

Un mundo infectado: las pandemias de influenza (1918) y de Covid-19 (2020)

Beatriz Lucía Cano Sánchez*

Resumen: El objetivo de este artículo consiste en realizar un breve ejercicio comparativo de dos de las pandemias que mayor afectación han causado a la humanidad: la influenza de 1918 y el Covid-19 de 2020. Estudios diversos han evidenciado que la aparición de enfermedades, con un alto grado de morbilidad y mortalidad, desquician la vida económica, social, demográfica, cultural, psicológica, individual y de salud pública. En este sentido, se requiere estudiar, desde distintas perspectivas, cuáles son las condiciones que provocan la aparición de enfermedades mortíferas, qué estrategias se emplean para enfrentar padecimientos que sobrepasan la capacidad de atención médica y de qué manera se concibe la muerte en momentos de crisis sanitaria.

Palabras clave: influenza de 1918, Covid-19, salud-enfermedad, virus, medidas preventivas.

Abstract: The objective of this article is to carry out a brief comparative exercise of two of the pandemics, the 1918 influenza and the 2020 COVID 19, which have caused the greatest damage to humanity. Studies of various kinds have shown that the appearance of diseases with a high degree of morbidity and mortality, generate a dislocation of social, demographical, cultural, psychological, individual and public health. In this sense, it is necessary to study, different perspectives; what are the conditions that cause the appearance of deadly diseases, what strategies are used to face illnesses that exceed the capacity of medical attention, and how death is conceived in moments of sanitary crisis.

Keywords: Influenza of 1918, Covid-19, Health-disease, virus, preventive measures.

Fecha de recepción: 29 de enero de 2021

Fecha de aprobación: 6 de septiembre de 2021

En la primavera de 1918, la aparición de la influenza ocasionó que el mundo experimentara una de las mayores catástrofes sanitarias vividas hasta ese momento, pues esta enfermedad provocó, según los cálculos de diversos estudiosos, entre 50 y 100 millones de muertes, cifra por la que se le ha considerado la “epidemia más devastadora de la era moderna”.¹ El drama vi-

vido en aquellos años se puede vislumbrar en el testimonio del militar estadounidense Roy:

Estos hombres comienzan con lo que parece ser un ataque ordinario de la gripe o influenza y cuando llegan al hospital, desarrollan rápidamente el tipo más vicioso de neumonía que se haya visto. Dos horas después del ingreso, tienen las manchas de Mahogany en las mejillas y pocas horas después puede verse la cianosis

* Dirección de Estudios Históricos, INAH.

¹ Miguel Ángel Cuenya Mateos, “Reflexiones en torno a la pandemia de influenza de 1918. El caso de la ciudad de Puebla”, *Desacatos. Revista de Ciencias Sociales*, núm. 32, enero-abril de 2010, p. 150; Lourdes Márquez Morfín y América Molina del Villar, “El otoño de 1918: las repercusiones de la pandemia de gripe en la Ciudad de México”,

Desacatos. Revista de Ciencias Sociales, núm. 32, enero-abril de 2010, pp. 131-133.

extendiéndose desde las orejas a toda la cara, hasta que se hace difícil distinguir negros de blancos. En cosa de horas sobreviene la muerte, es horrible. Uno puede ver morir, uno, dos o 20 hombres, pero estos hombres mueren como moscas [...] ha habido un promedio de 100 muertes por día [...] la neumonía es la causa de todas estas muertes [...] hemos perdido numerosos médicos y enfermeras [...] son necesarios trenes especiales para trasladar los muertos. Por varios días no había féretros suficientes y fue necesario apilar los muertos. Se ha desocupado una gran barraca para adaptarla como morgue [...] donde los cadáveres reposan en doble fila”.²

Cuando parecía que el avance en la medicina mundial había hecho que el anterior testimonio quedara sólo como un recuerdo de esas pandemias que trastornaron a la humanidad, a finales de 2019 se presentó una enfermedad, el SARS-CoV-2, que ha causado una gran desestabilización en todos los órdenes de la vida y que, al igual que en 1918, ha producido testimonios que resultan igual de dramáticos:

Mi nombre es Juan Carlos. Trabajo como médico en la sala de cuidados intensivos de uno de los hospitales de Guayaquil, Ecuador. El virus aquí ha sido una tragedia. Hemos visto que los hospitales y los centros de salud han colapsado. Personas infectadas y sin poder respirar haciendo fila para ingresar a urgencias para ser atendidas. También hemos visto morir a muchas personas. Yo puedo contar la muerte de varios amigos cercanos, docentes universitarios.

² Carta de Roy a Burt, 29 de septiembre de 1918, Camp Devens, Mass. Surgical Ward No. 16 (Base Hospital), Beatriz Lucía Cano Sánchez (trad.), recuperado de: <<https://www.immunize.org/reports/report093.asp>>. La carta fue publicada por el profesor Norman Roy Grist en “Pandemic influenza 1918”, *British Medical Journal*, vol. 2, núm. 6205, 22-29 de diciembre de 1979, pp. 1632-1633, recuperada de: <<https://www.bmj.com/content/2/6205>>.

Y cuatro familiares. Yo también estuve infectado por el Covid-19 y tuve mucho miedo de morir. La primera vez que supe del nuevo coronavirus fue por las noticias. Por allá en enero. Escuché que había un virus en China, que se estaba propagando con rapidez. Pero no creímos que podía llegar hasta el Ecuador. Además, y ése ha sido nuestro gran problema, no sabíamos nada sobre el virus [...] El 3 de marzo llegó el primer caso al hospital [...] Ahora la enfermedad no sólo estaba en la ciudad, sino que la estábamos mirando a los ojos en cada paciente. Después el hospital se desbordó. La gente, algunos sin poder respirar, hacia largas filas. La oficina encargada de designar adónde iba cada caso dentro del hospital no contaba con recursos humanos suficientes [...] Esta epidemia ha sido una tragedia para Ecuador. Nunca vi algo parecido, ni dentro ni afuera del hospital.³

Como se puede apreciar en los dos testimonios, la aparición de enfermedades con un alto grado de morbilidad y mortalidad generaron un desquiciamiento en todos los órdenes de la vida, tanto social como individual. El estudio de la salud-enfermedad ha sido una temática de investigación que ha captado la atención de numerosos historiadores, pero, como apunta Diego Armus, se debe trascender su dimensión biológica para buscar y entender las prácticas y construcciones discursivas que reflejan la historia intelectual e institucional de la medicina, lo cual se convierte en una oportunidad para desarrollar y legitimar políticas públicas, canalizar ansiedades sociales, facilitar y justificar el uso de cierto tipo de tecnologías, descubrir aspectos de las identidades individuales y colec-

³ Alejandro Millán Valencia, “Coronavirus. ‘Seré yo el próximo que se muere’: el dramático testimonio de los médicos que se han infectado de Covid-19 en América Latina”, *BBC News Mundo*, 6 de mayo de 2020, recuperado de: <<https://www.bbc.com/mundo/noticias-america-latina-52510294>>, consultada el 5 de diciembre de 2020.

tivas, sancionar valores culturales y estructurar la interacción entre enfermos y proveedores de atención a la salud.⁴ La emergencia de una pandemia, como la del Covid-19, vuelve necesario que los estudiosos de diversas disciplinas, tanto médicas como sociales, establezcan nexos de cooperación a efecto de que los encargados de la salud puedan comprender cómo es que se generan ciertos comportamientos sociales ante problemáticas de grandes magnitudes, pero que también los individuos perciban la verdadera dimensión de la enfermedad. Como lo he mencionado en otra ocasión, la historia puede ser una disciplina de gran utilidad, tanto para los médicos como para los tomadores de decisiones, pues ayuda a comprender cuáles fueron las medidas que se tomaron en el pasado para sobrevivir ante el embate de epidemias con un alto grado de mortalidad.⁵

Es necesario comprender cuáles son las condiciones que provocan que enfermen los miembros de una sociedad, cuáles fueron las estrategias empleadas para enfrentar padecimientos que sobrepasan la capacidad de atención médica y de qué manera se concibe la muerte en un contexto de crisis. Los estudios sobre salud-enfermedad no sólo deben ser analizados desde una perspectiva científica, sino que también deben explorarse los aspectos sociales, demográficos, económicos, culturales, psicológicos y de salubridad. Este trabajo busca mostrar algunas de las características de las pandemias de influenza de 1918 y de Covid-19, esta última que ha afectado al mundo desde finales de 2019, a fin de entender, en un juego de espejos, la manera en que la sociedad mexicana reaccionó ante estas enfermedades epidémicas. El estudio

⁴ Diego Armus, “La enfermedad en la historiografía de América Latina moderna”, *Asclepio*, vol. 54, núm. 2, 2002, p. 42.

⁵ Beatriz Lucía Cano Sánchez, “En el camino de la muerte: la influenza española de 1918. Las representaciones de la epidemia de influenza española en el imaginario mexicano”, *Diario de Campo. Boletín interno de los investigadores del área de antropología*, núm. 105, julio-septiembre de 2009, pp. 16-24.

muestra que las afecciones virales pueden contenerse, más no vencerse como sucede con el nuevo coronavirus. Desde los estudios históricos se puede rastrear las apariciones y reapariciones de los virus y bacterias, la forma en la que se ha logrado acabar con algunos padecimientos y las consecuencias sociales, económicas y culturales que han provocado tanto a nivel individual como colectivo.

Esta investigación se divide en cuatro apartados: en el primero se hace un recuento de los orígenes biológicos de las dos enfermedades, con el propósito de entender la forma en la que afecta la salud de los individuos; en el segundo se presenta un recuento de la aparición de las dos pandemias en México, las medidas que se tomaron para contenerlas y cuáles fueron las consecuencias que generaron; en el tercero se examinan los múltiples rumores que surgieron en torno a las pandemias, mismos que, tanto en 1918 como en 2019, recurrían a aspectos políticos, o económicos, para encontrar culpables sin considerar los aspectos biológicos que les dieron origen; y en el cuarto se mencionan los esfuerzos realizados por la humanidad para encontrar tratamientos que permitan contener las enfermedades.

