

# La larga y dolorosa curva de aprendizaje sobre COVID-19

DOI 10.5377/alerta.v4i2.11451

Gian Battista Parigi<sup>1</sup>

Universidad de Pavía, Italia.

Correspondencia

✉ gianbattista.parigi@unipv.it

📄 0000-0003-0264-5171

«¡Salud!» «¡Que el Señor te proteja!»; el deseo que generalmente expresamos cuando alguien estornuda, se empezó a usar hace siete siglos, en 1384. En ese año, un estornudo podría representar un acto fisiológico sin trascendencia o el primer síntoma de la peste negra, que podría haber matado a la víctima en tan solo unos días. Aún ahora, experimentamos los efectos posteriores de esa pandemia, en la misma forma que los efectos posteriores de la COVID-19 nos afectarán en años futuros, comenzando por la frustrante experiencia de tener que estudiar y experimentar cómo luchar contra un virus totalmente desconocido en una lenta y dolorosa curva de aprendizaje.

Después de China, Italia fue el siguiente país afectado por el virus; tan solo en febrero de 2020, nuestro hospital de enseñanza identificó a una persona del sexo masculino con una frecuencia respiratoria mayor a 22, con cáncer como enfermedad comórbida, trombocitopenia y la proporción de presión arterial parcial de oxígeno/oxígeno inspirado fraccional menor a 260, siendo significativamente asociado a la posibilidad de una enfermedad severa<sup>1</sup>. Se inició el estudio de terapias de apoyo, entre las cuales la más prometedora fue el uso de plasma hiperinmune, estudiado extensivamente en nuestro hospital con una eficacia probada<sup>2</sup>, siempre que fuera usada en las etapas tempranas de la replicación viral, así como la dexametasona y los antígenos monoclonales, que resultaron totalmente ineficaces durante la subsecuente tormenta de citoquinas, presentes en los casos de mayor severidad.

El panorama global ha cambiado radicalmente en tan solo un año. Por un lado, la aparición de las vacunas, por el otro las

diversas variantes del virus, nos muestran que aún queda mucho por aprender en una curva de aprendizaje desalentadora que los 357 316 casos registrados en un día en India hacen particularmente doloroso<sup>3</sup>.

En cuanto a lo relacionado con la producción de vacunas, la producción total en marzo fue de 413 millones de dosis, mientras que el pronóstico para finales del año es de contar con 9,5 billones de dosis disponibles<sup>4</sup>. Su uso ha resultado ser seguro aun para personas con severas alergias a comidas, medicamentos orales, uso de latex y picaduras de avispas<sup>5</sup>.

Si bien, nuestro objetivo es vacunar a la mayor cantidad de personas posibles, todavía estamos en la curva de aprendizaje sobre la protección real de la vacuna. De acuerdo con ISARIC4C<sup>6</sup>, de los 99 445 pacientes hospitalizados por COVID-19, 3842 (7,3 %) han sido vacunados, de los cuales el 40 % desarrolló síntomas después de 0-7 días de haber sido vacunados y 19 % después de 8-14 días. Dado que el período promedio de incubación para el SARS-CoV-2 es aproximadamente de 5 días, es probable que estos pacientes se hubieran infectado antes de que desarrollaran la inmunidad.

Estos datos justifican la necesidad de perseverar en el uso de equipo de protección personal, aun cuando no estamos seguros si estos deben ser usados en todo momento, aun cuando se esté al aire libre<sup>7</sup> o después de haber sido vacunados. Por otro lado, se ha encontrado que una dosis de vacuna de COVID-19 m-RNA disminuye el riesgo hasta la mitad de que una persona transmita el SARS-CoV-2 a sus contactos más cercanos, de acuerdo con análisis de más de 365 mil hogares en el Reino Unido<sup>8</sup>.

 ACCESO ABIERTO

**The long and painful learning curve about COVID-19**

**Citación recomendada:**  
Parigi GB. La larga y dolorosa curva de aprendizaje sobre COVID-19. *Alerta*. 2021;4(2):3-5. DOI 10.5377/alerta.v4i2.11451

**Recibido:**  
4 de mayo de 2021

**Aceptado:**  
13 de mayo de 2021

**Publicado:**  
21 de mayo de 2021

**Contribución de autoría:**  
GBP<sup>1</sup>. Revisión y elaboración del manuscrito.

**Conflicto de intereses:**  
El autor declara no tener conflicto de interés.

La necesidad de acelerar la vacunación para detener la diseminación de las variantes del virus con mayor capacidad de transmisión, comparada con la inicial, se confirma por el aumento de casos en poblaciones más jóvenes. La curva de aprendizaje se regresa a los niveles iniciales en cuanto a las variantes más habituales en siete países europeos, incluyendo Italia: la inglesa (B.1.1.7), la Sur Africana (B.1.351) la brasileña (P. 1). La variante inglesa es la más extendida, incluyendo la población más joven (19.4 % 0-19 años, 31.3 % 20-29 años, 32.0 % 40-59 años). Representa un riesgo triple de hospitalización para el grupo de edad de 20-39 años y 2.3 veces más para el grupo de edad de 40-59, doblando el riesgo de necesitar cuidados intensivos para el grupo de edad de 40-59<sup>9</sup>.

