



UNIVERSIDAD VILLA RICA

ESTUDIOS INCORPORADOS A LA
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA
COMUNICACIÓN

“LA INFLUENZA EN MÉXICO Y SU COBERTURA
MEDIÁTICA”

TESINA

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE:

**LICENCIADO EN CIENCIAS DE LA
COMUNICACIÓN**

PRESENTA:

RAMÓN ELISEO REYNOSO CERVANTES

Director de Tesina
MTRA. ZULLY TOCAVEN CONSTELA

Revisor de Tesina
MTRO. JUAN CARLOS HERRERA FERNÁNDEZ

BOCA DEL RÍO, VER.

JULIO 2017



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

LA INFLUENZA EN MÉXICO Y SU COBERTURA MEDIÁTICA**ÍNDICE**

| | |
|---------------------|----------|
| INTRODUCCIÓN | 1 |
|---------------------|----------|

CAPÍTULO I**LA INFLUENZA. ANTECEDENTES Y CARACTERIZACIÓN**

| | |
|---|-----------|
| 1.1 LA INFLUENZA | 6 |
| 1.1.1 ¿Qué la influenza? | 6 |
| 1.1.2 Origen de la influenza | 8 |
| 1.1.3 Antecedentes | 10 |
| 1.2 INFLUENZA A H1N1 | 16 |
| 1.2.1 Diagnóstico clínico de la influenza | 18 |
| 1.2.2 Plan general de tratamiento | 22 |
| 1.2.2.1 Medidas de prevención | 22 |

CAPÍTULO II**LA INFLUENZA EN MÉXICO**

| | |
|--|-----------|
| 2.1 LA INFLUENZA A (H1N1) EN MÉXICO | 29 |
| 2.1.1 Su origen y primeros casos | 29 |
| 2.1.2 El paciente cero | 31 |
| 2.1.3 La pandemia | 34 |
| 2.1.4 La vacuna contra la influenza A/H1N1 | 44 |

CAPÍTULO III
POSTURA OFICIAL GUBERNAMENTAL Y ACCIONES

| | |
|--|-----------|
| 3.1 ACCIONES GENERALES | 49 |
| 3.1.1 Gobierno federal | 49 |
| 3.1.2 Acciones realizadas en escuelas | 52 |
| 3.1.3 Acciones municipales | 54 |
| 3.1.4 Acciones de los gobiernos estatales | 55 |
| 3.1.5 Acciones del Gobierno del Estado de Veracruz | 55 |
| 3.1.6 Acciones de la UNAM | 60 |
| | |
| 3.2 ESTRATEGIA DE COMUNICACIÓN SOCIAL DEL GOBIERNO FEDERAL | 63 |
| 3.2.1 ¿Qué es la comunicación social? | 63 |
| 3.2.2 ¿Qué es la comunicación de riesgo? | 65 |
| 3.2.2.1 ¿Cuáles son los objetivos de la comunicación de riesgo? | 67 |
| 3.2.2.2 ¿Cómo elaborar un plan o programa de comunicación de riesgos? | 68 |
| 3.2.3 Acciones del Departamento de Comunicación Social de la Secretaría de Salud del Gobierno Federal | 71 |
| | |
| CONCLUSIONES | 77 |
| BIBLIOGRAFÍA | 82 |
| BIBLIOGRAFÍA ELECTRÓNICA | 85 |

INTRODUCCIÓN

Las infecciones respiratorias agudas (IRA) forman un complejo y heterogéneo grupo de enfermedades provocadas por inimaginable número de agentes patógenos y significan, en todas las naciones, un gran reto para la salud pública por su incidencia y por sus elevados índices de mortalidad, todo esto aunado al problema que se tiene para instrumentar medidas eficaces para su prevención y control.

En el grupo de las IRA se encuentra la influenza; es un padecimiento respiratorio viral, contagioso y agudo, cuyos principales síntomas son: dolor de garganta, fiebre, cefalea, postración, mialgia, coriza y tos.

El virus de la influenza es de rápida propagación alrededor de todo el mundo mediante epidemias estacionales que año con año se repiten, durante el otoño y el invierno, sobre todo en las regiones y zonas templadas. La temporada invernal, la humedad en el ambiente, las concentraciones de personas en lugares públicos y la facilidad para transportarse alrededor del mundo aceleran la propagación del virus.

La gente es propensa a infectarse de este virus; sin embargo, existen ciertos sectores de la población que, debido a concretas características demográficas o de salud personal, requieren de mayor vigilancia. Dentro de estos grupos se encuentran los adultos mayores de 60 años, los niños menores de 5 años, las mujeres embarazadas, el personal de salud y quienes se ven expuestos al contagio del virus.

En México, la influenza es una enfermedad bajo vigilancia epidemiológica y notificación obligatoria. El principal objetivo de la vigilancia epidemiológica de influenza es favorecer la salud pública, tratado de erradicar o mitigar epidemias y brotes de enfermedades respiratorias por medio de un control óptimo que permita detectar a tiempo nuevos casos asociados con el incremento de la influenza estacional y la

recirculación del virus H1N1 que afectó al país en 2009.

En su momento, la vigilancia se orientó a: realizar alertas tempranas frente modificaciones en el comportamiento epidemiológico de la influenza, identificar los patrones de propagación geográfica y social del virus, ubicar a la población afectada, monitorear los servicios de salud, vigilar qué decesos se asocian con la influenza e identificar las cepas circulantes.

El primer país en todo el mundo en anunciar el brote del nuevo virus de la influenza A (H1N1) fue México. Esta enfermedad hoy en día sigue amenazando la salud de la población; ante ello, surgió el interés por recoger y señalar las experiencias, estrategias y acciones que se implementaron durante esta contingencia sanitaria presentada en 2009.

La mañana del 23 de abril del 2009, la Secretaría de Salud del Gobierno de la Republica señaló el inicio de la alerta sanitaria e implemento acciones para hacer frente a esta alarmante situación, por lo que el Gobierno acató ciertos principios rectores, entre los cuales se destacaron dos: en todo momento, salvaguardar la salud y la vida de la población; y reanudar lo más pronto posible la frecuencia normal de la actividad socioeconómica del país.

Para llevar a cabo estas medidas se tomó como base el Plan Nacional de Preparación y Respuesta ante una Pandemia de Influenza del 2006, estrategia basada en la optimización de los recursos para coadyuvar en la detención de la proliferación de una posible pandemia.

El 25 de abril de 2009 el entonces presidente de México, Lic. Felipe Calderón Hinojosa, promulgó un decreto en el cual se ordenaban diversas acciones en materia de salubridad general, todas enfocadas en el control, la prevención y la erradicación del virus de influenza A(H1N1), otorgándole a la Secretaría de Salud del Gobierno Federal un carácter de eje rector para definir y liderar las acciones a llevar para contener la

epidemia en todo el territorio nacional.

Ante el desconocimiento de las características del virus y de su comportamiento epidemiológico, así como el temor de que pudiera ocasionar miles de contagios y decesos, como ocurrió en el pasado con la pandemia de influenza en 1918, México, al igual que todos los países miembros de la Organización Mundial de la Salud (OMS), llevó a cabo el Principio Precautorio (o de cautela) para hacer frente a cualquier atentado a la salud. Así, a los dos principios rectores previamente mencionados se anexó el de transparencia, que hace referencia al correcto uso de la información fundamentada en evidencia científica y adecuación al conocimiento de la enfermedad, sus síntomas, características, medidas de prevención, comportamiento del virus y la evolución de epidemia.

La Secretaría de Salud desarrolló acciones médicas y no médicas dirigidas a frenar y controlar la propagación y el contagio del nuevo virus; las acciones se orientaron a salvaguardar la salud de la gente ante la pandemia de influenza A (H1N1) e incidir en el cambio y adopción de comportamientos, con base en grandes estrategias como: acciones gubernamentales en todos los niveles; comunicación de riesgos por medio de un gran despliegado mediático con apoyo de todos los medios de comunicación; entornos saludables y vinculación con institucionales públicas, privadas y con asociaciones de la sociedad civil, entre otras que en la presente tesina se explican.

OBJETIVOS

Objetivo general

Describir las acciones que, en materia de comunicación social y comunicación de riesgos, llevó a cabo el gobierno mexicano, en sus diferentes niveles, durante la

epidemia de influenza A (H1N1) de 2009.

Objetivos específicos

- Definir qué es la influenza y exponer las características específicas de la variedad de virus A (H1N1).
- Explicar el desarrollo de la epidemia de influenza A (H1N1) en México durante 2009.
- Conceptualizar los términos de comunicación social y comunicación de riesgo, sus características e implicaciones.
- Identificar y exponer las distintas acciones de comunicación social y comunicación de riesgo llevadas a cabo por las instancias de gobierno en el país para hacer frente a la epidemia de influenza.

METODOLOGÍA

La base para la realización de esta tesina fue una investigación documental, la cual es definida por Sandoval¹ como *“un instrumento o técnica de investigación cuya finalidad es obtener datos e información a partir de documentos escritos o no escritos, susceptibles de ser utilizados dentro de los propósitos de un estudio concreto”*. Las fuentes de este tipo de investigación van desde libros, revistas y publicaciones

¹ PULIDO RODRÍGUEZ, R. *et al* (2007): *Abordaje hermenéutico de la investigación cualitativa. Teorías, procesos, técnicas*, 2ª ed., col. Libros de Texto, Bogotá, Editorial Universidad Cooperativa de Colombia, p. 59

periódicas hasta fotografías, mapas y otros.

En este caso, la investigación se realizó a partir de la consulta de fuentes bibliográficas primarias y especializadas que brindaran información sobre la influenza y sobre los temas relacionados con la comunicación social y de riesgo; y se revisaron algunos documentos y comunicados oficiales emitidos por la Secretaría de Salud para los puntos referidos tanto al desarrollo de la epidemia como a las acciones implementadas para controlar ésta. En el mismo orden de ideas, se revisaron spots radiofónicos, folletería y otros materiales relacionados con la campaña implementada para controlar y minimizar los riesgos epidemiológicos.

CAPÍTULO I

LA INFLUENZA. ANTECEDENTES Y CARACTERIZACIÓN

1.1 LA INFLUENZA

1.1.1 ¿Qué la influenza?

Dentro del conjunto de infecciones respiratorias agudas, la influenza representa hoy un serio problema económico y de salud pública a nivel mundial. Aunque en algunos lugares se le denomina como gripe, no debe confundirse con el resfriado o catarro común causado por otros virus que, si bien también afectan las vías respiratorias, son mucho más benignos que los que provocan la influenza.

La Organización Mundial de la Salud define a la gripe, gripa o influenza como *“una infección vírica que afecta principalmente a la nariz, la garganta, los bronquios y, ocasionalmente, los pulmones. La infección dura generalmente una semana y se caracteriza por la aparición súbita de fiebre alta, dolores musculares, cefalea y malestar general importante, tos seca, dolor de garganta y rinitis”*².

De acuerdo con Barrera Badillo³, la influenza es una infección aguda de la mucosa del aparato respiratorio que se caracteriza por una traqueobronquitis asociada frecuentemente con alteraciones funcionales de pequeños bronquios y bronquiolos, causando hiperreactividad. Como se ha dicho, los signos y síntomas de la influenza son más graves y más duraderos que los síntomas del resfriado común; de hecho, el

² ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD (2016): “Temas de salud. Gripe”, *Organización Mundial de la Salud*. Disponible en <http://www.who.int/topics/influenza/es/>.

³ BARRERA BADILLO, G. (2015): *Vigilancia epidemiológica de la influenza*, México, Dirección General de Epidemiología de la Secretaría de Salud. Disponible en http://www.indre.salud.gob.mx/interior/vigilancia_epidemiologica_de_la_influenza.html.

cuadro clínico tiene una aparición de inicio súbito entre las 18 y 72 horas posteriores al contacto con el virus.

Los primeros signos y síntomas de la influenza suelen ser fiebre de hasta 39°C, tos seca y cefalea o dolor de cabeza. El malestar general suele provocar postración durante dos o tres días con mialgias o dolor muscular, artralgias o dolor en las articulaciones, disnea o dificultad para respirar, odinofagia (dolor de garganta producido al tragar fluidos), rinorrea hialina (flujo nasal con líquido transparente) y dolor retrocular (en la zona detrás del ojo). Los ojos se vuelven llorosos y la conjuntiva puede estar enrojecida; y en algunas ocasiones se presentan dolor abdominal y vómito.

En la mayoría de los enfermos, la sintomatología desaparece al cabo de 2 o 3 días, si bien en algunos casos la fiebre dura hasta 5 días. Sin embargo, la tos puede persistir durante 10 días o más y los cambios producidos en las vías respiratorias tardan de 6 a 8 semanas en resolverse completamente. La debilidad y la fatiga pueden prolongarse durante varios días o, en ocasiones, durante semanas. En pacientes con enfermedades crónicas (enfisema, bronquitis crónica, asma, insuficiencia cardíaca) o con deficiencias en el sistema inmunológico, el pronóstico puede ser grave y causar la muerte por neumonía y otras alteraciones multiorgánicas.

El virus se transmite con facilidad de una persona a otra a través de gotas de fludge y pequeñas partículas expulsadas con la tos o los estornudos. La gripe suele propagarse rápidamente en forma de epidemias estacionales.

Afecta a individuos de cualquier edad, aunque hay mayor gravedad, riesgo de complicación e incidencia de muerte en niños menores de 5 años, adultos mayores de 65 y personas con enfermedades crónicas. La mayoría de los afectados se recuperan en una o dos semanas sin necesidad de recibir tratamiento médico; sin embargo, en los grupos de alto riesgo la infección puede conllevar graves complicaciones subyacentes, provocar neumonía o causar la muerte.

1.1.2 Origen de la influenza

El Dr. Federico Ortiz Quezada, en su libro *Código A(H1N1), diario de una pandemia*, define a la influenza como una enfermedad infecciosa causada por un virus de la familia *Orthomyxoviridae* que también afectan a las aves y a los otros mamíferos⁴; como se dijo, es una enfermedad más grave que el resfriado común y el catarro o coriza, los cuales son causados por un virus diferente.

Los académicos Susana López y Carlos F. Arias explican que los virus de la influenza humana se clasifican en tres tipos: A, B y C⁵; existe un cuarto grupo: D, que afecta principalmente al ganado y que no se cree que puedan causar infecciones o enfermedades en los seres humanos. Adicionalmente, la familia *Orthomyxoviridae* incluye también el Isavirus y el Thogotovirus.

Los virus de la influenza tipo A infectan a los humanos y a una gran variedad de aves (silvestres y de corral) y mamíferos (cerdos, caballos y tigres, entre otros). Los virus tipo A son los patógenos más agresivos de los tres géneros y se clasifican en función de las diferentes combinaciones de dos proteínas de la superficie del virus: la hemaglutinina y la neuraminidasa (H y N respectivamente)⁶, de las cuales depende su capacidad para provocar formas más graves del padecimiento. Cabe señalar que existen 18 hemaglutininas diferentes y, al menos, 11 neuraminidasas detectadas hasta el momento, por lo que la influenza tipo A puede presentarse en más de 144 combinaciones que van desde H1N1 hasta H18N11.

⁴ ORTIZ QUEZADA, F. (2009): *Código A(H1N1), diario de una pandemia*, Madrid, Taurus, p. 40.

⁵ LÓPEZ, S. y ARIAS, C.F. (2010): "Virus de la influenza: biología, diagnóstico, prevención y control", en NARRO R., J. y MARTUSCELLI, J., coords.: *La UNAM ante una emergencia sanitaria. Experiencia de la epidemia de influenza A (H1N1)*, México, Coordinación de Difusión Cultural y Dirección General de Publicaciones y Fomento de la Universidad Nacional Autónoma de México, p. 11.

⁶ *Ficha técnica. Influenza*, México, Secretaría de Salud. Disponible en http://www.epidemiologia.salud.gob.mx/doctos/lineamientos/influenza/fichas-tecnicas/ficha_tecnica_influenza.pdf.

Se dice que cada año se infectan con el virus de la influenza A alrededor de 500 millones de personas en todo el mundo, de las cuales entre 3 y 5 millones se convierten en casos graves que llevan a alrededor de 250 a 500 mil defunciones.

El virus de influenza B infecta principalmente a humanos y focas. Sólo existe un serotipo; esto es, el virus no se divide en subtipos, sino en líneas y cepas. Los virus de la influenza B que circulan actualmente pertenecen a una de dos líneas: B/Yamagata y B/Victoria. Tienen un bajo potencial pandémico, aunque sí pueden provocar enfermedades respiratorias severas. Su tasa de mutación es de 2 a 3 veces más baja que la del tipo A, por lo que es genéticamente menos diverso; sin embargo, presenta el suficiente grado de mutación como para impedir la inmunidad completa y definitiva. Está reducida tasa de cambios antigénicos, en combinación con su limitada cantidad de huéspedes posibles, determina la inexistencia de pandemias por este virus⁷.

Por otro lado, los virus de la influenza C causan enfermedades respiratorias moderadas en humanos (sobre todo infecciones en el tracto respiratorio superior en personas jóvenes) y en algunos animales, como los cerdos. Han sido poco estudiados; pero se sabe que son estructural y genéticamente diferentes a los virus A y B. Se considera que no existen subtipos. La gripe debido al virus tipo C es rara en comparación con los otros tipos⁸.

La protección de las personas depende de haber estado ya expuestas al virus a través de una infección o de una vacuna contra el mismo. En cualquiera de los casos, el sistema inmunológico “recuerda” el virus y crea anticuerpos específicos para neutralizarlo la siguiente vez que penetre el cuerpo. No obstante, los virus de la

⁷ *Preguntas frecuentes de influenza (profesionales de la salud)*, México, Secretaría de Salud. Disponible en http://www.epidemiologia.salud.gob.mx/doctos/lineamientos/influenza/preguntas/preguntas_frecuentes_influenza_2014_profesionaldesalud.pdf.

⁸ “Influenza C”, *YaSalud*. Disponible en <http://yasalud.com/influenza-c/>.

influenza pueden mutar, o cambiar, con mucha rapidez. Cada determinado número de años, los virus de la influenza mutan lo suficiente como para producir una cepa nueva; a este proceso se le conoce como tendencia antigénica. Las personas que han estado expuestas a una cepa relacionada con ese virus probablemente tendrán alguna inmunidad previa a manera de anticuerpos y la enfermedad que surja podría ser leve. En ocasiones, un cambio brusco en un virus produce una cepa muy diferente a las demás, antes de que los humanos tengan poca o ninguna inmunidad previa; a este proceso se le conoce como cambio antigénico y puede tener como resultado una enfermedad prevalente y grave⁹.