Los orígenes biológicos de las enfermedades

Los numerosos estudios realizados sobre la influenza muestran que esta enfermedad es generada por un virus de la familia Orthomyxviridae, del que se identifican tres géneros (influenzavirus A, influenzavirus B e influenzavirus C) que se diferencian por las variaciones antigénicas en la proteína de la matriz y de la nucleoproteína. Los virus de la influenza A afectan a animales y a los seres humanos. Este tipo de virus puede causar epidemias y pandemias. Los de la influenza B sólo afectan a los seres humanos y genera epidemias moderadas. Los de la influenza C infectan de manera limitada

a los seres humanos, pero en mayor medida a los cerdos y perros. También existe el género D, que afecta sólo al ganado y que no causa infecciones ni enfermedades en los seres humanos. El virus de la influenza A se divide en subtipos de acuerdo con las características antigénicas de la hemaglutinina (HA) y la neuraminidasa (NA), que son glicoproteínas localizadas en la envoltura del virus. La proteína HA es crítica para la unión del virus a los receptores celulares y para su fusión con las membranas del endosoma. La proteína NA es importante para la liberación del virus de las células infectadas, las que luego contagian a otras y son el blanco de acción de algunos medicamentos antivirales. Cuando los virus presentan mezclas de genes de diferentes agentes de influenza A se denominan genotipos, cuyas variaciones genéticas se denominan linajes.

La partícula vírica tiene un tamaño de 80 a 120 nanómetros (nm) de diámetro. Contiene un genoma de ocho segmentos de RNA de cadena sencilla, de polaridad negativa y cada segmento codifica una o dos proteínas. Cinco de los segmentos son monocistronicos y los tres restantes contienen marcos abiertos de lectura. En los virus de influenza A se describen 16 subtipos antigénicos de HA (H) y nueve subtipos de NA (N). Cada virus de influenza contiene un subtipo de HA (H1-H16) y un subtipo de NA (N1-N9), lo cual genera un extenso número de subtipos, de los cuales casi todos se encuentran en las aves silvestres acuáticas. El genoma del virus de la influenza presenta una elevada tasa de mutaciones y conlleva la aparición de nuevas variantes. Se han identificado dos mecanismos: deriva antigénica y variante antigénica. El primero se produce por la acumulación de mutaciones puntuales que eluden las defensas humanas, lo cual constituye la base virológica de las epidemias estacionales y que provoca que se tengan que adaptar las vacunas virales a las cepas de virus gripales. El segundo es una mutación que conduce a la incubación de nuevos virus con potencial pandémico siempre que se manifiesten como enfermedades con alta transmisibilidad y

con escasa inmunidad frente a ellos.⁶ El virus se transmite de forma directa a través de las gotitas respiratorias que se propagan por medio de la tos o de los estornudos, aunque también puede ser de manera indirecta, cuando se tocan superficies en donde se deposita. Por ello se recomienda tomar medidas preventivas como cubrirse la boca y nariz cuando se tose o estornuda, lavarse las manos de forma regular y evitar tocarse los ojos, nariz o boca. Su periodo de incubación es de uno a tres días y el del contagio de uno a siete días. El subtipo de influenza AH1N1 se introduce al pulmón y ataca su tejido, lo que causa una hemorragia y la muerte en las siguientes 48 horas. Como los enfermos sangraban por la nariz o al escupir, se le conoció también como “muerte púrpura” o “peste roja”.⁷

En el caso del Covid-19, éste es causado por un coronavirus que forma parte de una extensa familia de virus (Coronaviridae) que causa enfermedades en animales y seres humanos. En el caso de los humanos provoca enfermedades respiratorias que van desde el resfriado común hasta el síndrome respiratorio de Oriente Medio (MERS), el síndrome respiratorio agudo se-

⁶ Juan García-García y Celso Ramos, “La influenza, un problema vigente de salud pública”, *Salud Pública de México*, vol. 48, núm. 3, mayo-junio de 2006, pp. 246-247; Laura Gómez y Luis Alberto Gómez, “Un siglo después de la ‘gripe española’: contribución de la Gran Guerra y conocimiento del genoma como herramienta para el control de la influenza”, *Biomédica. Revista del Instituto Nacional de Salud*, vol. 39, núm. 1, 2019, p. 19; Isabel A. Lüthy, Viviana Ritacco e Isabel N. Kantor, “A cien años de la gripe ‘española’”, *Medicina (Buenos Aires)*, vol. 78, núm. 2, marzo-abril de 2018, pp. 115-116; Manuel José Mejías Estévez, Rocío Domínguez Álvarez y Esperanza Blanco Reina, “La pandemia de gripe de 1918: mitos y realidades desde la literatura científica”, *Journal of Negative and No Positive Results*, vol. 3, núm. 8, agosto de 2018, pp. 656-657; Daniel Castrillejo Pérez, “La pandemia de gripe ‘española’ de 1918-1920. Análisis de la mortalidad en Melilla”, *Revista Trápana. Asociación de Estudios Melillenses*, núm. 12, 2019, p. 124.

⁷ Lourdes Márquez Morfín y América Molina del Villar, “El otoño de 1918...”, *op. cit.*, p. 124; Daniel Castrillejo Pérez, “La pandemia de gripe...”, *op. cit.*, p. 125; Beatriz Lucía Cano Sánchez, “En el camino de la muerte: la influenza española de 1918...”, *op. cit.*, p. 24.

vero (SARS) y el Covid-19, mismo que es causado por un nuevo tipo de coronavirus, desconocido hasta que estalló un brote en la ciudad china de Wuhan en diciembre de 2019. Los síntomas habituales del Covid-19 son fiebre, tos seca y cansancio. Otros síntomas más son dolores musculares, congestión nasal, dolor de cabeza, conjuntivitis, dolor de garganta, diarrea, pérdida del gusto o del olfato, erupciones cutáneas y cambios de color en los dedos de las manos o de los pies. Los síntomas pueden ser leves en las personas infectadas. De acuerdo con la página de la Organización Mundial de la Salud (OMS), la mayor parte de los enfermos se recuperan sin necesidad de tratamiento hospitalario. Los que presentan cuadros graves son las personas mayores y las que padecen afecciones médicas previas, como hipertensión arterial, problemas cardíacos o pulmonares, diabetes o cáncer. Sin embargo, cualquier persona que contraiga covid puede presentar síntomas graves. Incluso los niños y adolescentes que, aunque tienen menos probabilidades de desarrollar una enfermedad grave, no se descarta que se puedan presentar casos graves en esos grupos etarios. Cuando los síntomas son leves se recomienda quedarse en casa, aislarse y vigilar los síntomas. En caso de que se presente dificultad para respirar o dolor en el pecho, se debe buscar atención médica de inmediato.⁸

Se puede contraer el virus por contacto con una persona infectada, pues éste se propaga por medio de las gotículas que salen despedidas de la nariz o de la boca cuando un enfermo tose, estornuda o habla. Las gotículas son relativamente pesadas, por lo que no llegan lejos y caen rápidamente al suelo. Los científicos han identificado algunas variantes de covid, las cuales han generado preocupación porque se pueden propagar con mayor facilidad y pueden implicar

⁸ OMS, “Consejos para la población acerca de los rumores sobre el nuevo coronavirus (2019-nCoV)”, recuperado de: <<https://www.who.int/es/emergencias/diseases/novel-coronavirus-2019/advice-for-public/myth-busters>>, consultada el 3 de diciembre de 2020.

mayor gravedad, situación que contribuye a un crecimiento en la demanda de recursos médicos y a un aumento de la mortandad. Las variantes son producto de los cambios que sufren los virus a causa de las mutaciones, mismas que pueden desaparecer o persistir. Sin embargo, como lo informa la OMS, la mayoría de los cambios tiene escaso o nulo efectos sobre las propiedades del virus. A finales del 2020, como aparecieron variantes que suponen un alto riesgo para la salud pública mundial, se utilizaron categorías como “variante de interés” (VOI) y “variante preocupante” (VOC) para identificar a las que se debía otorgar mayor atención y orientar la respuesta. Entre las variantes que preocupan se encuentran la Alpha, que fue identificada en septiembre de 2020 en el Reino Unido, la Beta que se manifestó en mayo de 2020 en Sudáfrica, la Gamma que apareció en Brasil en noviembre de 2020 y la Delta que surgió en octubre de 2020 en la India. Respecto de las variantes de interés se mencionan la Eta, que se presentó en varios países en diciembre de 2020, la Iota que se registró en Estados Unidos en noviembre de 2020, la Kappa que se exteriorizó en la India en octubre de 2020, la Lambda que se descubrió en Perú en diciembre de 2020 y la Mu que se reveló en Colombia en enero de 2021.⁹

La aparición en México de estas dos pandemias

Existen tres teorías respecto del origen de la influenza: una la sitúa en Asia, y en específico en China, la segunda en Estados Unidos y una tercera se menciona que surgió en los dos países,

⁹ “Covid-19. Acerca de las variantes”, en Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades, recuperado de: <<https://espanol.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/variants/variant.html>>, consultada el 30 de septiembre de 2021; OMS, “Seguimiento de las variantes del SARS CoV-2”, recuperado de: <<https://www.who.int/es/activities/tracking-SARS-CoV-2-variants/>>, consultada el 30 de septiembre de 2021.

