

Karem Julia Versoza Castro ^a; Dalinda María Salcedo Álvarez ^b; Kevin Wilfrido Versoza Castro ^c; Mario David Pesantez Piedra ^d

Las vacunas antigripales y la pandemia de gripe mundial

Flu vaccines and the global flu pandemic

Revista Científica Mundo de la Investigación y el Conocimiento. Vol. 3 núm.2, abril, ISSN: 2588-073X, 2019, pp. 651-674

DOI: [10.26820/recimundo/3.\(2\).abril.2019.651-674](https://doi.org/10.26820/recimundo/3.(2).abril.2019.651-674)

URL: <http://www.recimundo.com/index.php/es/article/view/468>

Código UNESCO: 3205 Medicina Interna

Tipo de Investigación: Artículo de Revisión

Editorial Saberes del Conocimiento

Recibido: 15/01/2019

Aceptado: 18/02/2019

Publicado: 31/04/2019

Correspondencia: karemversoxa@hotmail.com

- a. Médica; karemversoxa@hotmail.com
- b. Médica General; daly_ucl9@hotmail.com
- c. Médica; versozakevin@gmail.com
- d. Médico; davaroogs@hotmail.com

Las vacunas antigripales y la pandemia de gripe mundial

Vol. 3, núm. 2., (2019)

Karem Julia Versoza Castro; Dalinda María Salcedo Álvarez; Kevin Wilfrido Versoza Castro; Mario David Pesantez Piedra

RESUMEN

El progreso que las naciones en el campo de las ciencias médicas hoy en día resulta para las sociedades a nivel mundial un avance progresivo en aquellas posibles pandemias gripales que afectan a la población en general. Es decir, se hace determinante una intervención para crear condiciones viables direccionadas bajo un procesos de inmunización contra la gripe; dado que, las características que identifican a dicha infección conducen a elevar su propagación entre los individuos y trae consecuencias negativas como la muerte, razón por la cual, se hace necesario una intervención de salud pública que asegure controlar las epidemias como las pandemias de gripe. En consecuencia, el surgimiento de diversas vacunas antigripales se han convertido en factores básicos que ayudan a reducir los índices de muertes debido a la presencia de pandemias como respuesta mundial a dicho problema. Es allí, donde la Organización Mundial de la Salud (2015) gestionó un “plan de acción mundial para las vacunas antigripales (GAP), en colaboración con representantes de las principales partes interesadas en el tema de las vacunas y la inmunización antigripales”.(p.6) Según el planteamiento, al direccionar planes dinámicos y permanente hacen posible asegurarle a la población mundial programas que no sólo reciben su respectiva vacuna antigripal, sino que dicho accionar permite reducir las diferentes complicaciones e incluso la muerte causadas por la infección respiratoria debido a los diversos virus. Es importante acotar que, la gripe tiende a curarse por sí sola; pero también es demostrable la presencia de complicaciones que permiten su propagación de forma masiva para convertirse entonces en una pandemia y es allí, donde cada nación busca implementar mejoras a través de las vacunas antigripales que son colocadas con el fin de darle anticuerpos especiales que dan cabida a la presencia de una protección contra la respectiva infección.

Palabras Claves: Vacunas Antigripales; Pandemia de Gripe Mundial; Epidemiología.

ABSTRACT

The progress that the nations in the field of medical sciences today is for societies worldwide a progressive advance in those possible influenza pandemics that affect the population in general. That is to say, an intervention is necessary to create viable conditions addressed under an immunization process against influenza; given that, the characteristics that identify this infection lead to increase its spread among individuals and has negative consequences such as death, which is why a public health intervention is necessary to ensure control of epidemics such as influenza pandemics. As a result, the emergence of various influenza vaccines have become basic factors that help reduce death rates due to the presence of pandemics as a global response to this problem. It is there, where the World Health Organization (2015) managed a "global action plan for influenza vaccines (GAP), in collaboration with representatives of the main stakeholders on the subject of vaccines and influenza immunization." (p.6) According to the approach, by directing dynamic and permanent plans make it possible to ensure to the world population programs that not only receive their respective influenza vaccine, but that action allows to reduce the different complications and even death caused by the respiratory infection due to the various viruses. It is important to note that the flu tends to heal on its own; but it is also demonstrable the presence of complications that allow its spread massively to become then a pandemic and it is there, where each nation seeks to implement improvements through influenza vaccines that are placed in order to give special antibodies that accommodate in the presence of a protection against the respective infection.

Key Words: Flu shots; Pandemic of World Influenza; Epidemiology.

Las vacunas antigripales y la pandemia de gripe mundial

Vol. 3, núm. 2., (2019)

Karem Julia Versoza Castro; Dalinda María Salcedo Álvarez; Kevin Wilfrido Versoza Castro; Mario David Pesantez Piedra

Introducción.

Los seres humanos debido a los intercambios con su entorno u otros individuos deben conocer con prioridad las condiciones ambientales que presentan los ecosistemas; pues, los mismos afectan la posibilidad de tener un nivel de vida saludable con un alto equilibrio orgánico que le ayude a reducir posibles afectaciones en su sistema inmunológico. Por lo tanto, la presencia de los contactos abiertos que los seres humanos continúan realizando, se hace evidente el incremento de potenciales microorganismos que afectan a la población mundial, cada interacción llevada a cabo se convierte en la existencia de un receptor viable para la transmisión de cualquier enfermedad de carácter infeccioso, abriendo paso a su propagación, lo que permite convertirse en algunos momentos en agentes cuya capacidad de contagio es mayor producto a los efectos ambientales y a las mismas condiciones de resistencia que el microbio adquiere durante su permanencia.

