

Noviembre de 2021

# Lecciones que “debimos” aprender con la pandemia de SARS-COV2

## Juan Manuel Toro Escobar

MD, MSc, FACP. • Decano de Medicina, Universidad EIA

“¿Quién le enseñó todo esto, doctor?  
La respuesta fue inmediata:  
el sufrimiento.”

La Peste. Albert Camus.

Las pandemias, brotes infecciosos que trascienden las fronteras, deben ser vistas como oportunidades para aprender cómo prepararnos para nuevas epidemias que son altamente probables en un mundo cada vez más globalizado y con agentes infecciosos que se adaptan a las nuevas circunstancias y terapias.

En enero de 2020 la OMS declaró oficialmente a la infección por el coronavirus SARS COV2 como una nueva pandemia. Según el Johns Hopkins Coronavirus Resource Center para noviembre de 2021 se han confirmado más de 250 millones de casos en el mundo, más de 5 millones de muertes por el virus y se han aplicado más de 7.300 millones de dosis de vacunas. En Colombia ya ajustamos más de 5 millones de casos y más de 127.000 muertes.

Esta pandemia llegó en un mundo globalizado, con facilidad de acceso a la información, con una comunidad científica muy activa y la salud como un motor de la política y de la economía del mundo. Ya casi dos años después, es momento de hacer algunas reflexiones sobre lo que “debimos” aprender durante esta pandemia y prepararnos para las nuevas amenazas infecciosas del futuro.





## LECCIONES DE PANDEMIAS ANTERIORES

De la viruela aprendimos que los agentes infecciosos se diseminan directa o indirectamente por las rutas de los seres humanos y que las vacunas funcionan y son una estrategia fundamental para su control. El uso de la vacuna para viruela logró erradicar esta enfermedad del planeta.

La *yersinia pestis* fue el agente etiológico de la peste de Justiniano, la muerte negra y la tercera peste (1346, 1361 y 1855). De ellas aprendimos el concepto de la cuarentena, que no se deben estigmatizar las minorías étnicas, religiosas o culturales como culpables de las epidemias, que los agentes infecciosos desafortunadamente pueden constituirse en armas biológicas y que las causas y consecuencias de una pandemia tienen componentes culturales, económicos e históricos, lo que dio origen al concepto de *sindemia*.

La mal llamada "gripe española" (1918-1920) fue la pandemia del virus de influenza en tiempos de la Primera Guerra Mundial. Desde entonces, la Organización Mundial de la Salud (OMS) propone que las epidemias no se denominen por nombres de lugares, etnias



o personas. La lección principal fue que la información debe ser abierta, no censurada y que los intereses particulares no deben estar por encima de los de toda la población. Se vio la necesidad de organizar la prevención y atención en salud para las poblaciones en lo que ahora llamamos “sistemas de salud”. Igualmente, que la enfermedad puede dejar secuelas que constituyen una carga de atención de enfermedad posterior a la pandemia.

## LECCIONES DEL SARS COV2

**Una comunidad más higiénica.** En primer lugar, la epidemia llegó en un momento en que la comunidad había perdido el respeto a los agentes infecciosos. La dinámica poblacional utiliza espacios de gran hacinamiento y las personas no tenían la rutina del lavado de manos y el uso de tapabocas cuando se tienen síntomas respiratorios. Necesitamos continuar las campañas educativas sobre estas medidas, incluso al finalizar la actual emergencia.

**Los problemas globales requieren soluciones globales.** Ya cuando creemos estar al final de la fase crítica de la pandemia, el mundo no ha podido entender que los problemas globales requieren de soluciones globales. Las diferentes medidas para el control de la infección se aplicaron aisladamente, guiados por los intereses políticos más que por la evidencia científica que debería primar, y sin ninguna coordinación entre ciudades, países o continentes. Los intereses políticos y económicos particulares que benefician solo a unos pocos no pueden ser el motor de la lucha contra la pandemia. Se necesita un líder sólido al que todos sigamos como coordinador global de atención en la pandemia, al que todos los sistemas de salud de los países respeten y acaten.

**Una investigación coordinada.** La comunidad científica trató de dar respuesta a las preguntas planteadas por la emergencia, sin embargo, esto llevó a una pérdida del paradigma experimental. Se hicieron múltiples investigaciones con protocolos insuficientemente propuestos, sin el poder para generalizar los resultados, más con el afán de publicar y figurar que con la justificación de dar soluciones efectivas. Los procesos de evaluación por pares en las publicaciones científicas colapsaron y se cayó en el error de publicar casi cualquier propuesta con la disculpa de estar en pandemia y de la gratuidad en el acceso a esta información para toda la comunidad. De nuevo insisto en que problemas globales requieren soluciones globales. Que la comunidad científica obtenga respuestas rápidas y generalizables a la población solo es posible si la investigación se hace mediante redes en las que participen múltiples grupos de diferentes países y continentes. Las plataformas de ensayos clínicos que administran simultáneamente varias propuestas de intervenciones de diferentes grupos han madurado durante la pandemia y se constituyen en una propuesta válida y viable para el futuro.

