

## ANEXO

### LA INFLUENZA COMO CAUSA DE PANDEMIAS

Como se indica de forma reiterada a lo largo del capítulo primero, se ha optado por analizar una enfermedad en específico, en virtud de que la naturaleza, la manifestación y las medidas para combatirla varían considerablemente entre una y otra.

Ahora bien, se estima que la influenza es la enfermedad con mayor potencial pandémico, dada la alta capacidad de mutación del virus que la ocasiona en comparación con otros agentes patógenos.<sup>692</sup> De ahí que esta enfermedad constituye un punto de partida útil para abordar lo relativo a las pandemias; además de que el caso de la influenza A(H1N1) que se propagó a lo largo de 2009 y 2010, es la primera ocasión en la que fue aplicado el Reglamento Sanitario Internacional que entró en vigor en 2007, se le considera la primera *pandemia* del siglo XXI. Por lo tanto, a continuación se precisan algunas de las características epidemiológicas de esta enfermedad, para robustecer su comprensión y a la vez estar en posibilidad de ofrecer posibles soluciones que atiendan la naturaleza de dicho padecimiento, en el entendido de que es natural que estas soluciones sean distintas a las empleadas para otras patologías.

#### I. Características clínicas de la influenza en general

La enfermedad denominada “influenza” es ocasionada por un virus del mismo nombre, perteneciente a la familia *Orthomyxoviridae*. Hay tres tipos de virus de influenza —A, B y C—. El tipo A es el más virulento de los tres. Puede mutar rápidamente, y hay distintas variaciones genéticas, o subtipos, de influenza A. Cada subtipo puede tener varias cepas, dependiendo de cómo haya mutado el subtipo en un determinado momento. La influenza A

---

<sup>692</sup> Battin, Margaret P. y otros, *The Patient as Victim and as Vector: Ethics and Infectious Disease*, Oxford, Oxford University Press, 2009, pp. 330-332; sobre este respecto, puede consultarse también Van-Tam, Jonathan, “The Making of an Influenza Pandemic”, presentación audiovisual, Henry Stewart Talks, 2013.

es el tipo de gripe que afecta a los humanos de forma más frecuente, pero no se originó en los humanos, sino que se estima que comenzó en los pájaros.<sup>693</sup> Así, los subtipos de la influenza A están compuestos por alguna variante de las proteínas hemaglutinina (H) y neuraminidasa (N), que son las que presentan variaciones —hay hasta dieciséis conocidas—<sup>694</sup> y ocasionan brotes recurrentes entre la población.

La transmisión del virus de la influenza puede ocurrir a través de la saliva, tanto a partir de su contacto directo como de su esparcimiento vía aerosol, como lo sería en los estornudos o al estrechar manos que contienen el virus.<sup>695</sup> Sin embargo, expertos sostienen que hay una zona de penumbra en las investigaciones sobre el modo de transmisión aéreo (*airborne*) de la influenza.<sup>696</sup>

Los síntomas de la influenza pueden incluir fiebre, tos, garganta reseca, dolores musculares y de cabeza, malestar generalizado y exceso de fatiga, que pueden presentarse de manera más o menos común e intensa. También puede haber casos con síntomas adicionales, como escalofríos, mareos, dolores de pecho y, en casos más extremos, vómitos y diarrea. Estas características no sólo son específicas para la influenza, lo que vuelve difícil distinguir casos individuales de este padecimiento de otras infecciones respiratorias virales, especialmente si no están apoyadas en datos de vigilancia que indiquen la presencia de una nueva cepa de influenza en la comunidad. De acuerdo con algunos estudios, una enfermedad típica de influenza puede durar en promedio hasta cinco días.<sup>697</sup>

---

<sup>693</sup> La explicación se encuentra en Hartman, Lizabeth, *Influenza Pandemics*, Lucent Books, 2011, p. 16; también, en Haaheim, L. R., “Basic Influenza Virology and Immunology...”, *cit.*, p. 14.

<sup>694</sup> *Influenza. Documento Técnico*, México, Dirección General de Epidemiología de la Secretaría de Salud, 2014, p. 8, disponible en: [https://issuu.com/fernandoromero11/docs/documento\\_tecnico\\_influenza](https://issuu.com/fernandoromero11/docs/documento_tecnico_influenza)

<sup>695</sup> *Plan Nacional de Preparación y Respuesta ante la Intensificación de la Influenza Estacional o ante una Pandemia de Influenza...*, 2010, *cit.*, p. 7; Bautista, Édgar y otros, “Clinical Aspects of Pandemic 2009 Influenza A(H1N1) Virus Infection”, *The New England Journal of Medicine*, vol. 362, núm. 18, 6 de mayo de 2010, p. 1709; Herfst, S. y otros, “Avian Influenza Virus Transmission to Mammals”, en Compans, Richard W. y Oldstone, Michael B. A. (eds.), *Influenza Pathogenesis and Control*, vol. I, Ginebra, Springer International Publishing Switzerland, 2014, pp. 143 y 144.

<sup>696</sup> Para más sobre este prolongado debate, véase “Workshop Overview”, *The Domestic and International Impacts of the 2009 H1N1 Influenza A Pandemic. Global Challenges, Global Solutions*, Memorias del Taller sobre Amenazas Microbiales, The National Academies Press, 2010, pp. 67 y 68.

<sup>697</sup> La explicación contenida en este párrafo se retoma de Stuart Abramson, Jon, *Inside the 2009 Influenza Pandemic...*, *cit.*, p. 13; también, de Van-Tam, Jonathan, “Seasonal Influen-

La influenza puede ser considerada, entonces, como una enfermedad con presencia global de rápida propagación,<sup>698</sup> que además posee un carácter particularmente cíclico, dado que ha estado presente desde hace varios siglos, y tiene una alta propensión a mutaciones en su composición.

## II. PRINCIPALES MEDIDAS DE REPUESTA FRENTE A LA INFLUENZA

Al igual que con las otras enfermedades contagiosas, se cuenta con una serie de medidas para combatir la influenza, que pueden dividirse, en general, en farmacéuticas y no farmacéuticas. Durante la pandemia de 2009 se pudieron observar unas y otras medidas de manera simultánea, por lo que esta distinción se recupera en el contenido del capitulado.

Las “contramedidas médicas”<sup>699</sup> o medidas farmacéuticas, en el caso de la influenza, incluyen tanto a las vacunas como a los medicamentos antivirales.<sup>700</sup> Por una parte, las vacunas para la inmunización contra la influenza son consideradas como el medio más efectivo para prevenirla, pero su (falta de) disponibilidad es un tema de constante controversia.<sup>701</sup> Estas vacunas son diseñadas principal, aunque no exclusivamente, a partir de la inoculación del virus en huevos de gallina.<sup>702</sup> Cabe añadir que la Organización Mundial de la Salud actualiza anualmente sus recomendaciones respecto de cuáles cepas del virus predominaron en una temporada, a fin de que los fabricantes puedan prever con mayor precisión los componentes de los nuevos lotes de vacunas.<sup>703</sup>

Datos recientes muestran que hay un índice de efectividad muy variado en la aplicación de la vacuna contra la influenza estacional, por lo que

---

za: Epidemiology, Clinical Features and Surveillance”, en Van-Tam, Jonathan y Sellwood, Chloe (eds.), *Introduction to Pandemic Influenza...*, cit., p. 3.

<sup>698</sup> En concordancia con esta afirmación, puede consultarse Condon, Bradly y Sinha, Tapen, *Global Lessons from the AIDS Pandemic...*, cit., pp. 3, 13, 214 y 215.

<sup>699</sup> Esto se retoma del término en inglés “medical countermeasures”, que denota el uso de, entre otros, productos farmacéuticos para combatir los riesgos a la salud. Véase Hoyt, Kendall, “Medical Countermeasures and Security”, en Rushton, Simon y Youde, Jeremy (eds.), *Handbook on Global Health Security*, 2014, pp. 215 y ss.

<sup>700</sup> Por ejemplo, véase Elbe, Stefan *et al.*, “Medical Countermeasures for National Security: a New Government Role in the Pharmaceuticalization of Society”, *Social Science & Medicine*, vol. 131, abril de 2005, p. 265.

<sup>701</sup> Stuart Abramson, Jon, *Inside the 2009 Influenza Pandemic...*, cit., p. 16.

<sup>702</sup> Hessel, L., “Vaccines”, en Van-Tam, Jonathan y Sellwood, Chloe (eds.), *Introduction to Pandemic Influenza...*, cit., p. 120.