1.1.3 Antecedentes

Para poder entender mejor el desarrollo histórico de la influenza, es importante comenzar estableciendo la diferencia entre endemia, epidemia y pandemia. De acuerdo con Ortiz Quezada¹⁰:

- Una enfermedad *endémica* es la que existe de manera constante, pero con presencia relativamente baja, dentro de una determinada población.
- Un padecimiento se vuelve *epidémico* cuando aparecen nuevos casos y el número de éstos excede lo que se consideraría como una frecuencia normal (el término se aplica también a enfermedades que no son contagiosas).
- Una *pandemia* es una epidemia que se extiende por una región, traspasa fronteras y llega a atacar en uno o varios continentes, e incluso a nivel mundial.

Si bien el conocimiento etiológico de las epidemias es relativamente reciente, ya Hipócrates (412 a.C.) describió lo que parecen haber sido epidemias de influenza. A él

⁹ "Pandemias de influenza", *The History of Vaccines*, The College of Physicians of Philadelphia. Disponible en <http://www.historyofvaccines.org/es/contenido/articulos/pandemias-de-influenza>.

¹⁰ ORTIZ QUEZADA, F., *op. cit.*, nota 4, s/n.

se le atribuyen las primeras noticias sobre un organismo diminuto que causaba en el ser humano síntomas de dolor al cuerpo, lo que viene a ser una descripción primitiva de los virus.

Aunque las pruebas de que se tratara efectivamente de influenza y no de otra enfermedad son muy escasas, Townsend sostiene que este padecimiento fue una de las causas de la derrota de los cartagineses en Syracuse el año 397 a.C.; este autor también describe dos epidemias de influenza ocurridas en Roma: la primera durante el 41 a.C. y la segunda entre los años 591 y 592¹¹.

A las epidemias de influenza en Roma les siguieron otras ocurridas durante la Edad Media, cuando se reportaron numerosos episodios de enfermedades similares a los descritos por Hipócrates; por ejemplo, de 1113 data lo que se cree es el primer reporte de la influenza en Europa¹², aunque otros autores suponen que la gran pandemia en este continente ocurrió en 1170, seguida por 47 epidemias importantes en la zona¹³.

El término *influenza* fue introducido en Italia al inicio del siglo XV para describir una epidemia que fue atribuida a la influencia de las estrellas. Cevallos explica que en aquel tiempo se pensaba que la causa de la gripe eran ciertas constelaciones estelares que aparecían en el firmamento precisamente en los meses en que ese padecimiento solía presentarse; apoyados en esta creencia, los italianos calificaron a la gripe como la

¹¹ ACUÑA L., G. (2014): "La influencia de la influenza en la historia de Occidente", *Revista Médica Clínica Las Condes*, vol. 25, no. 3, Santiago de Chile, Clínica Las Condes, p. 404.

¹² AYORA-TALAVERA, G. (1999): "Influenza: Historia de una enfermedad", *Revista Biomédica*, vol. 10, no. 1, Mérida, Centro de Investigaciones Regionales "Dr. Hideyo Noguchi", Unidad Biomédica de la Universidad Autónoma de Yucatán, p. 58.

¹³ VALDÉS AGUILAR, R. (2002): "Pandemia de gripe. Sinaloa, 1918-1919", *Elementos. Ciencia y Cultura*, no. 47, Puebla, Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, p. 37.

“influenza (influencia) de las estrellas”¹⁴. Por ello, hoy en día la gripe también se conoce como “influenza” y, en inglés, simplemente como “flu”.

Al parecer, la influenza llega a América a finales del siglo XV, aunque desde 1405 Juan de Aviñón mencionó una epidemia catarral que bien podría haber sido influenza. En 1493, nativos de la isla La Española, en las Antillas, fueron víctimas de lo que se cree fue un brote de influenza transmitida por los cerdos traídos por Cristóbal Colón. Esta influenza suína o gripe del cerdo, que se inició en La Isabela (primera ciudad fundada por los españoles en el Nuevo Mundo), fue la responsable de la desaparición de los taínos, siboneyes, boriquestes y caribes, así como de grandes grupos de indígenas en tierras continentales¹⁵. Cabe señalar que se ha mencionado también la posibilidad de que también se hubiese tratado de influenza equina.

En 1510 hubo una gran epidemia en Europa y en 1580 tuvo lugar una pandemia en Asia, la primera bien documentada, que afectó a gran parte del continente para después brincar a África y a Europa. Éstas, como otras epidemias registradas desde el siglo XVI en Inglaterra y la del siglo XVIII en EEUU, son reconocidas como influenza, aun con la ausencia del conocimiento preciso del agente causal. El término fue adoptado por los ingleses en el siglo XVIII, periodo durante el cual los franceses denominaron a la enfermedad como la “grippe”.

Se considera que los siglos XVII y XVIII fueron las etapas con mayor número de casos de infección en el mundo. La primera descripción clara de influenza en este tiempo se atribuye al médico americano Robert Johnson, un facultativo de Filadelfia que describió una epidemia en 1793¹⁶. Siguiendo esta descripción hay antecedentes de

¹⁴ CEVALLOS, M.A. (2003): “La influenza de las estrellas. Breve historia de la gripe”, *¿Cómo ves? Revista de Divulgación de la Ciencia de la UNAM*, no. 51, México, Universidad Nacional Autónoma de México, p. 11.

¹⁵ GUERRA, F. (1988): “Origen de las epidemias en la conquista de América”, *Quinto Centenario*, no. 14, Madrid, Universidad Complutense, p. 46.

¹⁶ ACUÑA L., G. (2004): “Influenza: Historia y amenazas”, *Revista Chilena de Infectología*, vol. 21, no. 2, Santiago de Chile, Sociedad Chilena de Infectología, p. 162

epidemias en los anales de la salud pública en los años 1833, 1837, 1847, 1889-90 y en 1918. De igual modo, se sabe que, en 1878, en Italia se registró una peste aviar, hoy relacionada con el virus de la influenza, que ocasionó una gran mortandad en las aves.

Otra pandemia bien documentada es llamada *gripe rusa*. Tuvo lugar entre 1889-1890 y causó más de 1 millón de muertos; incluso el zar y su familia enfermaron. No se sabía su procedencia, pero desde San Petersburgo se propagó hacia Europa, afectando rápidamente ciudades como París, Berlín, Viena y Madrid, y llegando a América en un par de meses, viajando a una velocidad sorprendente debido a los avances en transportes y en las redes de comunicación¹⁷.

Así, durante los pasados siglos, diferentes brotes esporádicos que pueden ser considerados como pandemias han sido reportados por un sinnúmero de países. De igual modo, se tiene registro de las grandes epidemias a lo largo de la historia, en específico de las que tuvieron lugar en el siglo XVI en Inglaterra y en el siglo XVIII en los EEUU. Éstas fueron de tipo influenza, sin precisar a ciencia cierta qué fue lo que las causó.

Quizá la más grave pandemia del siglo XX tuvo lugar en 1918. Diezmó a las tropas germanas, deteniendo su avance y permitiendo que el ejército de los EEUU inclinara la balanza a su favor, si bien todo apunta a que las primeras víctimas se registraron precisamente en los campos militares de entrenamiento del ejército norteamericano.

La enfermedad fue conocida como *influenza o gripe española*. Su nombre no se debe a que haya surgido en España; pero, al ser este país neutral durante la contienda, no existía impedimento en reportar públicamente una epidemia que en los otros países

¹⁷ ALFEIRÁN, X. (2014): "La epidemia de gripe rusa", *La Voz de A Coruña*. Disponible en http://www.lavozdegalicia.es/noticia/coruna/2014/01/19/epidemia-gripe-rusa/0003_201401H19C9991.htm.

se consideraba información privilegiada¹⁸. De este modo, fueron los diarios españoles los primeros que dieron la alarma al respecto. Se trató de una pandemia de gripe de inusitada gravedad que causó alrededor de 50 millones de muertes en un año a nivel mundial, muchas más que el total registrado tras cuatro años de guerra. Sin duda, el hacinamiento de la guerra de trincheras propició los contagios. Se calcula que la quinta parte de la población mundial se vio afectada y que 2/3 de los infectados murieron.

La influenza mantuvo una frecuencia anual después de la pandemia de 1918; pero no surgió un tipo de influenza nuevo y virulento hasta inicios de 1957. En febrero de ese año comenzaron a surgir pruebas de una oleada grave de gripe que abría su camino en China, razón por la cual se le designó como influenza asiática. Aunque no fue tan devastadora como la de 1918, en todo el mundo, de 1957 a 1958, aproximadamente 2 millones de personas murieron a causa de la enfermedad; y, de ellas, tan sólo en EEUU fallecieron alrededor de 70,000 afectados¹⁹.

Una década más tarde, entre 1968 y 1969, aparecieron nuevamente en Asia los primeros signos de otra cepa de influenza A, que llegó a América del Norte y alcanzó su mayor expansión durante los meses de invierno. Se le llamó influenza de Hong Kong y produjo, tan sólo en EEUU, alrededor de 34,000 muertes. Su origen fue una reorganización de antígenos que combinó virus aviares y humanos. La fuerza del virus fue tal que ocasionó 500,000 decesos en dos semanas y se extendió con rapidez a diferentes países, con excepción de Japón, donde por anomalías geográficas el nuevo virus no fue reportado sino hasta enero de 1969²⁰.

La siguiente amenaza significativa provino nuevamente de Asia, donde en 1997 la influenza tomó la forma de la “gripe avícola” que afectó a pollos y gallinas, y luego se

¹⁸ ACUÑA L., G., *op. cit.*, nota 16, p. 162.

¹⁹ SHORS, T. (2009): *Virus. Estudio molecular con orientación clínica*, Buenos Aires, Editorial Médica Panamericana, p. 332.

²⁰ VAN-TAM, J. y SELLWOOD, C., eds. (2010): *Introduction to Pandemic Influenza*, Cambridge, Modular Texts / Cambridge University Press, p. 49

transmitió a humanos de persona a persona mediante el estornudo y la tos, o a través de la saliva²¹. Varias personas se enfermaron y murieron a causa del virus.

Los brotes volvieron a ser graves particularmente entre los años de 2003 y 2004, cuando decenas de millones de aves de corral y acuáticas murieron por la gripe. Sin embargo, el virus no se contagiaba de una persona a otra, sino solo entre las aves, y luego a los humanos. La falta de contagio entre humanos limitó la incidencia de la enfermedad. Después de una destrucción extensa de bandadas de ave de corral, se disminuyó la amenaza. Podría decirse que se mantiene la amenaza de la gripe aviar, pues podría surgir otra cepa mortal capaz de contagiarse entre humanos y provocar una pandemia.

La última influenza pandémica apareció en México a mediados de marzo de 2009. En un principio, esta gripe pareció ser problemática, en particular porque las tasas de mortalidad en el país parecían ser inusualmente elevadas. Muy pronto aparecieron casos en California y Texas, y la enfermedad continuó su propagación. Los científicos identificaron al virus como influenza A (H1N1), con un posible origen en los cerdos.

Los registros también señalan que desde 1957 y 1968 las pandemias han ocasionado el deceso de un millón de personas, sin contar la mas reciente pandemia de la gripa A (H1N1) del 2009.

1.2 INFLUENZA A H1N1

De acuerdo con la Organización Mundial de la Salud, la gripe por A (H1N1) es *“una infección respiratoria aguda y muy contagiosa de los cerdos, causada por alguno de los varios virus gripales de tipo A de esa especie. La morbilidad suele ser alta, y la*

²¹ MONGE-NÁJERA, J. (2007): *El ser humano en su entorno*, San José de Costa Rica, Editorial Universidad Estatal a Distancia, p. 57.

mortalidad baja (1%-4%). El virus se transmite entre los cerdos a través de aerosoles, por contacto directo o indirecto, y a través de cerdos portadores asintomáticos. Durante todo el año se producen brotes en esos animales, pero la incidencia es mayor en otoño e invierno en las zonas templadas. Muchos países vacunan sistemáticamente a sus cabañas de cerdos contra la gripe por A (H1N1)”²².

La Secretaría de Salud del Gobierno Federal mexicano clasifica a la influenza A (H1N1) como “*una mutación del virus de la gripa que consiste en una enfermedad aguda de las vías respiratorias, es curable y controlable si se recibe atención médica oportuna y los cuidados necesarios en casa*”²³. Actualmente, de los diferentes tipos de virus de la influenza, en México circulan tres virus estacionales: dos de la clase A (H1N1 y H3N2) y uno de influenza B. Esta enfermedad puede presentarse en pandemias, epidemias, brotes localizados y en casos esporádicos.

La estructura de los virus de la influenza A es muy sencilla, pero tremendamente eficaz. El genoma de estos pequeños organismos está compuesto solamente por ocho pequeñas moléculas de ARN (ácido ribonucleico, molécula similar al ADN que forma el genoma de la mayoría de los organismos), el cual contiene las instrucciones para producir las 10 proteínas que conforman el virus. La superficie del virus está básicamente formada por dos clases de proteínas: la H (hemaglutinina) y la N (neuraminidasa), esenciales en el proceso de infección²⁴.

A continuación se presenta la ficha técnica del virus según Ortiz Quezada²⁵:

FICHA TÉCNICA

²² “Gripe por A (H1N1): preguntas frecuentes”, *Alerta y respuestas mundiales (GAR)*, Organización Mundial de la Salud. Disponible en <http://www.who.int/csr/disease/swineflu/faq/es/>.

²³ “Influenza A (H1N1): Información para el público en general”, *Nuestros programas*, México, Secretaría de Salud. Disponible en http://www.promocion.salud.gob.mx/dgps/interior1/influenza_informacion_todo.html.

²⁴ CEVALLOS, M.A. (2009): “Influenza A/H1N1: la nueva epidemia”, *¿Cómo ves? Revista de Divulgación de la Ciencia de la UNAM*, no. 127, México, Universidad Nacional Autónoma de México, p. 10

²⁵ ORTIZ QUEZADA, *op. cit.*, nota 4, s/n.

Tamaño: Diámetro de 80 a 120 nanómetros

Estructura: ARN

Hemaglutinina (H)

Neuraminidasa (N)

CLASIFICACION TAXONÓMICA

Orden: *Virales*

Familia: *Viridae*

Subfamilia: *Virinae*

Género: *Virus*

Especie: *Virus*

El virus de influenza A (H1N1) afecta por igual a ambos sexos y se ha presentado en todas las edades; sin embargo, más de la mitad de los casos se encuentran en el rango de entre los 10 y los 50 años. Se considera que los grupos de alto riesgo para la influenza son:

- Los niños menores de 5 años de edad.
- Personas de 65 años o más.
- Niños y adolescentes menores de 18 años que estén bajo tratamiento prolongado con aspirina.
- Mujeres embarazadas.
- Adultos y niños con enfermedades crónicas, ya sean pulmonares, cardiovasculares, neurológicas o neuromusculares, hematológicas y hepáticas, o con trastornos metabólicos.
- Adultos y niños con sistemas inmunodeprimidos, incluyendo la inmunodepresión debido a medicamentos o VIH.
- Residentes de instituciones para ancianos y otros centros de cuidados de enfermedades crónicas.

1.2.1 Diagnóstico clínico de la influenza

El contagio del virus de la influenza A (H1N1) se da por transmisión aérea, es decir, el virus se propaga por el ambiente, aunque su ciclo de vida es literalmente corto. El contagio más frecuente es el de persona a persona. Una vez alojado en el cuerpo receptor, el virus tiene un periodo de incubación de 1 a 7 días antes de que aparezcan los primeros síntomas. Es precisamente a partir de que aparecen los primeros síntomas que el periodo infeccioso dura hasta siete días después; pero en los niños, en especial los más pequeños, el periodo infeccioso puede ser superior a los 10 días.

La influenza A (H1N1) tiene una sintomatología específica, si bien mucha gente no identifica con exactitud las manifestaciones. Es común que la gente confunda o asocia al resfriado o gripa con la influenza, lo cual es un error, ya que son enfermedades totalmente distintas. En la siguiente tabla se hace un claro diferencial entre lo que es el resfriado común o gripa y la influenza:

Tabla 2-3

Manifestaciones clínicas: ¿resfriado o influenza?

| Sintomatología | Resfriado común | Influenza |
|------------------------|--|--|
| Inicio de síntomas | Gradual | Abrupto |
| Fiebre | < 38.5°C | > 38.5°C |
| Secreción nasal | Leve-moderada-abundante | Leve |
| Tos/ dolor de garganta | Escasa / Leve-moderada | Frecuente, en ocasiones intensa |
| Expectoración | No | Tos seca |
| Fatiga | Leve-moderada | Moderada-severa / Postración |
| Cefalea | Leve-moderada | Intensa |
| Conjuntivitis | Leve | Leve-moderada |
| Diarrea | No | Leve-moderada |
| Mialgias/artralgias | Leves-moderadas | Moderadas-intensas |
| Complicaciones | Otitis media, sinusitis, exacerbaciones de asma y bronquitis crónica | Neumonía, sinusitis, bronquitis, exacerbaciones de enfermedades crónicas |
| Prevención | No hay tratamiento preventivo Distanciamiento social | Medidas higiénicas, distanciamiento social, antivirales, vacuna |

Fuente: PONCE DE LEÓN ROSALES, S. *et al*: "Capítulo 2. Un nuevo virus: influenza A (H1N1)", en CÓRDOVA VILLALOBOS, J.A. *et al*, dirs. (2010): *La epidemia de influenza A/H1N1 en México*, México, Editorial Médica Panamericana, p. 29.

Como ya se ha visto, la influenza ha ido mutando constantemente en distintas cepas desde su aparición. También se explicó antes que la familia del virus de la influenza se clasifica en tres tipos: A, B y C; y que el tipo A incluye tres subtipos: H1N1, H2N2 y H3N2, que han causado epidemias extensas y pandemias.