Cabe agregar que, la capacidad que posee cada bacteria no se convierte en un indicador para estimar su carga de actuación, es decir, su incubación puede llegar a sufrir cambios para encontrar entonces un bajo nivel de afectación. Siendo una de las causas por las cuales, durante la época antigua los hombres y mujeres consideraron la implementación de animales roedores como agentes de inmunización, esta práctica se convirtió en un código genético cultural, que cambió con la llegada de los adelantos científicos ocurridos posteriormente, es allí, donde la aparición de medicamentos básicos hicieron posible reducir considerablemente los niveles de contagio por el virus de la gripe.

Las vacunas antigripales y la pandemia de gripe mundial

Vol. 3, núm. 2., (2019)

Karem Julia Versoza Castro; Dalinda María Salcedo Álvarez; Kevin Wilfrido Versoza Castro;
Mario David Pesantez Piedra

De este modo, se puede indicar que el acontecer de los procesos culturales y sociales registrados en épocas antiguas, fueron los encargadas de hacer posible la transmisión de informaciones entre los individuos, en cuanto al comportamiento que se debía tener ante el contagio de la gripe, cada nación asume una particularidad especial, incorporando brebajes entre otros remedios de índole caseros: Pero el mismo progreso e innovaciones ocurridas durante los comienzos del siglo XX abrieron nuevas formas para actuar ante este virus no de una manera definitiva, sino todo lo contrario sus avances están orientadas a contribuir conjuntamente con otros patógenos a que permanezca, el virus en la generación de la enfermedad y con ello obtener beneficios de sus características para combatir otros procesos infecciones, dando oportunidad de fortalecer el sistema inmunológico de las personas.

En consecuencia, la presencia de los estados gripales a nivel mundial, se han convertido en eventos normales para la población; su contagio es cada día mayor en un menor espacio, aunque existen diferentes criterios científicos en esta área, se observa la existencia de una combinación entre los agentes patógenos haciendo cada vez más permanente su actuación, al buscar nuevos agentes receptores encargados de promocionar cambios progresivos que mantienen relación con el material génico, por ello, la industria farmacéutica a pesar de los grandes avances no ha encontrado el medicamento específico, simplemente introducen en el mercado nuevos remedios. Es notorio encontrar en las aves y cerdos condiciones viables para dar apertura a cuadros infecciosos caracterizados por ser altamente contagiosos y generadores de muertes en los individuos. Es allí, donde la ciencia como pilar esencial para el progreso de las sociedades no puede dejar a un lado sus tareas investigativas, la amenaza se encuentra latente, y le corresponde a los individuos buscar cambios en sus costumbres, así como alternativas como el aseo personal

Las vacunas antigripales y la pandemia de gripe mundial

Vol. 3, núm. 2., (2019)

Karem Julia Versoza Castro; Dalinda María Salcedo Álvarez; Kevin Wilfrido Versoza Castro; Mario David Pesantez Piedra

para reducirlas afecciones relacionadas con la gripe que finalmente llegan a generar una pandemia. Al respecto, Serra (2016) indica que la gripe es una enfermedad infecciosa aguda de vías respiratorias cuyo agente etiológico es el virus de la gripe”. (p.125)

Al interpretar este planteamiento, se entiende que la presencia del virus de la gripe al no ser controlados, logran generar en la población pandemias gripales a nivel mundial y todo ello ocurre como resultado a la falta de un control virológico llevado a cabo que asegure una vigilancia sanitaria que haga posible estimar la identificación del virus, la actividad viral, sus cambios antigénicos que sufren las cepas circulantes, pueden tener como resultado la presencia de un potencial pandémico. Por ello, el surgimiento de las vacunas antigripales surge como una respuesta al control epidemiológico que debe ofrecérsele a la población en general para así reducir los efectos negativos presentes como las pandemias.

En razón de lo anterior, se entiende que el virus de la gripe es uno de los problemas de salud pública con mayor impacto sanitario a nivel mundial, debido al incremento de los casos que aumentan anualmente. Tal como lo expresa Serra (ob.cit)

Cada año, entre el 5-10% de la población mundial adulta y el 20-30% de la infantil y adolescente contrae el virus de la gripe. Además, es la causa principal de entre 3-5 millones de casos de enfermedad grave en todo el mundo. Según recientes estimaciones de los Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades de los Estados Unidos y otras instituciones de salud pública como la OMS, entre 291.000 y 646.000 muertes. (p.132)

Las vacunas antigripales y la pandemia de gripe mundial

Vol. 3, núm. 2., (2019)

Karem Julia Versoza Castro; Dalinda María Salcedo Álvarez; Kevin Wilfrido Versoza Castro;
Mario David Pesantez Piedra

De acuerdo con los datos reflejados por el autor, se puede indicar que el virus de la gripe, se convierte en un problema de salud pública, pues, su propagación es rápida como resultado a las características de contagio que presenta el virus; además, afecta las vías respiratorias acarreando mayores dificultades para los pacientes, por ello, la necesidad de mantener controles mediante la presencia de vacunaciones colectivas e individuales a fin de reducir posibles pandemias gripales.