<sup>703</sup> Los reportes anuales de la Organización Mundial de la Salud se encuentran disponible en: <http://www.who.int/influenza/vaccines/virus/en/>.

se cuestiona si es adecuado disponer la obligatoriedad de su aplicación a los trabajadores del sector salud.<sup>704</sup> La meta ulterior es la creación de una vacuna universal que sea eficaz contra todas las cepas del virus,<sup>705</sup> pero a la fecha ello continúa sin materializarse. Entre las vacunas más utilizadas por el personal médico para prevenir la aparición de la influenza se encuentran las llamadas “trivalentes”, que hoy protegen contra la cepa del virus de la influenza estacional (H3N2) como contra la variante que ocasionó la pandemia (H1N1).<sup>706</sup>

Por otra parte, para aquellos que ya presentan un cuadro clínico de influenza, los dos medicamentos antivirales mayormente utilizados en los tratamientos frente a la influenza son el Oseltamivir (Tamiflu) y el Zanamivir (Relenza).<sup>707</sup> Aunque éstos usualmente son empleados para combatir la influenza estacional, se han llevado a cabo estudios según los cuales los subtipos de virus que pueden ocasionar pandemias —ya sea el subtipo A(H5N1) también llamado “gripe aviar”, o bien el A(H1N1) que desencadenó los eventos de 2009— también son sensibles a estos componentes.<sup>708</sup> Durante la pandemia de 2009 hubo también una autorización extraordinaria del uso de un medicamento experimental, el Peramivir, que se ad-

---

<sup>704</sup> Las mediciones de la efectividad de la vacuna contra la influenza se llevan a cabo prácticamente de manera anual en estudios que analizan tanto la influenza pandémica A(H1N1) como la variante estacional A(H3N2), y también la influenza de subtipo B. Estas vacunas se basan, *grosso modo*, en el mismo principio: la introducción de antígenos —o versiones de varios subtipos del virus de la influenza— en el cuerpo humano, para la generación de anticuerpos capaces de combatir la enfermedad. Aunque estudios provisionales correspondientes a la temporada 2017-2018 arrojaron un nivel ajustado de efectividad del 36% en promedio frente a todas las cepas, se estima que aun así la vacuna contribuye a reducir la frecuencia de hospitalizaciones de manera considerable. Véase Flannery, Brendan y otros, “Interim Estimates of 2017-2018 Seasonal Influenza Vaccine Effectiveness – United States, February 2018”, *Morbidity and Mortality Weekly Report*, vol. 67, núm. 6, febrero 16 de 2018, pp. 180-185; sin embargo, datos similares relativos al porcentaje de efectividad son utilizados para contrarrestar la defensa del uso de la vacuna contra la influenza como una obligación entre los trabajadores del sector salud. Véase Williams, Kristy L., “The Variable Efficacy of Current Influenza Vaccines Result in Mandatory flu Vaccination Policies for Health Care Workers Being Difficult to Justify”, *Health Law Perspectives*, mayo de 2013, p. 2, disponible en: <https://bit.ly/2jEUfYG>.

<sup>705</sup> Hessel, L., “Vaccines”, en Van-Tam, Jonathan y Sellwood, Chloe (eds.), *Introduction to Pandemic Influenza...*, *cit.*, p. 125.

<sup>706</sup> Información proporcionada por el Centro para el Control y la Prevención de Enfermedades de Estados Unidos, disponible en: <http://espanol.cdc.gov/enes/flu/professionals/vaccination/vax-summary.htm>

<sup>707</sup> Franco-Paredes, Carlos y otros, “Respuesta en México al brote actual de influenza AH1N1”, *Salud Pública de México*, México, vol. 51, núm. 3, mayo-junio de 2009.

<sup>708</sup> Stevens, Neil, *La gripe aviar*, Málaga, Editorial Sirio, 2005, p. 27.

ministró de forma intravenosa cuando la opción oral del Oseltamivir no es viable.<sup>709</sup>

Aunque se trata de un aspecto que rebasa esta investigación, resulta útil, para entender el contexto, que existe todavía controversia respecto de la eficacia del medicamento conocido como Tamiflú (Oseltamivir). Distintas publicaciones posteriores a la pandemia de influenza A(H1N1) de 2009, antagónicas entre sí, sobre la eficacia de la administración de este antiviral en entornos “ordinarios” y durante las pandemias, han generado debates científicos acalorados.<sup>710</sup> De hecho, tanto una postura como la otra en torno al Tamiflú han sido motivo constante de cuestionamientos respecto de los conflictos de interés en las investigaciones sobre la eficacia de este antiviral.<sup>711</sup>

En cambio, por medidas no farmacéuticas o no farmacológicas pueden entenderse todas aquellas acciones públicas y privadas llevadas a cabo con el objetivo de contener las infecciones, retrasar la propagación de la enfermedad y, en general, prevenir o reducir los fallecimientos.<sup>712</sup> Pueden

---

<sup>709</sup> La efectividad del uso de este medicamento como alternativa en casos donde el suministro intravenoso es necesario está todavía sujeta a debate, dado que no hay suficientes ensayos clínicos disponibles para validar su uso generalizado. Véase Sorbello, Alfred y otros, “Emergency Use Authorization for Intravenous Peramivir: Evaluation of Safety in the Treatment of Hospitalized Patients With 2009 H1N1 Influenza Virus”, *Clinical Infectious Diseases*, vol. 55, núm. 1, julio de 2012, pp. 5 y 6; en ese mismo volumen, Yu, Yon y otros, “Peramivir Use for Treatment of Hospitalized Patients With Influenza A(H1N1)pdm09 Under Emergency Use Authorization, October 2009-June 2010”, *Clinical Infectious Diseases*, vol. 55, núm. 1, julio de 2012, pp. 11-14.

<sup>710</sup> Véase la nota periodística de Butler, Declan, “Tamiflu Report comes under Fire”, *Nature*, vol. 508, núm. 7497, 24 de abril de 2014, pp. 439 y 440.

<sup>711</sup> Por mencionar un ejemplo, en la revista médica *The Lancet* hubo acusaciones directas de conflictos de interés presentes en una investigación sobre la eficacia del Oseltamivir para aliviar los síntomas clínicos de la influenza. Véase la investigación original en Dobson, Joanna y otros, “Oseltamivir Treatment for Influenza in Adults: a Meta-Analysis of Randomised Controlled Trials”, *The Lancet*, vol. 385, núm. 9979, mayo de 2015, pp. 1735-1737; para una crítica respecto del conflicto de interés de estos autores, véase Doshi, Peter y otros, “Oseltamivir for Influenza”, *The Lancet*, vol. 387, núm. 10014, enero de 2016, p. 124.

<sup>712</sup> Macías Richard, Carlos, “Respuestas institucionales y corporativas a la pandemia de 2009. América Latina ante los actores multinacionales en la producción de medicamentos”, *Desacatos. Revista de Antropología Social*, México, núm. 32, enero-abril 2010, p. 64. Se retoma este término del utilizado en el idioma inglés, *Non-pharmaceutical interventions* (NPI), que es empleado por la Organización Mundial de la Salud para referirse a las medidas que se describen en el párrafo del que deriva esta nota. También véase el documento técnico del Centro para el Control y Prevención de Enfermedades de Estados Unidos (CDC, por sus siglas en inglés), titulado *Public Health Preparedness Capabilities: National Standards for State and Local Planning*, Centers for Disease Control and Prevention, marzo de 2011, p. 102.

incluir cuarentenas, aislamientos, o la cancelación de reuniones en espacios públicos (medidas de distanciamiento social).<sup>713</sup>

Hay que señalar que algunas de las medidas no farmacéuticas enunciadas implican una restricción a distintos derechos humanos. En casos extremos, resulta necesario aplicarlas aun en contra de la voluntad de las personas, pues consisten en limitaciones al ejercicio de las actividades comerciales y culturales (cierre de locales y cancelación de eventos), el uso de la propiedad privada (actividades obligatorias de inspección de la autoridad sanitaria), o la libertad de desplazamiento (cuarentena y aislamiento en cuartos “seguros”).<sup>714</sup> Sin embargo, en el caso de la influenza pandémica, se ha sostenido que una vez que el virus se ha propagado a lo largo de la población, las medidas como la cuarentena o el aislamiento no serían ya efectivas para su contención.<sup>715</sup> En cuanto a éstas y otras medidas que inciden sobre la población, como las de distanciamiento social,<sup>716</sup> hay una escasez general de estudios científicos, en virtud de que los eventos epidemiológicos como las pandemias ocurren con una frecuencia muy esporádica, lo cual dificulta sobremanera llevar a cabo un análisis sistemático y comparativo.<sup>717</sup>

A pesar de que, como se sostiene en el primer capítulo, la incidencia de enfermedades transmisibles en general disminuye gradualmente, lo cierto es que se ha señalado que la presencia de la influenza ha bajado poco respecto de otras enfermedades transmisibles.<sup>718</sup> Ello es así, en atención a que todavía no se tiene una cura definitiva contra la influenza, sino sólo medicinas que ayudan a generar anticuerpos y a combatir las variantes que circulan en el momento en que se implementan. En promedio, cada año, debido a la alta capacidad de mutación de la influenza, se renuevan las vacunas para combatirla, ya que es probable que las que son utilizadas un año se vuelvan in-

---

<sup>713</sup> Amela Heras, Carmen *et al.*, “Bases epidemiológicas para la toma de decisiones sobre medidas de salud pública...”, *cit.*, pp. 499 y 500.

