FLURONA: REVISIÓN DE LA LITERATURA

FLURONE: LITERATURE REVIEW

Anthony Edmundo Cedeño Salazar[1*]

[1] Estudiante de la Escuela de Medicina de la Universidad Técnica de Manabí. Departamento de Ciencias Médicas. Facultad Ciencias de la Salud. UTM. Portoviejo, Ecuador. ORCID: https://orcid.org/0000-0001-7101-036X. Correo: anthony4story@gmail.com

Eduardo Josue Milian Hernández[2]

[2] Docente investigador de la Universidad Técnica de Manabí. Departamento de Ciencias Médicas. Facultad Ciencias de la Salud. UTM. Portoviejo, Ecuador. ORCID: https://orcid.org/0000-0001-6157-9202. Correo: eduardo.milian@utm.edu.ec

*** Autor para correspondencia:** anthony4story@gmail.com

Resumen

Los casos de la llamada "FLURONA" se refieren a infecciones simultáneas tanto de SARS-CoV-2, el virus que causa el Covid-19, como de influenza. Flurona no es un virus nuevo, ni es un término o diagnóstico médico oficial. Los pacientes que presentan esta co-infeccion. Presentan síntomas tales como la congestión nasal y odinofagia. Estos afectados por esta enfermedad tienen mayor riesgo sobre su salud, los tiempos de hospitalización son mayores y el detrimento de su estado de bienestar se más comprometido, incluso se incrementa la mortalidad de este segmento de pacientes; por lo tanto, es fundamental y significativo el poder profundizar en el estudio de la flurona. Teniendo como objetivo general "analizar la flurona mediante la revisión de la literatura" para ello el tipo de investigación fue de tipo no experimental y bibliográfico, con el método inductivo-deductivo y la técnica de revisión documental especialmente en fuentes especializadas y oficiales de diferentes países; con lo cual se obtuvo como resultado que la co-infección de influenza y COVID 19 se ha presentado con mayor incidencia tras la relajación de las normas de bioseguridad. Con lo que concluye que el principal medio para mantener una baja curva de contagios es manteniendo normas de bioseguridad de manera permanente a más de propiciar la vacunación contra ambos virus de manera frecuente inmunizando a la población de mayor riesgo como son los infantes menores a 5 años y los adultos mayores con edad a partir de los 65 años de edad.

Palabras clave: co-infeccion de influenza y COVID 19, medidas de bioseguridad, vacunación e inmunización, población de riesgo.

Esta obra está bajo una licencia *Creative Commons* de tipo (CC-BY-NC-SA).

Grupo Editorial "ALEMA-Pentaciencias" E-mail: alema.pentaciencias@gmail.com

Abstract

The so-called "FLURONA" cases refer to simultaneous infections of both SARS-CoV-2, the virus that causes Covid-19, and influenza. Flurona is not a new virus, nor is it an official medical term or diagnosis. Patients with this co-infection. They present symptoms such as nasal congestion and odynophagia. These affected by this disease have a greater risk to their health, hospitalization times are longer and the detriment of their well-being is more compromised, even the mortality of this segment of patients increases; therefore, it is fundamental and significant to be able to deepen the study of flurone. With the general objective of "analyzing flurone by reviewing the literature" for this, the type of research was non-experimental and bibliographic, with the inductive-deductive method and the documentary review technique, especially in specialized and official sources from different countries; with which it was obtained as a result that the co-infection of influenza and COVID 19 has occurred with a higher incidence after the relaxation of biosafety regulations. With which it concludes that the main means to maintain a low contagion curve is to maintain biosafety standards permanently, in addition to promoting vaccination against both viruses on a frequent basis, immunizing the population at greatest risk, such as infants under 5 years of age. and older adults over 65 years of age.

Keywords: *co-infection of influenza and COVID 19, flurone, biosecurity measures, vaccination and immunization, population at risk*

Fecha de recibido: 08/09/2022
Fecha de aceptado: 24/09/2022
Fecha de publicado: 03/10/2022

Introducción

El síndrome respiratorio agudo severo coronavirus (SARS-CoV-2) provoca una neumonía viral de rápida propagación; que se originó en China en diciembre de 2019, y ahora se convierte en una emergencia de salud pública mundial, así como en pandemia global (Salama, 2017).