En tal sentido, Izquierdo (2016) destaca que las pandemias gripales ocurren con “poca frecuencia, pero tienen efectos negativos en la población, al carecer de inmunidad frente a la cepa del virus causante, según la pandemia puede no haber antivirales suficientes para abastecer a los individuos afectados”.(p.15) De allí, que la presencia de pandemias gripales a nivel mundial lleva a crear efectos devastadores hacia la población, pues, las condiciones humanas no se encuentran determinadas para cumplir con una actuación inmunológica básica que reduzca los efectos creados por la presencia de una nueva cepa del virus de la gripe, o simplemente se carece de óptimos niveles de antivirales que pueden actuar positivamente en los individuos.

En esta misma dirección, Barroso (2018) precisa que:

La vigilancia de la gripe en España se sirve de la ayuda de diversos sistemas y fuentes de información, que permiten ofrecer una visión amplia del comportamiento de la enfermedad y de los virus gripales circulantes, tanto en el conjunto del Estado español como en cada comunidad autónoma (CA) (p.18)

Se hace notorio que para lograr una verdadera reducción efectiva en cuanto a pandemias gripales se refiere, es importante que cada país tenga la respectiva organización del cerco de

Las vacunas antigripales y la pandemia de gripe mundial

Vol. 3, núm. 2., (2019)

Karem Julia Versoza Castro; Dalinda María Salcedo Álvarez; Kevin Wilfrido Versoza Castro; Mario David Pesantez Piedra

vigilancia, mediante este accionar se puede lograr que los científicos lleven a cabo estudios realmente ajustado a las movilidad, características y cambios antigénicos que sufre cada cepa del virus. Solo mediante este trabajo colaborativo podrá ofrecer a la población en general informaciones científicas que sirven de referencia para el respectivo control mediante la elaboración de vacunas antigripales especiales y dirigidas particularmente a cada cepa del virus registrado.

Asimismo, Barroso (ob.cit) comenta que en la temporada gripal 2017-18:

Se han producido en España unos 700.000 casos leves y alrededor de 52.000 casos hospitalizados, de los cuales 14.000 tuvieron complicaciones graves y 3.000 requirieron ingreso en la UCI. Además, mediante modelos poblacionales de mortalidad, se estima en cerca de 15.000 el número de defunciones relacionadas con gripe en España (p.21)

Lo reportado por el autor, lleva a comprender la importancia que poseen las vacunas antigripales, mediante su implementación se logra ofrecer una atención integral y al mismo tiempo reduce las posibilidades de riesgos ante posibles complicaciones debido a la presencia del virus de la gripe.

En consecuencia mediante la elaboración de las vacunas antigripales se puede asegurar a la población en sus diferentes etapas evolutivas una actuación viable que permite reducir posibles pandemias gripales mundiales. Tal como lo apoya Barroso (ob.cit) mediante las vacunas antigripales previno “un 11% en aquellos casos leves, el 17% en los hospitalizados y un 33% de las muertes entre los casos hospitalizados con gripe”.(p.21) Por lo tanto, la vacunación antigripal

Las vacunas antigripales y la pandemia de gripe mundial

Vol. 3, núm. 2., (2019)

Karem Julia Versoza Castro; Dalinda María Salcedo Álvarez; Kevin Wilfrido Versoza Castro;
Mario David Pesantez Piedra

es vista como una ayuda que permite reducir las complicaciones generadas por el virus; básicamente es recomendada en aquellos grupos con mayor riesgo dado que trae como resultado una mayor morbilidad y mortalidad en mayores de sesenta y cuatro años, así como los individuos que presentan enfermedades crónicas, obesidad y las embarazadas en cualquier trimestre del embarazo, es importante acotar que mediante la vacuna antigripal se reduce la transmisión, gravedad de la enfermedad y evita la muerte.

Asimismo, la Organización Mundial de la Salud (ob.cit) destaca que en los países industrializados.

Las vacunas antigripales ofrecen una protección de aproximadamente el 70–90% contra la enfermedad clínica en adultos sanos, siempre que exista una buena correspondencia entre los antígenos de la vacuna y los de la cepa o cepas de virus circulantes. En la población de ancianos que no viven en centros asistenciales, la vacunación puede reducir el número de hospitalizaciones entre el 25 y el 39% y se ha comprobado también que reduce la mortalidad general entre el 39 y el 75% durante las temporadas de gripe (p.8)

Cada uno de los planteamientos anteriores, llevan a resaltar que son notorios los avances alcanzados por el sector salud al ubicar las vacunas antigripales inyectables y en la de aerosol nasal, sin embargo, la presencia de los microorganismos, que reaparecen de manera diferente y en momentos no determinados como consecuencia de las mutaciones desarrolladas en el mismo patógeno. Esto se ha convertido en una interrogante al encontrar que un mismo virus en épocas diferentes mantiene la capacidad de contagio y muerte, incrementado así su virulencia, situación

Las vacunas antigripales y la pandemia de gripe mundial

Vol. 3, núm. 2., (2019)

Karem Julia Versoza Castro; Dalinda María Salcedo Álvarez; Kevin Wilfrido Versoza Castro; Mario David Pesantez Piedra

que se convierte en una acción frágil dentro de las comunidades científicas, pues, deben mantenerse alerta ante un nuevo resurgimiento del virus con otra capacidad infecciosa, por ello, es significativo para cada país evitar una pandemia gripal, asimismo, muchas especies de virus de la gripe al ser peligrosas para la humanidad se busca mediante la presencia de nuevas vacunas antigripales evitar sus efectos hacia la población.