<sup>714</sup> Gostin, Lawrence, *Public Health Law. Power, Duty, Restraint...*, *cit.*, pp. 44 y 68.

<sup>715</sup> Véanse las directrices de la Organización Mundial de la Salud a este respecto, *Preparación y respuesta ante una pandemia de influenza...*, *cit.*, p. 69; también, Campbell, Gregory P., “The Global H1N1 Pandemic, Quarantine Law, and the Due Process Conflict...”, *cit.*, p. 510; en el mismo sentido, Hodge Jr., James G., “Global Legal Triage in Response to the 2009 H1N1 Outbreak...”, *cit.*, p. 607.

<sup>716</sup> En cuanto a esta medida, véase Amela Heras, Carmen *et al.*, “Bases epidemiológicas para la toma de decisiones sobre medidas de salud pública...”, *cit.*, pp. 503 y 504.

<sup>717</sup> Conforme a Biddinger, Paul y otros, “Public Health Emergency Preparedness Exercises: Lessons Learned”, *Public Health Reports*, vol. 125, suplemento 5, noviembre-diciembre de 2010, p. 105.

<sup>718</sup> Mora Carrasco, Fernando y Hersch Martínez, Paul, *Introducción a la medicina social y salud pública...*, *cit.*, p. 62. La estadística comprende de la década de los veinte hasta 1975.

eficaces al siguiente, dado que son diseñadas atendiendo a la cepa del virus que se encuentra presente en un momento determinado.<sup>719</sup>

Un aspecto de la influenza que vuelve particularmente complejo vigilar las estadísticas de incidencias es el hecho de que presenta características clínicas (síntomas) idénticas o, cuando menos, muy similares a los de otras enfermedades transmisibles, lo que resulta en que las personas no siempre acuden a los centros de salud a buscar tratamiento.<sup>720</sup> De ahí que es posible minimizar su relevancia y subestimar la presencia real de la enfermedad en la población. A raíz de este problema, y a pesar de la falta de posibilidades por parte de los sistemas de salud de llevar a cabo diagnósticos de laboratorio, las epidemias severas de influenza —ocasionadas por la variante estacional— han alcanzado notoriedad a través de un fenómeno conocido como exceso de mortalidad, que ocurre cuando se detecta un gran número de fallecimientos *inesperados* reunidos en el tiempo y el espacio por la ocurrencia de la influenza,<sup>721</sup> como sucedió con la pandemia de 2009.

### III. INFLUENZA ESTACIONAL E INFLUENZA PANDÉMICA. ALGUNAS DIFERENCIAS

La versión “estacional” de la influenza es motivo frecuente de brotes epidémicos más o menos severos, puesto que genera un número inusitado de contagios entre la población.<sup>722</sup> Sin embargo, de entre los distintos tipos

---

<sup>719</sup> Para una sucinta explicación sobre la alta capacidad mutagénica (que deriva en el carácter altamente impredecible de la influenza) que ha demostrado el virus de la influenza A en las pandemias precedentes, véase Mazanec, Mary B., Bond, Dorothee M. y Shackleton, Laura A., “Preparación y respuesta global ante la influenza pandémica”, en Fuente, Juan Ramón de la y Kuri Morales, Pablo (eds.), *Temas de salud global con impacto local*, México, Facultad de Medicina de la UNAM-Academia Nacional de Medicina de México-Secretaría de Salud, 2011, p. 79.

<sup>720</sup> Laguna Torres, V. Alberto y Gómez Benavides, Jorge, “Infection and Death from Influenza A H1N1 Virus in Mexico”, *The Lancet*, vol. 374, núm. 9707, diciembre 2009-enero de 2010, p. 2033.

<sup>721</sup> Van-Tam, Jonathan, “Seasonal Influenza: Epidemiology, Clinical Features and Surveillance”, en Van-Tam, Jonathan y Sellwood, Chloe (eds.), *Introduction to Pandemic Influenza...*, *cit.*, p. 6.

<sup>722</sup> Esto ocurrió, por ejemplo, durante la temporada de 2003-2004, donde incluso hubo debates sobre la posible presencia de una influenza pandémica; así como en 2013, dado que en Estados Unidos se emitió una declaratoria de emergencia por el desbordamiento de casos de influenza estacional. Véase, para el primer caso, Nowak, Glen, “Increasing awareness and uptake of influenza immunization”, en Knobler, Stacey L. y otros (eds.), *The Threat of Pandemic Influenza: Are we Ready? Workshop Summary*, Board on Global Health-Institute of

de virus de influenza existentes, sólo el subtipo A ha producido pandemias humanas.<sup>723</sup>

El subtipo de virus A(H3N2) —que, como se verá más adelante, se convirtió en el virus que ocasiona la llamada “influenza estacional” a partir de la pandemia de 1968— era usualmente más virulento que el multicitado subtipo A(H1N1), pues ocasionaba anualmente más casos clínicos y mayores hospitalizaciones.<sup>724</sup>

Hasta antes de 2009, la Organización Mundial de la Salud estimaba que el diverso subtipo de virus A(H5N1), que ocasiona la denominada “gripe aviar”, era el que más probablemente detonaría una pandemia, con consecuencias aparentemente desastrosas dada su alta tasa de mortalidad entre los contagiados, que afortunadamente resultaron ser menos de los esperados.<sup>725</sup>

La principal diferencia que podemos destacar entre la influenza pandémica y la influenza estacional estriba en que esta última corresponde a una cepa del virus que se encuentra circulando de manera recurrente entre la población humana, que año con año presenta índices de contagio que no rebasan determinado nivel.<sup>726</sup> En cambio, la influenza pandémica es un evento completamente impredecible, y de acuerdo con la definición reciente de la Organización Mundial de la Salud (que es motivo de análisis en el capítulo primero) ocurre cuando

...un virus de la influenza tipo A, para el que la mayoría de los humanos tienen poca o ninguna inmunidad, adquiere la habilidad de ocasionar una transmisión sostenida de humano a humano, lo que conduce a brotes a nivel comunitario. Tal virus tiene el potencial de propagarse rápidamente a nivel mundial, lo que ocasiona una pandemia.<sup>727</sup>

Esta distinción es relevante, en la medida en que las acciones encaminadas a enfrentar uno y otro tipo de influenza son disímiles: la influenza estacional ya se encuentra contemplada en los cálculos y estimaciones epidemiológicos periódicos de los países.<sup>728</sup> En cambio, la influenza pandémica

---

Medicine, 2005, p. 340 y 341; también, véase Stuart Abramson, Jon, *Inside the 2009 Influenza Pandemic...*, cit., p. 8.

<sup>723</sup> Martuscelli Quintana, Jaime, “La experiencia internacional”, en Narro Robles, José, y Martuscelli Quintana, Jaime (eds.), *La UNAM ante una emergencia sanitaria...*, cit., p. 146.

<sup>724</sup> Stuart Abramson, Jon, *Inside the 2009 Influenza Pandemic...*, cit., p. 9.

<sup>725</sup> Stevens, Neil, *La gripe aviar...*, cit., pp. 11-15.

<sup>726</sup> Hartman, Lizabeth, *Influenza Pandemics...*, cit., p. 29.

<sup>727</sup> *Pandemic Influenza Risk Management...*, 2017, cit., p. 19.

<sup>728</sup> De hecho, de este cálculo de base provienen los cálculos conocidos como “exceso de fallecimientos”; esto es, aquel número de incidencia de la enfermedad que rebasan dichos

requiere de una preparación distinta, con naturaleza extraordinaria; esto es, a través de medidas que normalmente no se adoptarían ante el auge en la incidencia de la influenza estacional.

