for human emergence*, Nat Med, 21, 1508–1513. <https://doi.org/10.1038/nm.3985>

Merad, M., Martin, J.C. *Pathological inflammation in patients with COVID-19: a key role for monocytes and macrophages* Nat Rev Immunol 20, 355–362 (2020) <https://doi.org/10.1038/s41577-020-0331-4>

Miani A, Burgio E, Piscitelli P, Lauro R, Colao A. *The Italian war-like measures to fight coronavirus spreading: Re-open closed hospitals now*. EClinicalMedicine (2020); 21:100320. doi: 10.1016/j.eclinm.2020.100320

Pasteur Institute, 2020, *L'Institut Pasteur séquence le génome complet du Coronavirus de Wuhan, 2019-nCoV*, <https://www.pasteur.fr/fr/espace-presse/documents-presse/institut-pasteur-sequence-genome-complet-du-coronavirus-sars-cov-2>

Qiu J. *How China's 'Bat Woman' Hunted Down Viruses from SARS to the New Coronavirus* Scientific American 322, 6, 24-32 (June 2020)  
<https://www.scientificamerican.com/article/how-chinas-bat-woman-hunted-down-viruses-from-sars-to-the-new-coronavirus1/>

Sanders J.M., Monogue M.L., Jodlowski T.Z., Cutrell J.B., 2019, *Pharmacologic Treatments for Coronavirus Disease 2019 (COVID-19): A Review*. JAMA. 2020;323(18):1824–1836. doi:10.1001/jama.2020.6019

Verdoni L., Mazza A., Gervasoni A., Martelli L., Ruggeri M., Ciuffreda M., Bonanomi E., D'Antiga L., 2020, *An outbreak of severe Kawasaki-like disease at the Italian epicentre of the SARS-CoV-2 epidemic: an observational cohort study*, Lancet. May 13. doi: 10.1016/S0140-6736(20)31103-X

Tao Zhang, Qunfu Wu, Zhigang Zhang, 2020, *Probable Pangolin Origin of SARS-CoV-2 Associated with the COVID-19 Outbreak*, Curr Biol., Apr 6; 30(7): 1346–1351.e2

XinuanNet, 2020, *China Shares Genetic Sequence of Novel Coronavirus from Wuhan: WHO*, [http://www.xinhuanet.com/english/2020-01/13/c\\_138700521.htm](http://www.xinhuanet.com/english/2020-01/13/c_138700521.htm)