En la primavera de 2009 emergió un nuevo virus de influenza A (H1N1), cuyas principales manifestaciones clínicas, de acuerdo con los doctores Rogelio Pérez Padilla *et al*²⁶, se pueden clasificar de la siguiente manera:

SISTÉMICAS

- Fiebre, escalofríos
- Postración, malestar general, fatiga, mialgias, artalgias (dolores en las articulaciones)
- Cefalea (dolor de cabeza)

RESPIRATORIAS

- Tos
- De vía aérea superior: catarro, dolor de garganta, otitis (inflamación en los oídos), sinusitis (inflamación de los senos paranasales), croup (inflamación de laringe y tráquea)
- Bronquiolitis (inflamación de las vías aéreas pequeñas)
- Neumonía viral primaria y bacteriana secundaria (o mixta)
- Daño al epitelio respiratorio e impedimento a los mecanismos de defensa
- Disnea o dificultad para respirar

²⁶ PEREZ PADILLA, R. *et al* (2010): "Capítulo 5. Las manifestaciones clínicas de la influenza A (H1N1). Diagnóstico clínico", en CÓRDOVA VILLALOBOS, J.A. *et al*, dirs. (2010): *La epidemia de influenza A/H1N1 en México*, México, Editorial Médica Panamericana, p. 69

MANIFESTACIONES FUERA DEL APARATO RESPIRATORIO

- Miositis (inflamación del tejido muscular) y rabdomiolisis (descomposición de las fibras musculares que ocasiona la liberación de los contenidos de dichas fibras, como la mioglobina, en el torrente sanguíneo)
- Síndrome de Guillain-Barré, trastorno autoinmunitario donde el sistema de defensa del cuerpo ataca parte del sistema nervioso por error y esto ocasiona que se presente inflamación de los nervios, lo que produce debilidad muscular o parálisis y otros síntomas.
- Encefalitis o inflamación del encéfalo, meningitis o inflamación de la meninge (tejido delgado que rodea al cerebro y a la médula espinal), encefalopatías (desórdenes o enfermedades del encéfalo), convulsiones febriles.
- Síndrome de choque tóxico, que es una infección grave, pero poco común, causada por bacterias del género estafilococo.
- Miocarditis (inflamación del miocardio), pericarditis (inflamación del pericardio)
- Estado procoagulante o que favorece la coagulación de la sangre; infarto agudo de miocardio; tromboembolia
- Digestivas: diarrea, náuseas, vómito
- Parto prematuro, aborto y ruptura de membranas en embarazadas

EN ENFERMOS GRAVES

- Síndrome de insuficiencia respiratoria aguda (SIRPA)
- Síndrome de respuesta inflamatoria sistemática, que es una entidad clínica secundaria a otras patologías y que se caracteriza por alteraciones en temperatura, frecuencia cardíaca, frecuencia respiratoria y recuento de leucocitos.
- Choque séptico, es decir, un estado anormal grave del organismo en el cual existe hipotensión prolongada por cierto período.
- Falla renal aguda, con o sin rabdomiolisis

- Falla orgánica múltiple
- Fibrosis pulmonar (a largo plazo)
- Muertes ocultas (muertes producidas por varias causas en años sin epidemia, que no son atribuidas a influenza en la certificación)

Hay que decir que el nuevo virus de la influenza A(H1N1) ha ocasionado la primera pandemia del milenio; sin embargo, hay que precisar que el desempeño epidemiológico de la enfermedad permite concluir que, en su momento, se consideraba una pandemia moderada, con baja letalidad, aunque subrayando que afectó a grupos de edad que habitualmente no mueren por este padecimiento.

1.2.2 Plan general de tratamiento

Un célebre dicho afirma que *“más vale prevenir que lamentar”*, lo cual es perfectamente aplicable al caso de la influenza A(H1N1). En los párrafos siguientes se describirán cuáles son las medidas de prevención y cuál es el tratamiento a seguir cuando ya la persona está infectada con el virus.

1.2.2.1 Medidas de prevención

Como ya se había mencionado en anterioridad, el virus se propaga por vía aérea. Una vez instalado en alguna superficie, permanecer activo en ésta hasta por un periodo de 10 días. Cabe detallar entonces los agentes químicos que matan al virus fuera del cuerpo y su efectividad.

| AGENTE | EFEECTO |
|--------------|--------------|
| Cloro | Bueno |
| Yodo | Bueno |
| Alcohol | Considerable |
| Oxidantes | Bueno |
| Agua y jabón | Bueno |

En cuanto a las medidas de prevención para evitar la propagación del virus de la influenza A (H1N1), la Secretaría de Salud federal señaló, entre otras, las siguientes²⁷:

- Lavarse las manos frecuentemente con agua y jabón, o utilizar gel con base de alcohol, al llegar de la calle, frecuentemente durante el día, después de tocar áreas de uso común, después de ir al baño y antes de comer.
- Al toser o estornudar, cubrirse la nariz y boca con un pañuelo desechable o con el ángulo interno del brazo; a esta técnica se le llama “estornudo de etiqueta”.
- No escupir. Si es necesario hacerlo, utilizar un pañuelo desechable, meterlo en una bolsa de plástico, anudarla y tirarla a la basura; después, lavarse las manos.
- No tocarse la cara con las manos sucias, sobre todo nariz, boca y ojos.
- Limpiar y desinfectar superficies y objetos de uso común en: casas, oficinas, sitios cerrados, transporte, centros de reunión, etc.; ventilar y permitir la entrada de luz solar.
- Quedarse en casa cuando se tienen padecimientos respiratorios y acudir al médico si se presenta alguno de los síntomas (fiebre mayor a 38° C, dolor de cabeza, dolor de garganta, escurrimiento nasal, etc.)

Por otra parte, las medidas de control y prevención se dividieron en los siguientes rubros²⁸:

1. Higiene de manos y precauciones estándar
2. Uso de tapabocas y etiqueta respiratoria
3. Precauciones basadas en la transmisión
4. Vacunas

²⁷ “Influenza A (H1N1): Medidas de prevención”, *Promoción de la Salud*, México, Secretaría de Salud. Disponible en http://www.promocion.salud.gob.mx/dgps/interior1/influenza_informacion_medidas.html.

²⁸ MACÍAS HERNÁNDEZ, A.E., y DE LA TORRE ROSAS, A. (2010): “Capítulo 14. Medidas de control y prevención”, en CÓRDOVA VILLALOBOS, J.A. *et al*, dirs.: *La epidemia de influenza A/H1N1 en México*, México, Editorial Médica Panamericana, pp. 233-241.

5. Quimioprofilaxis antiviral

Para una mejor comprensión, se detallarán las acciones que se incluyeron en cada una de dichas secciones, todas ellas encaminadas a evitar la propagación del virus y el contagio de la enfermedad entre la población en general, sobre todo entre los grupos de alto riesgo.

1. *Higiene de manos y precauciones estándar*

Probablemente sea la medida más eficaz para evitar la propagación de enfermedades infecciosas entre personas, incluyendo a la influenza. Se comprobó que, en comparación con otros métodos para reducir la transmisión del virus como el uso de tapabocas, el lavado recurrente de manos con agua y jabón, así como el uso de productos con base de alcohol gel, resultaron ser altamente efectivos.

2. *Uso de tapabocas y etiqueta respiratoria*

Sobre el uso de tapabocas, cabe destacar que ha sido cuestionado, además de que no todos los cubrebocas son iguales. En general, se les divide en dos tipos principales: los de uso quirúrgico y los de alta eficiencia, como los N95.

Los tapabocas quirúrgicos representan una buena barrera física, ya que atrapan grandes cantidades de fluidos corporales y, como su nombre lo dice, están diseñados específicamente para uso quirúrgico o para algún propósito médico. En general, se usan para impedir que las bacterias entren en la nariz o en la boca del médico durante la cirugía o algún tratamiento; pero, en ocasiones, también son utilizados por las personas en espacios públicos, principalmente para contener la expansión de una enfermedad que puede ser transmitida por vía respiratoria (cuando hay una necesidad

de toser o estornudar, sirven para que no se expandan las bacterias) y para defenderse de la posible contaminación que puede haber en un lugar²⁹.

En cuanto a los tapabocas N95, son respiradores que cubren nariz y boca, y tienen un filtro especial, denominado precisamente N95, el cual tiene la capacidad de filtrar las partículas más difíciles (0.3 micras); partículas más pequeñas están sujetas a otras fuerzas físicas que les permiten ser rápidamente atrapadas por los respiradores, por lo que también son filtradas. El término N95 significa que tienen la capacidad de filtrar al menos el 95% de las partículas de 0.3 micras en un ambiente altamente saturado³⁰. Estos dispositivos están diseñados en específico para proteger los pulmones del trabajador en distintos tipos de labores, como cuando se hace uso de aerosoles. Los estudios calculan que los tapabocas N95 reducen entre un 40% y un 90% los riesgos de contagio de la influenza A (H1N1) al impedir el paso de núcleos de gotas; y lo mismo sucede con el aire inhalado, que pasa por material filtrante.

Para una adecuada utilización del tapabocas se recomienda:

1. Lavarse las manos antes de ponérselo
2. Colocarlo de manera que cubra nariz y boca, y ajustarlo
3. Evitar tocarlo
4. Lavarse las manos después de su uso

Al respecto de la etiqueta respiratoria, se define como *“la existencia de una campaña permanente de higiene en la comunidad y en las instituciones, incluyendo la instrucción para que los pacientes informen si tienen síntomas respiratorios”*³¹. También permite separar a los pacientes con sistemas respiratorios en las salas de espera e incluye garantizar que los suministros para el lavado o higiene de manos se mantenga sin interrupciones.

²⁹ “Tapabocas”, *Ecología Hoy*. Disponible en <http://www.ecologiahoy.com/tapabocas>.

³⁰ TORRES, J. (2009): “¿Mascarillas o respiradores? ¿Qué debo usar?”, *Seguridad biológica*. Disponible en <http://seguridadbiologica.blogspot.mx/2009/04/mascarillas-o-respidadores-que-debo.html>.

³¹ MACÍAS HERNÁNDEZ, A. y DE LA TORRE ROSAS, A., *op. cit.*, nota 26, p. 237.

3. *Precauciones basadas en la transmisión*

Las precauciones basadas en la transmisión tienen su fundamento en los mecanismos predominantes del ciclo de infección. Seguir las es básico para prevenir el contagio del virus. Se dividen en tres: las precauciones de contacto, las de gotas y de vía aérea.

Las precauciones de contacto consisten en el uso de bata y guantes al examinar a un paciente o su entorno; por otra parte, las precauciones de gotas incluyen el uso de tapabocas al interactuar con el paciente por el peligro de contagio por medio de la saliva. Cabe recordar que el periodo de excreción del virus es de 7 a 10 días, siendo su punto más peligroso entre el 4º y 5º días.

Las precauciones de vía aérea sirven para prevenir la infección por núcleos de gotas; para estas se requiere el uso de tapaboca N95 y manejo especial del aire, lo que es costoso y problemático debido al número limitado o inexistentes de estas zonas en la mayoría de los hospitales.

4. *Vacunas*

La vacunación es clave en la prevención de la transmisión de la influenza. Se ha demostrado que la vacunación del personal médico se asocia con la disminución de la prevalencia y propagación de la enfermedad entre los pacientes; sin embargo, hay que decir que el mismo personal de las instituciones de salud suele tener una respuesta pobre a los programas de vacunación. Se estima que sólo entre el 45 y el 55% del personal de una institución médica se aplica la vacuna. El resto, tal vez por desconocimiento de los beneficios o por miedo a eventos secundarios, no se vacuna.

Al inicio de esta pandemia, la demanda de vacunas contra la influenza estacional se disparó y excedió por mucho la disponibilidad de vacunas en territorio mexicano. Las reservas fueron para aplicación exclusiva por personal de salud. Es preciso comentar que no es claro si la vacuna contra la influenza estacional otorga cierta protección contra la infección de influenza A/H1N1 o contra sus síntomas; lo que sí queda claro es que ni la vacuna contra la influenza estacional ni la vacuna contra la influenza A/H1N1 eran la solución definitiva contra la pandemia, ya que la protección que brinda la vacuna es parcial. Por otro lado, la capacidad mundial de producción de la vacuna no da para proteger a más del 15% de la población.

En cuanto a quiénes deben ser vacunados contra la influenza estacionaria, los grupos principales son:

- Trabajadores de la salud (médicos, enfermeras, etc.).
- Mujeres embarazadas, ya que cuentan con un riesgo mucho mayor de enfermar severamente e inclusive de fallecer debido a que, por estar embarazadas, tienen una respuesta inmune diferente a la normal.
- Niños y jóvenes de 6 a 24 años.
- Personas de 25 a 64 años con problemas de asma, diabetes y padecimientos cardiacos.
- Personas que tengan bajo su custodia niños menores de 6 meses, ya que lo bebés menores de 6 meses no pueden ni deben ser vacunados.

5. Quimioprofilaxis antiviral

Los fármacos antivirales para el tratamiento de la influenza son de utilidad. Existen dos clases de antivirales usados para la influenza³²:

- Los inhibidores de canales iónicos M2, como la amantadina y la rimantadina, que inhiben varios de los pasos iniciales de la replicación viral.
- Los inhibidores de neuraminidasa, como el oseltamivir y el zanamivir. El tratamiento con éstos disminuye los síntomas de la influenza A y B, y reduce su curso.

Cabe comentar que la efectividad de estos medicamentos oscila entre 62 y 85%.



Medidas para disminuir el contagio, puestas en marcha por el Departamento de Comunicación Social de la Secretaría de Salud Federal.

³² RYAN, K.J. y RAY, C.G. (2010): *Sherris. Microbiología médica*, 5ª ed., México, McGraw Hill, p. 125.

CAPÍTULO II

LA INFLUENZA EN MÉXICO

2.1 LA INFLUENZA A (H1N1) EN MÉXICO

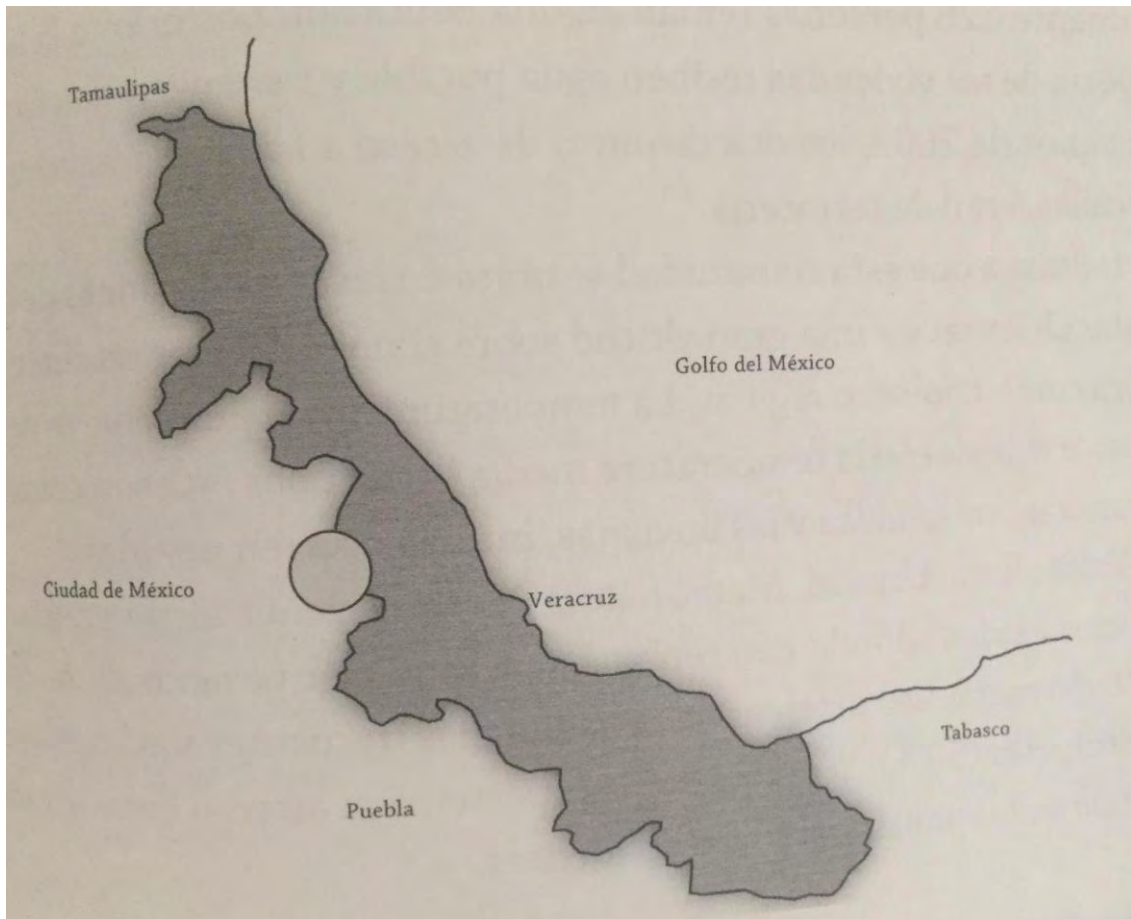
2.1.1 Su origen y primeros casos

En el mes de abril de 2009 la noticia retumbaba en todos los sistemas de noticias globales: un nuevo virus de la influenza había llegado a la escena. Se trataba del virus de influenza A (H1N1), nuevo, más resistente a los medicamentos por ser un virus mutado de origen porcino con dos genes de linaje eurasiático; y el causante de las muertes que ocurrían en ese momento por influenza en el mundo.

La revista *Informe Semanal de Morbilidad y Mortalidad* (MMWR, por sus siglas en inglés) dio a conocer, el 21 de abril de 2009, dos casos de enfermedad respiratoria febril; el primero fue un niño de 10 años del condado de San Diego, California, que recibió consulta el 30 de marzo por presentar fiebre, tos y vómito. El 1 de abril se reportó un caso similar en el condado Imperial, también en California, en una niña de nueve años, atendida por presentar tos y catarro. Se les tomaron muestras a ambos y se mandaron al laboratorio; el resultado sería asombroso y, a la vez, aterrante: confirmaron que se trataba de un virus de la influenza A, pero que no coincidía con ningún subtipo conocido. Las pruebas de sensibilidad arrojaron además que el nuevo

virus resistía la amantadina y la rimantadina, antivirales habituales en el tratamiento para la influenza A estacional³³. Pero aún no se hablaba de una nueva y más mortal versión del virus.

Comunidad de La Gloria, en Veracruz.



En México, los primeros casos provinieron de una comunidad con menos de 2,500 habitantes en aquel entonces, ubicada en las faldas del Cofre de Perote, en el Estado de Veracruz, casi al margen del valle y justamente al lado de la línea divisoria con Puebla. La agricultura -principalmente maíz y papa-, la ganadería y la crianza de animales de corral son las principales actividades económicas de la población de la

³³ “Infección por influenza A porcina (H1N1) en dos niños --- sur de California, marzo--abril de 2009”, *MMWR Weekly*. Disponible en https://www.cdc.gov/mmwr/preview/mmwrhtml/mm5815a5_ensp.htm.

comunidad; y las ciudades cercanas de Veracruz, Puebla y Ciudad de México, así como los EEUU, son los principales destinos de las personas que emigran desde dicha comunidad. Según conteos del INEGI, en 2005 había 296 analfabetas que pasaban los 15 años de edad y solamente 126 personas contaban con alguna educación más que la básica. Los motivos de atención médica más frecuente entre sus pobladores son las infecciones respiratorias en un 50%, además de la diabetes, las parasitosis y la hipertensión. La comunidad se llama La Gloria y, para su “gloria”, sería recordada mundialmente como el lugar que vio nacer al virus de la influenza A (H1N1), de acuerdo los reportes médicos y científicos, basados en el primer caso confirmado de gripe porcina o influenza A (H1N1) en el mundo: un niño, de 5 años, el famoso “paciente cero”, Edgar Hernández.