pero que desarrolló su letalidad en los campos europeos, en donde todavía se producían algunos de los combates de la llamada Primera Guerra Mundial. La nueva cepa del virus llegó al continente americano con los soldados estadounidenses que combatieron en Europa y que, para esas fechas, regresaban a sus casas. La enfermedad se propagó con celeridad en el territorio de la Unión Americana y causó miles de muertes en distintas ciudades. Así, por ejemplo, en Filadelfia se registraron 4600 muertes en la tercera semana de octubre. Los datos reportan que en Estados Unidos fallecieron más de 500 000 personas, aunque diversos recuentos establecen que murieron entre 20000 y 60000 habitantes.¹⁰ Se tiene conocimiento de que la pandemia se manifestó en tres oleadas: la primera en la primavera de 1918, la segunda en invierno de ese mismo año y, la tercera, en los primeros meses de 1919. El impacto fue mortal en las diversas regiones del planeta. Por ejemplo, se calcula que en la India murieron 20 millones. En algunas localidades de Alaska y de las islas del Pacífico se perdió más de la mitad de la población. Según los cálculos de Niall, Johnson y Mueller, la tasa de mortalidad fue de 18 por cada 1000 en África, de 10.6 por cada 1000 en América Latina, de 36 por cada 1000 en Asia y de 5 por cada 1000 en Europa y Oceanía.¹¹

Los primeros casos de influenza en el país se registraron en abril de 1918 en el cuartel de Zapadores y en la Escuela del Estado Mayor. Los enfermos se trasladaron al Hospital Militar, lugar en el que se les mantuvo en aislamiento. Aunque en ese momento se logró detener la enfermedad, no sucedió lo mismo en octubre cuando la influenza ingresó a suelo mexicano por la frontera norte. El Consejo Superior de Salubridad ordenó establecer un cordón sanitario en las aduanas fronterizas y en los puertos, accio-

nes que no produjeron el éxito deseado por carecer de personal capacitado y por las protestas de comerciantes que no querían verse afectados. La pandemia se propagó a México siguiendo las rutas ferroviarias hasta llegar a la frontera sur. Ante ello, las autoridades sanitarias y gubernamentales dictaron una serie de medidas tendientes a detener el avance del virus, entre las cuales destacaban que no se estableciera comunicación entre las ciudades infectadas y no infectadas, que se realizaran inspecciones de los viajeros y de sus equipajes, que se evitara el desplazamiento de los enfermos, que se crearan brigadas sanitarias y que se aumentara el presupuesto de sanidad.¹² Para tratar de detener a la enfermedad, una de las acciones más recurrentes en cada una de las entidades federativas fue la creación de juntas de Sanidad o de Beneficencia, que tenían el objetivo de reunir víveres y medicinas para atender a los enfermos.

También se ordenó el cierre de escuelas, templos, teatros y cualquier centro de reunión; se propuso regar las calles con creolina; se emitieron disposiciones para castigar a los que fumaran en público, a los que escupieran en los trenes y a los que arrojaran “inmundicias” a las calles; se repartieron cartillas, se recomendaba barrer las calles para evitar que se levantaran polvaredas; se debía evitar la venta ambulante de alimentos; así como enterrar a los muertos de manera inmediata, se recomendaba no visitar a los contagiados, no saludar de mano, no asistir a lugares concurridos, los enfermos debían ser aislados, lo mismo que lavarse las manos de forma constante, se sugería el uso de mascarillas e, incluso, en algunos casos, se

¹⁰ Guadalupe Ayora-Talavera, “Influenza: historia de una enfermedad”, *Revista Biomédica*, vol. 10, núm. 1, enero-marzo de 1999, pp. 58-59.

¹¹ Miguel Ángel Cuenya Mateos, “Reflexiones en torno a la pandemia de influenza de 1918...”, *op. cit.*, p. 151; Guadalupe Ayora-Talavera, “Influenza...”, *op. cit.*, pp. 59-60.

¹² Beatriz Lucía Cano Sánchez, “La influenza de 1918 en las ciudades de Xalapa, Veracruz y Mérida, Yucatán: una visión comparativa”, *Humanitas. Anuario del Centro de Estudios Humanísticos*, vol. 4, núm. 47, enero-diciembre de 2020, pp. 103, 109-111; Rogelio Jiménez, “Un espectro que ensombrece los encantos del momento actual”. La influenza de 1918 en Jalisco: una visión desde el periódico *El Informador*, 2021, pp. 9-11. Documento inédito, cortesía del autor.

aconsejaba fumar porque se pensaba que el humo mataba la bacteria de la influenza.

El primer embate de la pandemia concluiría en diciembre de 1918. En México, como en todos los lugares por donde se diseminó, la influenza dejó un camino de devastación que, según Alan Knight, cobró la vida de más de 300 000 personas.¹³ Tan sólo en la región de La Laguna murieron más de 21 000 y se llegó a afirmar que, en algunos pueblos de Querétaro, “toda la gente murió a causa de la influenza”.¹⁴ Se decía que en San Pedro murieron 1 400 personas y en algunos pueblos de La Laguna fallecieron 300 en dos días, cifras que, según Knight, revelaban que en esta zona la tasa de mortalidad fue de 20 por cada 1 000, que era la misma que la tasa nacional. En lugares como Morelos, el embate de la influenza sería letal. A causa de la muerte y de la migración, la población del estado disminuyó 25%. Tan grande fue el impacto que para diciembre de 1918, en Cuautla sólo habitaban entre 150 y 200 personas, mientras que en Cuernavaca se contabilizaban 5 000.¹⁵ La gravedad de la influenza de 1918 provocó el aislamiento social y la estigmatización de la enfermedad.¹⁶ El impacto demográfico provocado por la enfermedad a nivel mundial se explicaba por el hecho de que la medicina de la época carecía de antivirales y de antibióticos que permitieran tratar las complicaciones, moti-

vo por el cual los medicamentos utilizados eran incapaces de detener los contagios y, en diversas ocasiones, se recurría a remedios caseros.¹⁷

En cuanto al Covid-19, las primeras noticias sobre la nueva enfermedad se difundieron a mediados de diciembre de 2019, cuando los funcionarios de salud de la ciudad de Wuhan, China, descubrieron un brote de neumonía viral, el cual se originó en el mercado mayorista de mariscos de Huanan, que también es un centro de venta de animales domésticos, y salvajes. El 30 de diciembre, el oftalmólogo Li Wenliang alertó acerca de una nueva enfermedad por coronavirus cuyos síntomas son similares al del SARS, razón por la que se encontraban en cuarentena. Esta noticia no sería bien recibida por la policía, que anunció que estaba investigando a ocho personas que difundieron rumores sobre un nuevo brote de enfermedades infecciosas. Wenliang fue obligado a firmar un documento en el que admitía haber hecho “comentarios falsos” que alteraron el orden social, al mismo tiempo que la televisión estatal informaba que existían personas acusadas de difundir “rumores falsos”, pero sin especificar que eran médicos.

El 31 de diciembre, la Comisión Municipal de Salud de Wuhan informó que existían 27 pacientes con neumonía viral, siete de los cuales se encontraban gravemente enfermos. Se decía que la enfermedad era “prevenible y controlable”. El 1 de enero se ordenó el cierre del mercado de mariscos. Para el 5 de enero, la OMS alertó sobre la existencia de 44 pacientes con neumonía cuya etiología era desconocida. Dos días después, las autoridades chinas anunciaban la identificación de un nuevo coronavirus entre los pacientes de Wuhan.¹⁸

¹³ Alan Knight, *La Revolución Mexicana. Del porfiriato al nuevo régimen constitucional*, México, FCE, 2010, p. 1197.

¹⁴ Ana María Carrillo, “Surgimiento y desarrollo de la participación federal en los servicios de salud”, en Guillermo Fajardo Ortiz, Ana María Carrillo y Rolando Neri Vela (coords.), *Perspectiva histórica de atención a la salud en México, 1901-2002*, México, Organización Panamericana de la Salud / UNAM / Sociedad Mexicana de Historia y Filosofía de la Medicina, 2002, pp. 17-64; Augusto Fujigaki Lechuga y Alfonso González Galván, “Epidemias conocidas en México durante el siglo XX”, en Enrique Florescano y Elsa Malvido (coords.), *Ensayos sobre la historia de las epidemias en México*, vol. II, México, IMSS, 1982, p. 712.

¹⁵ Alan Knight, *La Revolución Mexicana...*, *op. cit.*, p. 1198; John Womack Jr., *Zapata y la Revolución Mexicana*, México, Siglo XXI, 2014, p. 306.

¹⁶ Manuel José Mejías Estévez, Rocío Domínguez Álvarez y Esperanza Blanco Reina, “La pandemia de gripe de 1918...”, *op. cit.*, p. 665.

¹⁷ Ricardo Jorge Losardo, “Acciones sanitarias en las enfermedades transmisibles. Un instrumento de la salud pública”, *Revista de la Asociación Médica Argentina*, vol. 133, núm. 3, septiembre de 2020, p. 11.

¹⁸ Bernd Sebastian Kamps y Christian Hoffman, *COVID Reference*, Hamburgo, Steinhäuser Verlag, 2021, pp. 393-396.