De lo antes expuesto, se deduce que el virus de la gripe frecuentemente debido a la inmunidad adquirida como consecuencia de la infección por uno de estos virus, por ello, es relevante el diseño de nuevas vacunas antigripales cada año; pues mediante este proceso de investigación, se llega a tener una explicación clara en cuanto al tipo de cepa que origina al virus e introducir mejores resultados en los pacientes.

Método.

Para la conducción científica se requiere ubicar un método viable y competente a las características interpretativas que determinan el contenido por tratar, es así como, Peralta (2015) precisa que las ciencias sociales incorpora el método como una guía básica que ayuda a reorientar el trabajo hacia la obtención de los objetivos trazados”.(p.58) Por lo tanto, la conducción de este proceso se encuentra determinado por la introducción del método holístico que hizo posible darle una organización de las diferentes informaciones recabadas en función a la necesidad y planteamientos que estimaron aquellas características fundamentales.

En consecuencia, para lograr la respectiva acción indagatoria es importante ubicar el contenido seleccionado en el marco científico, que da oportunidad de construir los cuerpos teóricos funcionales para fijar posiciones estimadas en el reconocimiento básico de aquellos

Las vacunas antigripales y la pandemia de gripe mundial

Vol. 3, núm. 2., (2019)

Karem Julia Versoza Castro; Dalinda María Salcedo Álvarez; Kevin Wilfrido Versoza Castro;
Mario David Pesantez Piedra

hechos esenciales y competentes que abren caminos seguros para darle continuidad al trabajo en curso.

Tipo de Investigación

Las acciones propuestas previamente llevan a precisar características particulares al hecho investigativo, es decir, se fijan posiciones metodológicas encargadas de abarcar cada uno de los momentos esenciales que darán apertura a nuevas consideraciones generales, por lo tanto, para abarcar cada evento se hace necesario considerar lo citado por Ávila (2016), “es una técnica que consiste en la selección y recopilación de información por medio de la lectura crítica de documentos y materiales bibliográficos.”(p.18).

En consideración a esta definición, se puede decir que mediante la incorporación de dicha técnica, se tuvo la oportunidad de cumplir con una serie de actividades inherentes a la revisión y lectura de diversos documentos donde se encontraron ideas explícitas relacionadas con los tópicos encargados de identificar el contenido previamente seleccionado para el desarrollo de la investigación. Por lo tanto, se realizaron las selecciones y recopilación de los documentos requeridos con el propósito de revisar a través de las redes las informaciones requeridas para dar la respectiva argumentación a los planteamientos que hacen posible generar nuevos cambios en la visión de indagar un contenido o tema que se investigativa.

Fuentes Documentales

Es importante resaltar que la conducción de la investigación se cumple mediante una serie de etapas esenciales encargadas de proporcionar todos los hechos en forma secuencial. Por lo

Las vacunas antigripales y la pandemia de gripe mundial

Vol. 3, núm. 2., (2019)

Karem Julia Versoza Castro; Dalinda María Salcedo Álvarez; Kevin Wilfrido Versoza Castro; Mario David Pesantez Piedra

cual, se hizo necesario incorporar técnicas tales como: subrayado, resúmenes, fichaje, como parte básica para la revisión y selección de los documentos que presentan el contenido teórico. Es decir, que mediante su aplicación de estas técnicas se pudo llegar a recoger informaciones en cuanto a la revisión bibliográfica de los diversos elementos encargados de orientar el proceso de investigación. En tal sentido Muñoz (2017) “las técnicas documentales son herramientas competentes que hacen posible la dirección e interpretación exhaustiva de una información que fue previamente seleccionada” (p. 58).

Asimismo, se hizo necesario la implementación del método deductivo, que para Muñoz (ob.cit), “es un modelo eficaz que ayuda a todo investigador a reconocer e interconectar ideas de manera general” (p.62). En otras palabras, la autora mediante una interpretación que toma como factor esencial los elementos generales, hace posible encontrar respuesta a los objetivos previamente trazados en forma particular, de esta manera, se proyectan sus contenidos hacia espacios particulares, que facilitan las respectivas relaciones existentes entre los tópicos a tratar.

Técnicas para la recolección de la información

Con la finalidad de darle continuidad al trabajo científico, se hace necesario agregar diferentes técnicas documentales competentes y flexibles, mediante las cuales se logre hacer el respectivo recorrido de la información, es decir, para este desarrollo se incluyeron técnicas como el subrayado, lectura crítica, selección de documentos científicos, revisión de aportes generales e individuales, para así llegar a fijar una correspondencia con lo citado por, Muñoz (ob.cit) las técnicas que permiten “vincular las informaciones en los procesos documentales se caracterizan

por presentar una flexibilidad interna que asegura su combinación para así dar resultados viables”.(p.62)

Resultados.

Vacunas Antigripales y sus Tipos

En los últimos dos siglos, las vacunas, junto con los sistemas de alcantarillado y potabilización del agua, han constituido uno de los logros de salud pública más importantes para la humanidad; además, han emergido entre las medidas de mayor impacto, al evitar infecciones a millones de personas salvando en consecuencia un número de vidas. De hecho, se dice que es un avance en salud pública para toda la historia. Asimismo, dentro de estos cambios nacen las vacunas las cuales a lo largo del tiempo han promovido una actividad colectiva en el sentido de inmunizar a una persona, esto implica proteger a una comunidad o grupo frente a la enfermedad, evitando su transmisión.