2.1.2 El paciente cero

Edgar Enrique Hernández Hernández, en ese tiempo un niño de 5 años de edad, se levantó un día de marzo del 2009 con fiebre, tos y vómito. Su mamá, la señora María del Carmen Hernández Pérez, lo llevo al Centro de Salud de su comunidad. Después de unos días de tomar los medicamentos que le habían recetado para la “gripa” que padecía, el niño estaba normal; jamás se imaginaron que se convertiría a los días en el primer caso confirmado del nuevo virus de la influenza A (H1N1) en el mundo.

Que esto sucediera en una comunidad apartada de la “civilización”, en un pueblo incrustado en las inmediaciones de la Sierra Madre Oriental, a las faldas del Cofre de Perote, de nombre La Gloria, no solamente había llamado la atención mundial, sino también provocado psicosis e incertidumbre entre la comunidad, el municipio, el estado

y la nación. El 23 de marzo las autoridades federales de salud llegaron a ver qué sucedía. Para ese entonces unas 1,300 personas necesitaban atención médica³⁴.

A más de 400 personas se les diagnosticó alguna infección respiratoria de cuidado; se les prescribió medicación, reposo y el uso de cubrebocas. El caso de Edgar confirmó lo que los habitantes habían pensado antes: que su pueblo era el centro de una epidemia internacional que puso a la comunidad en el escenario mundial.

En agosto de 2009 el entonces gobernador de Veracruz, Fidel Herrera Beltrán, develó una estatua del niño Edgar Hernández en la fuente del parque central de La Gloria. La obra, donada por su autor, Bernardo Luis López Artasánchez, mide 1.30 m y pesa 70 kg.³⁵ El personaje muestra apenas una sonrisa y usa playera y pantalón corto; además, en la mano derecha carga un sapo que, según el autor, describe la victoria ante la pandemia porque es el símbolo bíblico de las grandes epidemias.

Localizada cerca de una granja de cerdos, la comunidad de La Gloria llegó a registrar casos de gripe porcina en más de la mitad de la población; pero fue hasta el 11 de abril que las autoridades de salud detectaron otros casos en Veracruz y estados vecinos. Al día siguiente, una empleada del Servicio de Administración Tributaria en Oaxaca falleció de una gripe atípica. El 17 de abril, el Centro de Prevención y Control de Enfermedades de EEUU comunicó al gobierno mexicano el hallazgo de un nuevo virus de influenza en los dos niños de California de los que se habló antes, justo el mismo día en que la Secretaría de Salud informó, en conferencia de prensa, sobre el inusual aumento de casos de influenza en México, pero sin aludir a ningún nuevo virus³⁶.

³⁴ “Edgar Hernández, el *paciente cero*”, *Expansión*. Disponible en <http://expansion.mx/actualidad/2009/04/29/edgar-hernandez-el-paciente-cero>.

³⁵ ÁVILA, E. (2009): “*Niño Cero* ya tiene estatua en Perote, Veracruz”, *El Universal.mx*. Disponible en <http://archivo.eluniversal.com.mx/notas/619743.html>.



El “paciente cero”, habitante de La Gloria, Ver. Estatua en recuerdo a la pandemia que partió de Veracruz, México, para expandirse por el mundo, anunciada el 23 de abril del 2009.

"-En la escuela me dicen que si les puedo hacer milagros... yo les digo que no tengo milagros...-", comentó Edgar a *El Universal Veracruz* en la última entrevista que se tiene registro que haya dado, en abril de 2012. Designado primero como el “paciente cero”³⁷, luego se le llamó “el niño milagro” porque se curó con amoxicilina y paracetamol.

"-Venía mucha gente a visitarme y ahora ya no viene nadie...", reconoció mientras se dejaba fotografiar junto a su ya descuidada estatua³⁸. Hoy Edgar Enrique tiene 12 años y sigue viviendo con sus padres y sus dos hermanos en la comunidad de La Gloria.

³⁷ PÁEZ VARELA, A. *et al* (2009): *Influenza. De la negligencia a la manipulación*, México, Grijalbo, p. 167.

³⁸ GAYOSSO, L.A. (2012): *“Estoy fuerte: el Niño Cero a tres años de la pandemia”*, *El Universal Veracruz*. Disponible en <http://www.eluniversalveracruz.com.mx/15813.html>.

Es importante comentar dos cuestiones relacionadas con este caso. En primer lugar, que inicialmente se señaló a la compañía Smithfield, que cría intensivamente cerdos en las cercanías de La Gloria, como responsable del brote infeccioso en este lugar; sin embargo, no hay evidencias de que sus cerdos estén o hayan estado enfermos de influenza porcina. En segundo sitio, que la etiqueta de paciente “cero” fue trasladada más tarde a una de las primeras víctimas mortales en la Ciudad de México: un niño originario de Bangladesh y vendedor de la calle en la capital. Ahora se cree, de hecho, que el paciente “cero” tuvo que haber surgido más bien en algún lugar de la frontera México-EEUU³⁹.

2.1.3 La pandemia

Pandemia es un vocablo que procede del [griego](#) “*pandêmon*”, de παν (“*pan*” = todo, totalidad) + δῆμος (“*demos*” = pueblo), con el sentido de “reunión del pueblo. Otra acepción lo hace derivar de la expresión “*pandêmon nosêma*”, que al significado anterior suma el término “*nosêma*” (enfermedad) para significar “enfermedad de todo un pueblo”⁴⁰.

Una pandemia es la expansión de una enfermedad infecciosa a lo largo de un área geográficamente muy extensa, a menudo por todo el mundo⁴¹. Para la Organización Mundial de la Salud, se trata de la propagación mundial de una nueva enfermedad⁴². Es, por tanto, una enfermedad que ataca a casi todas las personas de una determinada región geográfica, expandiéndose después al resto del planeta.

³⁹ CEVALLOS, M.A., *op. cit.*, nota 24, p. 12.

⁴⁰ “Definición de pandemia”, *Concepto Definición*. Disponible en <http://conceptodefinicion.de/pandemia/>.

⁴¹ “Definición y fases de pandemia según la OMS”, *Enciclopediasalud.com*. Disponible en <http://www.enciclopediasalud.com/categorias/enfermedades/articulos/definicion-y-fases-de-pandemia-segun-la-oms>.

⁴² “¿Qué es una pandemia?”, *Alerta y respuestas mundiales (GAR)*, Organización Mundial de la Salud. Disponible en http://www.who.int/csr/disease/swineflu/frequently_asked_questions/pandemic/es/.

De acuerdo con Marín⁴³, se tienen que dar tres condiciones para que el brote de una enfermedad pueda considerarse como pandemia:

- 1) Que implique la aparición de un nuevo tipo o subtipo de virus que no haya circulado previamente.
- 2) Que dicha cepa cause enfermedad grave en las personas.
- 3) Que el virus sea capaz de transmitirse eficientemente de humano a humano.

La OMS establece las siguientes fases para hablar del desarrollo de una pandemia⁴⁴:

- **Periodo interpandémico:**
 - *Fase 1:* Los virus circulan entre los animales; pero no se contagian a seres humanos.
 - *Fase 2:* Se detectan y se documentan casos de un virus que afecta a animales y que se ha contagiado a algunas personas humanas, lo que convierte a este virus en un potencial candidato para una pandemia.
- **Periodo de alerta pandémica**
 - *Fase 3:* Aparecen casos de transmisión del virus entre animales y humanos, pero aún no de humano a humano. El contagio entre humanos es poco frecuente; sólo se presenta en circunstancias determinadas, como entre un enfermo y su cuidador desprotegido. Es un nivel de contagios insuficiente para mantener los brotes de la enfermedad en la comunidad afectada.
 - *Fase 4:* Hay contagios verificados entre humanos de un virus animal o un virus reagrupado humano-animal. Empiezan a aparecer brotes a nivel comunitario.
 - *Fase 5:* Propagación del virus de persona a persona en al menos dos países de una misma región.
- **Periodo pandémico**

⁴³ MARÍN, F. (2009): *Comunicación de crisis*, Madrid, Lid, s/n.

⁴⁴ "Definición de pandemia", *Concepto Definición*. Disponible en <http://conceptodefinicion.de/pandemia/>.

- *Fase 6:* Se dan brotes de la enfermedad en países de más de una región en el mundo.
- **Periodo posterior al de máxima actividad o periodo postpico**

La intensidad de la pandemia empieza a decrecer en la mayoría de los países con vigilancia adecuada; sin embargo, es importante no descuidar las medidas sanitarias, ya que las pandemias suelen tener varias oleadas con varios meses de separación.
- **Período post-pandemia o postpandémico**

La [prevalencia](#) de la enfermedad vuelve a niveles pre-pandemia. En el caso de la gripe, por ejemplo, se vuelve a los niveles de las epidemias estacionales típicas. A pesar de esto, hay que mantener la vigilancia y los planes de respuesta establecidos.

Se calcula que se dan 3 pandemias por siglo; en el XX, tuvieron lugar en 1918, 1957 y 1968. Sin duda alguna, y como ya se comentó, la pandemia más terrible de la que se tenga registro es la ocurrida duran los años de 1918-1919, cuando se estima que perecieron más de 30 millones de personas en todo el mundo. La entonces llamada “gripe española” se presentó en tres oleadas: primavera de 1918, invierno de 1918 y los primeros meses de 1919. Precisamente en esta pandemia se fija por primera vez la relación de brotes de la enfermedad en animales, sobre todo cerdos, y su aparición en los seres humanos.

PANDEMIAS DEL SIGLO XX

| Año | Nombre común | Virus causal | Millones de muertes |
|------------|------------------------|---------------------|----------------------------|
| 1918 | Influenza española | H2N2 | 40 |
| 1957 | Influenza asiática | H2N2 | 2 |
| 1968 | Influenza de Hong Kong | H3N2 | 1 |

EPIDEMIAS Y PANDEMIAS OCASIONADAS POR EL VIRUS DE LA INFLUENZA

| FECHA | EVENTOS |
|--------|---|
| 1173 | Primer registro de una posible epidemia de influenza |
| 1493 | Primer brote de influenza en la isla La Española, probablemente por un virus de tipo porcino transportado por las naves de Colón |
| 1510 | Registro de la primera epidemia de influenza en Europa |
| 1878 | Primer brote de "peste aviar" en Italia |
| 1189 | La influenza rusa, primera pandemia documentada. Se reportaron 1 millón de muertes |
| 1918 | Influenza española, la gran pandemia del siglo XX. Se han estimado más de 50 millones de decesos. Tipo identificado como A/H1N1 |
| 1930's | Se describe la morfología microscópica del virus y posteriormente los tipos A, B y C |
| 1940's | Se produce la primera vacuna en masa contra la influenza |
| 1948 | Se crea la Red Internacional para el Monitoreo y Control de Influenza, cuya finalidad es identificar nuevas cepas y recomendar la composición adecuada contra la influenza |
| 1957 | Se presenta la llamada influenza asiática causada por un virus tipo A (H2N2), con un estimado de 2 millones de muertes |
| 1968 | Aparición de otra cepa perteneciente al tipo A (H3N2). Se estima un total de 1 millón de muertes |
| 1976 | Se reporta un brote de influenza en Fort Dix, New Jersey, USA |
| 1977 | Se reporta una llamada influenza rusa causada por una cepa A (H1N1). |
| 1997 | Se aísla en Hong Kong la cepa H5N1 a partir de una muestra de un niño de tres años; para finales de este mismo año se reportaron un total de 18 casos. El origen de la cepa es aviar. |

| | |
|------|--|
| 2009 | Aparición en México y EEUU de un nuevo virus de influenza, el virus A (H1N1) triple rearreglante |
|------|--|

Desde inicios de 2004 se presentaron los primeros casos de influenza aviar en seres humanos. La pandemia de 2009 fue la primera del siglo XXI; pero los antecedentes de esta nueva pandemia se pueden rastrear desde 1997 con el brote de influenza aviar por una nueva cepa del virus, el H5N1.

Para el caso mexicano, y siguiendo a Cevallos, la cronología de la pandemia puede sintetizarse de la siguiente manera⁴⁵:

- 7 de abril

Las autoridades de Salud Pública se dieron cuenta de que estaba ocurriendo un brote de neumonía severa en la Ciudad de México.

- 17 de abril

Se decretó una alerta epidemiológica por influenza estacional y neumonía atípica grave. Ese día el gobierno mexicano le pidió ayuda a un laboratorio canadiense, líder en la identificación de virus de influenza, para tipificar el virus presente en una muestra aislada de una paciente oaxaqueña con neumonía atípica.

- 18 de abril

Desde este día empezaron a surgir no sólo casos graves de neumonía en la Ciudad de México, sino también en San Luis Potosí y en Mexicali, algunos de los cuales, según se comprobaría posteriormente, eran víctimas del nuevo virus de la influenza.

⁴⁵ CEVALLOS, M.A., *op. cit.*, nota 24, pp. 12-14.

- 21 de abril

El CDC dio a conocer la existencia de los dos casos atípicos de influenza ya citados, aludiendo al potencial pandémico del nuevo virus.

- 23 de abril

La Agencia de Salud Pública de Canadá confirmó que el culpable de los nuevos casos de influenza severa era el nuevo virus del subtipo H1N1; en consecuencia, se emitió una alerta pre pandémica y se suspendieron las clases y diversas actividades.

Ese mismo día, por medio de los noticieros, la sociedad mexicana se enteró de que se iniciaría un ciclo de emergencia sanitaria. El Dr. José Ángel Córdova Villalobos, secretario de Salud del gobierno federal, en compañía de los Secretarios de Salud de los estados de México y Ciudad de México, dieron las primeras indicaciones básicas para enfrentar un hecho ante el cual no se tenía precedente: la pandemia, medida a la que definieron como “estado de contingencia sanitaria”.

- 25 de abril

Ese día el director general de la OMS declaró que este evento debía considerarse como una emergencia internacional de salud pública. En consecuencia, la Presidencia de la República Mexicana emitió un decreto para prevenir, controlar y combatir la influenza. Con el afán de cortar las cadenas de contagio, el jefe de gobierno de la Ciudad de México suspendió las clases por 10 días y tomó otras medidas adicionales, como el cierre temporal de restaurantes, cines, bares, centros nocturnos y otros sitios de reunión social.

Por otro lado, el jefe de gobierno de la Ciudad de México pidió ayuda a Craig Venter (biólogo norteamericano, fundador del Proyecto Genoma Humano) y a su instituto de investigación genómica para caracterizar el genoma del nuevo virus.

- 26 de abril

El gobierno mexicano reportó 18 casos de influenza, confirmados en laboratorio, debidos al virus de la influenza norteamericana; sin embargo, los datos clínicos sugerían la presencia de la epidemia también en 18 estados de la República. En los EEUU, este mismo día se dio a conocer que tenían 20 casos identificados de personas infectadas con la nueva variante del virus de influenza, aunque sólo uno de los pacientes requirió de un breve periodo de hospitalización.

Ese día se considera el “pico” de la primera oleada de la epidemia en México, ya que fue entonces cuando se presentaron más casos de influenza confirmados y hubo más decesos.

- 27 de abril

Para esta fecha ya se tenía evidencia de que la epidemia se estaba propagando rápidamente por el mundo: México daba cuenta de 26 nuevos casos y de siete muertes; y, por su parte, el gobierno de los EEUU indicó que ya tenía confirmados 40 nuevos casos, pero ninguna defunción.

Ese mismo día, el CDC depositó en la base de datos de libre acceso GenBank (base de datos de secuencias genéticas del National Institutes of Health de EEUU) la secuencia del genoma de algunos virus cultivados de pacientes californianos. El análisis de estas secuencias permitió determinar que el nuevo virus de la influenza contenía genes provenientes de virus norteamericanos de influenza porcina y aviar, mezclados con genes de influenza humana y porcina de origen europeo.

Los virus cultivados permitieron, en primer lugar, confirmar que eran sensibles a los antivirales Tamiflú y Relenza, ambos inhibidores de la neuraminidasa; y, en segundo lugar, hicieron factible diseñar un sistema diagnóstico de detección muy preciso.

Afortunadamente, México contaba con una reserva estratégica de antivirales para un millón de tratamientos. En esos días se adquirieron 810,000 tratamientos más y la Organización Panamericana de la Salud (OPS) donó otros 200,000.

- 28 de abril

La OMS elevó la alerta de pandemia de nivel 3 a nivel 4 debido a que países geográficamente lejanos como Canadá, Nueva Zelanda, el Reino Unido, Israel y España ya reportaban casos de personas infectadas con el virus.

- 29 de abril

Austria y Alemania se añadieron a la lista de países con casos de influenza A (H1N1). Por ello el director general de la OMS decidió elevar la alerta de pandemia al nivel 5.

- 30 de abril

La epidemia se seguía desarrollando vertiginosamente. Ese día se informó oficialmente de 257 casos de influenza norteamericana en todo el mundo, confirmados en laboratorio. Además, Holanda y Suiza reportaron sus primeros casos.

- 1 de mayo

México ya tenía confirmados 156 casos y nueve decesos. Los EEUU lidiaban con 141 casos y la muerte de un paciente. En total, en el mundo se habían presentado 367 casos comprobados de influenza norteamericana.

- 2 de mayo

El número de casos confirmados en México se eleva a 397 casos, con 16 muertes.

- 3 de mayo

El gobierno informó de 473 casos confirmados y 19 muertes. Sin embargo, como nota esperanzadora, se mencionó claramente que en los últimos cuatro días no había habido fallecimientos debidos al nuevo virus. El súbito incremento de casos no se relaciona con un empeoramiento de la situación, sino más bien con la forma en que iban llegando los resultados de laboratorio. Por su parte, los EEUU ya tenían 226 casos, mientras Hong Kong, Costa Rica, Dinamarca, Francia, Irlanda y Corea se sumaban a la lista de los países afectados.

- 4 de mayo

Los datos oficiales mostraron una mejoría considerable de la situación en la Ciudad de México que justificaron que el jefe de gobierno diera indicaciones para relajar algunas de las medidas de contención.

- 5 de mayo

Las cifras oficiales de la Secretaría de Salud indicaron que en el país se habían acumulado, hasta ese momento, un total de 866 casos confirmados y 26 defunciones. En su conferencia matutina el Secretario de Salud mostró datos que indicaban que ya

se había superado la peor parte. Estos datos avalaron la decisión de abrir paulatinamente las escuelas y restaurantes a partir del 7 de mayo.

Ese día la OMS comunicó la existencia de 1 490 casos acumulados de influenza norteamericana en 21 países, mientras el Instituto de Diagnóstico y Referencia Epidemiológica (INDRE) depositó, en la base de datos de GenBank, la secuencia de un virus de influenza norteamericana aislado de un paciente mexicano.

- 11 de junio

Este día ocurrió uno de los hechos más relevantes en la historia de la epidemiología y la salud pública moderna, según comenta Kuri Morales⁴⁶: se declara formalmente, por parte de la Organización Mundial de la Salud, la primera pandemia del siglo XXI, ahora ya reconocida como influenza humana A/H1N1, debida a un virus que proviene del cerdo, de las aves y del ser humano.