**Modelos de salud más resilientes.** Ningún modelo de atención en salud estaba preparado para las demandas que impuso la pandemia. Desviar los recursos humanos y económicos hacia las unidades de cuidado crítico no logró cubrir toda la demanda, pero sí llevó a que se descuidaran los otros problemas de salud de la población como la atención del cáncer y de las enfermedades crónicas no transmisibles, lo que vemos actualmente como la “tercera ola” de la pandemia que es la atención de tumores muy avanzados y la descompensación de los enfermos crónicos. Necesitamos modelos de salud más resilientes, capaces de adaptarse a las situaciones de emergencia sin descuidar las necesidades básicas de atención, que prioricen la protección de su talento humano como la materia prima fundamental del sistema y que trabajen coordinadamente con los entes nacionales e internacionales. Una estrategia que mostró por fin su real utilidad fue el uso de tecnologías digitales para la atención como la telesalud y la telemedicina que pudieron ser estandarizadas, habilitadas y aceptadas y son hoy una herramienta que acerca a médicos y pacientes. El uso de estas tecnologías llegó para quedarse, evolucionar y cambiar los modelos de atención en salud hacia el futuro.



**Igualdad: atención y prevención para todos.** La pandemia de SARS COV2 desenmascaró aun más la inequidad de las comunidades o países para acceder a los recursos necesarios para la atención y control de la enfermedad. La distribución de las vacunas y de los pocos tratamientos aceptados para la COVID-19 se hizo con criterios netamente económicos y careció de cualquier solidaridad o de aproximación global al control de



la pandemia. La investigación en vacunas y fármacos estuvo liderada por la poderosa industria farmacéutica y no por las universidades sin ánimo de lucro. Igualmente, las comunidades con mayor riesgo de desenlaces catastróficos por el virus son aquellas con enfermedades crónicas no controladas como la diabetes, la obesidad o la hipertensión arterial, cuyo mayor número se encuentran en países con menores ingresos económicos y en poblaciones con acceso restringido a la atención en salud en países desarrollados.

**La pandemia de información.** Los medios de comunicación se nutren de las necesidades de información de la población. A diferencia de la “gripe española”, durante la cual no hubo información, en esta hubo una pandemia de mala información. Las cadenas de medios de comunicación sólidas cayeron en el error de difundir información poco precisa o sesgada para atraer audiencia, pero fueron las redes sociales, que carecen de control, las que se encargaron de desinformar a la comunidad y desafortunadamente ejercer el papel de líderes de la información y orientadores del comportamiento durante la pandemia. Los diferentes componentes del sistema de salud, las agremiaciones científicas y las universidades carecieron de eficacia, contundencia y claridad en los mensajes propagados a la comunidad en general, lo que sí lograron los medios de comunicación comerciales y las redes sociales.

**Retos para la Bioética.** La bioética<sup>1</sup> enfrentó retos no vistos previamente en esta magnitud. En primer lugar, la necesidad de poner a funcionar un modelo de selección de pacientes para ingresar a cuidado intensivo, cuando el número de camas disponibles sea muy inferior a la demanda: que este modelo se adhiera a los principios de la bioética y que pudieran aplicarlo los médicos de la primera línea de atención, debe quedar como enseñanza para futuras generaciones. Además de los obstáculos en la distribución efectiva de las vacunas, los movimientos antivacunas han puesto un problema más para alcanzar la añorada inmunidad de rebaño. La bioética debe ayudar a resolver si prima la libertad individual o las necesidades de la población. Los diversos países o comunidades no han logrado una respuesta universal, se han adaptado diferentes respuestas a este dilema, según las particularidades de cada uno.

**Falsos líderes.** La incertidumbre que se tuvo, la ansiedad de la población y las necesidades de los medios de comunicación llevaron a que se crearan falsos líderes de opinión, en muchos casos médicos supuestamente “expertos”, no cualificados, que orientaron sin mucho criterio a sus colegas y a los dirigentes políticos sobre las maneras de hacer el tratamiento de la infección y las restricciones para evitar la diseminación del virus. En muchos casos, quienes no seguían las sugerencias de estos personajes eran estigmati-

---

1. “Disciplina que combina el conocimiento y la reflexión en la búsqueda continua de la sabiduría, es decir, del conocimiento para la supervivencia humana y la mejoría de la condición humana en todo sentido”. (Dr. VR Potter)

zados como herejes o como agentes inertes ante la situación de emergencia. Nuevamente predominó el criterio de las redes sociales y los medios de comunicación sobre la Medicina basada en la evidencia.

**Los agentes infecciosos se adaptan.** Los virus son pequeñas máquinas biológicas que requieren de las células del hospedero para su supervivencia. La replicación de las partículas virales se da a gran velocidad y magnitud. En este acelerado proceso ocurren errores en la transcripción de los ácidos nucleicos del virus que a veces hacen no viable a la partícula; sin embargo, en otras ocasiones ese error genético (llamado variante) puede darle alguna ventaja a ese virus sobre sus hermanos y finalmente ser el prevalente. En un mundo globalizado, la aparición de variantes y su diseminación es mucho más frecuente que lo que se observó por ejemplo durante la “gripe española”, con los retos que esto impone a la adquisición de la inmunidad de rebaño, la probabilidad de reinfecciones, la producción de vacunas eficaces y los medicamentos antivirales. Para cortar esta cadena se debe ser más estrictos en el aislamiento de los casos y acelerar el desarrollo, producción y aplicación de las vacunas a toda la comunidad.