En consecuencia, los organismos especializados en materia de salud pública, gestionan mediante un trabajo científico el descubrimiento de las características presente en el virus de la gripe, con el fin de lograr elaborar vacunas antigripales eficientes y competentes a la naturaleza del virus, de esta forman se desarrollan programas de vacunación que vienen a representar una estrategia de prevención efectiva en el campo de la salud pública. Su objetivo fundamental es la protección frente al virus de la gripe con el objeto de inmunización, tanto desde la perspectiva individual como comunitaria. La vacunación puede inducir una respuesta protectora en las personas vacunadas o reducir la duración y gravedad de la enfermedad.

Las vacunas antigripales y la pandemia de gripe mundial

Vol. 3, núm. 2., (2019)

Karem Julia Versoza Castro; Dalinda María Salcedo Álvarez; Kevin Wilfrido Versoza Castro; Mario David Pesantez Piedra

Cabe destacar lo planteado por Montañez (2015) quien precisa que para ofrecer un programa de vacunación es importante considerar los siguientes aspectos:

- **Selección de las Cepas Vacúnales:** Estos virus son luego comparados entre sí en estos cuatro centros colaboradores de referencia, a fin de detectar las nuevas variantes y seleccionar las que deben ser incluidas en la vacuna de la temporada siguiente. En la actualidad, la declaración de estos datos virológicos y el acceso a la información generada serializa a través de Internet mediante un sistema denominado Flunet. Como entre los principales tipos de virus que circulan por todo el mundo se incluye un tipo A (H1N1), un tipo A (H3N2) y un tipo B, las vacunas se formulan de forma que se incluya un subtipo de cada una de estas tres categorías con características antigénicas similares a las de las cepas corrientes en circulación.
- **Los agentes patógenos y la enfermedad** Los virus de la gripe pertenecen a la familia Orthomyxoviridae, que se caracteriza por poseer un genoma de ARN monocatenario y segmentado. Los virus de la gripe se clasifican en tres tipos, A, B y C, basándose en sus proteínas centrales, mientras que los subtipos de los virus de la gripe de tipo A se clasifican en función de si las glucoproteínas de su envoltura poseen actividad de hemaglutinina (HA) o de neuraminidasa (NA). Estos virus presentan tasas de mutación altas y reagrupamientos genéticos frecuentes, lo que contribuye a la gran variabilidad de los antígenos HA y NA. Se producen con bastante frecuencia mutaciones puntuales menores que ocasionan variaciones antigénicas menores (evolución o deriva antigénica o, en inglés, antigenic drift). La deriva antigénica permite al virus evitar ser reconocido por el sistema inmunitario, de modo que se producen repetidamente epidemias de gripe

durante los años interpandémicos. Las “variaciones antigénicas mayores” (antigenicshift) del antígeno HA se deben al reagrupamiento del material genético de subtipos diferentes de virus de tipo A. Las variaciones antigénicas mayores que producen nuevas cepas pandémicas son fenómenos poco frecuentes; son consecuencia del reagrupamiento del material genético de subtipos animales y humanos del virus, por ejemplo en cerdos coinfectados. Los virus de tipo B no presentan variaciones antigénicas mayores y no se dividen en subtipos.

- **Respuesta Inmunitaria Protectora:** La principal protección contra la enfermedad clínica es la conferida por los anticuerpos séricos, pero los anticuerpos IgA generados en las mucosas contribuyen a la resistencia contra la infección. La HA es el principal objetivo antigénico de los anticuerpos neutralizantes. Existe, según parece, correlación entre las concentraciones séricas de anticuerpos inhibidores de la hemaglutinación y la protección contra la infección y la enfermedad. Contribuyen a limitar la infección tanto linfocitos T citotóxicos específicos de la gripe como células efectoras de citotoxicidad celular dependiente de anticuerpos. Los anticuerpos antigripales pueden persistir durante meses o años, aunque en algunos grupos de alto riesgo puede observarse una disminución de su concentración a los pocos meses de la vacunación.
- Cada uno de los aspectos citados anteriormente, lleva a entender que los laboratorios y las instituciones encargadas de velar por la protección de la población, buscan mediante el desarrollo de vacunas antigripales reducir los efectos colaterales generados por la presencia del virus de la gripe en particular la presencia de posibles pandemias gripales a nivel mundial como respuesta a los procesos de contagio que sufre la población de mayor

Las vacunas antigripales y la pandemia de gripe mundial

Vol. 3, núm. 2., (2019)

Karem Julia Versoza Castro; Dalinda María Salcedo Álvarez; Kevin Wilfrido Versoza Castro; Mario David Pesantez Piedra

riesgo. En consecuencia, surgen dos tipos de vacunas antigripales las inactivadas y las vivas atenuadas. Conforme a las recomendaciones actuales de la Organización Mundial de la Salud (ob.cit), las vacunas existentes con autorización de comercialización internacional contienen los dos subtipos, H3N2 y H1N1, del virus de tipo A y un virus de tipo B. Vacunas antigripales inactivadas trivalentes Existen tres tipos de vacunas antigripales inactivadas: las vacunas de virus completos, las vacunas de virus fragmentados y las vacunas de subunidades.