Aunado a lo anterior, lo que se conoce como influenza estacional corresponde actualmente a una cepa específica del virus, la A(H3N2), que a su vez surgió a partir de una pandemia ocurrida durante el siglo XX, específicamente en 1968. No obstante, ahora que la cepa que ocasionó la pandemia en 2009 y 2010, la A(H1N1)pdm09, circula de manera periódica junto a las demás, también puede considerársele hoy en día como estacional.

#### IV. LA INFLUENZA FRENTE A OTRAS ENFERMEDADES TRANSMISIBLES

Elegir a la influenza como caso específico para estudio acarrea como consecuencia el hacer a un lado diversas medidas y enfatizar otras tantas, toda vez que cada enfermedad tiene sus propios rasgos, ya sea en cuanto a síntomas y propagación, como también en lo referente a las formas de tratamiento que existen para lidiar con ellas.

De esta manera, se hacen a un lado toda una serie de procedimientos e instituciones dedicados al combate de las enfermedades llamadas “tropicalizadas”. Éstas consisten en enfermedades propias de ciertas zonas geográficas, y que no tienen potencial de convertirse en pandemias, dada su dependencia de determinadas condiciones climatológicas propias de una u otra región del planeta.<sup>729</sup> Por lo general, actualmente los efectos de estas enfermedades no se traducen en altas tasas de mortalidad, aunque sí presentan periodos prolongados de sufrimiento y la generación de discapacidades crónicas.<sup>730</sup> Estas enfermedades tienen diferentes modos de transmisión, y requieren de

---

cálculos preestablecidos. Véase Van-Tam, Jonathan, “Seasonal Influenza: Epidemiology, Clinical Features and Surveillance”, en Van-Tam, Jonathan y Sellwood, Chloe (eds.), *Introduction to Pandemic Influenza...*, cit., p. 6.

<sup>729</sup> Sin embargo, esto no es definitivo, pues se ha dicho que el cambio climático y la degradación ambiental, como fruto de la globalización, han afectado de tal manera, que los llamados “vectores” que crean estas enfermedades —como lo son los mosquitos— o bien la degradación de las condiciones sanitarias del agua, se trasladan de una zona geográfica a otra, dadas las condiciones climatológicas que favorecen su proliferación. Véase Condon, Bradley y Sinha, Tapen, *Global Lessons from the AIDS Pandemic...*, cit., p. 5; también, Lee, Kelley y Dodgson, Richard, “Globalization and Cholera...”, cit., p. 137; de igual manera, Lee, Kelley *et al.*, “Globalization and Health”, en Merson, Michael H. *et al.* (eds.), *Global Health...*, cit., p. 891.

<sup>730</sup> Conteh, Lesong *et al.*, “Socioeconomic Aspects of Neglected Tropical Diseases”, *The Lancet*, vol. 375, núm. 9710, enero de 2010, p. 239.

una multitud de tratamientos diferentes a los de la influenza, por lo que optar entre un programa u otro a fin de combatirlos y señalar los organismos que ya se encargan de ello depende en gran medida de elegir entre uno u otro tipo de enfermedades.<sup>731</sup>

Para efectos ilustrativos, se puede emplear una comparación un tanto reduccionista: para enfermedades como el cólera, se proponen medidas de sanidad e higiene en el medio ambiente que tienen efectos positivos instantáneos, toda vez que esta enfermedad es ocasionada por la ingestión de la bacteria *vibrio cholerae*, que puede provenir, por ejemplo, del agua o de la comida.<sup>732</sup> En cambio, para la influenza no basta con implementar esas medidas de sanidad, puesto que la mutación del virus puede ocurrir en cualquier parte del mundo, y no únicamente en un ser humano, sino también en el entorno animal, y su transmisión ocurre también a través de partículas líquidas en el aire.

Otra consecuencia de elegir a la influenza se evidencia en la disponibilidad de recursos legales dada la temporalidad considerada “efímera” con que se presenta esta enfermedad en una persona. Así, en el caso de enfermedades (hoy) crónicas como el VIH/sida, toda vez que se trata de casos en los que una persona puede vivir años e incluso décadas después de contraer el padecimiento, el contagiado/a tiene posibilidades de recurrir a medios contenciosos en caso de que existan violaciones a sus derechos, negligencias médicas, el incumplimiento de contratos por parte de los proveedores de salud u otras cuestiones jurídicas derivadas directamente de la enfermedad.

En cambio, al tratarse la influenza de una enfermedad con manifestación considerada breve —la duración típica del padecimiento se estima en aproximadamente cinco días—,<sup>733</sup> no presenta la misma disponibilidad de medios legales para reclamar la violación de derechos por parte de autoridades, pues la duración de los juicios, por lo general, es prolongada, y al finalizar la duración de las restricciones podría estimarse que la cuestión contenciosa ya no es reclamable. Ello, por supuesto, dependerá de la naturaleza que tenga cada recurso legal en uno u otro país.

En relación con la comparación entre la influenza y el VIH/sida, se puede observar que esta última enfermedad da lugar a una serie de prejuicios y de estigmatizaciones propios de sus características y de sus vías de

<sup>731</sup> El Fondo Global para el Sida, la Tuberculosis y la Malaria, así como el Plan Global para la Malaria diseñado por el programa Roll Back Malaria, son ejemplos de estos organismos destinados a enfermedades específicas.

<sup>732</sup> Lee, Kelley y Dodgson, Richard, “Globalization and Cholera”..., *cit.*, pp. 127 y 131.

<sup>733</sup> Van-Tam, Jonathan, “Seasonal Influenza: Epidemiology, Clinical Features and Surveillance...”, *cit.*, p. 3..

contagio —principal, aunque no únicamente sexual— que han dado lugar a la adopción de determinadas políticas y creación de normas a partir de esos prejuicios.<sup>734</sup> En cambio, debe decirse que la influenza no presenta el mismo grado de estigmatización, pues hasta ahora se identifica como un problema que interesa por igual a todos los países, y en el que las políticas para enfrentarla son más o menos uniformes, sin factores ideológicos disruptivos que se interponen al momento de tomar decisiones.

Lo que sí se pudo atestiguar en 2009 fueron prejuicios y estigmatizaciones por motivos de nacionalidad —particularmente contra personas de origen mexicano que fueron identificadas como “portadores automáticos” del virus, derivado del miedo general que tienen las personas a contagiarse y morir de una enfermedad—<sup>735</sup> que pueden ser atribuidas a un desconocimiento de la naturaleza de la influenza y sus modos de propagación, que, como se ha dicho, tornan obsoleta a la cuarentena y el cierre total de fronteras como medidas de contención.<sup>736</sup>

Otra comparación que resulta útil para evaluar el potencial pandémico de la influenza estriba en que, por ejemplo, en el caso del SRAS los síntomas aparecen antes de que la persona se vuelva contagiosa, lo que permite su aislamiento antes de que el enfermo tenga contacto con otras personas en un área pública.<sup>737</sup> En el caso de la influenza A(H1N1), dado que los síntomas pueden demorar más en manifestarse, o bien no hacerlo del todo, e incluso se asemejan a los de un resfriado común, se estima que la medida adoptada de distanciamiento social fue acertada en tanto no sólo se aisló

---

<sup>734</sup> El caso de la reacción por parte de distintas autoridades estadounidenses, entre ellas el senador Jesse Helms y otros funcionarios de lo que se puede considerar como un ala conservadora, sirve para ejemplificar la forma en que se manifiestan estos prejuicios y la influencia que tienen al momento de tomar decisiones sobre cómo enfrentar la propagación del VIH/sida, pues este factor resultó determinante para destinar recursos a programas de tratamiento de la enfermedad. Véase a este respecto Condon, Bradley y Sinha, Tapen, *Global Lessons from the AIDS Pandemic...*, *cit.*, p. 339; Linares, Jorge Enrique, “La pandemia de influenza A(H1N1)...”, *cit.*, p. 210.

<sup>735</sup> Sparke, Matthew y Anguelov, Dimitar, “H1N1, Globalization and the Epidemiology of Inequality”, *Health & Place*, vol. 18, núm. 4, julio de 2012, p. 728; también, Linares, Jorge Enrique, “La pandemia de influenza A(H1N1)...”, *cit.*, p. 210 y 211.

<sup>736</sup> Esta afirmación se encuentra robustecida en Sellwood, C., “Brief History and Epidemiological Features of Pandemic Influenza...”, *cit.*, p. 49.