El 12 de enero, la secuencia genética del nuevo coronavirus se puso a disposición de la OMS. Laboratorios en distintos países comenzaron a producir pruebas de diagnóstico PCR, a pesar de que el gobierno chino anunciaba que no existía evidencia que probara que el virus se transmitía de persona a persona. El 13 de enero se identificó en Tailandia el primer caso fuera de del gigante oriental, y en los subsecuentes días se comenzó a informar de casos en países asiáticos y europeos. El 10 de enero, China informó que se habían identificado casos fuera de la provincia de Hubei, lo cual ocasionó que diversos países asiáticos introdujeran evaluaciones obligatorias en los aeropuertos, sobre todo de aquellos que venían del gigante amarillo. El 23 de enero, China decidió poner en cuarentena a toda su población y se cancelaron todos los eventos del año nuevo lunar. La OMS anunció que el brote no constituía una emergencia pública, pues no existía evidencia de que el virus se propagara fuera de China. Sin embargo, un día después se informó que había 830 casos en nueve países: China, Japón, Tailandia, Corea del Sur, Singapur, Vietnam, Taiwán, Nepal y Estados Unidos. Para el 30 de enero, la OMS declaró que el coronavirus era una emergencia global. A pesar de las restricciones, el virus se irradió por todas las provincias chinas y se notificaron 7711 casos con 170 muertes.¹⁹

A lo largo del mes de febrero se comenzó a difundir noticias sobre el crecimiento del número de casos en el planeta. El 25 de febrero, una comisión de expertos internacionales y chinos informó que la cuarentena había logrado contener a la pandemia, pero este ejemplo no se seguiría en el resto del mundo. Aunque en China se anunciaba, el 10 de marzo, que se había logrado una “victoria provisional” contra el Covid-19, un día después la OMS declaró que el brote de coronavirus se podía considerar una pandemia. En países como España, Italia y Francia se decidió cerrar las actividades escolares y confinar

a la población en sus casas. Sólo exentaron esta medida los lugares de venta de alimentos y medicinas, los hospitales, los bancos y las estaciones de servicio. Se anunció el cierre de lugares públicos “no esenciales”, como bares, restaurantes, cafeterías y cines, entre otros. En países como Italia, España, Francia y Estados Unidos se establecieron medidas de contención, entre las que destacaban el confinamiento general. La grave situación sanitaria obligó a la suspensión de eventos masivos, incluidos los Juegos Olímpicos que se celebrarían en Japón. Para el 26 de marzo se declaró que Estados Unidos era el país con el mayor número de casos conocidos, hecho que originó que un periódico como *The Guardian* declarara que la negación de la enfermedad por parte de los líderes estadounidenses no sólo mancharía sus manos de sangre, sino que la falta de acciones podía considerarse como el “peor error cognitivo en la historia de los Estados Unidos”.²⁰

Con la intención de lidiar con esta enfermedad, la OMS estableció que, para evitar el contagio, se debía mantener una distancia de un metro respecto de los demás y evitar tocar objetos y superficies que rodearan a la persona. Se recomendó el lavado frecuente de manos con agua y jabón, o en su defecto con desinfectante a base de alcohol. La distancia era necesaria porque las personas sin síntomas (asintomáticas) pueden transmitir el virus. También el uso de cubrebocas. Había que evitar los lugares concurridos. Evitar también que se tocaran ojos, nariz y boca, pues por esos sitios podía entrar el virus al cuerpo y causar la enfermedad. Se debía buscar la buena higiene respiratoria, lo cual significa que al toser o estornudar se cubriera la boca y la nariz con el codo flexionado o con un pañuelo que debía desecharse inmediatamente, antes de proceder a lavarse las manos. El virus no se contagia a través del agua o mientras se nada. También resulta baja la probabilidad de propagar el virus con los zapatos. En caso de tener sospechas

¹⁹ *Ibidem*, pp. 394-396.

²⁰ *Ibidem*, pp. 396-403.

de estar enfermo se recomendaba la cuarentena, que es restringir las actividades o separar a las personas que no están afectadas pero que pudieron haber estado expuestas al virus, para que, en caso de que presentaran síntomas, se previniera la propagación del virus. El aislamiento separaba a las personas que estuvieran enfermas y que pudieran contagiar a los demás.

El distanciamiento consiste en separarse físicamente de los demás. Para lidiar con el estrés, la confusión, el enfado y la tristeza, se daban los siguientes consejos: hablar con personas de confianza, amigos y familiares. Al permanecer en casa se debía mantener un estilo de vida saludable, mantener una dieta adecuada, dormir bien, hacer ejercicio y mantenerse en contacto con los seres queridos. No recurrir al alcohol, el tabaco o las drogas. También se debía limitar el tiempo en que se veían noticias para bajar el nivel de preocupación y nerviosismo, así como recurrir a aquellas capacidades que permitan manejar las emociones.²¹ En el caso de México, los primeros casos de Covid-19 se confirmaron el 28 de febrero. De acuerdo con información que proporcionó el subsecretario de Salud, Hugo López-Gatell, los portadores viajaron a Italia, país en el que se contagiaron. Dos estados fueron los primeros en confirmar la presencia de los primeros casos: Sinaloa y la Ciudad de México. La confirmación de la existencia de casos de covid provocó una caída del peso frente al dólar y de la Bolsa Mexicana de Valores. Ante el crecimiento del número de enfermos, el secretario de Educación Pública, Esteban Moctezuma, informó el 14 de marzo que se suspenderían las clases del 20 de marzo al 20 de abril. Ese mismo día, el doctor López-Gatell presentó una serie de medidas tendientes a evitar la propagación del virus, entre las cuales se encontraba la Jornada Nacional de Sana Distancia, que implicaba la suspensión de actividades no esenciales y la reprogramación de eventos ma-

sivos como conciertos, eventos deportivos y las actividades de Semana Santa.

El 18 de marzo se informó de la primera muerte por covid, ocurrida en el Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias. Un día después, el presidente Andrés Manuel López Obrador informó que se realizaría un amplio despliegue sanitario, aunque descartó la imposición de un toque de queda. El 20 de marzo se llegó a un acuerdo para cerrar de manera parcial la frontera entre México y Estados Unidos, esto es, se permitiría la actividad económica, pero se restringiría el paso de turismo. Para afianzar la estrategia se determinó que no tendrían lugar eventos que reunieran a más de 50 personas, las iglesias suspendieron sus oficios religiosos y se suspendieron, también, las actividades no esenciales del gobierno federal. Aunque se determinó que una buena cantidad de ellas se realizaran por medios virtuales, ello no impidió que el crecimiento en el número de contagios siguiera en aumento. De hecho, se comenzaron a reportar casos de contagio entre diputados, senadores, presidentes municipales y gobernadores. El confinamiento voluntario se extendió hasta el 30 de abril y se determinó que las personas de alto riesgo no regresarían a trabajar, mientras que el resto lo haría de manera escalonada.²² Con la intención de reactivar la economía, el gobierno federal decidió poner fin al Programa de Sana Distancia y se estableció un plan de regreso a lo que se llamó la Nueva Normalidad.

La estrategia descrita tiene como referente un semáforo de riesgo con cuatro colores: rojo que implica un alto riesgo de contagio, contemplando con ello sólo la apertura de actividades esenciales; naranja, que significa riesgo alto y en el que se mantienen las actividades esenciales y algunas de las no esenciales; amarillo, que permite la reincorporación total de las activida-

²¹ OMS, “Consejos para la población acerca de los rumores sobre el nuevo coronavirus...”, *op. cit.*

²² “Caída del peso y suspensión de clases: cronología del coronavirus en México”, *Milenio*, 29 de marzo de 2020, recuperado de: <<https://www.milenio.com/politica/coronavirus-mexico-linea-mapa-resumen-covid19>>, consultada el 5 de diciembre de 2020.

des laborales y actividades reducidas en espacios abiertos y cerrados y, finalmente, el verde, que contempla el regreso a todas las actividades así como la apertura de escuelas, lo cual ocurrió el 31 de agosto de 2021 aunque con diferentes políticas aplicadas en cada Estado.²³ Pese a las disposiciones gubernamentales, el crecimiento de los casos se mostró constante y ha provocado la muerte de más de 277 000 personas, mientras que el número de casos confirmados rebasa más de 2 000 000. Existen más de 150 000 muertes sospechosas, pero no se pueden confirmar por la imposibilidad de realizar pruebas.²⁴ En el resto del mundo se contabilizan más de 1 500 000 de muertes y más de 67 000 000 de casos confirmados. Estados Unidos encabeza la lista de mortalidad con 716 847 defunciones, siguiendo Brasil con 596 800, India con 488 372 y México con 277 505. En este rubro, México se coloca en cuarto lugar.²⁵

Los rumores sobre el origen de las enfermedades

Resulta interesante constatar que se difundieron rumores²⁶ para explicar el origen de las dos

²³ Rodrigo J. Hernández, “Covid-19 en México: casos por entidad y cronología del coronavirus”, en *La Razón*, 12 de octubre de 2020, recuperado de: <<https://www.razon.com.mx/mexico/covid-19-mexico-cuantos-casos-entidad-cronologia-coronavirus-muertos-estado-81909>>, consultada el 7 de diciembre de 2020.

²⁴ “Coronavirus en México hoy 7 de diciembre: Resumen, noticias, casos y muertes”, en *AS*, 7 de diciembre de 2020, recuperado de: <https://mexico.as.com/mexico/2020/12/07/actualidad/1607364154_661854.html>, consultada el 7 de diciembre de 2020.

²⁵ “Número de personas fallecidas a causa del coronavirus en el mundo a fecha de 1 de octubre de 2021, por país”, *Statista*, octubre de 2021, recuperado de: <<https://es.statista.com/estadisticas/1095779/numero-de-muertes-causadas-por-el-coronavirus-de-wuhan-por-pais/>>, consultada el 3 de octubre de 2021.