En la mayoría de los países, las vacunas de virus completos han sido sustituidas por vacunas de virus fragmentados y de subunidades, que son menos reactógenas. Las vacunas de virus fragmentados contienen un virus que ha sido disociado por la acción de un detergente. En las vacunas de subunidades, los antígenos HA y la NA se han purificado aún más, separando otros componentes del virus. Para aumentar su inmunogenicidad, algunas formulaciones actuales de vacunas antigripales inactivadas trivalentes (VIT) contienen adyuvantes, como el MF59, complejos inmunoestimulantes o virosomas. La mayoría de los viales multidosis de VIT contiene el conservante tiomersal. Existen suministros limitados de VIT de vial monodosis y sin tiomersal, pero con un costo relativamente más alto. Las VIT se inyectan al deltoides (en vacunados mayores de un año) o en la cara anterolateral del muslo (en vacunados de 6 a 12 meses). Estas vacunas no deben administrarse a niños menores de 6 meses y a los de 6 a 36 meses de edad se les debe administrar inyecciones con la mitad de la dosis utilizada para adultos. Los niños no vacunados previamente menores de 9 años deben recibir 2 inyecciones, administradas con al menos 1 mes de separación. Una dosis única de la vacuna es adecuada para escolares de más de 9 años y para adultos sanos.

- **Las vacunas antigripales inactivadas:** no interferirán con la vacuna contra la difteria, el tétanos y la tos ferina (DTP) ni con otras vacunas infantiles administradas de forma concomitante. Los datos existentes sobre la eficacia de las VIT provienen casi exclusivamente de países industrializados. Las cifras varían considerablemente en función del grado de concordancia antigénica, la edad y estado de salud de los vacunados, la elección de criterios clínicos de valoración y la exactitud del diagnóstico. No obstante, se cree que las vacunas tienen eficacias protectoras similares y que, si la concordancia antigénica es adecuada, evitarán aproximadamente de un 70 a un 90% de casos confirmados en laboratorio en adultos sano.
- **Vacunas antigripales vivas atenuadas:** En la Federación de Rusia se han utilizado con éxito durante varios años vacunas antigripales de virus vivos atenuados para administración por vía nasal. La vacuna rusa actual de virus vivos atenuados se ha obtenido a partir de variantes adaptadas al frío de una cepa H2N2 reagrupadas con cepas epidémicas H1N1 y H3N2 y combinadas con una cepa reagrupada adaptada al frío del virus de la gripe de tipo B. Este virus vacunaltermosensible se replicará bien en el entorno relativamente frío de la nasofaringe, pero mal en las vías respiratorias inferiores. Según los informes, se trata de una vacuna inocua y muy eficaz tras una dosis única en adultos y niños mayores de tres años.

Al considerar cada uno de los diferentes tipos de vacunas antigripales, se puede destacar la importancia en materia de salud pública, que las mismas poseen, mediante su colocación individual o colectivamente, asegura mejorar el estado de salud de la población. Por ello, cada nación debe gestionar de forma efectiva programas de vacunación antigripales a nivel mundial,

Las vacunas antigripales y la pandemia de gripe mundial

Vol. 3, núm. 2., (2019)

Karem Julia Versoza Castro; Dalinda María Salcedo Álvarez; Kevin Wilfrido Versoza Castro; Mario David Pesantez Piedra

con el fin de reducir posibles pandemias gripales que puedan de una u otra manera agregar en los países dificultades relacionadas con la presencia del virus de la gripe, cuyas capacidades de contagio se hacen cada vez con mayor frecuencia debido a las características y movilidad que el mismo presenta.

Cabe agregar que, las mutaciones frecuentes y periódicas que experimenta el virus hacen que las vacunas queden obsoletas de un año a otro por lo que anualmente es necesario preparar una vacuna que contenga los antígenos de las cepas que han circulado en una temporada y que con mayores probabilidades circularán en la próxima temporada. Si la predicción epidemiológica coincide con la circulación real de cepas, los niveles de protección alcanzados por la vacuna son satisfactorios, pero si no ocurre así los reportes de fallo vacuna pueden ser elevados.

Pandemias Gripales Mundiales

Las sociedades a nivel mundial se han visto afectada por la presencia de pandemias gripales mediante las cuales, su población se ha diezmado debido a que el virus de la gripe se hace resistente a los cambios y en consecuencia las medidas de control sanitario son insuficientes para abordar la situación confrontada, dando paso, al surgimiento de contagios acelerados que afectan mayormente a los niños y personas de sesenta y cuatro años, además, sus condiciones de ser una enfermedad que afecta las vías respiratorias acelera el contagio. Al respecto, Ventura (2015) precisa una vez iniciada la propagación internacional de un virus pandémico se considera imposible detener la pandemia, pues, son causados por virus de fácil contagio al toser o estornudar” (p.3). Según lo citado, se precisa que la aparición de una pandemia, responde a la

Las vacunas antigripales y la pandemia de gripe mundial

Vol. 3, núm. 2., (2019)

Karem Julia Versoza Castro; Dalinda María Salcedo Álvarez; Kevin Wilfrido Versoza Castro;
Mario David Pesantez Piedra

presencia de un virus que hace posible redimensionar el contagio entre la población y causa efectos negativos a la misma

Al tomar en consideración lo citado es importante acotar que a nivel mundial se han registrados diferentes pandemias gripales, entre las cuales se pueden considerar la gripe española desarrollada en el año 1918 -1919, también identificada como la pandemia global. La misma no tuvo su centro de acción en España, sino que como nación fue la más afectada, se extendió de manera global y en tres meses había acabado con un tercio de la población. En este sentido, Ventura (ob.cit) destaca que “hoy en día se conoce que el causante de la gripe llamada influenza, se trasmite de una persona a otra mediante las secreciones respiratorias expulsadas al toser, estornudar y hablar”. (p.8)Lo planteado, lleva a comprender que la presencia de esta pandemia generó en su momento respectivo un alto índice de muertes debido a la existencia de contagios generalizados.