La aparición de nuevas cepas de SARS-CoV-2 ha deteriorado las expectativas de volver al estado anterior de la pandemia. Esta terminología, sin embargo, sugiere una combinación del coronavirus y genes del virus de la influenza, como por ejemplo el Delmicron con fragmentos de genes del SARS-CoV-2 variantes Delta y Omicron. Se fue insinuado como “una nueva variante”; la combinación del coronavirus con el virus de influenza denominada coloquialmente como Flurona (Mahase, 2020).

La enfermedad de COVID-19 puede presentarse simultáneamente con otras infecciones como la gripe estacional que alcanza inhibir significativamente el sistema inmunitario del huésped y puede ser perjudicial para el pronóstico de la enfermedad, siendo dificultosa distinguir los síntomas de las dos afecciones en especial durante la temporada de Influenza (Liu D.X., 1991).

Esta obra está bajo una licencia *Creative Commons* de tipo (CC-BY-NC-SA).
Grupo Editorial “ALEMA-Pentaciencias” E-mail: alema.pentaciencias@gmail.com

Los pacientes con infección por COVID-19 presentan co-infeccion por el virus de la influenza y, con mayor frecuencia, el virus de la influenza A, por lo que se deben realizar pruebas para manifestar otros virus y/o bacterias a todos los pacientes que padecen COVID-19. La congestión nasal y odinofagia son síntomas que pueden hacer pensar en co-infeccion con el virus de la influenza (Cui J., 2019).

Se estableció un bajo índice de propagación de co-infecciones de estas características que se debieron en gran medida para evitar la propagación del COVID 19 se han implementado en todo el mundo medidas de distanciamiento, confinamiento así como de aseo continuo con ello se ha frenado el contagio tanto de COVID 19 como de la misma influenza; pero que al momento del descenso de la curva de contagio las medidas de bioseguridad se han ido relajando poco a poco lo que ha incidido en que se incrementen los casos de tanto de COVID 19 como de influenza en muchos casos de manera combinada, lo que sin duda es una preocupación de la salud pública, puesto que el paciente está enfrente de dos procesos de índole viral lo que pone en vilo la calidad de su salud (Mahase, 2020).

En la ciudad de Madrid se confirmó el primer caso de infección simultánea (flurona) en abril de 2021, este se dio en una mujer ingresada el 18 de enero de 2020, un mes antes de la aparición de los primeros casos oficiales en la España peninsular (Zhao S., 2020).

Se planteó como una medida preventiva de esta complicación medica el poder vacunar a la población de ambas enfermedades en especial a las personas consideradas como más vulnerables, es decir la población de riesgo, personas de más de cuarenta años y con enfermedades pre-existentes tales como la diabetes, cáncer, entre otras (De Wit E., 2016).

La infección simultánea de SARS-CoV-2 e influenza, denominada genéricamente flurona, es algo habitual debido a que los dos virus se encuentran en el ambiente y pueden unirse: “La COVID 19 entra por el receptor ACE2 de la célula eucariota y el virus de la gripe entra por los receptores con ácido siálico y si los dos virus se encuentran, se produce el contagio” (Cui J., 2019).

Materiales y métodos

Se realizó una revisión bibliográfica donde se consultaron fuentes de información disponibles sobre el tema por medio de motores de búsqueda como Google Scholar, Science Direct, PubMed y SciELO, EMBASE, LILACS y Redalyc. Se evaluaron artículos de revisión y originales tomando en consideración criterios de selección, aquella literatura publicada en los últimos 5 años, cuyo título tenía una relación específica con el tema de estudio en inglés, español y portugués; de 40 bibliografías consultadas, se excluyeron 5, debido a no contar con el intervalo de publicación propuesto por los autores, o por solamente estar accesible los resúmenes de la investigación, resultando en un total de 35 referencias bibliográficas utilizadas.

Resultados y discusión

A partir de la declaratoria de pandemia por parte de la OMS hubo temor por parte de los sistemas de salud de la gran mayoría de países a que se den casos de contagio simultaneo de COVID 19 con el virus de la gripe,

Esta obra está bajo una licencia *Creative Commons* de tipo (CC-BY-NC-SA).

Grupo Editorial “ALEMA-Pentaciencias” E-mail: alema.pentaciencias@gmail.com

no solo por ser dos enfermedades que comprometen gravemente el estado de salud de quien es contagiado; sino por la capacidad de estos dos virus de colapsar el sistema sanitario de los países de la región (Salama, 2017).