2.1.4 La vacuna contra la influenza A/H1N1

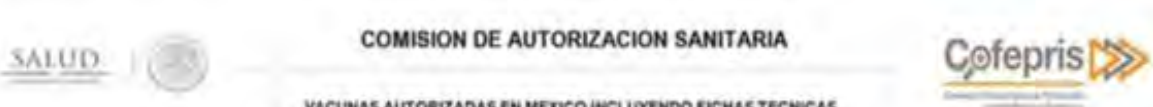
No hay forma más eficaz de proteger a las personas en los casos de epidemias y pandemias que las vacunas antivirales; de esta manera las personas reducen en gran medida las posibilidades de contraer el virus.

Las primeras dosis de vacunas para la influenza pandémica A/H1N1 estuvieron disponibles a finales de septiembre de ese mismo año, 2009. Se estima que la producción mundial fue de 1 a 2 billones por año.

⁴⁶ KURI MORALES, P.: "Comportamiento epidemiológico del virus de la influenza", en NARRO, J.R. y MARTUSCELLI, J., coords.: *La UNAM ante una emergencia sanitaria. Experiencia de la epidemia de influenza A (H1N1)*, México, Coordinación de Difusión Cultural de la Universidad Nacional Autónoma de México / Dirección General de Publicaciones y Fomento Editorial de Universidad Nacional Autónoma de México, p. 159.

De acuerdo con Valdespino Gómez y García García⁴⁷, en ese entonces, el año 2009 la Secretaría de Salud inició el proceso para adquirir la licencia en México del uso de tres vacunas primordialmente para hacer frente a dicha pandemia:

- La vacuna producida por laboratorios Sanofi-Aventis:* Se trata de un antígeno monovalente inactivado del virus de la influenza A/H1N1, producido en huevos de gallina de acuerdo con el proceso de producción FluzoneTM, usando la cepa candidato recomendada por la OMS, que fue la cepa influenza A/California/7/2009. La vacuna no tiene adyuvantes e incluye tiomersal. Nombres comerciales: Fluzone, Panenza y Humenza
- La vacuna producida por laboratorios Glaxo SmithKline:* Se trata de una vacuna de virus escindido inactivado; contiene 3,7 microgramos de hemaglutina y adyuvante AS03, el cual incluye escualeno en su composición. Dentro de los excipientes empleados se encuentra el tiomersal. Nombres comerciales: Flulaval, Fluarix, Pandemrix.
- La vacuna producida por el laboratorio Novartis:* Esta vacuna se generó a partir de la cepa influenza A/California/7/2009, de la cual se obtuvieron los genes que codifican para hemaglutina, neuranimidasa y la primera PB1; el resto de los genes se obtuvieron del virus A/PR8/8/34. El proceso de producción es similar al de la vacuna estacional Optaflu. Nombres comerciales: Fluvirin, Fluad.



COMISION DE AUTORIZACION SANITARIA

 VACUNAS AUTORIZADAS EN MEXICO INCLUYENDO FICHAS TECNICAS

| No. de registro / SSA | Laboratorio | Denominación distintiva | Denominación genérica | Forma farmacéutica | Clasificación Artículo 226 LGS | Fecha de vencimiento |
|-----------------------|--|-------------------------|---|--------------------|--------------------------------|----------------------|
| 295M95 SSA | Sanofi Aventis de México, S.A. de C.V. | FLUZONE | Vacuna antiinfluenza trivalente tipos A y B | Suspensión | IV | 27-may-2018 |
| 503M96 SSA | GlaxoSmithKline México, S.A. de C.V. | FLUARIX | Vacuna Antiinfluenza Trivalente Tipos A y B | Suspensión | IV | 11-jun-2019 |
| 187M2003 SSA | Novartis Farmacéutica, S.A. de C.V. | FLUAD | Vacuna anti-influenza trivalente tipo A y B | Suspensión | IV | 11-nov-2020 |

Registro de la Comisión de Autorización Sanitaria, vacunas autorizadas por la Comisión Federal para la Protección contra Riesgos Sanitarios (COFEPRIS)

De 2009 a la fecha se han distribuido miles de dosis de vacunas contra la influenza.

Por su parte, la Organización Mundial de la Salud (OMS) emitió unas recomendaciones en cuanto a los criterios de vacunación y la prioridad en los grupos a vacunar:

- Todos los países deben de vacunar a los trabajadores de la salud como primera prioridad para proteger la estructura esencial de salud
- Mujeres embarazadas
- Mayores de 6 meses con enfermedades crónicas
- Adultos sanos de 15 a 49 años
- Niños sanos
- Adultos sanos de 50 a 64 años de edad
- Adultos sanos de 65 años o más

Así mismo se establecieron los siguientes propósitos de la vacunación para mitigar la epidemia:

- 1) Disminuir la probabilidad de desenlaces
- 2) Retardar la propagación
- 3) Disminuir / prevenir sobrecarga a los servicios de salud

Poco después de que se demostró que el virus podía cultivarse en huevos embrionarios de gallinas, empezó el desarrollo de las vacunas contra la influenza.

La vacuna actual es un producto trivalente que contiene un ejemplo de cada uno de los virus A/H1N1, A/H3N2 e influenza tipo B. La capacidad de mutación del virus, han orillado a que deba producirse una vacuna cada año para enfrentar las nuevas variantes antigénicas que surgen.

La Red Global de Vigilancia de Influenza se oficializó en 1952; cinco centros colaborativos son la base de su formación y se encuentran en Australia, Japón, Reino Unido y dos en los EEUU, además de 128 instituciones en 99 países a las cuales la OMS reconoce como centros nacionales. Son estos mismos centros los que, en sus respectivos países, recolectan cepas y llevan a cabo el aislamiento primario y la caracterización preliminar. Posteriormente las cepas son enviadas a los centros colaborativos de la OMS para un análisis más detallado. Los resultados constituyen las bases para las recomendaciones bianuales formuladas por la OMS sobre la composición de la vacuna.

La OMS considera que se puede optimizar aún más este mecanismo requiriéndole a la Red Global de Vigilancia de Influenza ampliar su cobertura geográfica e incrementar la interacción entre los Centros Nacionales y los Centros Colaborativos.

Hoy en día el avance médico y tecnológico ha permitido a los laboratorios desarrollar vacunas en donde se incluyan la inmunidad a diferentes tipos de influenza en la misma ampolleta; tal es el caso de la vacuna Flublok, desarrollada por el laboratorio Protein Sciences: ha servido para proteger a la población contra tres virus de la influenza: AH1N1 (México 2009), AH3N2 (Hong Kong 2014) y el virus tipo B (Brisbane 2008). Además cabe señalar que el desarrollo de dicha vacuna contó con la participación de científicos de la máxima casa de estudios en el país, la UNAM.

Vacunación contra la influenza A(H1N1)

Las vacunas contra influenza estacional y A (H1N1) pueden ser aplicadas al mismo tiempo.

La vacuna contra la influenza A (H1N1) se aplicará de manera gratuita en las unidades y centros de salud. Es segura y su calidad es la misma en el sector público y en las instituciones privadas.

Contra la influenza A (H1N1) Higiene, prevención y cuidados son nuestros mejores aliados

Todas las personas, vacunadas o no, tendremos que mantener e incrementar las medidas de prevención para protegernos y para proteger a los demás, asegurar la higiene del entorno y la sana distancia.

Para conocer a que Centro Estratégico de Vacunación contra Influenza A(H1N1) puedes acudir, visita las páginas: www.salud.gob.mx, www.promocion.salud.gob.mx o llama al teléfono 01 800 0044 800

GOBIERNO FEDERAL
SALUD

Material elaborado por la Dirección General de Promoción de la Salud

Díptico sobre la campaña de vacunación contra la influenza A/H1N1 implementada por la Secretaría de Salud del Gobierno de la República.

Vacunación contra la influenza A(H1N1)

La vacuna de la influenza A (H1N1) es contra el nuevo virus causante de la pandemia y se aplicará para prevenir el contagio a los grupos con mayor riesgo de presentar complicaciones por esta enfermedad, así como a quienes se encuentran en contacto directo con pacientes que presentan este tipo de influenza:

Personas de 24 meses a 64 años de edad que tienen riesgo de complicarse por padecer:

- Enfermedades pulmonares crónicas (enfisema o asma moderado a severo)
- Obesidad mórbida con un Índice de Masa Corporal (IMC) igual o mayor a 40.
- Enfermedades del corazón.
- Diabetes mellitus con complicaciones (insulinodependiente, con daño al corazón, al riñón, etc.)
- Inmunocomprometidos (enfermedades que bajan las defensas) por tratamientos médicos contra el cáncer, padecimientos autoinmunes, personas que viven con VIH/SIDA, enfermedades renales o hepatitis crónica activa.
- Enfermedades neuromusculares (trastornos del cerebro, médula espinal y del sistema nervioso) que impidan un buen manejo de secreciones pulmonares.
- Así como, a madres y cuidadoras (de guarderías y estancias infantiles) de niños y niños menores de 6 meses.

Mujeres embarazadas, en cualquier trimestre del embarazo, ya que son susceptibles a complicaciones.

Personal de salud en contacto directo con pacientes por su exposición a la enfermedad y riesgo de transmitirla a otros pacientes.

Niños y niñas de 6 a 23 meses

Díptico sobre la campaña de vacunación contra la influenza A/H1N1 implementada por la Secretaría de Salud del Gobierno de la República.

CAPÍTULO III
POSTURA OFICIAL GUBERNAMENTAL Y ACCIONES

En el presente capítulo se analizarán las acciones que tomaron cada uno de los tres órdenes de gobierno (municipal, estatal y federal), aunados las acciones de la UNAM en dicha contingencia sanitaria.

3.1 ACCIONES GENERALES

3.1.1 Gobierno federal

Al darse a conocer el inicio de la alerta sanitaria, el Gobierno de la República planteó sus acciones en cinco principios para hacer frente a esta amenaza a la salud pública que fue la pandemia de la influenza humana A/H1N1:

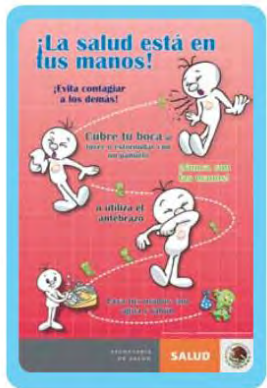
1. Protección de la salud y preservación de la vida de la población
2. Dar continuidad a la dinámica socioeconómica de la nación
3. Precautorio o de cautela para hacer frente a la epidemia
4. Transparencia
5. Adecuación al conocimiento y a la epidemiología

Con fundamento en estos principios se implementaron medidas de prevención, distanciamiento social para la contención de la pandemia en los diferentes entornos y promoción de la salud. Las medidas puestas en marcha por el Gobierno de la República fueron eficientes en cuanto a disminuir la cantidad promedio de posibles infecciones tanto en el país como en el exterior; gran parte de las medidas estaban basadas en el principio precautorio, que es visto ampliamente como un aspecto de relevancia en la regulación del brote.

En ese sentido, los responsables de la salud en México recomendaron la implantación de una serie de medidas preventivas, de las cuales el distanciamiento social fue una de las más importantes.

A continuación se describen alguna de las medidas implementadas por el Gobierno Federal:

- Se creó “Promi”, un personaje de simple diseño, concebido para generar empatía y facilitar la lectura de los mensajes en todos los planos.



“Promi”, personaje creado por la Secretaría de Salud Federal, que jugó un papel importante en las medidas tomadas en contra de la pandemia de la influenza A/H1N1.

- Se crearon materiales específicos enfatizados en dos medidas preventivas: lavado correcto de manos y la técnica correcta para cubrirse la boca y la nariz al toser o estornudar.
- Se suspendieron actos públicos oficiales en la capital y se anunció el cierre definitivo de todos los planteles educativos hasta el día 6 de mayo.
- Se pusieron en marcha caravanas de la salud con 400 unidades móviles para informar y diagnosticar a la población.
- Se desarrolló una intervención “no farmacológica” para mitigar la epidemia.
- Se creó un registro de casos sospechosos y confirmados.

Casos atendidos por las distintas dependencias del Sistema de Salud Mexicano.

Tabla 5
Pandemia de Influenza AH1N1 (J09) por institución de salud notificante. México, Enero 2009-Junio 2010

| Institución | Casos | % |
|-------------|--------|------|
| SSA | 34,828 | 48.1 |
| IMSS-ORD | 28,309 | 39.1 |
| ISSSTE | 2,210 | 3.1 |
| IMSS-OP | 1,074 | 1.5 |
| DIF | 133 | 0.2 |
| PEMEX | 304 | 0.4 |
| SEDENA | 113 | 0.2 |

Fuente : SINAVE/DGE/SALUD/Sistema de Vigilancia Epidemiológica de Influenza, 2009-2010

Por otro lado, las diferentes dependencias del gobierno federal también llevaron a cabo diferentes acciones con la finalidad de evitar la propagación del virus y minimizar los riesgos de contagio de la enfermedad entre sus empleados y los usuarios de sus servicios e instalaciones. Cada una de las Secretarías de Estado, así como otros organismos y las entidades federativas, realizaron una serie de propuestas que, en conjunto, sirvieron para reducir la incidencia de casos y promover actitudes de prevención entre la población en general, como se ve en la siguiente tabla:

- Secretaría de Educación Pública (SEP). Estrategia de regreso saludable a clases, manejo y aplicación de filtros en las escuelas.
- Secretaría de Trabajo y Previsión Social (STPS). Reforzamiento de las medidas preventivas dentro de los lugares de trabajo.
- Confederación Deportiva Mexicana, (CONADE). Recomendaciones y medidas preventivas en el marco de la Olimpiada Nacional 2009.
- Oportunidades y Secretaría de Desarrollo Social, (SEDESOL). Fortalecimiento del tema de Influenza A(H₁N₁) en talleres comunitarios.
- Red Mexicana de Municipios por la Salud. Reactivación de los Comités Locales de la Salud, elaboración de diagnósticos participativos, planes de trabajo y jerarquización de actividades.
- Entidades Federativas. Realización de dos videoconferencias por semana con el fin de atender las necesidades de las representaciones estatales, brindar apoyo y asesoría.

Algunas de las acciones realizadas por demás dependencias del Gobierno de México.

3.1.2 Acciones realizadas en escuelas

En conjunto, la Secretaría de Educación Pública y la Secretaría de Salud del Gobierno de la República establecieron acciones en los planteles educativos para hacer frente a la pandemia causada por la influenza A/H1N1; algunas de ellas fueron:

- *Cierre de escuelas:* Como primera medida de prevención, y siendo las instituciones académicas un entorno de gran concentración de público, el 24 de abril se decidió y se anunció la suspensión de clases en todos los niveles educativos en el Distrito Federal -hoy Ciudad de México-, así como en el Estado de México. Posteriormente esta medida aplicó para el resto del país.
- *Procedimiento de apertura de las escuelas:* Se creó y distribuyó el *Manual para directivos escolares con orientaciones sanitarias para superar la contingencia por Influenza ¿Qué hacer para reanudar las clases sin riesgo?*, en el cual se encuentran todos los lineamientos de acción a seguir con los diversos actores responsables del cuidado de los escolares.
- *Establecimiento de filtros escolares y su monitoreo:* Una vez autorizado el regreso a clases, la Secretaría de Salud emitió lineamientos para una estrecha vigilancia en los planteles educativos y así dar protección a los estudiantes, maestros y demás personal, estableciendo los siguientes filtros:
 - Filtro familiar: Se solicitó a los padres de familia o tutores no enviar a los hijos al plantel en caso de presentar síntomas de infección.
 - Filtro escolar: Consistió en detectar estudiantes con síntomas de enfermedad respiratoria, a los cuales se les prohibía el acceso al plante y se canalizaban a la instancia correspondiente para recibir atención médica.

- Monitoreo de niños en el aula: Estuvo dirigido a la detección de niños que durante la jornada escolar presentaran síntomas de enfermedades respiratorias.
- Coordinación sectorial e intersectorial: Durante la contingencia siempre se mantuvo comunicación constante a través de sesiones de videoconferencias con los responsables del Programa Escuela y Salud en cada una de las entidades federativas.

3.1.3 Acciones municipales

El municipio es una entidad jurídico-política-administrativa, creada por localidades que forman los domicilios de las personas asentadas sobre un territorio delimitado, con personalidad jurídica y patrimonio propio; esto permite que converjan voluntades y recursos con el fin de lograr el desarrollo armónico e integral de sus habitantes

La Red Mexicana de Municipios por la Salud, que se autodefine como *“un grupo de alcaldes que conformamos una Asociación Civil manifestando nuestro compromiso político para hacer de la salud un objetivo fundamental de la gestión pública y propiciando el intercambio de experiencias y un mutuo apoyo en lo técnico, operativo y motivacional”*⁴⁸, y que fue el órgano responsable de impulsar el desarrollo y fortalecimiento de municipios saludables, implementó las siguientes acciones:

- Limpieza en lugar públicos, como: escuelas, parques, mercados, etc.
- Distribución de materiales informativos a partir de los ya elaborados por la Secretaría de Salud Federal.

⁴⁸ “¿Quiénes somos?”, *Salud. Red Mexicana de Municipios por la Salud, A.C.* Disponible en <http://www.promocion.salud.gob.mx/red/interior/somos.html>.

- Verificación del funcionamiento de la red de agua y la red sanitaria, así como el suministro de detergentes en los espacios de trabajo.
- Entrega de insumos para realizar la limpieza general de las instituciones académicas e instalación del filtro escolar.
- Instalación de módulos de información y realización de filtros para detectar personas con algún síntoma sospechoso de influenza.
- Diseño y difusión de información sobre la carne de cerdo, donde se puntualizaba que no existía ningún riesgo de contagio de influenza por consumir carne porcina o sus derivados.
- Realización de sesiones educativas individuales y grupales.
- Suspensión de actividades y eventos masivos y cierre temporal de sitios públicos como medida de distanciamiento social.

Todos los sectores de la sociedad del municipio trabajaron coordinadamente para establecer acciones encaminadas a lograr una respuesta organizada y establecer compromisos para hacer frente a la epidemia de la influenza humana A/H1N1

3.1.4 Acciones de los gobiernos estatales

Ante la inminente pandemia de influenza A/H1N1 y con el único fin de acordar el establecimiento de un Plan de Preparación y Respuesta a nivel nacional, el Consejo Nacional de Salud convocó a reunión a todos los Secretarios Estatales de Salud de la Republica para hacer frente, prevenir los daños a la salud y así proteger a la población ante una pandemia de este tipo.