De acuerdo con los planteamientos anteriores, es importante describir cada uno de estos eventos descritos por Tavares (2015), quien hace “una valoración de las diferentes pandemias gripales que afectaron al mundo en distintos momentos” (p.78) Por ello, a continuación se amplían los acontecimientos relativos a la presencia de estas pandemias que generaron a nivel mundial altos índices de muertes y tuvieron resultados devastadores.

Dentro de este proceso interpretativo se cita lo relativo a la pandemia de gripe española, 1918-1919, es probablemente, la mayor epidemia que ha experimentado la población mundial, de la que se tiene constancia histórica. Se estima que la pandemia de 1918 causó más de 40 millones de muertes en menos de un año y que enfermó entre el 25 y el 30% de la

Las vacunas antigripales y la pandemia de gripe mundial

Vol. 3, núm. 2., (2019)

Karem Julia Versoza Castro; Dalinda María Salcedo Álvarez; Kevin Wilfrido Versoza Castro; Mario David Pesantez Piedra

población. Estudios serológicos retrospectivos permiten afirmar que el virus gripal causante pertenecía al subtipo A (H1N1). Este subtipo de virus continuó circulando hasta 1957.

Otra pandemia de importancia causada por el virus de la gripe, fue la asiática desarrollada durante los años 1957-1958; la misma fue registrada como consecuencia a la actuación de la influenza virus A H2N2 que se inició en Pekín en 1957. De China pasó aproximadamente en el mes de abril de ese año a Hong Kong y Singapur, de donde se difundió a la India y Australia. ... En menos de diez meses el virus alcanzó una distribución mundial a pandemia de gripe asiática de 1957 fue causada por un virus A (H2N2), menos virulento que el del 1918. Además los sistemas de salud estaban mejor preparados para afrontarla, se disponía de antibióticos para tratar complicaciones bacterianas y ya se producían vacunas. La morbilidad de la gripe asiática fue muy elevada pero su letalidad afortunadamente muy baja, inferior al 0,1%. La distribución etaria de los casos y el hallazgo de anticuerpos en suero de personas mayores de 70 años obtenidos antes de la epidemia, permiten suponer que virus similares al asiático circularon a finales del siglo XIX, presumiblemente antes de la pandemia de 1889. Desde 1957 hasta 1968 circularon virus A (H2N2).

Asimismo, se precisa la pandemia de Hong Kong en 1968 se produjo la última pandemia que fue más suave que las anteriores. En el mes de julio se aisló en Hong Kong una cepa de virus A (H3N2) en el curso de una epidemia de una enfermedad respiratoria aguda que estaba afectando al sureste de China. En el mismo mes la enfermedad se extendió a Hong Kong donde en dos semanas causó medio millón de casos. Los estudios serológicos retrospectivos sugieren que la hemaglutinina H3, formaba parte de los virus circulantes en la población antes de 1918.

Las vacunas antigripales y la pandemia de gripe mundial

Vol. 3, núm. 2., (2019)

Karem Julia Versoza Castro; Dalinda María Salcedo Álvarez; Kevin Wilfrido Versoza Castro;
Mario David Pesantez Piedra

De igual manera, se puede decir que los análisis genéticos y bioquímicos de los virus que causaron las pandemias de 1957 y 1968, indican que fueron producidas por una recombinación de virus humano y aviar. El virus de 1957 (H2N2) obtuvo tres de sus genes de un virus aviar y los cinco restantes de la cepa H1N1 circulante. El virus de 1968 (H3N2) también tomó tres genes de una cepa aviar y los cinco restantes de la cepa humana H2N2 responsable de la pandemia anterior. Ambas epidemias comenzaron con una explosión de casos humanos. En ambas ocasiones, los expertos han asumido que la recombinación se produjo en el cerdo, que tiene tanto receptores humanos como aviares en sus células del tracto respiratorio. Tras las recientes investigaciones llevadas a cabo sobre el virus pandémico H1N1 de 1918, los expertos han llegado a la conclusión de que esta pandemia se produjo por un mecanismo de mutación adaptativa de un virus aviar.

El subtipo de virus H1N1 causante de la pandemia de 1918 y que circuló hasta 1957 reapareció en 1977, el subtipo de virus H2N2 causante de la pandemia de 1957 parece que circuló con anterioridad a 1889 y el subtipo de virus H3N2 que originó la pandemia de 1968 pudo originar la pandemia de 1889. Posiblemente, estos tres subtipos, han circulado cada uno en dos periodos y en más de un siglo solamente estos tres subtipos de virus gripales han afectado significativamente a la humanidad.