<sup>737</sup> Si bien esto y otros factores más trajeron como consecuencia un menor nivel de contagio de SRAS en el brote de 2002-2003, el daño económico de todos modos fue sustantivo, pues las pérdidas globales han sido estimadas en treinta mil millones de dólares, con otros estimados tan altos como cien mil millones de dólares. Véase McInnes, Colin, “National Security and Global Health Governance”, en Kay, Adrian y Williams, Owain David (eds.), *Global Health Governance...*, *cit.*, p. 44.

a personas en lo individual, sino que se previnieron las grandes aglomeraciones.<sup>738</sup>

## V. ANTERIORES PANDEMIAS POR INFLUENZA

Vale la pena hacer un recuento, si bien breve, de la aparición de distintos brotes pandémicos que se asocian al virus de la influenza, para robustecer el argumento de que se trata de un fenómeno recurrente frente al cual todavía no se augura posibilidad alguna de su erradicación completa.

### 1. Anteriores al siglo XX

En otras épocas no había manera alguna de constatar de forma científica cuál era el virus o cepa que ocasionaba una pandemia por influenza, puesto que no existían aún los análisis microbiológicos que pudieran detectar el agente patológico. No obstante, a partir de las características que se incluyen en las crónicas, algunos asumen que muchas de las epidemias y/o pandemias que alcanzaban grandes escalas eran ocasionadas por este virus. Se cree que los relatos de Hipócrates sobre la epidemia acontecida en el año 412 a. C. corresponden, para algunos, a los de una gripe severa que se propagó de manera descontrolada.<sup>739</sup>

Por otro lado, dos brotes grandes de influenza en 1510 y 1557 probablemente fueron pandemias, aunque algunos especialistas sostienen que la primera pandemia ampliamente reconocida como tal ocurrió en 1580. En relación con todos estos relatos históricos, siempre debe tomarse en cuenta que no hay evidencia virológica que apoye estas afirmaciones, y sólo hay evidencia limitada para el periodo que va entre 1889 y 1918, pues el virus de la influenza no logró ser aislado hasta el siglo XX, y muchos de los padecimientos del pasado fueron posteriormente interpretados como consecuencia de un virus de influenza únicamente a través de sus síntomas.<sup>740</sup>

---

<sup>738</sup> Sobre esta comparación entre el SRAS, la influenza pandémica y también el Ébola, véase Rothstein, Mark A., “From SARS to Ebola: Legal and Ethical Considerations for Modern Quarantine”, *Indiana Health Law Review*, vol. 12, núm. 1, 2015, pp. 250-254; igualmente, Condon, Bradly y Sinha, Tapen, “The Effectiveness of Pandemic Preparations...”, *cit.*, pp. 8 y 9.

<sup>739</sup> Esta es la perspectiva de Valdez Aguilar, Rafael, “Pandemia de gripe. Sinaloa 1918-1919”, *Elementos*, México, núm. 47, 2002, p. 37

<sup>740</sup> Sellwood, C., “Brief History and Epidemiological Features of Pandemic Influenza...”, *cit.*, p. 43.

La siguiente tabla podría ilustrar algunos de los posibles brotes de influenza que alcanzaron proporciones pandémicas anteriores al siglo XX:<sup>741</sup>

TABLA 1. POSIBLES PANDEMIAS DE INFLUENZA PREVIAS AL SIGLO XX

| <i>Fecha</i> | <i>Regiones principalmente afectadas</i>        | <i>Supuesto lugar de origen</i> | <i>Probable subtipo del virus</i> |
|--------------|---|---------------------------------|-----------------------------------|
| 1580         | Europa, América del Norte, África               | Asia                            | Desconocido                       |
| 1729-1733    | Europa, América, Rusia                          | Rusia                           | Desconocido                       |
| 1781-1782    | Europa, América del Norte, Rusia, China, India  | Rusia y China                   | Desconocido                       |
| 1830-1833    | Europa, América del Norte, Rusia, China e India | China                           | Desconocido                       |
| 1889-1892    | Global  | Rusia                           | A(H2N?)                           |
| 1898-1900    | Europa, América, Australia                      | Desconocido                     | A (H3N?)                          |

En suma, no hay un diagnóstico inequívoco de la primera aparición del virus de la influenza ni de cuáles de las múltiples epidemias y/o pandemias que han ocurrido a raíz de enfermedades con síntomas similares a la influenza, realmente fueron ocasionadas por este virus.

## 2. Pandemias de influenza del siglo XX a la actualidad

Desde los albores del siglo XX, cuatro eventos han sido oficialmente catalogados como pandemias:<sup>742</sup>

<sup>741</sup> *Ibidem*, p. 42.

<sup>742</sup> Esta tabla se toma directamente del documento oficial *Pandemic Influenza Preparedness and Response. WHO Guidance Document*, París, Organización Mundial de la Salud, 2009, p. 13; a su vez, se recupera de información proveniente del Centro Europeo para la Prevención y el Control de las Enfermedades, disponible en: [http://ecdc.europa.eu/en/healthtopics/pandemic\\_preparedness/basic\\_facts/Pages/historical\\_pandemics.aspx](http://ecdc.europa.eu/en/healthtopics/pandemic_preparedness/basic_facts/Pages/historical_pandemics.aspx).

Otros autores también comparten este catálogo de las que fueron consideradas propiamente pandemias. Véase Lagacé-Wiens, Philippe *et al.*, “Influenza Epidemiology-Past, Present and Future”, *Critical Care Medicine*, vol. 38, núm. 4 (suplemento), abril de 2010, p. e3.

TABLA 2. PANDEMIAS DE INFLUENZA DEL SIGLO XX  
 A LA ACTUALIDAD<sup>743</sup>

| <i>Año de detección y nombre común</i> | <i>Área de origen</i> | <i>ubtipo de virus</i> | <i>Índice de mortalidad aproximado</i> | <i>Mortalidad global aproximada</i> |
|--|-----------------------|------------------------|--|-------------------------------------|
| 1918<br>“Fiebre española”              | Incierto              | H1N1 (incierto)        | 2-3% (30)                              | 20-50 millones de personas          |
| 1957-1958<br>“Fiebre asiática”         | Sur de China          | H2N2 (aviar)           | <0.2%                                  | 1-4 millones de personas            |
| 1968-1969<br>“Fiebre de Hong Kong”     | Sur de China          | H3N2 (aviar)           | <0.2%                                  | 1-4 millones de personas            |
| 2009-2010<br>“influenza A(H1N1) 2009”  | América del Norte     | H1N1 (porcino)         | 0.2%                                   | 100,000-400,000 personas            |

La llamada “fiebre española” de 1918-1919 fue particularmente letal, pues se estima que ocasionó la muerte de cincuenta millones de personas durante su periodo más álgido.<sup>744</sup>

Cabe señalar que esta pandemia no fue identificada como gripe sino hasta una década después.<sup>745</sup> Debido al desconocimiento de las características clínicas de la enfermedad que había en ese entonces, además de la completa inexistencia de medidas farmacéuticas para hacerle frente, la pandemia por influenza A(H1N1) de 1918-1919 es el mayor cataclismo ocasionado por una enfermedad transmisible que se ha registrado hasta ahora.

<sup>743</sup> Como una muestra del menor grado de certeza clínico para detectar la influenza y como consecuencia la menor certeza del monitoreo epidemiológico de ese entonces, cabe señalar que la cepa del virus A(H2N2) comenzó a propagarse de forma anterior a 1957, pues a pesar de que no había medios precisos para detectar la presencia de tal o cual cepa del virus, se afirma que su aparición se remonta a 1947. Sin embargo, todavía hay debates sobre si la aparición de esta cepa en el año apenas mencionado fue una pandemia o no, pues además esta categoría formal todavía no había sido desarrollada. Véase Kilbourne, Edwin D., “Perspectives on Pandemics: A Research Agenda”, *The Journal of Infectious Diseases*, vol. 176, suplemento 1, agosto de 1997, pp. 30 y 31.

<sup>744</sup> Morens, David M. y otros, “The 1918 Influenza Pandemic: Lessons for 2009 and the Future”, *Critical Care Medicine*, suplemento del vol. 38, abril de 2010, p. e10; tomado también de Johnson, N. P. y Mueller, J., “Updating the Accounts: Global Mortality of the 1918-1920 «Spanish» Influenza Pandemic”, *Bulletin of Historical Medicine*, vol. 76, núm. 1, 2002,

<sup>745</sup> Condon, Bradley y Sinha, Tapen, *Global Lessons from the AIDS Pandemic...*, cit., p. 3.