Teniendo como base el Plan Nacional, los representantes de los sistemas de salud gubernamental de cada entidad federativa del país realizaron sus respectivas adecuaciones a los contextos y condiciones locales y elaboraron sus respectivos

Planes Estatales de Preparación y Respuesta ante la pandemia de la influenza A/H1N1.

3.1.5 Acciones del Gobierno del Estado de Veracruz

Como bien ya se había mencionado, el primer caso confirmado de influenza A/H1N1 se dio en un menor de edad en la comunidad de la Gloria, municipio de Perote, en el Estado de Veracruz.

Para recordar los antecedentes:

- 21 de marzo de 2009: Se presencia un “brote” de influenza.
- Un grupo técnico estatal realizó la investigación correspondiente.
- Se identificaron un total de 616 casos de infección respiratoria aguda.
- Grupos de edad con mayor número de casos: niños entre 5 y 14 años; adultos entre 25 y 44 años; y jóvenes entre 15 y 24 años.
- 43 muestras: dos resultados positivos de influenza tipo A.
- 18 de abril de 2009: La Dirección General de Epidemiología alerta respecto al incremento de casos de influenza estacional y presencia de brotes de infecciones respiratorias agudas en diferentes estados del país.
- 26 de abril de 2009: En Perote, Ver., se confirmó el primer caso de influenza A/H1N1.
- 27 de abril de 2009: El titular del ejecutivo estatal declaró al estado en alerta permanente.

Una vez llegado a ese punto, éstas fueron algunas de las acciones que implementó el Gobierno del Estado de Veracruz como respuesta a la pandemia de la influenza humana A/H1N1:

- Reunión extraordinaria urgente del Comité Estatal para la Seguridad en Salud.

- Se establecieron el Centro Estatal de Información en Salud (CEIS), con atención telefónica las 24 horas, y el Comité Estatal para la Seguridad en Salud.
- 16 reuniones extraordinarias con 62 acuerdos.
- La fortaleza en Veracruz fue el “Plan Estatal de Preparación y Respuesta ante una Pandemia de Influenza.”

La vigilancia epidemiológica y las acciones del laboratorio estatal tenían como objetivo detectar con la mayor prontitud posible los probables casos para encausar las acciones de atención médica, promoción de la salud y protección de riesgo sanitario hacia sitios y grupos de mayor riesgo, siguiendo esta serie de acciones:

- Coordinación del Centro Operativo para concentración, procesamiento y análisis de información epidemiológica.
- Análisis semanal de la morbilidad por infecciones respiratorias agudas en todas las jurisdicciones sanitarias del estado.
- Análisis de la mortalidad por neumonías.
- Inclusión de casos ambulatorios con diagnóstico de influenza en el Sistema de Vigilancia Epidemiológica de Influenza.
- Monitoreo telefónico diario de pacientes hospitalizados sospechosos de influenza humana A/H1N1.
- Activación de los Comités Jurisdiccionales para la Seguridad en Salud.
- Involucramiento de todo el personal, ajuste de horarios y de guardias de fin de semana.
- Difusión de lineamientos nacionales de salud.
- Difusión de lineamientos para uso de pruebas rápidas.
- Fortalecimiento de la capacidad analítica del Laboratorio Estatal de Salud Pública con la puesta en marcha de la técnica RT-PCR para la identificación precisa del virus.



Laboratorio Estatal de Salud Pública de la Secretaría de Salud del Estado de Veracruz, ubicado en Ciudad Industrial, en el puerto de Veracruz.

Las acciones orientadas a la vacunación implementadas por la Secretaría de Salud del Estado de Veracruz fueron:

- La vacunación en niños de 6 a 23 meses de edad y en adultos de 65 años y más se inició a partir del último trimestre de 2004.
- Entre 2008 y 2009 se llevó a cabo la aplicación de más de un millón de dosis en temporada invernal a la población y más de 16,000 dosis durante la contingencia personal de salud en contacto directo con la población que demandó el servicio.
- Se aplicaron alrededor de 500,000 dosis para la influenza A/H1N1.

En cuanto a la atención médica en hospitales pertenecientes a la Secretaría de Salud de Veracruz, algunas de las medidas fueron:

- Alerta epidemiológica en todos los hospitales del Sistema Estatal de Salud
- Difusión de lineamientos para la notificación inmediata de casos.
- Establecimiento de las medidas de protección e higiene para el personal médico y paramédico de los hospitales.
- Diferimiento de las admisiones hospitalarias por cirugías.
- Evaluación inmediata de la disponibilidad de camas y la capacidad de respuesta hospitalaria.
- Reorganización del personal médico y paramédico a fin de solventar la demanda de los servicios ante la pandemia.

- Evaluación de pacientes y triage⁴⁹ de acuerdo a la definición operativa de casos de influenza.
- Dotación a todos los hospitales de kits de pruebas rápidas.
- Distribución de tratamientos antivirales.
- Contratación de médicos.

En cuanto a la promoción de la salud:

- Se llevó a cabo el “Plan Emergente Escolar”, el cual incluyó la realización de filtros escolares para el regreso a clases, la medida de distanciamiento social y acciones de divulgación y prevención de la salud con padres de familia para el cuidado de sus hijos.
- Atención en lugares de trabajo a través de la promoción de medidas de higiene y técnica adecuada de lavado de manos y lineamientos para lugares cerrados y semiabiertos.
- Identificación de síntomas y signos de alarma para la enfermedad en la población general, con énfasis en lugares públicos y entornos comerciales y recreativos.
- De manera local se realizaron murales y se pintaron bardas; también se elaboraron cuadernillos y lonas, entre otros materiales comunicacionales, mismos que tuvieron las seis medidas bases de higiene:
 - Técnica correcta de lavado de manos
 - Técnica correcta de estornudo
 - No escupir en la calle
 - Higiene del vestido
 - Limpieza y ventilación de entornos
 - Resguardo en casa de los pacientes y familiares

El éxito en la toma de decisiones en el caso de México radicó, en gran parte, en las medidas no farmacológicas implementadas, en la gran difusión informática de las

⁴⁹ Término francés que se emplea en el ámbito de la medicina para clasificar a los pacientes de acuerdo con la urgencia de la atención.

autoridades hacia la población por medio de los medios de comunicación y, sin duda alguna, en el compromiso de la sociedad en torno a cada una de las medidas implementadas por las autoridades de salud y sanidad del Gobierno de la República, como eje principal, y coadyuvando en el esfuerzo las instituciones académicas y los gobiernos estatales y municipales.

3.1.6 Acciones de la UNAM

No sólo por parte de los respectivos órdenes de gobierno se tomaron medidas y acciones a implementar; también las instituciones académicas participaron y la Universidad Nacional Autónoma de México (por sus siglas, UNAM) no fue la excepción.

La noche del 23 de abril del 2009, a través de los medios de comunicación la UNAM se enteró de la declaración de aislamiento social que decretó la Secretaría de Salud, misma medida que se definió como “estado de contingencia sanitaria”, que consistía en suspender todo tipo de actividades en el área conurbada y metropolitana del Distrito Federal o Ciudad de México y en el Estado de México, incluyendo las actividades académicas.

En aquel entonces la UNAM se encontraba a días de culminar los ciclos escolares correspondientes a los planes de estudios anuales y semestrales, por lo que dicha medida trastocaba muchas funciones universitarias. La impartición de clases, la evaluación y promoción escolares, la investigación, los proyectos en curso y las actividades culturales y deportivas, entre otras, se vieron afectadas.

El entonces Rector de la Universidad, hoy en día actual titular de la Secretaría de Salud del Gobierno Federal, Dr. José Narro Robles, convocó a reunión para la instalación del “Comité Universitario de Atención a la Emergencia Sanitaria”, en el cual se establecieron los lineamientos y medidas de acción para cada uno de los

departamentos escolares y se conformaron subcomités de trabajo específicos para dar respuesta a la problemática que una situación tan atípica como ésta pudiera plantear.

Uno de estos subcomités fue el Subcomité de Información, el cual tuvo como principal tarea informar a la población en general, y en específico a la comunidad universitaria, sobre la situación de la emergencia sanitaria y las medidas adoptadas. Para ello dieron de alta la página web www.influenzaunam.mx y se establecieron centros de atención para dar respuesta a las inquietudes de la comunidad universitaria.

El Subcomité Médico-Académico estableció puntualmente la capacidad de atención de los sistemas de referencia hospitalaria de los servicios médicos de la Universidad, dando puntual seguimiento a los casos afectados. También se establecieron puestos de vacunación.

En cuanto a los alumnos de ramas médicas de la universidad, hay que decir lo siguiente; los estudiantes de los primeros años recibieron una instrucción precisa sobre la epidemia y se convocó a voluntarios para que ayudaran en los servicios médicos del DF. Por su parte, los alumnos del internado médico de la UNAM permanecieron en sus sitios de adscripción y colaboraron eficazmente en la atención de enfermos; esto le valió a la máxima casa de estudios, como institución, un público reconocimiento por parte del Consejo de Salubridad General. Si algo mostraron los alumnos de las ramas médicas fue el fuerte sentido social que siempre ha caracterizado a la UNAM.

El regreso a clases, después de una situación tan atípica, fue llevado a cabo con gran responsabilidad. Las medidas higiénicas tomadas por la universidad fueron las correctas: la limpieza profunda de los salones de clases y laboratorios, la disposición de alcohol en gel y la limpieza constante de los sanitarios permitieron que, sin mayores contratiempos, la universidad regresara a sus labores.

Como dato adicional, el Centro de Control de Enfermedades de los EEUU (CDC por sus siglas en inglés) emitió una serie de recomendaciones dirigidas a las instituciones de enseñanza superior, teniendo como método primario de contención el aislamiento individual del alumno y personas enfermas.

En dichas recomendaciones se plantearon dos posibles escenarios: que la epidemia tenga una severidad similar observada en pasados brotes o que la severidad se acentúe notablemente.

En el primer caso lo recomendable es:

1. Que las personas afectadas se autoaislen en su domicilio durante el periodo de la enfermedad.
2. Desalentar que las personas enfermas acudan al campus y entren en contacto con miembros de la comunidad.
3. Indicar que las personas afectadas usen tapabocas durante su padecimiento y eviten contacto con otros grupos sociales.
4. Instruir a los enfermos sobre los síntomas severos de la enfermedad.
5. Orientar a los grupos de alto riesgo para que consulten con su médico o en las distintas unidades hospitalarias las conductas generales que se deben de seguir ante el brote de influenza.
6. A la comunidad universitaria en general, estudiantes, trabajadores y profesores, darles todas las facilidades escolares y administrativas ante el posible ausentismo.
7. Corroborar que se practiquen las medidas higiénicas recomendadas.
8. Establecer en las escuelas medidas higiénicas periódicas de limpieza en las zonas que estén en contacto frecuente con las manos.

Si el rigor de la epidemia se acrecentara, las acciones a ser tomadas podrían incluir:

- Evitar que los grupos considerados de alto riesgo acudan a los centros de enseñanza.

- Incrementar las distancias entre los alumnos, separando pupitres o bancas (idealmente, 2 metros entre ellos) o repartir a los estudiantes en diferentes turnos.
- Suspender eventos de graduación, conferencias, eventos deportivos, ceremonias, etc.
- Cerrar salones si existe un número importante de alumnos ausentes por enfermedad; o cerrar el plantel si el número es significativamente mayor.



Facultad de Medicina de la Universidad Nacional Autónoma de México.

3.2 ESTRATEGIA DE COMUNICACIÓN SOCIAL DEL GOBIERNO FEDERAL

3.2.1 ¿Qué es la comunicación social?

El escritor, periodista y publicista colombiano Alfonso Monsalve Ramírez, en su libro *Teoría de la información y comunicación social*⁵⁰, describe a esta última como “la principal herramienta de construcción social y de transformación de la realidad social”, agregando que debe estar “integralmente al servicio de la democratización de la sociedad, permitiendo la participación de todos los ciudadanos en los circuitos sociales comunicativos” y concluyendo que la comunicación social debe tener una participación constructiva en “las transformaciones que requiere la sociedad para superar los graves desequilibrios que han colocado a la humanidad al filo de cataclismos aterradores”.

Por otro lado, el *Diccionario suizo de política social* define a la comunicación social como “el conjunto de actos de comunicación destinados a modificar las representaciones, los comportamientos o a reforzar las solidaridades”⁵¹. Asimismo, asimila a ésta tres objetivos básicos: informar sobre problemas sociales con el fin de concienciarse, de devolver poder a los individuos; transmitir valores para reforzar los lazos de solidaridad; y modificar ideas o comportamientos de riesgo para las personas o la colectividad.

Pero también hay una vertiente más específica del concepto de comunicación social: es la que suele presentarse, en la práctica, como sinónimo de *comunicación institucional*, a la cual Fernando Martín conceptualiza como “la gestión interna y externa de la información de una organización, que afecta a un determinado público y se transmite a través de los medios de comunicación. Aporta al público conocimientos de la institución (productos, servicios, cultura) y se convierte en el enlace entre la fuente de la noticia (organización) y la sociedad (medios de comunicación)”⁵². Dicho de otro modo, la comunicación social, entendida como comunicación institucional, es la que se

⁵⁰ MONSALVE RAMÍREZ, A. (2003): *Teoría de la información y comunicación social*, Quito, Abya-Yala, p. 143.

⁵¹ SARMIENTO, R. (2014): “¿Qué es la comunicación social?”, en VILCHIS, F. y SANZ Y SIMÓN, L., coords.: *Comunicación social y accesibilidad*, col. Nuevos Discursos, no. 7, Madrid, Fundación Vodafone España / Dykinson, p. 17.

⁵² BURGUEÑO, J.M. (2015): *Comunicación institucional para periodistas. Manual práctico de comunicación y relaciones públicas*, col. Comunicación, Barcelona, Universitat Oberta de Catalunya, s/n.

preocupa por **la imagen** que la entidad proyecta en la sociedad y la opinión que esta última tiene sobre aquella.

Cada institución, entidad gubernamental o empresa solida por lo general cuenta con un departamento de comunicación social, que es el área encargada de hacerle saber a los públicos tanto externos como internos las circunstancias, acciones y condiciones que modifican o alteran en algún punto la rutina de la vida laboral y social.

3.2.2 ¿Qué es la comunicación de riesgo?

Una de las ramas de la comunicación social es la comunicación de riesgos. En México, el Instituto Nacional de Ecología la ha definido como un proceso interactivo de intercambio de información entre los individuos, los grupos o las instituciones en lo que se refiere a las amenazas que existen para la salud, la seguridad o el ambiente, esto con el único propósito de que la comunidad conozca los riesgos a los que está expuesta y participe en su mitigación⁵³. Por su parte, la M.C. Ana Rosa Moreno la define como *“el proceso mediante el cual la comunidad es informada acerca de los riesgos ambientales para la salud -en general de origen antropogénico- a los que está expuesta y la forma de reducirlos”*, mencionando también que *“el proceso involucra a expertos que transmiten intencionalmente información obtenida de técnicos y científicos a una audiencia de legos, a través de ciertos canales”*⁵⁴.

Una vertiente primordial de la comunicación de riesgos es la que se refiere a las cuestiones de salud. Así, la ATSDR define a la comunicación de riesgos en salud como

⁵³ INSTITUTO NACIONAL DE ECOLOGÍA / SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES (2000): *Comunicación de riesgos para el manejo de sustancias peligrosas con énfasis en residuos peligrosos*, México, Dirección de Desechos Sólidos y Restauración de Suelos Contaminados del INE, s/n.

⁵⁴ MORENO, A.R. (2003): “La comunicación de riesgos en salud y ambiente”, *Revista Salud Pública y Nutrición*, vol. 4, no. 1, Monterrey, Facultad de Salud Pública y Nutrición de la Universidad Autónoma de Nuevo León. Disponible en <http://www.respyn.uanl.mx/iv/1/invitado/>.

la manera en que una entidad se comunica con varias partes interesadas sobre la naturaleza de una enfermedad y el nivel de riesgo, así como los controles que se pueden tomar para reducir ese riesgo⁵⁵, ello con las finalidades de:

- Generar la participación informada de la población en el manejo del riesgo.
- Instrumentar un esquema integral de intervención gobierno-población.

Ejemplos de campañas de comunicación de riesgo



AND DISEASE REGISTRY (2001): *Tools and Techniques for* ... U.S. Department of Health and Human Services, p. 4.



3.2.2.1 ¿Cuáles son los objetivos de la comunicación de riesgo?

Como cualquier otro tipo de fenómeno comunicativo, la comunicación de riesgos tiene ciertos objetivos, entre los cuales se pueden mencionar:

- Propiciar la participación de todos los sectores involucrados, siendo consistente y transparente en la toma de decisiones y en la instrumentación de medidas que conllevan al manejo del riesgo.
- Informar el conocimiento y la comprensión de los riesgos conocidos y desconocidos, promoviendo y sensibilizando de forma planificada a la gente

sobre las necesidades de protección de la salud, siempre respondiendo sus inquietudes y aminorando la ansiedad.

- Fomentar la participación de la población en el proceso del manejo del riesgo y ayudar a establecer confianza pública en las instituciones encargadas de tomar decisiones, reduciendo el miedo y la indignación generalizada.
- Colaborar en el diseño de actividades educativas que generen capacidades en la gente para que se prepare y participe en la minimización y prevención del riesgo en los espacios de su vida cotidiana, como la familia, la comunidad, el trabajo, etc.

Por lo tanto, la comunicación de riesgos sirve para:

- Generar una percepción de riesgo.
- Sensibilizar a la población sobre la importancia de proteger su salud.
- Vencer la resistencia al cambio de hábitos y actitudes.

3.2.2.2 ¿Cómo elaborar un plan o programa de comunicación de riesgos?

Es importante tomar en cuenta el siguiente dato a la hora de elaborar un plan de comunicaciones de riesgos: el riesgo como tal NO cambia; lo que cambia es la forma en que la sociedad lo percibe y, para el dominio público, esto es lo importante, pues de ello dependen tanto la aceptación del riesgo en cuestión como el comportamiento frente a él.

Es muy difícil definir una estrategia de comunicación de riesgo exitosa si no se considera cómo percibe la comunidad el riesgo en cuestión.

Éstos son los pasos para elaborar un programa de comunicación de riesgos en el ámbito de la salud, mismo que, en gran medida, parte de los planes institucionales y nacionales de emergencias de salud pública:

- La decisión de lo que se piensa y quiere comunicar, es decir, tener muy presente qué se quiere comunicar, qué es lo que la comunidad quiere saber y qué es lo que necesita saber; sumado a esto, es importante definir el tipo de institución u organización responsable de hacer la comunicación. Una vez definido el mensaje, se decidirá la mejor forma de hacerlo llegar al público. Es fundamental responder a estas preguntas:
 - ¿Quiénes pueden ser los afectados?
 - ¿Quiénes deben actuar?
 - ¿Qué se debe hacer?
 - ¿Con quiénes coordinar?
 - ¿Rol de la gente? ¿Rol de las autoridades?
- El siguiente aspecto a señalar es el blanco poblacional o el público al que irá dirigido el mensaje; esto ayudará a identificar público o grupos que deben o pueden contribuir a la solución y qué comportamiento pedirles, y ayudará a saber dónde están y cómo llegar a desarrollar una mejor estrategia comunicativa para entrar en el grupo poblacional al que se desea alcanzar.
- Finalmente viene la etapa de ejecutar acciones, mandar mensajes, monitorear y evaluar. El comunicador que transmite información de riesgo al público debe ser un profesional honesto e íntegro, ya que tiene la gran responsabilidad de transmitir información que ayudará a moldear la opinión pública y puede desencadenar, dependiendo de su contenido, comportamientos que pueden ser favorables o contrarios al objetivo establecido.