Cada uno de los planteamientos expresados anteriormente, llevan a destacar que una pandemia de gripe se produce como resultado de la aparición de un nuevo subtipo de virus de gripe A, diferente de las cepas previamente circulantes, para el cual la población no tiene inmunidad, por lo que toda ella, o la mayor parte de la misma, es susceptible. Como hasta ahora el virus no ha demostrado ser capaz de transmitirse eficazmente de persona a persona, la OMS ha

Las vacunas antigripales y la pandemia de gripe mundial

Vol. 3, núm. 2., (2019)

Karem Julia Versoza Castro; Dalinda María Salcedo Álvarez; Kevin Wilfrido Versoza Castro; Mario David Pesantez Piedra

declarado el nivel de fase 3 de alerta pandémica que se caracteriza por la presencia de infección humana (uno o varios casos) con un subtipo de virus nuevo, pero sin propagación de persona a persona, o a lo sumo, raros casos de propagación debido a un contacto. Tras la aparición de un nuevo virus de la gripe, para que éste pueda iniciar una pandemia, deben darse tres condiciones: primera, que este nuevo virus sea capaz de transmitirse a los humanos; segunda, que este virus sea capaz de replicarse en humanos y causar enfermedad; y tercera, que este nuevo virus tenga capacidad de transmitirse de forma eficaz de una persona a otra, y pueda causar brotes en la comunidad.

Conclusiones.

En función al discurso teórico presentado a lo largo del análisis realizado, se puede visualizar como acciones esenciales en el campo de las vacunas antigripales y las pandemias gripales mundiales; que no existen condiciones viables predeterminadas que estimen con exactitud la presencia de una pandemia de gripe mundial, pues, las investigaciones por estar en constante cambio a fin de reducir las transformaciones desarrolladas en los virus, introducen un efecto colateral estimado en dar orientaciones precisas y coherentes en cuanto a una posible amenaza de salud pública internacional, que haga posible propiciar las acciones pertinentes para cubrir la urgencia, calcular su extensión para proporcionar con ello una verdadera protección y preparación global.

Por ello, la forma más fiable, previsible y conveniente de mejorar las defensas del mundo frente a la gripe pandémica es aprovechar las estructuras y los mecanismos existentes que han resultado eficaces en emergencias de salud pública recientes. Al mismo tiempo, todos los

Las vacunas antigripales y la pandemia de gripe mundial

Vol. 3, núm. 2., (2019)

Karem Julia Versoza Castro; Dalinda María Salcedo Álvarez; Kevin Wilfrido Versoza Castro;
Mario David Pesantez Piedra

interesados deben tener en cuenta que hace varios decenios que la comunidad internacional no se enfrenta a una emergencia sanitaria de la magnitud de una pandemia de gripe grave. En consecuencia, en los actuales momentos ha crecido el interés socio sanitario por controlar la gripe e indirectamente sus complicaciones, para lo cual, las vacunas antigripales se convierten en agentes de relevada significación al reducir los efectos del referido virus.

Es importante destacar que, para mantener niveles óptimos de control epidemiológico se hace necesario investigar en forma permanente las nuevas cepas que adquiere el virus de la gripe, para así darle respuesta oportunas a la población y llevar a cabo el respectivo cambio de protección que las vacunas antigripales deben poseer con el fin de lograr su efectividad plena. Pues mediante el desarrollo de estudios se hace oportuno señalar que la infección gripal deja una huella duradera en la estimulación del sistema inmunitario, y el estudio de la presencia de anticuerpos frente a los antígenos superficiales del virus en individuos de diferentes edades permite reconocer los caracteres de los virus que infectaron en el pasado.

Al considerar los resultados alcanzados por contraste con los informes históricos, han desarrollado una nueva rama de la ser epidemiología denominada ser arqueología, gracias a la cual se conoce con razonable seguridad la constitución antigénica de los virus gripales difundidos en la población humana entre 1889 y 1933, fecha esta última crucial por el aislamiento del primer virus gripal humano. Aspecto de significativa relevancia para darle nuevas aperturas científicas que han servido de base para reducir los efectos negativos y la presencia de pandemias gripales las cuales afectan durante su aparición a la población mundial.

Las vacunas antigripales y la pandemia de gripe mundial

Vol. 3, núm. 2., (2019)

Karem Julia Versoza Castro; Dalinda María Salcedo Álvarez; Kevin Wilfrido Versoza Castro; Mario David Pesantez Piedra

De este modo, se visualiza la consideración que han tenido las naciones de concebir el virus de la gripe como un problema de salud pública y en función de ello ha ganado aceptación mundial para así afianzar las bases que determinan el desarrollo de programas centrados en la vigilancia, prevención y evaluación de los efectos que presentan las distintas pandemias gripales a nivel mundial, es así como, se abren espacios sanitarios importantes que buscan ofrecer a la población controles específicos mediante la vacunación anual a fin de dar respuestas favorables que contribuyan a contrarrestar los efectos negativos y en consecuencia mermar las posibilidades de una nueva pandemia gripal.

Bibliografía.

Ávila, H. (2016). *Introducción a la Metodología* . México: Vergara.

Barroso, E. (2018). *Vigilancia de Gripe en España* . España.

Izquierdo, D. (2016). *Epidemias y Pandemias Mundiales* . España: Paidós.

Montañez, V. (2015). *Vacunación Antigripal* . Barcelona .

Muñoz, G. (2017). *Materiales para la Investigación Documental* . México: Trillas .

Peralta, M. (2015). *Investigación* . Madrid: Morata .

Salud, O. M. (2015). *Plan de Acción Estratégico de la OMS para la Gripe Pandémica*. Ginebra.

Serra, B. (2016). *Virus de la Gripe*. México: Limusa.

Tavares, F. (2015). *Registro de las Pandemias Gripales* . México.

Ventura, D. (2015). *Historias Clínicas de las Pandemias Gripales*. Habana: Cultura.