²⁶ Alicia Sandoval Rocha, “Los rumores desestabilizadores contra el gobierno de Luis Echeverría Álvarez, 1972-1976”, *Letras Históricas*, núm. 21, otoño de 2019-invierno de 2020, p. 198. Alicia Sandoval señala que el rumor tiene un objetivo político tendente a subvertir o a denostar al

enfermedades. Como la influenza coincidió con el desarrollo de las acciones armadas de la Primera Guerra Mundial, se comenzó a propagar noticias que la mostraban como un arma de combate. De hecho, existían cuatro versiones al respecto: la primera establecía que los gérmenes causantes habían sido incluidos en la aspirina fabricada por la farmacéutica alemana Bayer; la segunda, que los gérmenes habían sido liberados en la bahía de Boston por un barco alemán camuflado; la tercera, que comandos alemanes llegaron en submarinos U-boot para dispersar gérmenes en teatros y desfiles; y la cuarta, que se incubó en los campos de batalla franceses como consecuencia de los “gases asfixiantes” que emplearon los alemanes.²⁷ Una situación parecida sucede con el covid, pues algunos apelan a las llamadas teorías de la conspiración para sustentar que, en 2015, un equipo de investigadores dirigido por la Universidad de Carolina del Norte informó de la modificación del coronavirus del Síndrome Respiratorio Agudo Grave (SARS) con uno proveniente de murciélagos chinos, el cual tenía un alto potencial patogénico para los humanos. En este proyecto participaron científicos del Instituto de Virología de Wuhan. Siguiendo estas ideas, en febrero de 2020 se mencionó que dos investigadores chinos advertían que el origen del virus se podía encontrar en un laboratorio de Wuhan. Este rumor sería utilizado por el presidente de Estados Unidos, Donald Trump, para atizar la rivalidad de este país con China, de modo que hizo referencia del coronavirus como el “virus chino”.

Esta opinión también es sostenida por algunos personajes de la política norteamericana que fomentan la idea de que el virus se creó en un laboratorio. Los chinos, por su parte, defienden que Estados Unidos lo creó y que se liberó

otro, a través de canales formales (medios de comunicación) e informales (oralidad).

²⁷ Sergio González Bombardiere, “La pandemia olvidada de 1918”, *Ars Médica. Revista de Estudios Médico Humanísticos*, vol. 14, núm. 14, 2007, p. 39; Rogelio Jiménez, “Un espectro que ensombrece...”, *op. cit.*, p. 21.

en Wuhan. No existe evidencia de que el virus se hubiera creado en un laboratorio, sino que su origen, según los análisis genómicos, es natural, aunque todavía no se ha logrado identificar si la vía de transmisión animal fue por medio de un pangolín o un murciélago, pero, lo cierto es que sí se ha logrado determinar que el primer contagio se produjo entre mediados de noviembre y comienzos de diciembre de 2019.²⁸

Ante la falta de medicinas para combatir la influenza, la población recurrió a ciertos remedios que podrían ayudarlos a aminorar los mortíferos efectos de la enfermedad. En algunos lugares se aconsejaba tomar tequila o aguardiente con limón para prevenir el contagio. Un remedio más que se popularizó fue el té de canela. Tan popular se volvió su ingesta que hasta se escribió una zarzuela que expresaba:

La canela cura al momento
Y si crees
Que la influenza te da
Toma al punto canela y te juro
(que te curará)

Algunos otros aconsejaban tomar infusiones de limón y hasta algunas tiendas departamentales, como El Palacio de Hierro, buscaron sacar provecho y advertían que la influenza había sido provocada por una ola de frío invernal, aconsejando, por tanto, la compra de abrigos que protegieran de las inclemencias del tiempo.²⁹ A través de diversas publicaciones, las autoridades sanitarias estatales también buscaron aleccionar a la población sobre las medidas que podían tomar ante los contagios. Así, por ejemplo, en Hidalgo se refiere que los pacientes de-

²⁸ Javier Yanes, “Ciencia-Investigación. Verdades, rumores y mentiras sobre el origen del coronavirus: lo que sabe la ciencia”, en *Openmind. BBVA*, 1 de abril de 2020, recuperado de: <<https://www.bbvaopenmind.com/ciencia/investigacion/verdades-rumores-mentiras-origen-del-coronavirus-que-sabe-la-ciencia/>>, consultada el 8 de diciembre de 2020.

²⁹ Beatriz Lucía Cano Sánchez, “En el camino de la muerte: la influenza española de 1918...”, *op. cit.*, pp. 21-22.

bían ingerir agua tibia con jugo de naranja o de limón, además de tomar un baño de pies con agua caliente mezclada con mostaza. Para evitar el contagio se utilizaría una máscara con cinco capas de gasa que cubriera la nariz y la boca. La boca se asearía con una solución de agua oxigenada a 1%, de glicotimolina a 1% o de ácido fénico en el mismo porcentaje. Se aconsejaba desinfectar la nariz con polvo de rapé, compuesto de 5 gramos de ácido bórico y 200 gramos de mentol, o en su defecto, poner 10 gramos de vaselina líquida combinada con 500 gramos de mentol. Para prevenir la enfermedad se recomendaba beber una gran cantidad de limonada, gránulos de sulfuro de calcio o sulfidral o 200 gramos de sulfato de quinina. Las personas sanas evitarían las desveladas, los “enfriamientos” y cualquier tipo de exceso que las predispusiera frente a la enfermedad.

En Laredo, Tamaulipas, la autoridad sanitaria recomendaba que cuando se sintieran los síntomas de la gripe se debía guardar reposo, tomar un purgante y un sudorífico. Al día siguiente, debía ingerirse una dosis de bromoquinina y hacerse un lavado intestinal con agua oxigenada. Al igual que en Hidalgo, se sugería lavar la boca con agua oxigenada, además de colocar unas gotas de aceite mentolado en las fosas nasales. A los enfermos se les aislaría y darían alimentos “suaves”: café, leche o atole para evitar complicaciones intestinales. A la par, debían beber limonada tibia en abundancia y protegerse de cualquier tipo de corriente de aire frío. Para prevenir el contagio se pondría creolina en sus bacinillas y escupideras. Los pañuelos se tenían que hervir, pues por las excreciones de la boca y la nariz se transmitía el microbio causante de la enfermedad. También se quemaría azufre en las habitaciones y se limitaría el uso excesivo de aspirinas, pues las autoridades sanitarias consideraban que producía “depresión nerviosa” que contribuiría al debilitamiento del enfermo.³⁰

³⁰ Beatriz Lucía Cano Sánchez, “La influenza de 1918 en las ciudades...”, *op. cit.*, pp. 113-114.

Resulta de particular interés constatar que la pandemia de Covid-19 también ha estado rodeada de rumores acerca del modo cómo se le podría combatir. Esto da cuenta de la impotencia y el miedo que se generan en las sociedades ante eventos extraordinarios, como lo es una emergencia sanitaria, pero también evidencia el deseo de encontrar un remedio que ayude a sortear la crisis ante la supuesta “imposibilidad” de que la ciencia médica desarrolle una vacuna de manera inmediata. En la página de la OMS pueden encontrarse numerosas propuestas de curación que carecen de certidumbre científica. En este sentido, se dice que si bien era cierto que micronutrientes como las vitaminas D, C o el zinc ayudan al buen funcionamiento del sistema inmunológico, además de que desempeñan un papel vital para la salud y el bienestar nutricional, no existe evidencia de que el uso de suplementos, con base en esos micronutrientes, sea un tratamiento efectivo contra el virus. También se refiere a la hidroxiclороquina y la cloroquina como posibles terapias, las cuales, por cierto, se utilizan para tratar el paludismo, el lupus eritematoso y la artritis reumatoide, pero no existe certidumbre de que reduzcan la mortalidad de los pacientes hospitalizados, ni son de ayuda en casos de personas con síntomas moderados.

En el caso del uso de la dexametasona, la OMS advierte que sólo se debe reservar para los enfermos que más la necesiten, pues no mejora la salud de los que presentan síntomas leves, aunque si provoca mejoría sobre todo cuando se proporcionan dosis diarias de 6 miligramos en 10 días en pacientes conectados a respiradores. También se advertía que los antibióticos no funcionan contra los virus. Algunas creencias adicionales que se buscaban desvirtuar son las siguientes: utilizar mascarillas médicas no provoca intoxicación por dióxido de carbono ni hipoxia; el uso de pimientos picantes (chiles) no previene, ni curan el covid; es beneficioso para la salud mantener una dieta equilibrada y una adecuada hidratación, hacer ejercicio de

forma habitual y dormir bien; las moscas domésticas no transmiten el virus causante del covid; se desaconseja utilizar lejía u otros desinfectantes sobre el cuerpo, o beberlos, pues se trata de sustancias tóxicas cuando se ingieren, y su contacto puede causar irritación y daños en la piel y los ojos; tampoco se debe beber metanol, etanol y lejía por ser sustancias tóxicas que pueden provocar discapacidad o la muerte; no se debe ingerir productos de limpieza, pues no destruyen los virus, pero si dañan los tejidos y órganos internos; los virus no se desplazan por ondas electromagnéticas o redes de telefonía móvil; la exposición al sol o a temperaturas superiores a 25° no previene la enfermedad; contraer la afección no significa que se conserve de por vida, sino que ésta se elimina cuando se logra su curación.