Es importante recalcar que las destrezas de comunicación son esenciales para afrontar situaciones de poca confianza y gran preocupación; todo esfuerzo en comunicación de riesgos debe apoyarse en medios masivos de comunicación, ya que son la principal fuente de percepción para la opinión pública sobre el riesgo.





The infographic is titled 'Metodología de comunicación de riesgos' and is set against a background that transitions from yellow at the top to green at the bottom. It features a list of five numbered steps in purple text. To the right of the list is a cartoon character of a doctor in a white coat and hat, holding a megaphone and a clipboard. In the top right corner, there is a circular logo of the Mexican government and a red rectangular box with the word 'SALUD' in white capital letters.

- 1. Identificación de zona de riesgo**
Obtención y análisis de información de la zona de riesgo
- 2. Estudio de percepción de riesgos**
Percepción del riesgo y efectos a la salud
- 3. Plan de comunicación de riesgos**
Desarrollar una estrategia y un plan específico de comunicación de riesgos
- 4. Instrumentación de la campaña**
Estrategias para sensibilizar a la población, comunicar el riesgo y las medidas preventivas
- 5. Evaluación del plan/campaña**
Medir el impacto de la campaña en la percepción del riesgo entre la población intervenida.

Metodología de comunicación de riesgos.

3.2.3 Acciones del Departamento de Comunicación Social de la Secretaría de Salud del Gobierno Federal



El jueves 23 de abril de 2009 se llevó a cabo una conferencia de prensa encabezada por el entonces Secretario de Salud del Gobierno Federal, Dr. José Ángel Córdova Villalobos, en compañía de sus homólogos de los Estados de México y del, en aquel entonces, Distrito Federal, hoy en día Ciudad de México. En dicha conferencia se confirmó la pandemia y las medidas a tomar por parte de los distintos órdenes de gobierno.

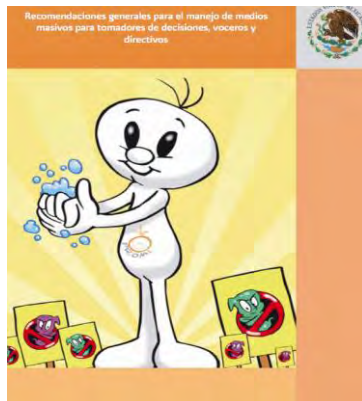


Principales periódicos de circulación nacional alertaron a 8 columnas sobre la influenza. El Lic. Carlos Olmos Tomasini, entonces Director de Comunicación Social de la Secretaría de Salud del Gobierno Federal, señaló en entrevista parte de las acciones que tomó la dependencia en materia de comunicación social para enfrentar la amenaza que significaba la pandemia de la influenza A/H1N1:

- A Los Pinos fueron convocados algunos expertos en materia de comunicación, como Juan Ignacio Zavala, José Carreño Carlón, Fernando

Lerdo de Tejada y Gabriel Guerra, para trazar las líneas a seguir en materia de comunicación social y, a la par, designar a un experto en el tema que fungiera como vocero.

- Se sensibilizó a los dueños de los medios de comunicación sobre la importancia y delicadeza del tema en cuestión, mismo que tenía que ser abordado asertivamente hasta el último reporte.
- Se emitió un manual de recomendaciones para el manejo de medios masivos para las personas que tomaban las decisiones, voceros y directivos.



Recomendaciones generales para el manejo de medios masivos para tomadores de decisiones, voceros y directivos

Epidemia de Influenza A (H1N1)

Objetivo

- Fijar a los tomadores de decisiones, voceros y directivos en el manejo adecuado de los medios masivos de comunicación participativamente desde el inicio.
- Fortalecer la credibilidad y la confianza durante y después de la crisis mediante el cumplimiento de los requisitos de comunicación que favorecen la credibilidad durante el tiempo de manejo de crisis.
- Mantener el manejo confiable de la información durante la recuperación y la pronta reanudación de las actividades.
- Realizar el monitoreo del manejo (crisis, post-crisis, reputación) y tener que el monitoreo a la credibilidad de los medios participativamente.

¿Cuál es la importancia de los medios masivos de comunicación?

Los medios masivos de comunicación a través de los medios masivos de comunicación son una gran herramienta para el manejo de crisis. Es vital que se manejen correctamente para evitar la desconfianza que puede ocurrir si se presentan de forma errónea y poco confiable y comprometer la salud de la crisis.

Los medios de comunicación masiva brindan información a una audiencia amplia, diversa, local y global. La credibilidad de los medios masivos de comunicación es vital para el manejo de crisis.

¿Cómo se puede generar credibilidad y confianza en el público?

El primer factor que genera credibilidad es el tiempo con claridad y honestidad. Las personas quieren saber qué está pasando y cuándo se va a resolver. La credibilidad se genera cuando se maneja la crisis de manera transparente y honesta.

El segundo factor es el tiempo con claridad y honestidad. Las personas quieren saber qué está pasando y cuándo se va a resolver. La credibilidad se genera cuando se maneja la crisis de manera transparente y honesta.

¿Cómo medir las credibilidad?

El objetivo de esta información es dar a los tomadores de decisiones de los medios masivos de comunicación (TODOS) una guía para el manejo de crisis.

Este manual es una herramienta para el manejo de crisis que debe ser utilizada de manera responsable y con el debido cuidado.

Objetivo

- Fijar a los tomadores de decisiones, voceros y directivos en el manejo adecuado de los medios masivos de comunicación participativamente desde el inicio.
- Fortalecer la credibilidad y la confianza durante y después de la crisis mediante el cumplimiento de los requisitos de comunicación que favorecen la credibilidad durante el tiempo de manejo de crisis.
- Mantener el manejo confiable de la información durante la recuperación y la pronta reanudación de las actividades.
- Realizar el monitoreo del manejo (crisis, post-crisis, reputación) y tener que el monitoreo a la credibilidad de los medios participativamente.

¿Cuál es la importancia de los medios masivos de comunicación?

Los medios masivos de comunicación a través de los medios masivos de comunicación son una gran herramienta para el manejo de crisis. Es vital que se manejen correctamente para evitar la desconfianza que puede ocurrir si se presentan de forma errónea y poco confiable y comprometer la salud de la crisis.

Los medios de comunicación masiva brindan información a una audiencia amplia, diversa, local y global. La credibilidad de los medios masivos de comunicación es vital para el manejo de crisis.

¿Cómo se puede generar credibilidad y confianza en el público?

El primer factor que genera credibilidad es el tiempo con claridad y honestidad. Las personas quieren saber qué está pasando y cuándo se va a resolver. La credibilidad se genera cuando se maneja la crisis de manera transparente y honesta.

El segundo factor es el tiempo con claridad y honestidad. Las personas quieren saber qué está pasando y cuándo se va a resolver. La credibilidad se genera cuando se maneja la crisis de manera transparente y honesta.

¿Cómo medir las credibilidad?

- Se organizaron los lunes de trabajo con los jefes de información y editores de medios; se les explicó en qué consistía la influenza, qué medidas de prevención se debían tomar, qué medicamento mitigaban la enfermedad, etc.
- Se mandaron a hacer trípticos y carteles informando sobre qué era la influenza y cómo prevenirla. Para ello se creó al personaje “Promi”. En estos materiales impresos se explicaba el correcto uso de los cubrebocas o la forma correcta de estornudar, entre otras cosas.

Uso y desecho correcto del cubreboca

El cubreboca por sí solo, no protege del contagio del virus de la Influenza A (H1N1) y su uso incorrecto puede incluso aumentar el peligro de transmisión, en lugar de reducirlo.

Lo más importante es que lleves a cabo diariamente el lavado frecuente de manos. La higiene adecuada de los lugares con los que tienes contacto y la forma correcta de cubrirte con el ángulo interno del brazo o con un pañuelo desechable al momento de toser o estornudar.

¿ QUIÉN DEBE UTILIZAR EL CUBREBOCA?

- ✓ Las personas que tengan algún síntoma de gripe u otro padecimiento respiratorio agudo
- ✓ Las personas que viven o atienden a un enfermo con síntomas de gripe u otro padecimiento
- ✓ Las personas que por necesidad tienen que estar en lugares muy concurridos, como transporte público, centros comerciales, elevadores, mercados, etc.

¿ QUIÉN NO DEBE UTILIZAR EL CUBREBOCA?

- ✓ Los niños menores de 2 años
- ✓ Las personas que se encuentran solas ya sea en algún lugar cerrado como automóvil o casa
- ✓ Las personas que tengan dificultad para respirar, aunque estén enfermas

Una vez retirado de la cara, deséchalo. Si puedes útilo ligero y corralo en pedos, introdúcelo en una bolsa de plástico, anúdala y tírala en el bote de basura. No olvides lavarte las manos con agua, jabón inmediatamente las manos con agua y con jabón.

GRACIAS POR TU PARTICIPACIÓN

GOBIERNO FEDERAL
SALUD

Viva Mejor

Estornuda Correctamente

Aquí no se permite la entrada a los virus

ALTO

Al toser o estornudar cubre tu boca con un pañuelo desechable o utiliza el ángulo interno del brazo, ¡nunca con las manos!

SALUD

Ante la gravedad de la situación, el Gobierno de la Ciudad de México, en aquel entonces encabezado por el Lic. Marcelo Ebrard, se sumó a las acciones preventivas ordenando el cierre de escuelas, restaurantes y plazas, medida que parecía extrema, pero sumamente necesaria. Los capitalinos que salían a las calles tuvieron que ir armados con un cubrebocas obligatorio, gel antibacterial y todo el material suficiente que los alejara del contagio. Alrededor de 7.5 millones de estudiantes y 420 mil maestros y trabajadores de la educación, distribuidos en las 30 mil escuelas de la Ciudad de México, se mantuvieron en sus casas.



Foto tomada a hora pico en el metro de la ciudad de México los días que la ciudad paró.

- Constante campaña de difusión y de sensibilización a través de gráficas con el avance en el control de daños y de la enfermedad, que generó la expectativa y atención mundial.

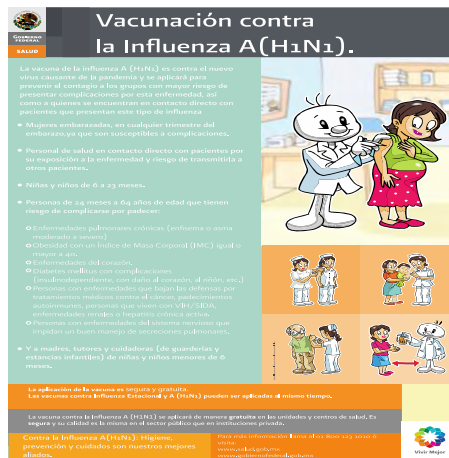


Dr. José Ángel Córdova Villalobos, entonces Secretario de Salud del Gobierno Federal (derecha) y Lic. Carlos Olmos Tomasini, Director de Comunicación Social de la SS terminando una de las numerosas conferencias de prensa que se dieron sobre el tema.

- Se generaban constantemente boletines con información diversa sobre el tema; en su mayoría con acciones para contener la transmisión.



- Al momento en que el país recibía los primeros lotes de vacunas contra la influenza A/H1N1, se puso en marcha una estrategia de comunicación nacional para hacerle saber a la gente los beneficios de aplicarse la vacuna y los puntos de aplicación.



- Se informó a la población sobre el uso del alcohol en gel, que era de ayuda para prevenir el contagio. Fue tal el impacto de la campaña que ésta generó un precedente en el uso de este producto. Antes de la influenza nadie ocupaba dicho tipo de gel, mientras que ahora es común que la gente hasta lo lleve consigo; y también se empezó a instituir su uso en lugares públicos, de manera que hasta la fecha sigue estando presente en restaurantes, centros comerciales, etc., El empleo del alcohol en gel trajo como consecuencia otro beneficio: disminuir la incidencia de enfermedades gastrointestinales debido a que las personas se desinfectaban frecuentemente las manos si no podían lavárselas.

Para que disfrutes de tus alimentos y continúes contribuyendo en la aplicación de las medidas que previenen del contagio de la influenza en restaurantes es importante:



- Que si presentas algún síntoma de gripe o influenza, no asistas a Restaurantes, evita contagiar a los demás
- Lavarte las manos con agua y jabón o con el gel antibacteriano con base de alcohol antes de ingerir alimentos
- Cubrirte la nariz y la boca al estornudar o toser, con un pañuelo desechable o con el ángulo interno del codo, aun cuando uses cubreboca
- No compartir alimentos, bebidas, platos, vasos o cubiertos
- No saludar de beso, mano o abrazo
- No usar corbata

Además, en este lugar:



- Al entrar, debes encontrar todo el establecimiento limpio y ordenado
- La distancia entre respaldo de silla y silla entre mesas debe ser de 2 a 3 brazos
- Los manteles, servilletas de tela, cubiertos, vajillas, azucareras, etc. deben estar completamente limpios
- Las sillas deben ser reemplazadas después de cada servicio
- El personal debe utilizar cubreboca, bata, delantal, red, turbante cofia o gorro de colores claros que cubra completamente el cabello; limpios y en buen estado
- En todas las áreas debe haber ventilación
- En todos los sanitarios debe haber agua, jabón (preferentemente líquido o bien, de pasta o gel antibacteriano o base de alcohol), toallas de papel desechables y contenedores de basura con bolsa de plástico y tapa

Para más información llama **sin costo al 01 800 123 1010** o al *1010

<http://www.promocion.salud.gob.mx> <http://www.cofepis.gob.mx> Fecha del documento: 13 de Mayo, 2009

También la información y al personal médico:

MANEJO DE LOS CASOS DE INFLUENZA A H₂N₁

DEFINICIÓN DE CASO (sospechoso) de influenza humana A/H2N1:
Persona de cualquier edad que presente fiebre, tos y cefalea.
Además de uno o más de los siguientes signos o síntomas: rinitis, coriza, congestión nasal, prostración, odinofagia, dolor torácico, dificultad para respirar (leve a severo) y diarrea.

- En menores de cinco años de edad, se considera como un signo importante la intubidad por más de 3 horas, en sustitución de la cefalea.
- En los mayores de 65 años la fiebre puede **NO** ser un signo de alarma.

SIGNOS DE ALARMA

ADULTOS:

- Dificultad para respirar
- Vómito o diarrea persistentes
- Trastornos del estado de conciencia
- Desequilibrio agudo de la función cardíaca
- Aggravamiento de una enfermedad crónica

NIÑOS:

- Fiebre alta y dificultad para respirar
- Aumento de la frecuencia respiratoria:
 - Entre 2 y 3 meses: más de 50 respiraciones por minuto
 - Entre 3 y 5 años: más de 40 respiraciones por minuto
- Rechazo a la vía oral
- Intubidad y/o convulsiones
- Trastornos del estado de conciencia.

¿Qué hacer ante un caso sospechoso de Influenza (A/H2N1)?

- Revisar al paciente con cuidado.
- Establecer el diagnóstico de acuerdo a la definición de caso sospechoso.
- En caso de unidades de salud monitoras de Influenza (USM) llenar estudio epidemiológico completo.
- Informar al paciente sobre aislamiento intra-domiciliario, medidas de higiene, (lavado de las manos y uso de alcohol en gel, técnica correcta al toser o estornudar), protección de contactos (uso de cubreboca por parte de enfermo) y datos de alarma. No acudir al trabajo o la escuela y mantener el resguardo en casa hasta que hayan transcurrido 24 horas sin síntomas.
- Vigilancia estrecha del caso: cita al paciente en 24 hrs. para valoración clínica.
- Identificar los contactos (intra y extradomiciliarios).
- Tratamiento en la consulta en casos (Dx. Clínico) con datos de alarma, o que progresen o con factores de riesgo con OSELTAMIVIR - TAMIFLU.
- Notificación inmediata a la Jurisdicción Sanitaria (las primeras 24 horas a la atención del caso).
- Referir al hospital más cercano si el paciente presenta cualquier signo de alarma.

Recuerda
No usar antibióticos ni corticosteroides para el tratamiento temprano.
Dar el tratamiento para controlar fiebre pero no ocultarla con antitérmicos por horario, dejar el uso de estos para control de la fiebre en caso de 38.2°C.

MANEJO DE LOS CASOS DE INFLUENZA A H₁N₁

TRATAMIENTO

• Para personas o niños que no puedan ingerir cápsulas, disolver el contenido de una cápsula de Oseltamivir-Tamiflu en 5 ml de jugo o agua azucarada y administrarlo de acuerdo a las siguientes tablas (mezclar hasta que no se observen trocizos de polvo). **Desear el sobrante y preparar una nueva suspensión para la siguiente toma.**



• Presentación caja con 10 edpulsas de 75mg cada una. **NO** se cuenta con la presentación en suspensión, por lo que deberá prepararse como se menciona anteriormente.

| TIPO DE PACIENTE | REFERENCIA | TRATAMIENTO |
|--|--|--|
| Sano, sin sintomatología respiratoria. | Domicilio. | Medidas de control de infecciones. |
| Sintomatología respiratoria no compatible con influenza. | Domicilio. | Sintomática y control de infecciones. |
| Caso sospechoso de influenza por deficiencia respiratoria sin enfermedad crónica aguda. | Asistencia domiciliar o clínica. | Oseltamivir, sintomático y control de infecciones. |
| Caso sospechoso de influenza por deficiencia respiratoria, con enfermedad crónica controlada, sin complicaciones pulmonares. | Unidad médica hospitalaria con aislamiento estándar. | Sintomático y oseltamivir. |
| Caso sospechoso de influenza por deficiencia respiratoria, con enfermedad crónica descompensada y/o complicaciones pulmonares. | Unidad médica hospitalaria con aislamiento estándar. | Compensación de enfermedad crónica y complicaciones y oseltamivir. |

Niños mayores de 1 año y adultos:

| Peso corporal | Dosis mínima |
|----------------------------|--|
| Menor o igual a 15 kg | 30 mg 2 veces al día, por 5 días (*2 ml) |
| Más de 15 kg y hasta 23 kg | 45 mg 2 veces al día, por 5 días (*3 ml) |
| Más de 23 kg y hasta 40 kg | 60 mg 2 veces al día, por 5 días (*4 ml) |
| Más de 40 kg y/o adultos | Dar la cápsula de 75 mg cada 12 hrs. |














- Asimismo se realizaron campañas a través de spots de radio y televisión:



Casi todas las personas han padecido alguna vez los síntomas de una influenza estacional, como fiebre, dolor de cabeza, cuerpo cortado, flujo nasal, tos, estornudos, etc. En general, el tiempo de recuperación es de sólo unos cuantos días. Sin embargo, se trata de una enfermedad que debe ser monitoreada por los sistemas de salud a nivel internacional, pues se calcula que cada año la contraen alrededor de cinco millones de personas, el 10% de las cuales puede llegar a fallecer por complicaciones derivadas del virus. Estos agentes patógenos mutan de una epidemia estacional a la otra, aunque la modificación operada en ellos de un año al siguiente no es tan grande como para que la mayor parte de quienes se enferman no puedan recuperarse en poco tiempo.

