

## COVID-19: una prueba para la sociedad a nivel global

### *COVID-19: a test for society at a worldwide level*

Como ya había sido advertido por muchos epidemiólogos, expertos en salud pública y voces influyentes, fue solo cuestión de tiempo que un virus altamente infeccioso tuviera difusión mundial explosiva, como vivimos a inicios de 2020.<sup>1,2</sup> Dos años después, con 6 millones de muertes y 500 millones de personas infectadas en todo el mundo (más de 9 000 000 de casos en Argentina)<sup>3</sup> no deberíamos olvidar que hemos sobrevivido a esto, en parte, debido al esfuerzo global de la ciencia.

Cuando azotó la pandemia de influenza de 1918, la más grave del pasado reciente, no existía la tecnología para desarrollar una vacuna ni antibióticos para tratar las infecciones bacterianas asociadas con el virus, y la humanidad fue diezmada. La pandemia de influenza de 1918 también infectó a aproximadamente 500 millones de personas (un tercio de la población mundial en ese momento). Sin embargo, a diferencia de los 6 millones de muertes en todo el mundo por la pandemia COVID-19 en 2022, en ese momento se registraron entre 50 y 60 millones de muertes en todo el mundo;<sup>4</sup> una tasa de mortalidad catastróficamente más alta, seguramente relacionada con la falta de elementos adecuados para enfrentarla, que incluyen métodos diagnósticos y terapéuticos, y una vacuna efectiva.

Así, cien años después, somos la única generación en la historia de la humanidad que ha podido luchar con éxito contra una pandemia de esta magnitud, con el esfuerzo global de la ciencia, a través del desarrollo de test diagnósticos sensibles y específicos diseñados contra un virus totalmente nuevo, de estrategias terapéuticas y de una vacuna eficaz y segura, que permitieron contenerla en un tiempo muy breve.

La enormidad que significó, en un lapso tan breve, aislar el código genético del virus, caracterizar las respuestas inmunes,<sup>5</sup> desarrollar métodos diagnósticos<sup>6</sup> y producir vacunas para su uso a escala global, ha sido una hazaña como ninguna otra en la historia humana. A esto se unió la respuesta de los sistemas de salud para asistir a los enfermos, la logística para distribuir y emplear las pruebas diagnósticas y las vacunas, y el establecimiento de las políticas públicas necesarias para conseguir estos logros.

Para enfrentar la pandemia, el mundo tuvo que desarrollar métodos diagnósticos que permitieran detectar el ácido nucleico del virus o la presencia de anticuerpos específicos, ampliamente disponibles, de bajo costo, y en una escala nunca antes vista. Las pruebas diagnósticas, además de identificar a cada caso, ayudaron a los gobiernos a adaptar las intervenciones no farmacológicas para lugares y poblaciones específicas, para poder decidir cuándo “relajarlas” o “endurecerlas”.

Las pruebas diagnósticas masivas también proporcionaron datos valiosos para ayudar a responder incógnitas apremiantes: ¿cuál es la tasa de infección en determinadas poblaciones, ciudades o países?, ¿qué fracción de la población es inmune?, ¿cuánto dura la inmunidad y cuánto depende de la edad, de la gravedad de la infección y de la presencia de patologías previas?<sup>7</sup>

Durante la pandemia de COVID-19, los países han recurrido a su comunidad científica en busca de consejos y soluciones prácticas. Muchos gobiernos han establecido comités científicos *ad-hoc* para gestionar la crisis. Esta pandemia ha transformado radicalmente nuestra forma de vida, y la crisis aún puede redefinir los procesos científicos de formas imprevistas. Es probable que afecte a la próxima generación de médicos e investigadores y a los mecanismos mediante los cuales se financian la medicina y la ciencia en general. Las capacidades necesarias para investigación no se generan por sí solas; son procesos de largo plazo, que requieren inversiones y estructuras productivas complejas que demandan ciencia y tecnología.

Es imprescindible no subestimar lo que hemos logrado como sociedad: el avance gigantesco de los métodos diagnósticos, las vacunas, y la ciencia detrás de ellos. ■

Lourdes Arruivito

Instituto de Investigaciones Biomédicas  
en Retrovirus y Sida [INBIRS]- UBA-CONICET

<http://dx.doi.org/10.5546/aap.2022.290>

Texto completo en inglés:

<http://dx.doi.org/10.5546/aap.2022.eng.290>

**Cómo citar:** Arruivito L. COVID-19: una prueba para la sociedad a nivel global. *Arch Argent Pediatr* 2022;120(5):290-291.

## REFERENCIAS

1. Zhou P, Yang XL, Wang XG, Hu B, et al. A pneumonia outbreak associated with a new coronavirus of probable bat origin. *Nature*. 2020;579(7798):270-3.
2. Huang C, Wang Y, Li X, Ren L, et al. Clinical features of patients infected with 2019 novel coronavirus in Wuhan, China. *Lancet*. 2020;395(10223):497-506.
3. World Health Organization. WHO Coronavirus (COVID-19) Dashboard. [Consulta: 12 de abril de 2022]. Disponible en: <https://covid19.who.int/>
4. Centers for Disease Control and Prevention. History of 1918 Flu Pandemic. [Consulta: 12 de abril de 2022]. Disponible en: <https://www.cdc.gov/flu/pandemic-resources/1918-commemoration/1918-pandemic-history.htm>
5. Stadlbauer D, Amanat F, Chromikova V, Jiang K, et al. SARS-CoV-2 Seroconversion in Humans: A Detailed Protocol for a Serological Assay, Antigen Production, and Test Setup. *Curr Protoc Microbiol*. 2020;57(1):e100.
6. Drain PK. Rapid Diagnostic Testing for SARS-CoV-2. *N Engl J Med*. 2022;386(3):264-72.
7. Carvalho T, Krammer F, Iwasaki A. The first 12 months of COVID-19: a timeline of immunological insights. *Nat Rev Immunol*. 2021;21(4):245-56.