Para verificar si se adquirió la enfermedad no se debe recurrir a contener la respiración por más de 10 segundos sin toser, sino que se deben hacer pruebas de laboratorio; tampoco beber alcohol protege del covid; el virus se puede transmitir en zonas con climas cálidos y húmedos; el frío y la nieve no lo pueden matar, tampoco bañarse en agua caliente o utilizar secadoras de manos; el virus no se transmite a través de las picaduras de mosquitos; no se deben utilizar lámparas de luz ultravioleta para desinfectar las manos; los termómetros sin contacto no detectan el covid; las vacunas contra la neumonía no protegen contra la enfermedad; no son métodos efectivos de prevención el enjuagarse regularmente la nariz con una solución salina o al comer ajo.³¹

Las vacunas contra las enfermedades

De acuerdo con los especialistas, el impacto sobre la morbilidad y la mortalidad ocasionado por el virus de la influenza se puede preve-

³¹ OMS, “Consejos para la población acerca de los rumores sobre el nuevo coronavirus...”, *op. cit.*

nir con el uso de vacunas. Aunque se pensaba que la influenza era causada por las estrellas, el tiempo y los gases venenosos de los pantanos, lo cierto es que a finales del siglo XIX, y gracias al concepto microbiológico de enfermedad, se preparó el terreno para el descubrimiento de un bacilo en la garganta de algunos pacientes de influenza (el bacilo de Pfeiffer), que durante muchos años se consideró el agente causal de la influenza. En la pandemia de 1918 se recomendaban como medios de tratamiento diversos medicamentos, entre ellos sales de quinina, opio y sus derivados, yodo y yoduros, acetato y carbonatos amónicos, antipirina, aspirina, entorina, piramidón, junto con desinfectantes y sueros. También se utilizaron vacunas experimentales, pero el desconocimiento de la etiología de la gripe ocasionó que no hubiera ningún remedio preventivo en su contra. La mayoría de las vacunas fueron mixtas y contenían neumococos y estreptococos. Algunas de ellas estaban compuestas de estafilococos, meningococos y bacilos de Pfeiffer. El descubrimiento de la causa viral tendría lugar en las décadas de 1920 y 1930, pues primero se identificó una cepa del virus en los cerdos y en 1933 sería aislada de un paciente humano. Este momento fue clave pues se comenzó a tener un mejor entendimiento de la enfermedad.

Después del brote de 1946-1947 que afectó severamente al ejército estadounidense, el Instituto de Investigaciones Médicas Walter Reed, ubicado en Washington, D.C., inició estudios para proponer estrategias de prevención y control de la influenza. Las investigaciones demostraron que la antigenicidad del virus del brote era diferente a la del virus vacunal, debiéndose reconocer que la variación antigénica sólo era posible por medio de una constante vigilancia epidemiológica por serología y aislamiento viral. Esta vigilancia es ejercida, en nuestros días, por la OMS, que dispone de un sistema global cuya intención es identificar las variantes antigénicas y virus con potencial epidémico. A través de una red internacional de médicos se cuenta con información relativa al desarrollo de pade-

cimientos respiratorios compatibles con la enfermedad y se envían muestras a los laboratorios y centros internacionales dedicados a aislar y caracterizar los virus. Esta información se concentra en el Centro de Vigilancia de enfermedades de la OMS, localizado en Atlanta, Georgia, que tras analizar los informes anuales recomienda el tipo de cepas virales que deben incluirse en la elaboración de la vacuna para la temporada invernal en los hemisferios norte y sur.

Existen varios tipos de vacuna contra la influenza: inactiva, cuya efectividad es de 60 a 90%; de subunidades, que no resulta muy eficiente en la producción de anticuerpos, requiriéndose por ello de más de dos aplicaciones; adaptada al frío, que se suministra vía intranasal y que restringe la infección al tracto respiratorio alto. Existen estudios sobre otras vacunas que buscan prevenir y controlar una posible pandemia de influenza; asimismo, se ha considerado el uso de medicamentos antivirales como una alternativa para el control de la enfermedad.³²

En el caso del Covid-19, y como parte de la respuesta de la OMS, se activó el plan de I+D que busca acelerar el diagnóstico, las vacunas y la terapéutica contra dicha enfermedad. Se busca mejorar la coordinación entre los científicos y los profesionales de la salud global, acelerar el proceso de I+D, y perfeccionar las normas y estándares que permitan mejorar la respuesta global. Ante la declaratoria de que el nuevo virus constituía una Emergencia de Salud Pública de Importancia Internacional (ESPII, por sus siglas en inglés), se celebró una reunión de científicos, en la OMS, el 11 y 12 de febrero de 2020, para evaluar el conocimiento del nuevo virus, acordar las preguntas de investigación

³² Juan García-García y Celso Ramos, "La influenza...", *op. cit.*, pp. 258-261; Guadalupe Ayora-Talavera, "Influenza...", *op. cit.*, pp. 58-59; Manuel José Mejías Estévez, Rocio Domínguez Álvarez y Esperanza Blanco Reina, "La pandemia de gripe de 1918...", *op. cit.*, pp. 660-665; Daniel Castrillejo Pérez, "La pandemia de gripe...", *op. cit.*, p. 131.

que se debían responder con urgencia y encontrar formas de trabajo conjunto para presentar respuestas a efecto de reducir el brote, y estar preparados para aquellos que aparezcan en el futuro. Los científicos llegaron a dos acuerdos principales: acelerar la investigación innovadora para ayudar a contener la propagación de la epidemia y facilitar la atención de los afectados; y apoyar las prioridades de investigación que contribuyen a las plataformas de investigación globales, con el objetivo de aprender de esta pandemia y preparar herramientas para el caso de que se presente una epidemia imprevista. Se señala que se desarrollan más de 169 vacunas candidatas contra el covid, 26 de las cuales se encuentran en fase de ensayos en seres humanos. Existe una intensa colaboración entre la OMS, científicos, empresas y organizaciones de salud internacionales, a través del ACT (acelerador del acceso a las herramientas contra el Covid-19), que busca proporcionar una respuesta rápida ante la pandemia.

Tras obtener la vacuna, el Covax (órgano dirigido por la OMS), Gavi (Alianza Gavi para las vacunas) y la Cepi (coalición para la promoción de innovaciones en pro de la preparación ante epidemias), aseguraron que su acceso y su distribución serían equitativos, con la finalidad de proteger a las poblaciones de todos los países, aunque se daría prioridad a las personas que se encontraran expuestas a un mayor riesgo.³³ Entre las vacunas desarrolladas, la de Pfizer-BioNTech ha logrado alcanzar el éxito, pues el 9 de noviembre de 2020 se anunció que sus estudios de fase 3 demostraban que habían logrado alcanzar una efectividad mayor a 90% en la prevención de la infección por el coronavirus. Cinco días después, se corrigió el dato pues la efectividad era de 95%, porcentaje que resultaba de la aplicación de la vacuna en más de 43 000 voluntarios, entre los cuales só-

³³ “Plan de I+D y Covid-19”, en OMS, “La carrera por una vacuna contra la Covid-19”, recuperado de: <<https://www.who.int/teams/blueprint/covid-19>>, consultada el 8 de diciembre de 2020.

lo 170 manifestaron síntomas. Esta vacuna, con un nuevo enfoque en la fabricación de vacunas, utiliza ARN mensajero (ARNm). Este diseño ofrece una respuesta rápida, pues sólo se requiere la secuencia genética del virus causante de la pandemia. Los investigadores de la firma alemana BioNTech sólo utilizaron un fragmento del material genético que codifica una fracción de la proteína del pico. El ARN mensajero instruye a las células del cuerpo para que produzca la parte específica de la proteína del pico del virus, lo cual facilita que el sistema inmunológico la reconozca como extraño y se prepare para atacar cuando ocurra una infección real.³⁴

Existen dos tipos más de vacunas. Las de subunidades proteicas que incluyen porciones inocuas del virus causante del covid. Cuando se recibe la vacuna, el organismo identifica que esa proteína no debe estar presente y crea linfocitos T y anticuerpos para combatir el virus en caso de una infección futura. La segunda vacuna es la de vectores que contiene una versión modificada de otro virus que es diferente al que causa el covid, pero en la envoltura del virus modificado existe material del virus que causa la enfermedad, lo cual se denomina “vector viral”. Como las células hacen copias de la proteína, el organismo produce linfocitos T y B para combatir el virus en el futuro.³⁵ Hasta septiembre de 2021 se han aprobado nueve vacunas: la BNT162b2 conocida como Pfizer y que fue desarrollada por ese laboratorio, por BioNTech y por Fossum Pharma. Ofrece una eficacia de 95% en contra de la infección y es eficaz contra

³⁴ “Lo que debes saber sobre la vacuna de Pfizer/BioNTech contra el coronavirus”, *CNN Español*, 8 de diciembre de 2020, recuperado de: <<https://cnnespanol.cnn.com/2020/12/08/las-5-claves-que-debes-saber-sobre-la-vacuna-de-pfizer-biontech-contra-el-coronavirus/>> consultada el 10 de diciembre de 2020.

³⁵ “Información para entender cómo actúan las vacunas contra el Covid-19”, en Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades, recuperado de: <<https://espanol.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/vaccines/different-vaccines/how-they-work.html>>, consultada el 30 de septiembre de 2021.

las variantes. Se administra vía intramuscular en dos dosis, que se aplican con una diferencia de 21 a 24 días. Se ha recomendado una dosis adicional para las personas con compromiso inmunitario moderado a grave, la cual se aplica 28 días después de la segunda dosis. Y para otros sectores de la población se puede aplicar seis meses después. México autorizó el uso de emergencia de esta vacuna el 11 de diciembre de 2020.³⁶ La vacuna Sinopharm, que fue creada por Sinopharm / China National Pharmaceutical Group, tiene una eficacia de 79%. No se cuenta con datos relativos a su uso en el tratamiento de las variantes. Se administra vía intramuscular en dos dosis aplicables en un intervalo de 21 días.³⁷

La vacuna Cansino que fue diseñada por el Instituto de Biotecnología de Beijing y la empresa farmacéutica CanSino Biologics de China, tiene una eficacia del 65.28%. Se aplica en una sola dosis por vía intramuscular. Aunque en agosto de 2021, la empresa reconoció que se requiere una vacuna de refuerzo a los seis meses. No se cuenta con información relativa al tratamiento de las variantes. En México se autorizó su uso de emergencia el 9 de febrero de 2021.³⁸ La vacuna CoronaVac, creada por la

empresa Sinovac / China National Pharmaceutical Group, presenta una eficacia de 51%. Se aplican dos dosis con un intervalo de 14 días. Esta vacuna mostró eficacia en dos variantes: en la P1 fue de 49.6% y en la P2 del 50.7%. México autorizó su uso de emergencia el 9 de febrero de 2021.³⁹ La vacuna Covaxin, desarrollada por la farmacéutica india Bharat Biotech, registra una eficacia de 77.8% y de 66.2% contra la variante Delta. Se aplican dos dosis vía intramuscular con un intervalo de 28 días entre cada una. En México se autorizó su uso de emergencia el 6 de abril de 2021.⁴⁰ La vacuna Johnson & Johnson, desarrollada por la compañía farmacéutica Janssen, cuenta con una eficacia de 85.4%. Se administra una dosis vía intramuscular, aunque en agosto de 2021 se informó que se requerirá una segunda dosis. La vacuna mostró eficacia para tratar las variantes Beta y Gamma, pero se desconoce si tendría algún resultado para tratar la Delta. En México se autorizó su utilización de emergencia el 27 de mayo de 2021.⁴¹

La vacuna Moderna fue desarrollada por la empresa Moderna y la NIAID. Tiene una efica-

da aplicación de la vacuna anti-Covid de CanSino”, en *El Financiero*, 10 de agosto de 2021, recuperado de: <<https://www.elfinanciero.com.mx/opinion/arturo-castillo/2021/08/10/habra-segunda-aplicacion-de-la-vacuna-anti-covid-de-cansino/>>, consultada el 1 de octubre de 2021.