Las investigaciones continúan y los trabajos indexados en Medline bajo la palabra clave COVID-19, han alcanzado la increíble suma de 130 504 documentos. Aun cuando las investigaciones son bienes compartidos para la humanidad, no se puede decir lo mismo de las vacunas, que siguen estando protegidas por las patentes. En las palabras de Jeffrey Sachs, líder del Sistema de Redes del Desarrollo Sostenible, «Los beneficios de las vacunas mRNA... deberían ser accesibles globalmente y sin retraso; el conocimiento para producirlas debería ser compartido tan rápido y ampliamente posible. Tenemos la capacidad de inmunizar a nivel global con el fin de salvar vidas, prevenir el surgimiento de nuevas variables y terminar con la pandemia. La propiedad intelectual debe estar al beneficio del bien común global, y no siendo al revés, que la humanidad esté al servicio de los intereses de pocas compañías privadas»<sup>10</sup>.

En un mundo globalizado, en el que las fronteras no significan nada para el virus, no es posible continuar creyendo que se debe eliminar la pandemia en un país o en un solo continente, olvidándose de los demás. Tal como lo dijo el Papa Francisco, en la triste tarde del 27 de marzo de 2020 durante su bendición, *Urbi et Orbi*, bajo una gran tormenta en la plaza desierta de San Pedro: «solo podemos salvarnos juntos».

---

“Salud!” “God bless you!”. The wish that we usually exchange after a sneeze was born almost seven centuries ago, in 1348. In that year a sneeze could represent a banal physiological act, or the first symptom of the Black Plague that would have killed the victim in a few days. Even today we are experiencing the after-effects of that pandemic:

in the same way also the after-effects of Covid-19 will heavily affect our lives in future years, starting from the frustrating experience of having to learn how to fight a completely unknown virus, in a slow and painful learning curve.

Italy was the first country to be affected by the virus outside China: as early as February 2020 our teaching hospital identified male sex, respiratory frequency > 22, cancer as comorbidity, thrombocytopenia and arterial partial pressure of oxygen / fractional inspired oxygen ratio <260 as significantly associated with higher odds for severe disease<sup>1</sup>. The study of support therapies started, among which the most promising was the use of hyperimmune plasma, extensively studied at our hospital and with proven efficacy<sup>2</sup>, as long as used in the early stages of viral replication, as well as dexamethasone and monoclonal antibodies, and completely useless during the subsequent cytokine storm marking the most serious cases.

The global picture has radically changed in just one year: on the one hand the advent of vaccines, on the other of viral variants, show us how we still have to learn a lot, in a disheartening learning curve that the 357,316 cases registered in a day in India make particularly painful<sup>3</sup>.

As far as vaccine production is concerned, in March the total production was around 413 million doses, but by the end of this year the forecast is for 9,5 billion doses available<sup>4</sup>; their use turned out to be safe also for people with severe allergies to foods, oral medications, latex, bee venom<sup>5</sup>.

While aiming to vaccinate as many people as possible, we are still in the learning curve if vaccination really protects against infection: according to ISARIC4C<sup>6</sup>, 3.842 (7.3 %) of the 99.445 patients hospitalized for COVID-19 had previously been vaccinated, with 40 % developing symptoms 0-7 days after vaccination, 19 % 8-14 days after vaccination: given that the median incubation period for SARS-CoV-2 is approximately five days, it is likely that many of these patients were infected before immunity developed.

This data justifies the need to persevere in the use of personal protective equipment, even if we are not yet sure if these should be worn always, even outdoors<sup>7</sup>, also after vaccination; on the other hand, it has been showed that a single dose of the COVID-19 mRNA vaccine cuts a person's risk of transmitting SARS-CoV-2 to their closest contacts by as much as half, according to an analysis of more than 365,000 households in the United Kingdom<sup>8</sup>.

