

SARS-CoV-2 en México: la importancia de la educación científica *SARS-CoV-2 in Mexico: the Importance of Scientific Education*

SARS-CoV-2 en México: educación y ciencia *SARS-CoV-2 in Mexico: Education and Science*

Geovani López-Ortiz¹

Resumen

Diariamente en México, se pierden cientos de vidas a causa del SARS-CoV-2, no obstante este escenario sin precedentes en la época actual, existe una fracción importante de personas en el país que desestima la existencia y gravedad de la COVID-19 o que tienen sesgos importantes en la concepción de qué es, cómo se dispersa y cómo se controla; esta resistencia y falta de receptividad para dimensionar el grave riesgo al que están expuestos al infravalorar los efectos de la COVID-19, podría explicarse, en parte, a la falta de educación científica; esto representa un problema transgeneracional que debiera ser abordado como prioridad en el sistema educativo nacional. El analfabetismo científico puede propiciar efectos negativos en el desarrollo y agudización de múltiples enfermedades, así como en el control adecuado de pandemias como la ocasionada por el SARS-CoV-2.

Palabras Clave

SARS-CoV-2, pandemia, ciencia, education, alfabetización.

Abstract

Every day in Mexico, hundreds of lives are lost due to SARS-CoV-2, despite this unprecedented scenario in current times, there are a significant fraction of people around the country who dismiss the existence and severity of COVID-19, others have important biases in the conception about this disease, how it is spread and how it is controlled. This resistance and lack of receptivity to measure the serious risk to which they are affected by underestimating the effects of COVID-19 could be partially explained by the lack of scientific education; This represents a transgenerational problem that must be addressed as a priority in the country's educational system. Scientific illiteracy can lead to negative effects on the development and exacerbation of multiple diseases, as well as on the adequate control of pandemics such as the SARS-CoV-2.

Keywords

SARS-Cov-2; Pandemic; Science; Education; Literacy.

¹Subdivisión de Medicina Familiar, División de Estudios de Posgrado, Facultad de Medicina. Universidad Nacional Autónoma de México
Contacto: geovani.lorz@fmposgrado.unam.mx

Contexto

Semana a semana, las cifras de nuevos casos y defunciones a causa del SARS-CoV-2 se incrementan en México; después de 120 días de que se iniciara el confinamiento y la suspensión de actividades no esenciales, los números no son alentadores; el país ocupa el séptimo lugar a escala global de casos confirmados con 356 255 y el cuarto en defunciones con 40 400.¹ Las proyecciones para al primero de noviembre de 2020 indican que el número de defunciones totales en México puede llegar a 184 000; este valor podría disminuir hasta 3 veces si se siguen medidas de protección adecuadas, si se implementa el uso generalizado y obligatorio de cubrebocas, así como el distanciamiento físico.² Todas estas cifras contrastan con las proyecciones iniciales de la pandemia para el país, en las que se llegó a estimar que existiría un rango de fallecimientos de 6-8 mil.³

Desde el primer caso reportado de COVID-19 en México, ocurrido el 28 de febrero de 2020, hasta el día de hoy (21/07/2020), se repiten las mismas imágenes y noticias contrastantes en diferentes partes de la República: personas que no creen que exista la enfermedad y aseguran que es un mecanismo de control gubernamental, individuos golpeando a médicos y enfermeras porque creen los van a contagiar de COVID-19, gente que afirma que personal de salud ha matado a sus familiares al interior de los hospitales y que han ocultado dichos “asesinatos” bajo el pretexto de haber contraído esta enfermedad,⁴ así como individuos que optan por la medicina alternativa o automedicación para tratarla —algunos de estos aspectos han sido un problema constante en diversos países—. ^{5,6,7}A la fecha, cerca de la mitad de personas en diversos lugares de la Ciudad de México no utiliza cubrebocas, mientras que la mayoría en el país lo utiliza de manera inadecuada; ⁸ por otra parte, las máximas autoridades de salud, así como figuras políticas de relevancia, no solo han cuestionado su eficacia, sino se niegan a usarlo, aduciendo que no hay evidencia científica que respalde su utilización para la población en general.⁹ Ante este escenario, en el que diariamente se pierden cientos de vidas en México y que pareciera no hay una comunicación efectiva entre

las autoridades de salud y la ciudadanía, así como una profunda insensibilidad ante lo grave de la situación actual por un porcentaje importante de personas en el país, surgen varias preguntas ¿Por qué esta resistencia a seguir indicaciones que pueden salvar vidas? ¿Por qué dudar de la existencia de un virus que ha provocado más de 600.000 víctimas mortales en todo el mundo? ¿Por qué la creencia de que el personal de salud puede representar un peligro o una amenaza durante la pandemia? ¿Por qué cuestionar la efectividad del uso del cubrebocas? Es muy probable que parte de esta problemática e interrogantes tengan un común denominador: desestimar el papel que tiene la ciencia en la prevención y control de la pandemia ocasionada por el SARS-CoV-2.