³⁹ “Todo lo que se debe saber sobre la vacuna CoronaVac de Sinovac contra la Covid-19”, en OMS, recuperado de: <<https://www.who.int/es/news-room/feature-stories/detail/the-sinovac-covid-19-vaccine-what-you-need-to-know>>, consultada el 1 de octubre de 2021; “Características de las vacunas contra Covid-19”, en *Serendipia...*, *op. cit.*

⁴⁰ “Vacuna Covid-19 Bharat Biotech (COVAXIN)”, en *Clínica de Atención Preventiva del Viajero*, UNAM, Facultad de Medicina, 3 de septiembre de 2021, recuperado de: <<http://clinicadeviajero.unam.mx/?p=7801>>, consultada el 1 de octubre de 2021; “Características de las vacunas contra Covid-19”, en *Serendipia...*, *op. cit.*

⁴¹ “Características de las vacunas contra Covid-19”, en *Serendipia...*, *op. cit.*; Emily Anthes, “¿La vacuna Johnson & Johnson requerirá refuerzo?”, en *The New York Times*, 20 de agosto de 2021, recuperado de: <<https://www.nytimes.com/es/2021/08/20/espanol/la-vacuna-johnson-johnson-requerira-refuerzo.html>>, consultada el 1 de octubre de 2021.

³⁶ “Lo que debe saber sobre la vacuna de Pfizer-BioNTech (BNT162b2) contra la Covid-19”, en OMS, recuperado de: <<https://www.who.int/es/news-room/feature-stories/detail/who-can-take-the-pfizer-biontech-covid-19-vaccine>>, consultada el 30 de septiembre de 2021; “Vacuna contra el Covid-19 de Pfizer-BioNTech (también conocida como COMIRNATY): visión general y seguridad”, en Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades, recuperado de: <<https://espanol.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/vaccines/different-vaccines/Pfizer-BioNTech.html>>, consultada el 1 de octubre de 2021; “Características de las vacunas contra Covid-19”, en *Serendipia*, 4 de agosto de 2021, recuperado de: <<https://serendipia.digital/covid-19/caracteristicas-de-las-vacunas-contra-covid/>>, consultada el 1 de octubre de 2021.

³⁷ “Todo lo que se debe saber sobre la vacuna de Sinopharm contra la Covid-19”, en OMS, recuperado de: <<https://www.who.int/es/news-room/feature-stories/detail/the-sinopharm-covid-19-vaccine-what-you-need-to-know>>, consultada el 1 de octubre de 2021.

³⁸ “Características de las vacunas contra Covid-19”, en *Serendipia...*, *op. cit.*; Jorge Arturo Castillo, “Habrá segun-

cia de 94.1%, la cual no se altera con las variantes B.1, 1.7 y 501Y.V2. Se aplican dos dosis vía intramuscular. Aunque no se tenía certeza del tiempo de inmunidad que proporciona, las autoridades de salud de Estados Unidos anunciaron que se debe recibir un refuerzo ocho meses después de la segunda dosis.⁴² La vacuna AZD1222 fue desarrollada por la Universidad de Oxford y la farmacéutica AstraZeneca, misma que se encarga de su fabricación junto con el Serum Institute of India. Tiene una eficacia de 82% y de 67% en contra de la variante Delta. Se administran dos dosis vía intramuscular, con un intervalo de 8 a 12 semanas entre cada una. En México se autorizó para uso de emergencia el 4 de enero de 2021.⁴³ La vacuna Sputnik V fue desarrollada por el Centro de Investigación Gamaleya de Rusia. Tiene una eficacia del 97.6%, misma que se conserva en el caso de la variante Delta. Se aplican dos dosis vía intramuscular con un intervalo de 3 a 12 semanas. Una de sus características es que las dos dosis tienen componentes diferenciados, lo cual ha generado problemas para la fabricación de la segunda y su posterior entrega a los países que la han solicitado. En México se autorizó su uso de emergencia el 2 de febrero de 2021.⁴⁴

Después de que se tuvo conocimiento de avances en la aprobación de vacunas, México

⁴² “La vacuna de Moderna contra la Covid-19 (ARNm-1273): lo que debe saber”, en OMS, recuperado de: <<https://www.who.int/es/news-room/feature-stories/detail/the-moderna-covid-19-mrna-1273-vaccine-what-you-need-to-know>>, consultada el 1 de octubre de 2021; Emily Anthes, “¿La vacuna...?”, *op. cit.*

⁴³ “La vacuna de Oxford/AstraZeneca contra la Covid-19: lo que debe saber”, en OMS, recuperado de: <<https://www.who.int/es/news-room/feature-stories/detail/the-oxford-astrazeneca-covid-19-vaccine-what-you-need-to-know>>, consultada el 1 de octubre de 2021; “Características de las vacunas contra Covid-19”, en *Serendipia...*, *op. cit.*

⁴⁴ “Características de las vacunas contra Covid-19”, en *Serendipia...*, *op. cit.*; Veronica Smink, “Sputnik V: por qué hay escasez de la vacuna rusa y qué pasará con los que recibieron la primera dosis y no pueden acceder a la segunda”, *BBC News. Mundo*, 5 de agosto de 2021, recuperado de: <<https://www.bbc.com/mundo/noticias-58076494>>, consultada el 1 de octubre de 2021.

suscribió un contrato con Pfizer para comprar 34 400 000 vacunas, de las cuales se recibirían en una primera entrega 250 000, que se destinarían para el personal de Salud. Se firmó un acuerdo más con AstraZeneca, la que se comprometió a entregar 77 400 000 dosis. También existieron negociaciones con compañías como Curevac, Novavax, Sinovac, Cansino y Sputnik. Para la aplicación de las vacunas, el gobierno federal implementó un “Plan de vacunación contra el Covid-19”, dividido en varias etapas: en la primera (diciembre de 2020-febrero de 2021) se vacunaría al personal médico; en la segunda (febrero-abril de 2021) recibirían dosis las personas mayores de 60 años; en la tercera (abril-mayo de 2021) lo harían las personas de entre 50 y 59 años; en la cuarta (mayo-junio de 2021), las de 40 a 49 años y, en la última (junio de 2021-marzo de 2022), el resto de la población.⁴⁵ El eslogan de la campaña de vacunación fue que las vacunas “son seguras, gratuitas y voluntarias”. Todo el proceso de vacunación ha estado en manos del gobierno federal. En el futuro se podrá evaluar si la estrategia fue adecuada, pues no sólo las vacunas han sido insuficientes, sino que ha habido disparidad en su distribución a nivel estatal. Para agosto de 2021, México había recibido 25 788 400 dosis de AstraZeneca, 25 194 975 de Pfizer, 20 000 000 de Sinovac, 5 862 540 de CanSino, 4 400 000 de Sputnik V, 1 350 000 de Johnson & Johnson y ninguna de Covaxin.⁴⁶ Para finales de septiembre de 2021, la Secretaría de Salud informó que se habían vacunado 63 913 428 personas, de las que 45 572 525 tenían el esquema completo, lo que representa 71%. El número de casos positivos reportados era de 3 664 223 y el de muertos

⁴⁵ “Plan de Vacunación contra Covid-19: ¿Quiénes serán los primeros en vacunarse y dónde se aplicará la vacuna contra el coronavirus en México?”, *MARCA Claro*, 8 de diciembre de 2020, recuperado de: <<https://www.marca.com/claro-mx/trending/coronavirus/2020/12/08/5fd000be22601d07108b45e9.html>>, consultada el 10 de diciembre de 2020.

⁴⁶ “Características de las vacunas contra Covid-19”, en *Serendipia...*, *op. cit.*

de 277 505. Las entidades que reportaron el mayor número de casos acumulados son Ciudad de México, Estado de México, Nuevo León, Guanajuato, Jalisco, Tabasco, Puebla, Veracruz, Sonora y San Luis Potosí, mismos que acumulaban 66% de los casos registrados en todo el país.⁴⁷

A manera de conclusión

Si bien es cierto que la actual pandemia de Covid-19 muestra la fragilidad humana ante la aparición de nuevas enfermedades, también ha evidenciado la capacidad que los seres humanos tenemos para enfrentar una problemática sanitaria que ha trastocado todos los órdenes de la vida y ha provocado que la humanidad se replantee su camino. Como recientemente lo ha mencionado la OMS, para lograr superar esta pandemia se necesita del esfuerzo conjunto del planeta y, sobre todo, de la solidaridad de los países que cuentan con mayores posibilidades económicas y tecnológicas. A diferencia de 1918, cuando se vindicaban los logros obtenidos en la bacteriología, aunque las vacunas contra la influenza se desarrollaron muchos años después, en nuestros días la avanzada tecnología ha favorecido que en un tiempo récord se lograra crear vacunas para detener la propagación de la enfermedad, pero diversas problemáticas, entre ellas la de los insumos necesarios para fabricarlas y el nivel de producción que alcanza una escala global, han ocasionado que la inmunización de la población, sobre todo en países pobres, no haya avanzado de la manera que se esperaba, aunque también se debe considerar el tipo de estrategia implementada por cada gobierno.