En 2009 México se vio expuesto a la presencia de un nuevo virus de la influenza, denominado A (H1N1). Se trató de un virus rearrreglado, ya que sus componentes genéticos eran una mezcla de los virus de la influenza tanto de cerdo como de aves provenientes de Norteamérica, y de virus de la influenza de cerdos europeos y de influenza humana. Esto hizo que algunos intentaron bautizar a la enfermedad como *influenza norteamericana*.

Aleccionadora fue la experiencia que vivió México frente a este nuevo brote de virus de la influenza. La organización previa permitió una rápida y oportuna toma de decisiones para contener su propagación entre la población.

La comunicación fue, sin duda, el elemento clave para lograr lo anterior. Hay que recordar que la comunicación es el acto por el cual se estructura y elabora un mensaje determinado, se emplea un medio para su transmisión, se transmite a un receptor definido y dicho receptor lo decodifica para volver a iniciar un proceso de comunicación de retorno de dicho mensaje. Lo anterior significa que comunicar no es un hecho unilateral, sino que se requiere de un receptor que sepa decodificar el mensaje y que tenga posibilidades de dar una retroalimentación al emisor. Es en este último momento

donde se puede verificar si el mensaje enviado ha sido interpretado de forma correcta, provocando, si ésta era la intención, un cambio en la conducta de los receptores.

Como se sabe, la comunicación puede ser clasificada de modos diversos. Entre los diferentes tipos que se han establecido destaca la comunicación social, que es como suele llamarse a la que se gestiona desde los departamentos de comunicación de las diferentes organizaciones.

Entendida así, en su vertiente de comunicación institucional, la comunicación social fue el factor primordial para lograr contener la pandemia. Como se explicó en el apartado correspondiente, se trata del tipo de comunicación realizada de modo organizado por una entidad o sus representantes, y que está dirigida a las personas y grupos del entorno social en el que dicha organización desarrolla su actividad. El objetivo de esta actividad es establecer relaciones de calidad entre la entidad y los públicos con quienes ésta se vincula, contribuyendo al bien común a través de sus fines específicos y haciéndose responsable de sus acciones de cara a la sociedad.

El mundo actual es un entorno hipercomunicado. Es por ello que las organizaciones, sean públicas o privadas, deben colocar a la comunicación en la primera línea de sus gestiones si es que desean responder a los requerimientos de la sociedad. Esto quedó claramente demostrado con la actuación de los distintos niveles de gobierno en México, en materia de salud, durante la pandemia de influenza.

Cabe destacar que el control de la epidemia fue posible también gracias a la oportuna utilización de herramientas comunicativas como la comunicación de riesgo. Ésta es un proceso de interacción e intercambio de información (datos, opiniones y percepciones) entre individuos, grupos o instituciones, en lo que se refiere a las amenazas para la salud, la seguridad o el ambiente, con el propósito de que la comunidad conozca los riesgos a los que está expuesta y participe en su mitigación.

Cuando se pone en práctica un plan de comunicación de riesgos, la idea es que se vuelva un canal que facilita el intercambio de información entre los diversos actores involucrados, como pueden ser instituciones gubernamentales y académicas, empresas privadas, organismos no gubernamentales y el público en general, buscando provocar cambios en el comportamiento de las personas afectadas y mejorar la toma de decisiones para disminuir los riesgos.

Dicho de otro modo, es una estrategia comunicacional integral y planificada con la cual se hace frente a determinada amenaza de emergencia o desastre pretendiendo, entre otras cosas, promover la interacción de todos los sectores de la sociedad vinculados con el riesgo del que se trate para que la toma de decisiones y las medidas implementadas para encarar al mismo sean consistentes y transparentes. Acciones de este tipo, como las realizadas por las Secretarías de Salud nacional y estatales, coadyuvaron de forma decisiva para mitigar los riesgos de contagio de la influenza, evitando así la pérdida de vidas humanas y otros problemas consecuentes.

Los comunicadores, como es obvio, tienen un papel fundamental dentro de los programas de comunicación de riesgos; de ellos dependerá facilitar el diálogo de todas las partes involucradas (población, organismos públicos y privados encargados de gestionar el riesgo, equipos de salud, comunidad científica y medios de comunicación), el manejo de conceptos y la apropiación del tema por parte de la gente, generando una cultura de prevención y cuidados de la salud frente a los desastres.

La comunicación de riesgos, como se ha enfatizado, tuvo un papel trascendental para proteger la salud pública de México y contribuyó a disminuir la ansiedad e incertidumbre generada por la alerta sobre la influenza. El éxito en la estrategia de comunicación se debió a la política de alinear los mensajes clave, que fue retomada por diversas instituciones públicas y privadas, así como por todos los sectores de la sociedad.

La utilización de distintos canales mediáticos en conjunto fue de enorme utilidad, pues se hicieron llegar a la sociedad mensajes oficiales, claros y efectivos, a través de los medios audiovisuales e impresos. De este modo se mantuvo a la población al tanto de lo que sucedía con la epidemia y, sobre todo, de las acciones que se debían tomar para evitar la proliferación del virus y el contagio de la enfermedad.

En cuanto a la toma de medidas, fue necesario, al principio, aplicar medidas generales para después regionalizarlas de acuerdo al problema específico por el que estaba atravesando la entidad afectada por la pandemia. Hay que recordar que las medidas iban desde desinfectar las manos con alcohol en gel hasta la vacunación para quienes integraban especialmente los grupos de alto riesgo.

Las acciones que se tomaron no sólo a nivel nacional, sino también las que conllevaron una colaboración internacional, fueron definitivas para mitigar el avance de la pandemia. No hay que olvidar que, en el caso mexicano, las 3 condiciones que se exigen para que se presente una grave pandemia se dieron: aparición de un nuevo tipo de virus, que dicha cepa cause padecimientos graves en humanos y que el virus sea capaz de transmitirse eficientemente entre humanos. Es por ello que la cooperación internacional en diversos ámbitos fue fundamental para evitar mayores daños.

Es de gran trascendencia destacar la experiencia acumulada gracias a dicha problemática, así como la magnitud de las acciones realizadas por la Secretaría de Salud del Gobierno Federal y, en general, por todo el personal que laboró en las distintas instituciones públicas y privadas que, de alguna u otra manera, se involucraron en los esfuerzos realizados para la contención de la pandemia del virus de la influenza A/H1N1. Gran reconocimiento debe hacerse también a la participación de la sociedad civil, en especial por respetar y seguir los lineamientos y las recomendaciones establecidas por la Secretaría de Salud: los hábitos de limpieza frecuente de manos, el uso de alcohol en gel, la forma correcta de estornudar y el distanciamiento social fueron medidas que la población adoptó rápida y eficazmente.

Hay que resaltar que para México la experiencia aún no acaba. Se hace preciso mantener a la sociedad bien informada e insistir en la necesidad de evitar ponerse en situaciones de riesgo. Hay que permanecer en estado de alerta y estar en constante monitoreo de cualquier brote de influenza A (H1N1) que pudiera desencadenar una nueva pandemia; asimismo es preciso continuar con las campañas de divulgación que invitan a acudir oportunamente al médico en caso de presentar problemas respiratorios o un cuadro gripal severo, teniendo presente que no hay mejor manera de evitar una enfermedad que la prevención.

BIBLIOGRAFÍA

- ACUÑA L., Guillermo (2014): “La influencia de la influenza en la historia de Occidente”, *Revista Médica Clínica Las Condes*, vol. 25, no. 3, Santiago de Chile, Clínica Las Condes.
 - (2004): “Influenza: Historia y amenazas”, *Revista Chilena de Infectología*, vol. 21, no. 2, Santiago de Chile, Sociedad Chilena de Infectología.
- AYORA-TALAVERA, Guadalupe (1999): “Influenza: Historia de una enfermedad”, *Revista Biomédica*, vol. 10, no. 1, Mérida, Centro de Investigaciones Regionales "Dr. Hideyo Noguchi", Unidad Biomédica de la Universidad Autónoma de Yucatán.
- BURGUEÑO, José Manuel (2015): *Comunicación institucional para periodistas. Manual práctico de comunicación y relaciones públicas*, col. Comunicación, Barcelona, Universitat Oberta de Catalunya.
- CEVALLOS, Miguel Ángel (2009): “Influenza A/H1N1: la nueva epidemia”, *¿Cómo ves? Revista de Divulgación de la Ciencia de la UNAM*, no. 127, México, Universidad Nacional Autónoma de México.

- (2003): “La influenza de las estrellas. Breve historia de la gripe”, *¿Cómo ves? Revista de Divulgación de la Ciencia de la UNAM*, no. 51, México, Universidad Nacional Autónoma de México.
- CÓRDOVA VILLALOBOS, José Ángel *et al*, dirs. (2010): *La epidemia de influenza A/H1N1 en México*, México, Editorial Médica Panamericana.
- GUERRA, Francisco (1988): “Origen de las epidemias en la conquista de América”, *Quinto Centenario*, no. 14, Madrid, Universidad Complutense.
- INSTITUTO NACIONAL DE ECOLOGÍA / SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES (2000): *Comunicación de riesgos para el manejo de sustancias peligrosas con énfasis en residuos peligrosos*, México, Dirección de Desechos Sólidos y Restauración de Suelos Contaminados del INE.
- KURI MORALES, Pablo: “Comportamiento epidemiológico del virus de la influenza”, en NARRO, José R. y Jaime MARTUSCELLI, coords.: *La UNAM ante una emergencia sanitaria. Experiencia de la epidemia de influenza A (H1N1)*, México, Coordinación de Difusión Cultural de la Universidad Nacional Autónoma de México / Dirección General de Publicaciones y Fomento Editorial de Universidad Nacional Autónoma de México.
- LÓPEZ, Susana y Carlos F. ARIAS (2010): “Virus de la influenza: biología, diagnóstico, prevención y control”, en NARRO R., José y Jaime MARTUSCELLI, coords.: *La UNAM ante una emergencia sanitaria. Experiencia de la epidemia de influenza A (H1N1)*, México, Coordinación de Difusión Cultural y Dirección General de Publicaciones y Fomento de la Universidad Nacional Autónoma de México.
- MACÍAS HERNÁNDEZ, Alejandro E., y Alethse DE LA TORRE ROSAS (2010): “Capítulo 14. Medidas de control y prevención”, en CÓRDOVA VILLALOBOS José Ángel *et al*, dirs.: *La epidemia de influenza A/H1N1 en México*, México, Editorial Médica Panamericana.
- MARÍN, Francisco (2009): *Comunicación de crisis*, Madrid, Lid.
- MONGE-NÁJERA, Julián (2007): *El ser humano en su entorno*, San José de Costa Rica, Editorial Universidad Estatal a Distancia.

- MONSALVE RAMÍREZ, Alfonso (2003): *Teoría de la información y comunicación social*, Quito, Abya-Yala.
- ORTIZ QUEZADA, Federico (2009): *Código A(H1N1), diario de una pandemia*, Madrid, Taurus.
- PÁEZ VARELA, Alejandro *et al* (2009): *Influenza. De la negligencia a la manipulación*, México, Grijalbo.
- PEREZ PADILLA, Rogelio *et al* (2010): “Capítulo 5. Las manifestaciones clínicas de la influenza A (H1N1). Diagnóstico clínico”.
- PONCE DE LEÓN ROSALES, Samuel *et al*: “Capítulo 2. Un nuevo virus: influenza A (H1N1)”, en CÓRDOVA VILLALOBOS, José Ángel *et al*, dirs. (2010): *La epidemia de influenza A/H1N1 en México*, México, Editorial Médica Panamericana.
- PULIDO RODRÍGUEZ, Rodrigo *et al* (2007): *Abordaje hermenéutico de la investigación cualitativa. Teorías, procesos, técnicas*, 2ª ed., col. Libros de Texto, Bogotá, Editorial Universidad Cooperativa de Colombia.
- RYAN, Kenneth J. y C. George RAY (2010): *Sherris. Microbiología médica*, 5ª ed., México, McGraw Hill.
- SARMIENTO, Ramón (2014): “¿Qué es la comunicación social?”, en VILCHIS, Fernando y Laura SANZ Y SIMÓN, coords.: *Comunicación social y accesibilidad*, col. Nuevos Discursos, no. 7, Madrid, Fundación Vodafone España / Dykinson.
- SHORS, Teri (2009): *Virus. Estudio molecular con orientación clínica*, Buenos Aires, Editorial Médica Panamericana.
- VALDÉS AGUILAR, Rafael (2002): “Pandemia de gripe. Sinaloa, 1918-1919”, *Elementos. Ciencia y Cultura*, no. 47, Puebla, Benemérita Universidad Autónoma de Puebla.
- VALDESPINO GÓMEZ, José Luis y María de Lourdes GARCÍA GARCÍA (2010): “Capítulo 15. Vacunas contra la influenza”, en CÓRDOVA VILLALOBOS, José Ángel *et al*: *La epidemia de influenza A/H1N1 en México*, México, Editorial Panamericana.
- VAN-TAM, Jonathan y Chloe SELLWOOD, eds. (2010): *Introduction to Pandemic Influenza*, Cambridge, Modular Texts / Cambridge University Press.

BIBLIOGRAFÍA ELECTRÓNICA

- AGENCY FOR TOXIC SUBSTANCES AND DISEASE REGISTRY (2001): *Tools and Techniques for Effective Health Risk Communication*, Atlanta, U.S. Department of Health and Human Services.
- ALFEIRÁN, Xosé (2014): “La epidemia de gripe rusa”, *La Voz de A Coruña*. Disponible en http://www.lavozdeg Galicia.es/noticia/coruna/2014/01/19/epidemia-gripe-rusa/0003_201401H19C9991.htm.
- ÁVILA, Edgar (2009): “Niño Cero ya tiene estatua en Perote, Veracruz”, *El Universal.mx*. Disponible en <http://archivo.eluniversal.com.mx/notas/619743.html>.
- BARRERA BADILLO, Gisela (2015): *Vigilancia epidemiológica de la influenza*, México, Dirección General de Epidemiología de la Secretaría de Salud. Disponible en http://www.indre.salud.gob.mx/interior/vigilancia_epidemiologica_de_la_influenza.html.
- “Definición de pandemia”, *Concepto Definición*. Disponible en <http://conceptodefinicion.de/pandemia/>.
- “Definición y fases de pandemia según la OMS”, *Enciclopediasalud.com*. Disponible en <http://www.enciclopediasalud.com/categorias/enfermedades/articulos/definicion-y-fases-de-pandemia-segun-la-oms>.
- “Edgar Hernández, el paciente cero”, *Expansión*. Disponible en <http://expansion.mx/actualidad/2009/04/29/edgar-hernandez-el-paciente-cero>.

- *Ficha técnica. Influenza*, México, Secretaría de Salud. Disponible en http://www.epidemiologia.salud.gob.mx/doctos/lineamientos/influenza/fichas-tecnicas/ficha_tecnica_influenza.pdf.
- GAYOSSO, Luis Arturo (2012): “*Estoy fuerte: el Niño Cero a tres años de la pandemia*”, *El Universal Veracruz*. Disponible en <http://www.eluniversalveracruz.com.mx/15813.html>.
- “Gripe por A (H1N1): preguntas frecuentes”, *Alerta y respuestas mundiales (GAR)*, Organización Mundial de la Salud. Disponible en <http://www.who.int/csr/disease/swineflu/faq/es/>.
- “Infección por influenza A porcina (H1N1) en dos niños --- sur de California, marzo--abril de 2009”, *MMWR Weekly*. Disponible en https://www.cdc.gov/mmwr/preview/mmwrhtml/mm5815a5_ensp.htm.
- “Influenza A (H1N1): Información para el público en general”, *Nuestros programas*, México, Secretaría de Salud. Disponible en http://www.promocion.salud.gob.mx/dgps/interior1/influenza_informacion_todo.html.
- “Influenza A (H1N1): Medidas de prevención”, *Promoción de la Salud*, México, Secretaría de Salud. Disponible en http://www.promocion.salud.gob.mx/dgps/interior1/influenza_informacion_medidas.html.
- “Influenza C”, *YaSalud*. Disponible en <http://yasalud.com/influenza-c/>.
- MORENO, Ana Rosa (2003): “La comunicación de riesgos en salud y ambiente”, *Revista Salud Pública y Nutrición*, vol. 4, no. 1, Monterrey, Facultad de Salud Pública y Nutrición de la Universidad Autónoma de Nuevo León. Disponible en <http://www.respyn.uanl.mx/iv/1/invitado/>.
- ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD (2016): “Temas de salud. Gripe”, *Organización Mundial de la Salud*. Disponible en <http://www.who.int/topics/influenza/es/>.

- “Pandemias de influenza”, *The History of Vaccines*, The College of Physicians of Philadelphia. Disponible en <http://www.historyofvaccines.org/es/contenido/articulos/pandemias-de-influenza>.
- *Preguntas frecuentes de influenza (profesionales de la salud)*, México, Secretaría de Salud. Disponible en http://www.epidemiologia.salud.gob.mx/doctos/lineamientos/influenza/preguntas/preguntas_frecuentes_influenza_2014_profesionaldesalud.pdf.
- “¿Qué es una pandemia?”, *Alerta y respuestas mundiales (GAR)*, Organización Mundial de la Salud. Disponible en http://www.who.int/csr/disease/swineflu/frequently_asked_questions/pandemic/es/.
- “¿Quiénes somos?”, *Salud. Red Mexicana de Municipios por la Salud, A.C.* Disponible en <http://www.promocion.salud.gob.mx/red/interior/somos.html>.
- “Tapabocas”, *Ecología Hoy*. Disponible en <http://www.ecologiahoy.com/tapabocas>.
- TORRES, Julieta (2009): “¿Mascarillas o respiradores? ¿Qué debo usar?”, *Seguridad biológica*. Disponible en <http://seguridadbiologica.blogspot.mx/2009/04/mascarillas-o-respidadores-que-debo.html>.