La humanidad frente a las pandemias

En el surgimiento, manifestación y control de las enfermedades, influyen diversos aspectos biopsicosociales;¹⁰ pensar que el desarrollo e impacto que éstas tienen queda circunscrito a un aspecto clínico u hospitalario es un error; en ningún otro escenario se hace tan notorio esto como en las pandemias.

Las pandemias han tenido un impacto geopolítico y sociohistórico desde hace milenios y han moldeado la forma en la cual los seres humanos actúan de frente a estos escenarios; en su búsqueda por interpretar estos eventos, las creencias de la humanidad han oscilado entre lo divino y lo profano, pasando por la negación de su existencia; ejemplo de ello fue la plaga de Atenas (430-420 a.C), donde una característica de aquellos que la padecieron fue la indiferencia ante el orden establecido¹¹.

Desde hace más de un siglo se ha tratado de dimensionar el impacto de las actitudes humanas en el control y manejo de las epidemias, en particular durante la pandemia de gripe de 1918; al respecto, Soper en 1919, señaló que existían 3 principales factores que se interponían en el camino a la prevención y contención de las epidemias, estos eran la naturaleza altamente infecciosa de las enfermedades respiratorias, el carácter de las medidas que deben emplearse en su contención, él mismo manifestó: “Las infecciones respiratorias no son proclives de

ser controladas a través de trabajos de saneamiento como la fiebre tifoidea, la malaria y muchas otras enfermedades. Deben ser controladas por procedimientos administrativos y la ejecución de medidas de protección personal adecuadas”.¹² Finalmente, la indiferencia pública representa un enorme reto que se interpone en el adecuado manejo de las epidemias, para él, una constante en la lucha contra las pandemias era la indiferencia de la gente para asumir su papel como parte de la colectividad, donde literalmente, no tienen idea del gran peligro que corren¹²; esto se hace más visible en aquellas personas de bajos recursos económicos que viven marginadas cultural y socialmente, y para aquellas a las cuales el acceder a una educación es prácticamente imposible.¹³ Por tal motivo, resulta relevante entender el papel que tiene la experiencia, la percepción, la educación, los sistemas de creencias y la cultura en los seres humanos, y cómo estos componentes, que caracterizan al individuo, influyen colectivamente durante las pandemias.

Educación y ciencia

El desarrollo de la tecnología ha tenido un impacto notable en la forma de comunicarnos y obtener información, sin embargo, también ha representado un enorme reto debido a que una parte importante de la información disponible en los medios electrónicos es imprecisa, sesgada o falsa; esto tiene un impacto en la adquisición de conocimiento y puede representar un riesgo para la integridad de las personas, en especial cuando se tratan temas de salud; ejemplo de ello, es el impacto que ha tenido la infodemia en el manejo y control de la COVID-19, esto ha resaltado la escasa alfabetización en salud que tiene un porcentaje importante de la humanidad. Tan solo en Europa, cerca de 50% de su población desconoce los elementos esenciales para cuidar de su salud y la de los demás.⁷ La alfabetización en salud es fundamental y podría concientizar a la población en general del porqué de las recomendaciones médicas y cuáles podrían ser los escenarios en caso de seguir o no dichas recomendaciones.⁷ Por tal motivo, no es exagerado señalar que parte de la prevención y la atenuación de los efectos deletéreos de la pandemia ocasionada por el SARS-CoV-2 dependen de la educación. Esto representa un enorme reto para todos

aquellos países donde dicha educación simboliza un aspecto secundario para sus gobiernos. La educación en ciencia y salud no puede cultivarse en solo unos meses, independientemente del escenario actual, representa un problema transgeneracional, esta educación debería ser eje rector dentro de las políticas públicas y no hacerlo tiene múltiples consecuencias negativas.¹⁴

El impacto que tiene la ciencia muchas veces se ha visto circunscrito al desarrollo de vacunas, viajes espaciales, incremento en la esperanza de vida, desarrollo de tecnología, entre otros, sin embargo, dicho impacto queda incompleto cuando su entendimiento se restringe únicamente a aquellos quienes la practican; como se mencionó previamente la educación en ciencia —entendida como la habilidad para observar la realidad y los fenómenos que la rodean, y a partir de ello establecer hipótesis susceptibles a ser comprobadas o no mediante un análisis crítico de la evidencia— debería ser un canon en los sistemas educativos de muchos países, independientemente de la formación académica de las personas, esto permitiría a los diferentes estratos demográficos buscar y discriminar fuentes de información fáticas, las cuales permitirían tomar mejores decisiones basadas en la evidencia.¹⁴ Dicha educación no debería estar restringida a países menos avanzados económicamente; se ha constatado desde hace años, que países con altos índices de Producto Interno Bruto (PIB), tienen sesgos cognitivos importantes en lo referente a aspectos básicos de la ciencia, ejemplo de ello es Europa, donde hasta algunos años cerca de la mitad de personas encuestadas por Eurobarometer señalaba que los antibióticos servían para matar tanto bacterias como virus, y una cuarta parte personas creían que los humanos habían convivido con dinosaurios.¹⁵