Por otra parte, aunque las pandemias de 1957-1958, cuyo origen fue el subtipo del virus de influenza A(H2N2) y la de 1968-1969, a su vez ocasionada por el subtipo A(H3N2) tuvieron ambas niveles mucho más bajos de mortalidad en comparación con la fiebre española de 1918.<sup>746</sup>

## VI. LA PANDEMIA POR INFLUENZA A(H1N1) DE 2009

### 1. Breve cronología del desarrollo de la pandemia

Aunque los primeros indicios de la presencia de un nuevo virus se remontan a principios de 2009, se estima que la contingencia inició formalmente a partir del 25 de abril de 2009, con la declaratoria de la presencia de una emergencia de salud pública de importancia internacional por parte de la entonces directora general de la Organización Mundial de la Salud.<sup>747</sup> Al día siguiente, el presidente de la República de México, Felipe Calderón, emitió un decreto que se sustentó en la presencia de un virus que no correspondía a la influenza estacional, sino que se trataba de un nuevo subtipo.<sup>748</sup> Se utilizan estos referentes como el inicio formal de la pandemia, en la medida en que fueron los detonantes de una serie de mecanismos legales.

Ahora bien, en aquel entonces se discutió cuál debía ser la denominación correcta de la enfermedad, pues cundían términos como “gripe porcina” o “gripe mexicana”. Se estimó, al final, que lo más idóneo sería otorgarle un carácter neutro a la denominación,<sup>749</sup> por lo que se debía utilizar la nomenclatura A(H1N1). Después de la pandemia, en 2011, la Organización Mundial de la Salud estandarizó la identificación de la cepa particular de este virus, al promover como nomenclatura A(H1N1)pmd09, con el objetivo de reducir la incertidumbre entre la comunidad científica y el público en general.<sup>750</sup>

<sup>746</sup> *Pandemic Influenza Preparedness and Response...*, cit., p. 13.

<sup>747</sup> *Informe del Comité de Examen acerca del funcionamiento del Reglamento Sanitario Internacional (2005)*..., cit., p. 59.

<sup>748</sup> Véase sección IV.2.D.

<sup>749</sup> Véase el comunicado de la Organización Mundial de Sanidad Animal, *AH1N1 like human illness in Mexico and the USA: OIE statement*, 29 de abril de 2009, disponible en: <http://www.oie.int/en/for-the-media/press-releases/detail/article/ah1n1-influenza-like-human-illness-in-mexico-and-the-usa-oie-statement/>.

<sup>750</sup> Organización Mundial de la Salud, *Weekly Epidemiological Record/Relevé Épidémiologique Hebdomadaire*, núm. 43, Organización Mundial de la Salud, 21 de octubre de 2011, p. 480.

Se observa aquí el desarrollo paralelo de las actividades institucionales tanto de las autoridades sanitarias de México como de la Organización Mundial de la Salud. Si bien las fechas varían entre uno y otro, en general se observa que las decisiones fueron tomadas de manera coordinada, y hasta ahora no se han detectado incongruencias serias que den lugar a una crítica a las instituciones nacionales en cuanto a su sincronía con la Organización de mérito.

De acuerdo con algunos especialistas, se cumplió con lo establecido en el Reglamento Sanitario Internacional de 2005 a partir de la confirmación del primer caso por parte de laboratorios estadounidenses y canadienses, ya que las autoridades nacionales notificaron este hecho de manera oportuna.<sup>751</sup>

El 25 de abril de 2009 la Organización Mundial de la Salud lanzó la alerta mundial,<sup>752</sup> y el 27 del mismo mes y año elevó el nivel de alerta pandémica al 4. Previamente, el nivel de alerta se mantenía en el 3, puesto que ya se había identificado la presencia de un nuevo virus entre animales con anterioridad, pero éste no había hecho el “salto de especie” hacia los seres humanos.<sup>753</sup> Tan sólo dos días después, el 29 de abril, se elevó el nivel de alerta al 5,<sup>754</sup> mientras que quizá el punto neurálgico en la comunidad internacional fue la declaración de la (entonces) directora general de la Organización Mundial de la Salud del 11 de junio de 2009, en la que se elevó el nivel de alerta pandémica al 6; esto es, se determinó oficialmente que había una pandemia.<sup>755</sup> Anteriormente se había aclarado que el nivel máximo no obedecía al nivel de mortalidad o gravedad de la enfermedad, sino más bien a la rapidez y amplitud de la propagación, en atención a la definición de pandemia empleada por la Organización Mundial de la Salud en 2009.<sup>756</sup>

Ahora bien, el 12 de abril de 2009, días antes de los eventos que detonaron la alerta, México ya había notificado a la oficina de Enlace Regional de la Organización Panamericana de la Salud (OPS) del caso ocurrido en

---

<sup>751</sup> Franco-Paredes, Carlos y otros, “Respuesta en México al actual brote de influenza A(H1N1)”, *Salud Pública de México*, México, vol. 51, núm. 3, mayo-junio de 2009, p. 186.

<sup>752</sup> Chimal, Carlos, “Los virus vigilados”, *Letras Libres*, México, junio de 2009, p. 40.

<sup>753</sup> Bennett, Belinda y Carney, Terry, “Trade, Travel & Disease: The Role of Law in Pandemic Preparedness”, *Asian Journal of WTO and International Health Law & Policy*, Taiwán, vol. 5, núm. 2, septiembre de 2010, p. 309.

<sup>754</sup> Chimal, Carlos, “Los virus vigilados...”, *cit.*, p. 40; también, Condon, Bradley y Sinha, Tapen, “Diario de la peste”, *Nexos*, México, vol. 31, núm. 378, junio de 2009.

<sup>755</sup> Stuart Abramson, Jon, *Inside the 2009 Influenza Pandemic...*, *cit.*, p. 48.

<sup>756</sup> Cohen, Elizabeth, “When a Pandemic isn’t a Pandemic”, 4 de mayo de 2009, disponible en: <http://edition.cnn.com/2009/HEALTH/05/04/swine.flu.pandemic/index.html>.

La Gloria, Veracruz, dado que “podía constituir una Emergencia de Salud Pública de Importancia Internacional”.<sup>757</sup> Sin embargo, la identificación de esta nueva cepa del virus precede a este evento, dado que un reporte del Centro para el Control y la Prevención de Enfermedades de Estados Unidos señaló que la presencia del virus en humanos había sido identificada desde inicios de marzo de 2009, en el estado de California.<sup>758</sup>

Llaman la atención distintas decisiones institucionales correspondientes a México, que obedecieron principalmente al tipo de patología que mostró la enfermedad. Así, mientras que hubo varias medidas de distanciamiento social, destinadas a evitar las aglomeraciones, el 1o. de mayo de 2009 la Secretaría de Salud descartó imponer cuarentena nacional.

En general, las evaluaciones respecto de la actuación del gobierno de México durante la pandemia de 2009 son tanto positivas<sup>759</sup> como negativas.<sup>760</sup> A partir de esto, podemos extraer estimaciones más o menos generalizadas que resalten tanto lo rescatable como lo reprochable que fue el desempeño institucional en dicho evento.<sup>761</sup>

---

<sup>757</sup> Organización Mundial de la Salud, *Informe del Comité de Examen acerca del funcionamiento del Reglamento Sanitario Internacional (2005)*..., cit., p. 56.

<sup>758</sup> “Swine Influenza A(H1N1) Infection in Two Children-Southern California, March-April, 2009”, *Morbidity and Mortality Weekly Report*, vol. 58, 24 de abril de 2009, pp. 400-402; también, véase Condon, Bradley y Sinha, Tapen, “Los mexicanos no fueron la causa de la influenza A(H1N1) en Estados Unidos”, junio de 2011, disponible en: [http://cdei.itam.mx/medios\\_digitales/archivos/investigacion/Condon\\_Sinha\\_AH1N1\\_27\\_junio\\_2011.pdf](http://cdei.itam.mx/medios_digitales/archivos/investigacion/Condon_Sinha_AH1N1_27_junio_2011.pdf)

<sup>759</sup> Como, por ejemplo, Franco-Paredes, Carlos y otros, “Respuesta en México al actual brote de influenza AH1N1...”, cit., pp. 183-186; Frenk, Julio y Gómez Dantés, Octavio, “Saldos de la influenza mexicana.”, *Letras Libres*, México, junio de 2009, pp. 20-23; en cuanto al plano internacional, se lleva a cabo un análisis positivo, sobre todo en comparación con el brote de SRAS en Gable, Lance, y otros, “Global Public Health Legal Responses to AH1N1...”, cit., p. 48; de igual manera, en el discurso de apertura de la reunión efectuada en Cancún, Quintana Roo, México, el 2 de julio de 2009, emitido por la doctora. Margaret Chan, entonces directora general de la Organización Mundial de la Salud, disponible en: [http://www.who.int/dg/speeches/2009/influenza\\_h1n1\\_lessons\\_20090702/en/index.html](http://www.who.int/dg/speeches/2009/influenza_h1n1_lessons_20090702/en/index.html).