**Impacto en la formación del talento humano en salud.** Las restricciones y medidas de bioseguridad aplicadas en los hospitales y centros médicos, así como la necesidad de redistribuir las actividades hacia la atención de los pacientes con la infección, afectó gravemente la formación del talento humano en salud en sus prácticas de docencia-servicio. Es muy probable que estos futuros profesionales no cumplan con todas las competencias necesarias en la atención directa de pacientes y que esto sea imposible de recuperar. Es cierto que el uso de las tecnologías de la información y el uso de la simulación ayudaron parcialmente a llenar este vacío y se afianzaron como herramientas didácticas, pero es imposible reemplazar completamente el contacto directo con el enfermo y su entorno. Los estudiantes avanzados en los programas de salud se constituyeron en una invaluable fuerza de reserva durante la atención de la emergencia, sin embargo, esto afectó su formación integral y tuvo un impacto psicológico muy importante que apenas se empieza a evidenciar. La formación profesional permanente de los profesionales de la salud también se vio afectada. Todas las posibilidades de actualización o educación continua se restringieron al tema de la COVID-19, se abandonó durante dos años la actualización en otros tópicos. La imposibilidad de realizar congresos y eventos en forma presencial mostró que la virtualidad es una forma eficaz y más económica de hacer educación continua, pero se requiere que los empleadores y los mismos profesionales de la salud dediquen tiempo para asistir juiciosamente a estas actividades y no simplemente conectarse a las transmisiones para que se les avalen las horas de capacitación mientras hacen asistencia clínica u otro tipo de actividades.

**Innovar debe ser parte de la solución.** El uso acelerado de nuevas tecnologías en el manejo de la pandemia tiene su mejor ejemplo en las vacunas basadas en ácido ribonucleico (RNA). Nunca se había utilizado masivamente esta estrategia biológica en la

producción de vacunas. En tiempo récord se logró obtener el genoma completo del SARS COV2, seleccionar de allí los genes candidatos para fabricar una vacuna y hacer las pruebas mínimas necesarias de seguridad y eficacia para hacer la producción y aplicación masiva. Esto no hubiera sido posible con otras tecnologías.

## ¿PRÓXIMAS PANDEMIAS?, LA AMENAZA CONTINÚA...

Los agentes infecciosos candidatos a producir pandemias siguen ahí. Es muy probable que en un mundo globalizado un agente infeccioso que cumpla con las características necesarias salga de su entorno y se disemine. Muchos de ellos viven en los animales silvestres (zoonosis), de modo que si seguimos invadiendo los territorios que no nos pertenecen a los humanos, estos animales deberán migrar y tendrán contacto con personas para contagiar la infección. Si continuamos abusando de los antibióticos y antivirales, los agentes infecciosos serán cada vez más resistentes a las terapias. Si no construimos una comunidad más higiénica más rápidamente, estaremos expuestos a otra pandemia. Para evitar otra emergencia, primero cuidemos el planeta.

Esperemos que hayamos aprendido las lecciones que nos deja el COVID 19.

### Lecturas recomendadas

- *Johns Hopkins Coronavirus Resource Center.* <https://coronavirus.jhu.edu/map.html> Ingresado, 9 de noviembre de 2021.
- Hogan MJ, Pardi N. *mRNA Vaccines in the COVID-19 Pandemic and Beyond.* *Annu Rev Med.* 2021 Oct 20. doi: 10.1146/annurev-med-042420-112725.
- Sun X, Wandelt S, Zhang A. *Delayed reaction towards emerging COVID-19 variants of concern: Does history repeat itself?* *Transp Res Part A Policy Pract.* 2021 Oct;152:203-215. doi: 10.1016/j.tra.2021.08.007.
- Musunuri S, Sandbrink JB, Monrad JT, Palmer MJ, Koblenz GD. *Rapid Proliferation of Pandemic Research: Implications for Dual-Use Risks.* *mBio.* 2021 Oct 19;12(5):e0186421. doi: 10.1128/mBio.01864-21
- Passemard S, Faye A, Dubertret C, Peyre H, Vorms C, Boimare V, Auvin S, Flamant M, Ruszniewski P, Ricard JD. *Covid-19 crisis impact on the next generation of physicians: a survey of 800 medical students.* *BMC Med Educ.* 2021 Oct 13;21(1):529. doi: 10.1186/s12909-021-02955-7.
- Coccolini F, Cicuttin E, Cremonini C, et al. . *A pandemic recap: lessons we have learned.* *World J Emerg Surg.* 2021 Sep 10;16(1):46.
- Ruzzenenti G, Maloberti A, Giani V, et al. *Direct and Indirect Damages and Future Perspective.* *High Blood Press Cardiovasc Prev.* 2021 Sep;28(5):439-445. -