Conclusión

La ciencia ha sido un factor importante en la cultura y ha moldeado la forma en la cual se obtiene y difunde el conocimiento, su impacto es tal que en los últimos 150 años, debido a los avances en las diferentes disciplinas científicas, la esperanza de vida de la humanidad aumentó cerca de 2.5 veces, al pasar de 29 a 72 años. No obstante su importancia, muchas veces se ha desestimado su impacto a nivel social y educativo; esto puede propiciar efectos negativos en el

desarrollo y agudización de múltiples enfermedades, así como en el control de las epidemias. La falta de educación científica puede explicar, en parte, por qué a pesar de existir el conocimiento necesario para la contención de la pandemia actual, ésta ha crecido de manera alarmante; por lo que es importante tomar en cuenta que el factor humano es crucial en su propagación, pero también en su control.

Bibliografía

1. Coronavirus Pandemic: Real Time Counter, World Map, News - YouTube [Internet]. [citado 20 de julio de 2020]. Disponible en: <https://www.youtube.com/watch?v=NMre6IAAAiU>
2. IHME | COVID-19 Projections [Internet]. Institute for Health Metrics and Evaluation. [citado 20 de julio de 2020]. Disponible en: <https://COVID19.healthdata.org/>
3. Realidad del COVID-19 rebasa proyecciones; contagios siguen al alza [Internet]. Excelsior. 2020 [citado 20 de julio de 2020]. Disponible en: <https://www.excelsior.com.mx/nacional/realidad-del-COVID-19-rebasa-proyecciones-contagios-siguen-al-alza/1388630>
4. Acusan a médicos de matar a pacientes en hospital de Ecatepec | Noticias con Ciro Gómez Leyva - YouTube [Internet]. [citado 20 de julio de 2020]. Disponible en: <https://www.youtube.com/watch?v=e7juYFetF0I>
5. Caulfield T. Pseudoscience and COVID-19 — we've had enough already. *Nature*. 27 de abril de 2020;415(7418):266-71.
6. Desta TT, Mulugeta T. Living with COVID-19-triggered pseudoscience and conspiracies. *Int J Public Health* [Internet]. 29 de junio de 2020 [citado 21 de julio de 2020]; Disponible en: <http://link.springer.com/10.1007/s00038-020-01412-4>
7. Paakkari L, Okan O. COVID-19: health literacy is an underestimated problem. *Lancet Public Health*. mayo de 2020;5(5):e249-50.
8. México CN| ES de. Estas son las colonias de la CDMX que usan más el cubrebocas y... las que no [Internet]. El Sol de México. [citado 20 de julio de 2020]. Disponible en: <https://www.elsoldemexico.com.mx/metropoli/cdmx/que-colonias-cdmx-usan-cubrebocas-y-cuales-no-5492807.html>
9. Cubrebocas no sirven para prevenir contagio de coronavirus: López-Gatell | Entérate [Internet]. Aristegui Noticias. [citado 20 de julio de 2020]. Disponible en: <https://aristeguinoticias.com/0203/mexico/cubrebocas-no-sirven-para-prevenir-contagio-de-coronavirus-lopez-gatell-enterate/>
10. Brug J, Aro AR, Richardus JH. Risk Perceptions and Behaviour: Towards Pandemic Control of Emerging Infectious Diseases: International Research on Risk Perception in the Control of Emerging Infectious Diseases. *Int J Behav Med*. marzo de 2009;16(1):3-6.
11. Huremović D. Brief History of Pandemics (Pandemics Throughout History). En: Huremović D, editor. *Psychiatry of Pandemics* [Internet]. Cham: Springer International Publishing; 2019 [citado 18 de julio de 2020]. p. 7-35. Disponible en: http://link.springer.com/10.1007/978-3-030-15346-5_2
12. Soper GA. The lessons of the pandemic. *Science*. 30 de mayo de 1919;49(1274):501-6.
13. Mamelund S-E, Shelley-Egan C, Rogeberg O. The association between socioeconomic status and pandemic influenza: protocol for a systematic review and meta-analysis. *Syst Rev*. diciembre de 2019;8(1):5.
14. Rull V. The most important application of science: As scientists have to justify research funding with potential social benefits, they may well add education to the list. *EMBO Rep*. septiembre de 2014;15(9):919-22.
15. Public Opinion - European Commission [Internet]. [citado 21 de julio de 2020]. Disponible en: http://ec.europa.eu/public_opinion/archives/ebs/ebs_224_report_en.pdf