Como se dijo antes, el estudio de la influenza de 1918 y del covid de 2019 no debe centrarse

⁴⁷ “Covid-19: México cierra septiembre con 277,505 decesos”, en *Expansión política*, jueves 30 de septiembre de 2021, recuperado de: <<https://politica.expansion.mx/mexico/2021/09/30/covid-19-mexico-cierra-septiembre-con-277-505-decesos>>, consultada el 1 de octubre de 2021.

sólo en los estudios médicos, sino que es necesario incorporar una visión holística en la que las ciencias sociales tengan una importancia fundamental, para comprender cuáles son sus efectos en el comportamiento social y, sobre todo, las repercusiones en distintos aspectos que van desde lo económico hasta lo psicológico, lo político, lo económico y lo cultural, sólo por mencionar algunos tópicos. Aunque la comparación de las dos enfermedades mostraría más divergencias que convergencias por el contexto en el que se desarrollaron: una en la etapa final de la llamada gran guerra y, la otra, en una época en que se desarrolla una competencia económica feroz, que ha llevado al planeta a los extremos en cuanto a su explotación. Lo cierto es que existen algunos aspectos que pueden compararse y resultar de interés para el desarrollo de futuras investigaciones; por ejemplo, cómo se percibía a los enfermos de influenza en 1918 y cuál es la razón por la que actualmente se ha estigmatizado a los de covid. Existía una mayor comprensión hacia los enfermos en el pasado o por qué se evita tener contacto con aquellos que se contagiaron en la actualidad. Un asunto que resulta relevante es el que se refiere a las acciones sanitarias en materia de salud pública que se emplearon en las dos situaciones pandémicas. De acuerdo con Ricardo Jorge Losardo, éstas se dividen en acciones sobre personas (aislamiento, cuarentena, vigilancia personal y segregación), sobre lugares y objetos (desinfección, desinfestación, esterilización, fumigación y limpieza), sobre cadáveres (preparación y traslado, medidas a practicar en el velorio y acompañamiento funerario) y educación sanitaria (distanciamiento social, uso de protectores faciales).⁴⁸ Tanto unas como otras han sido aplicadas, en mayor o menor medida, para atender las problemáticas derivadas de la enfermedad. Como se mostró en el presente artículo, en las dos ocasiones se aten-

⁴⁸ Ricardo Jorge Losardo, “Acciones sanitarias...”, *op. cit.*, pp. 8-9.

dió al aislamiento social e individual, así como al fomento de la limpieza personal. Durante la influenza se solicitó la limpieza de calles y casas, lo cual respondía al pensamiento higienista que prevalecía en el momento. Para el covid sólo se habla de la limpieza de las superficies por la posibilidad de contagio al tocar objetos contaminados. Aunque desde 1918 se planteaba la necesidad de utilizar cubrebocas, lo cierto es que su uso se restringió a los médicos y enfermeras. En contraste, para el covid constituye una medida indispensable para evitar los contagios y cuyo uso es obligatorio en los espacios de convivencia social.

Una temática en la que también existe convergencia es en los rumores que se propagaron, tanto en 1918 como en 2019, sobre el origen de las enfermedades. A principios del siglo XX se acusó a los alemanes de ser los causantes de la influenza, sin que se presentaran argumentos convincentes o basados en estudios científicos que lo corroboraran. Lo cierto es que esa acusación estaba sustentada en el hecho de que los alemanes perdieron la guerra y se les atribuyeron diversas acciones anómalas, con la intención de formar una imagen negativa de ellos. Sin embargo, es importante señalar que el origen de la influenza también se les imputó a los españoles, pues la prensa de ese país otorgó mucha atención a la expansión de la enfermedad por su territorio, situación contraria a la del resto de las naciones europeas, que buscaron evitar que se conociera la mortandad registrada.⁴⁹ Sin embargo, los actuales estudios establecen tres posibles orígenes: Estados Unidos, China y los campos europeos, donde confluyeron asiáticos y norteamericanos. Una situación similar ha ocurrido con la actual pandemia de covid. En el marco de un notable cre-

⁴⁹ Germán Rodas Chaves, “La gripe española: la información de la prensa española y norteamericana que alertó la epidemia en el Ecuador y el rol del médico Isidro Ayora”, *Americanía. Revista de Estudios Latinoamericanos*, núm. 6, julio-diciembre de 2017, pp. 140-144; Ricardo Jorge Losardo, “Acciones sanitarias...”, *op. cit.*, p. 11.

cimiento económico de China, la aparición de esta enfermedad generó una serie de noticias falsas (*fake news*), algunas de ellas sustentadas en las llamadas teorías conspirativas, que indicaban el origen de la enfermedad en un laboratorio chino. Pese a que la OMS, y diversos grupos de expertos, han mostrado el origen natural de la pandemia, lo cierto es que muchos sectores de la población especulan sobre este asunto sin mayores fundamentos.

Así, se ha postulado desde que el virus se desarrolló con el propósito de eliminar a la población adulta del planeta, pero que el experimento se salió de las manos, hasta que, como piensan algunos, incluso el ex presidente Trump, era una forma en la que China buscaba desestabilizar la economía norteamericana y que el virus estaba diseñado para matar a los habitantes de ese país. No se debe pasar por alto que también se ha especulado que el virus se creó en un laboratorio estadounidense y que, al igual que el virus chino, buscaba la desestabilización de la economía china.

Las múltiples versiones sobre los orígenes de la pandemia evidencian el papel que cumplen los rumores en las sociedades y que ellos se construyen con la intención de atribuir responsabilidades a ciertos sectores, generando imágenes negativas que sólo contribuyen a desorientar a la sociedad en general. Un aspecto que también debe estudiarse es lo referente a la manera en la que existe una mofa de la enfermedad, tanto en 1918 como en 2019. En México, por ejemplo, se han escrito canciones sobre la influenza y el covid. En los dos casos, las composiciones pertenecen al ámbito popular. Respecto de la influenza, se tiene conocimiento de un corrido que se mofaba de la actuación de los médicos, cuyos diagnósticos provocaban que se enterrara a personas vivas.⁵⁰ En cuanto al covid, se difundieron varias canciones como

⁵⁰ Una parte de este corrido se encuentra reproducido en Beatriz Lucía Cano Sánchez, “En el camino de la muerte: la influenza española de 1918...”, *op. cit.*, p. 20.

Cumbia covid cantada por el grupo El Gran Reventón, la *Cumbia del coronavirus* de Mister Cumbia y *El corrido del cubrebocas*, interpretado por Los Tres Tristes Tigres.

Estas canciones, a diferencia del corrido sobre la influenza, buscan difundir información útil a la población respecto de las medidas de prevención que deben practicarse, aunque la del grupo El Gran Reventón da cuenta de la imposibilidad de mantener el encierro, debido a la crisis económica de las familias que no cuentan con un ingreso fijo, ni un trabajo estable. El acercamiento a la música popular permite dar cuenta del sentir de algunos sectores de la población, línea de investigación que sin duda debe ser ampliada en el futuro. Tanto la pandemia de influenza de 1918, como la del covid de 2019, han puesto en evidencia las situaciones complejas que enfrenta la humanidad ante las enfermedades. Se requiere un esfuerzo conjunto de las ciencias, tanto sociales como naturales, para resolver las problemáticas actuales y las que se presenten en el futuro como consecuencia de una pandemia que paralizó a las economías mundiales, lo que ha traído como consecuencia un aumento del desempleo y la violencia. La problemática que se vivió en 1918, pero sobre todo la que se vive en la actualidad, muestra que se requiere un cambio profundo en las políticas sanitarias, lo que implica mejorar los servicios hospitalarios, ampliar la base de médicos y enfermeras, construir un mayor número de hospitales especializados, que las auto-

ridades federales hagan un estudio profundo de las necesidades de la sociedad y que se apliquen más recursos a la investigación científica y tecnológica.

Aunque la pandemia de 2009 demostró la vulnerabilidad de los sistemas de salud, su corta duración no permitió sacar conclusiones a futuro. Tanto la influenza de 1918 como el covid de 2019 han dejado una gran cantidad de muertos en el país. En el primer caso se estima que fueron 300 000, mientras que en el segundo se cuentan, hasta, este momento, más de 270 000, aunque se plantea que existe un subregistro de fallecimiento y que la cifra correcta puede ser mayor a 400 000. Debido a la guerra y la inestabilidad política y económica, resulta complicado señalar cuáles fueron las consecuencias generadas por la influenza en 1918, pero de las del covid, los informes indican que cerró gran cantidad de negocios y que existen más de 2 millones de desempleados. A ello se debe sumar, en el caso del covid, el largo encierro que tuvo que soportar la población, lo que generó problemas de violencia física y psicológica, aspectos de los que no se tiene noticia que hayan ocurrido en 1918. Tanto la influencia de 1918 como el covid de 2019 deben servirnos como una enseñanza de la fragilidad de una humanidad, que aspira a la inmortalidad. Esta pandemia no será la última que enfrentarán los seres humanos, así que estamos en un momento para decidir de qué manera queremos enfrentar las amenazas del futuro.