<sup>760</sup> En este sentido, Lizárraga, Daniel, “El gobierno con las defensas bajas”, *Proceso*, México, núm. 1695, 26 de abril de 2009, p. 10; Carrasco Araizaga, José, “El saldo de la inoperancia oficial”, *Proceso*, México, núm. 1696, 3 de mayo de 2009, pp. 6-13, y en esta misma entrega, Vergara, Rosalía, “Indolencia, un virus criminal”, *ibidem*, pp. 14-17; Villamil Uriarte, Raúl R., “La propagación del miedo en las sociedades contemporáneas. La influenza en México”, *El Cotidiano*, México, año 25, enero-febrero de 2010, p. 25.

<sup>761</sup> Tal es el caso de Condon, Bradley y Sinha, Tapen, “The Effectiveness of Pandemic Preparations...”, cit., pp. 9-11, donde se lleva a cabo una enunciaci3n de los elogios que recibió el gobierno mexicano por parte de organismos internacionales, aunque se tienen en cuenta diversas circunstancias que no fueron las más 3ptimas debido a una falta de preparaci3n en ciertos temas, como el abasto de medicamentos.

Después de revisar distintas notas periodísticas y revistas científicas, se puede llegar a la conclusión de que la pandemia por virus A(H1N1) tuvo un moderado nivel de contagio y una tasa de mortalidad menor, que no conculsió a los sistemas de salud,<sup>762</sup> con todo y que las estimaciones de contagio y mortalidad pueden haber sido menores a lo acontecido en la realidad, como se planteó en investigaciones posteriores.<sup>763</sup>

## 2. Después de la pandemia de influenza A(H1N1) de 2009

Para cuando finalizó formalmente el periodo de alerta (10 de agosto de 2010), la pandemia por gripe AH1N1 había ocasionado 1,368 fallecimientos en México, y alrededor de 18,500 muertes en más de doscientos países, según los casos diagnosticados recopilados por la Organización Mundial de la Salud. Sin embargo, esta cifra fue cuestionada en la revista médica *Lancet. Infectious Diseases*, a partir de un modelo matemático que permitió calcular con mejor precisión la tasa de mortalidad, para efectos de calcular el alcance de la posible cifra negra de incidencias que no se diagnosticaron, y que por esa razón no fueron reportadas.<sup>764</sup> El citado modelo pretende analizar las estimaciones de manera pormenorizada, toda vez que indican una cantidad *más de diez veces mayor* de fallecimientos atribuidos a la pandemia A(H1N1) de 2009,<sup>765</sup> en comparación con los casos diagnosticados. Esto sirve de pauta

---

<sup>762</sup> Ello obedece al comportamiento de la mutación del virus en el transcurso de la pandemia. En este sentido, véase Sanders, Laura, “Of Swine and Men. Scientists Study H1N1’s Past to Predict what the Virus has in Store”, *Science News*, 27 de febrero de 2010, p. 22; esto también fue expresado en la declaración del 11 de junio de 2009 de la entonces directora general de la Organización Mundial de la Salud, donde se estimó que la gravedad general de la pandemia era “moderada”, *Informe del Comité de Examen acerca del funcionamiento del Reglamento Sanitario Internacional (2005)*..., *cit.*, p. 108.

<sup>763</sup> Para respaldar esta afirmación, véase Dawood, Fatimah S. y otros, “Estimated Global Mortality Associated with the First 12 months of 2009 Pandemic Influenza A H1N1 Virus Circulation: a Modelling Study”, *Lancet. Infectious Diseases*, vol. 12, núm. 9, septiembre de 2012, p. 687; también Bennett, Belinda y Carney, Terry, “Trade, Travel & Disease: the Role of Law in Pandemic Preparedness”, *Asian Journal of WTO and International Health Law & Policy*, vol. 5, núm. 2, septiembre de 2010, p. 307.

<sup>764</sup> Dawood, Fatimah S. y otros, “Estimated Global Mortality...”, *cit.*, p. 687.

<sup>765</sup> La tabla 3 contenida en el artículo resume las estimaciones de fallecimientos ocurridos a nivel global, distribuidos a lo largo de las distintas zonas geográficas previstas por la Organización Mundial de la Salud; resaltan los casos de África y Asia suroriental. Véase *ibidem*, p. 690. Por otro lado, vale la pena tomar en cuenta las variaciones a dichos datos que se plantean en la misma edición de la referida revista, por Viboud, Cécile y Simonsen, Lone, “Global Mortality of 2009 Pandemic Influenza A H1N1”, *Lancet. Infectious Diseases*, vol. 12, septiembre de 2012, pp. 651 y 652.

para afirmar que a varios años de haber acontecido el fenómeno de la pandemia de A(H1N1) en 2009 continúan emitiéndose diversos diagnósticos sobre las circunstancias del suceso, y cuál fue su verdadero alcance entre la población, si bien hay un consenso en que los daños, en general, están muy lejos de haber sido el “peor escenario posible”.<sup>766</sup>

La mortalidad no es el único patrón de medición de la gravedad o trascendencia de la enfermedad. Según estimaciones de un estudio distinto, la influenza afectó a uno de cinco habitantes de la población mundial.<sup>767</sup> Por supuesto, resultaría imposible constatar cada uno de esos casos, en la medida en que no sólo hay un subregistro en sistemas de salud precarios, sino que además la vigilancia epidemiológica de la influenza enfrenta dificultades adicionales, en virtud de la similitud de sus síntomas con los de otras enfermedades.<sup>768</sup>

Así, hubo un sinnúmero de casos de influenza que permanecieron “por debajo del radar” en tanto se trata de una enfermedad cuya duración promedio ronda los cinco días; además, existen una serie de enfermedades con síntomas muy similares —por no decir idénticas— a la influenza, lo que a su vez impide que los diagnósticos que no están apoyados en análisis de laboratorio sean completamente precisos. Todo esto contribuyó a que la verdadera magnitud de la incidencia en 2009 fuera infravalorada, lo que generó también la imagen, en algunos círculos, de que fue una reacción desproporcionada frente a un fenómeno que tuvo un menor impacto que el esperado.

No obstante, el mencionado estudio de la revista médica *Lancet. Infectious Diseases* sirve para robustecer el argumento de que, efectivamente, es indispensable contar con sistemas nacionales de salud bien preparados para el surgimiento de un fenómeno de este tipo. Conforme a las estimaciones del modelo estadístico en cuestión, la cifra negra de casos de influenza A(H1N1) fue mayor en aquellos países con un sistema de salud más vulnerable, como lo son los del continente de África y ciertos países asiáticos.<sup>769</sup>

---

<sup>766</sup> Sobre este punto y para una crítica derivada de la baja severidad de la pandemia de 2009 frente a las medidas adoptadas por la Organización Mundial de la Salud, véase Doshi, Peter, “The Elusive Definition of Pandemic Influenza...”, *cit.*, p. 534 y 535; del mismo autor, “The 2009 Influenza Pandemic”, *Lancet. Infectious Diseases*, vol. 13, núm. 3, marzo de 2013, p. 193.

<sup>767</sup> Van Kerkhove, María D. *et al.*, “Epidemiologic and Virologic Assessment of the 2009 Influenza A(H1N1) Pandemic on Selected Temperate Countries in the Southern Hemisphere: Argentina, Australia, Chile, New Zealand and South Africa”, *Influenza and other Respiratory Viruses*, vol. 5, núm. 6, 2011, p. e496.

<sup>768</sup> Van-Tam, Jonathan, “Seasonal Influenza: Epidemiology, Clinical Features and Surveillance...”, *cit.*, p. 3.