The need to accelerate vaccinations to stop the spread of variants - with increased

transmissibility compared to the original strain - is confirmed by the increase in cases in the younger sections of the population. The learning curve still returns to the initial levels as regards the most common variants in 7 European countries, including Italy: the English one (B.1.1.7), the South African (B.1.351) and the Brazilian (P. 1). The English variant is the most widespread, also in young population (19.4 % 0-19 years, 31.3 % 20-29 years, 32.0 % 40-59 years). It would entail a hospitalization risk triple for the 20-39 age group and a 2.3 times greater for the 40 - 59 age group, doubling the risk of intensive care for the 40-59 group<sup>9</sup>.

The research continues, and the papers indexed in Medline under the keyword "COVID-19" have reached the incredible number of 130,504. While research products are the common assets of humanity, the same cannot be said of vaccines, which are still protected by patents: in the words of Jeffrey Sachs, patron of the Sustainable Development Network System, "...The benefits of mRNA vaccines... should be made available globally without further delay, and the knowhow should be shared as rapidly and widely as possible. We have the capabilities to scale worldwide immunization, in order to save lives, prevent the emergence of new variants, and end the pandemic. Intellectual property must serve the global good, rather than humanity serving the interests of a few private companies"<sup>10</sup>.

In a globalized world, where the virus does not care about borders, it is not possible to think of ending the pandemic only in one country, or in a single continent, forgetting the others. As Pope Francis said on the sad evening of March 27, 2020, in his blessing Urbi et Orbi under a pouring rain in a deserted Piazza San Pietro: "We can only be saved together".

---

## Referencias bibliográficas

- Colaneri M, Sacchi P, Zuccaro V, Biscarini S, for the COVID19 IRCCS San Matteo Pavia Task Force. Clinical characteristics of coronavirus disease (COVID-19) early findings from a teaching hospital in Pavia, North Italy, 21 to 28 February 2020. Euro Surveill. 2020;25(16). <https://doi.org/10.2807/1560-7917>
- Perotti C, Baldanti F, Bruno R, Del Fante C, Seminari E, Casari S, *et al.*, Covid-Plasma Task Force. Mortality reduction in 46 severe Covid-19 patients treated with hyperimmune plasma. A proof of concept single arm multicenter trial. Haematologica. 2020 Dec 1;105(12):2834-2840. doi: 10.3324/haematol.2020.261784.
- Johns Hopkins University & Medicine Coronavirus Resource Center. Cumulative cases. Johns Hopkins University & Medicine. 2021. Fecha de consulta: 5 de mayo de 2021. Disponible en: <https://coronavirus.jhu.edu/data/cumulative-cases>
- Airfinity. COVID-19 Vaccine Production. London. Airfinity. 8 de marzo de 2021. 11 p. Disponible en: [https://www.ifpma.org/wp-content/uploads/2021/03/Airfinity\\_global\\_summit\\_master\\_final.pdf](https://www.ifpma.org/wp-content/uploads/2021/03/Airfinity_global_summit_master_final.pdf)
- Banerji A, Wickner PG, Saff R, Stone CA, Robinson LB, Long AA, Wolfson AR, Williams P, Khan DA, Phillips E, *et al.* mRNA Vaccines to Prevent COVID-19 Disease and Reported Allergic Reactions: Current Evidence and Suggested Approach. J. Allergy Clin. Immunol. Pract. 2021;9(4):1423-1437. doi:10.1016/j.jaip.2020.12.047
- ISARIC4C (Coronavirus Clinical Characterisation Consortium). Outbreak data analysis platform. ISARIC4C Consortium. 2021. Fecha de consulta: 5 de mayo de 2021. Disponible en: <https://isaric4c.net/>
- Javid B, Bassler D, Bryant MB, Cevik M, Tufekci Z, Baral S. Should masks be worn outdoors? BMJ. 2021 Apr 28;n1036. doi:10.1136/bmj.n1036
- Nature. COVID research: a year of scientific milestones. Nature. 2021. Fecha de consulta: 5 de mayo de 2021. Disponible en: <https://www.nature.com/articles/d41586-020-00502-w>
- Funk T, Pharris A, Spiteri G, Bundle N, Melidou A, Carr M, Gonzalez G, Garcia-Leon A, Crispie F, O'Connor L, *et al.* Characteristics of SARS-CoV-2 variants of concern B.1.1.7, B.1.351 or P.1: data from seven EU/EEA countries, weeks 38/2020 to 10/2021. Eurosurveillance. 2021;26(16). doi:10.2807/1560-7917.ES.2021.26.16.2100348
- Sachs JD. Share the Intellectual Property on COVID-19. Project Syndicate. 2021. Fecha de consulta: 5 de mayo de 2021. Disponible en: <https://www.project-syndicate.org/commentary/covid19-intellectual-property-waiver-is-a-moral-imperative-by-jeffrey-d-sachs-2021-04?barrier=accesspaylog>