<sup>769</sup> Se estima que tan sólo la mortalidad en África ocasionada por el virus fue de dos a cuatro veces mayor que en el resto del mundo. Dawood, Fatimah S. y otros, “Estimated

Aunado a los resultados en términos de fatalidades, las consecuencias económicas de la pandemia por influenza A(H1N1) de 2009 fueron notorias. Tan sólo en México, se estima que la contingencia implicó un costo económico del 0.74% del producto interno bruto, lo que asciende a cantidades que rondan los 1,952 millones de pesos para el sector público, y alrededor de 65,144 millones de pesos para el sector privado.<sup>770</sup>

Por otra parte, la pandemia por influenza A(H1N1) detonó la primera aplicación significativa de un número de mecanismos internacionales legales y políticas que fueron desarrollados durante la década pasada (2000-2010) para responder a este tipo de eventos. Más aún, representó una prueba considerable para los sistemas de salud pública en todos los niveles en conjunto, tanto internacional como local.<sup>771</sup>

A partir de lo anterior, puede decirse que la pandemia por influenza A(H1N1) de 2009 fue un problema de carácter *global*, con una presencia que trascendió fronteras y requirió de una respuesta multinivel que involucró la puesta en marcha de dispositivos jurídicos de los espacios internacional, regional, nacional y local.<sup>772</sup> Se requiere una preparación y respuesta que opere en todos estos niveles, en atención a que cada uno responde a necesidades particulares que derivan, todas ellas, de la aparición de este tipo de fenómenos.

## VII. LEGADO DE LA PANDEMIA POR INFLUENZA A(H1N1) DE 2009

Si bien la pandemia de 2009 ha sido calificada como “moderada”, no por ello se justifica menospreciar el impacto real que tuvo la misma, que bien puede ser más grave que el que inicialmente se cuantificó.

Ahora bien, la influenza es catalogada como una enfermedad con alcance global, lo que implica que necesariamente debe abordársele en el plano internacional de manera coordinada por parte de los Estados, y a la par es menester diseñar soluciones desde el plano nacional, que sean capaces

---

Global Mortality...”, *cit.*, p. 681. El artículo también hace énfasis en el hecho de que la influenza A(H1N1) produce tanto fallecimientos por motivos cardiorrespiratorios como los que se declaran como primordialmente cardiovasculares, situación que dificulta todavía más la vigilancia de la enfermedad.

<sup>770</sup> Escalante Semerena, Roberto y otros, “Costo estimado de la contingencia sanitaria de la influenza A(H1N1) en México”, en Narro Robles, José y Martusceli Quintana, Jaime, *La UNAM ante una emergencia sanitaria...*, *cit.*, p. 283.

<sup>771</sup> Gable, Lance y otros, “Global Public Health Legal Responses to AH1N1...”, *cit.*, p. 46.

<sup>772</sup> *Idem.*

de tomar en cuenta las características propias de cada sistema de salud.<sup>773</sup> El impacto que conlleva una pandemia como la de 2009 varía de país en país, en parte de acuerdo con las características institucionales que existan en cuanto a los servicios de salud, que distan de ser óptimos tratándose de México.<sup>774</sup> Por lo tanto, el carácter global del problema más bien implica que hay un vínculo indisoluble entre las soluciones internacionales y las nacionales: una no funciona sin la otra.

Aun así, en el caso de lo acontecido con la declaración de pandemia de junio de 2009, y al contrario de lo que señalan algunas críticas, no se considera que lo más viable hubiera sido esperar para identificar con mayor certeza la “severidad” de la pandemia.<sup>775</sup> Al igual que en las distintas pandemias por influenza que acontecieron durante los siglos XIX y XX, no fue posible predecir con exactitud desde su inicio qué tan grave sería una pandemia de influenza,<sup>776</sup> así como tampoco es posible reflejar esa severidad en una definición preconcebida que será aplicada con posterioridad.<sup>777</sup>

Durante la pandemia por influenza A(H1N1) de 2009 ya se había identificado la transmisión de humano a humano, lo cual de por sí implica que hay un riesgo elevado de que el virus se propague rápidamente a través del planeta. El asumir que las instituciones debieron esperar antes de poner en marcha la red de alerta frente a pandemias y así escatimar los ya de por sí escasos recursos económicos, conlleva arriesgar a que la pandemia comience a generar estragos antes de tomar las medidas encaminadas a contenerla.<sup>778</sup> En ese sentido, haber esperado para elevar el nivel de pandemia impli-

<sup>773</sup> Stuart Abramson, Jon, *Inside the 2009 Influenza Pandemic...*, *cit.*, pp. 158 y 159.

<sup>774</sup> Véase la breve descripción del sistema de salud mexicano contenida en el capítulo cuatro.

<sup>775</sup> Doshi, Peter, “The Elusive Definition of Pandemic Influenza...”, *cit.*, p. 535.

<sup>776</sup> Morens, David M. y Taubenberger, Jeffery K., “Understanding Influenza Backward...”, *cit.*, p. 680. Vale la pena señalar que aunque los registros de las pandemias acontecidas durante el siglo XIX son bastante escasos, aunado a que no se contaba todavía con medios de análisis virológico a nivel microscópico, se ha identificado cuando menos su presencia en calidad de pandemias.

<sup>777</sup> El propio Comité encargado de evaluar la actuación de la Organización Mundial de la Salud frente a la pandemia de 2009 reconoce lo complicado que resulta criticar a esa institución a partir de la contemplación (o falta de) de la *severidad* como un elemento constitutivo de la definición de pandemia. Véase *Informe del Comité de Examen acerca del funcionamiento del Reglamento Sanitario Internacional (2005)*..., *cit.*, p. 17.

<sup>778</sup> De hecho, esta fue la principal crítica esgrimida contra la Organización Mundial de la Salud en el reciente caso de emergencia de salud pública de importancia internacional generada por la aparición del virus de Ébola, en 2014. Hay que precisar que las críticas no sólo van dirigidas a este organismo, sino también a la comunidad internacional en general, merced a su respuesta diferida frente a la crisis. Véase Gostin, Lawrence y Friedman, Eric,

caría que la alarma se detonaría una vez que el fenómeno estuviera bastante arraigado, siendo que lo más idóneo es reaccionar de la manera más veloz posible. Por supuesto, también es riesgoso activar el mecanismo de manera aventurada, como resultado de “la inmensa presión social y política que se ejerce sobre los tomadores de decisiones durante un brote epidémico”.<sup>779</sup>

Más allá de la validez argumentativa de los anteriores postulados, lo que también se pretende traer a colación con estas afirmaciones es el hecho de que las instituciones tanto internacionales como nacionales juegan un papel preponderante al enfrentar un fenómeno como el de la influenza, ya sea en el papel de proveedores directos de servicios de salud, a través de la inmunización contra la enfermedad y el tratamiento de ella, o bien en el de coordinadores de los diversos entes pertenecientes al sector salud, en cuanto se encargan de disponer medidas preventivas y curativas que serán observadas por los que son responsables de proveer los servicios de salud, sean éstos privados o públicos.

En ese orden de ideas, hay que señalar que la pandemia acontecida en 2009 confirmó que las respuestas a la influenza necesitan no sólo de una coordinación internacional efectiva, sino también de respuestas nacionales diseñadas específicamente para esta enfermedad en particular, dadas las características epidemiológicas que la distinguen de otros padecimientos. Los contextos nacionales tan divergentes en el campo de la salud pública requieren de análisis individualizados por país atendiendo a las características de los sistemas nacionales de salud. Resultan en extremo útiles las comparaciones entre uno y otro país, ya que algunas soluciones sí pueden ser idénticas independientemente del escenario en que se presenten.

En conclusión, cada pandemia de influenza presenta rasgos propios que pueden compartir, o no, con las acontecidas en el pasado. Quizá la mejor manera de resumir la lección retomada de la pandemia por influenza A(H1N1) de 2009 es con la idea de que la influenza “se vive hacia adelante y se entiende hacia atrás”.<sup>780</sup>

---

“Ebola: a Crisis in Global Health Leadership...”, *cit.*, pp. 1322-1324; asimismo, vale la pena consultar el detallado informe de Médicos Sin Fronteras, quienes estuvieron en contacto directo con la población durante el brote inicial de Ébola, titulado *Pushed to the Limit and Beyond. A Year into the Largest ever Ebola outbreak*, disponible en: [http://www.msf.org/sites/msf.org/files/msf1yearebolareport\\_en\\_230315.pdf](http://www.msf.org/sites/msf.org/files/msf1yearebolareport_en_230315.pdf).

<sup>779</sup> Schoch-Spana, Monica, “Strategies to Remedy Panic...”, *cit.*, p. 354.

<sup>780</sup> Morens, David M. y Taubenberger, Jeffery K., “Understanding Influenza Backward...”, *cit.*, p. 680.