Los virus de la influenza pertenecen al grupo de los ortomixovirus. En este se encuentran los de la influenza virus A, B, C y D. De ellos, los A y B producen las epidemias de gripe que año a año causan miles de contagio en los países latinoamericanos y en el mundo enfocándose principalmente en la población de más alto riesgo como son los adultos mayores y los niños menores de 5 años de edad (Cui J., 2019).

Caracterización de los virus de la influenza

El virus de influenza tipo A son los que causan epidemias estacionales por su fácil contagio, por su parte los virus tipo B tienen menos recorrido, mientras que los de tipo C crean dolencias leves y no son pandémicas y los D atacan al ganado. Como se determinar son los virus del grupo A de la influenza son aquellos de mayor propagación y por ende es el de mayor impacto en los sistemas sanitarios anualmente (Fung T.S., 2019).

Según cifras de la OMS anualmente ocurren aproximadamente 650.000 muertes por patologías respiratorias asociadas con la gripe estacional; esta situación evidencia el incremento de los casos de esta enfermedad en la última década hasta en 500.000 casos, estos datos incluyen países de bajos y medianos ingresos, y a su vez dejan fuera las muertes que no estuvieron relacionadas con enfermedades respiratorias (Salama, 2017).

“Estas cifran evidencian la elevada carga de morbilidad por gripe, por ello la importancia de las medidas de prevención y de disminución de contagios en el caso de del virus de la gripe A” (Salama, 2017).

El Centro para el Control y la Prevención de Enfermedades de los Estados Unidos, enfatiza que los porcentajes más altos de mortalidad ocasionada por el virus de la influenza tipo A se establece en los países con mayor índice de pobreza y los casos se focalizan mayoritariamente en la población con edad superior a los 75 años (Cui J., 2019).

Se establece que los virus de la influenza presentan dos proteínas en su membrana que los diferencia; se trata de la hemaglutinina (H) empleada para infectar las células uniéndose a un azúcar de la membrana el ácido siálico y la neuraminidasa (N), que emplean los viriones para cambiarse del ácido siálico e infectar las nuevas células (Cui J., 2019).

Caracterización del COVID – 19.

Las patologías ocasionadas por infecciones emergentes se constituyen en retos firmes para el sistema sanitario. En Wuhan, China, a fines del año 2019 se evidencio un nuevo tipo de coronavirus (SARS-CoV-2), un virus de RNA envueltos, que se puede encontrar en mamíferos y aves, con capacidad para provocar enfermedades respiratorias de consideración grave en la población (Mahase, 2020).

La génesis de esta infección se estableció de origen zoonótico teniendo coincidencias con los coronavirus de murciélago, argumento basado en el hecho de que el 2019-nCoV es un 96 % es idéntico a nivel del genoma a un coronavirus de murciélago, habiendo la posibilidad de que el virus haya migrado del múrcielo al ser humano en el mercado de mariscos y animales de la ciudad de Wuhan (Paules C.I., 2020).

Esta obra está bajo una licencia *Creative Commons* de tipo (CC-BY-NC-SA).

Grupo Editorial “ALEMA-Pentaciencias” E-mail: alema.pentaciencias@gmail.com

Al parecer la trasmisión habría sido por contacto directo con los animales infectados. Estos coronavirus ocasionan en los animales primordialmente cuadros respiratorios y gastrointestinales, por ello se cree que la trasmisión de animal a humanos tuvo lugar por medio de las secreciones respiratorias y digestivas de estos animales (Fung T.S.).

El medio de transmisión entre humanos se da por la vía de las secreciones provenientes de personas que ya se encuentran infectadas, una de las maneras más comunes es por medio del estornudo momento que una persona infectada libera miles de góticas de muy pequeño tamaño capaces de estar suspendidas en el ambiente por varios segundos y ser inaladas por otras personas no contagiadas, por ello su trasmisión es tan frecuente y un portador puede contagiar a muchas personas en poco tiempo. (Liu D.X., 1991).

De la misma manera la transmisión intrahospitalaria llega a un 40 % en áreas en las cuales ha sido hospitalizado un paciente con COVID 19, situación que durante el apogeo de la pandemia ocasiono mucho temor en el personal de salud (Zhao S., 2020). Esta incidencia de contagio es más usual en la fase sintomática, pero también se presenta con menor frecuencia en la fase asintomática; es decir, un portador se puede convertir en trasmisor en muy poco tiempo y de la misma manera puede seguir trasmitiendo el virus hasta después de su recuperación (Cui J., 2019).

También se ha encontrado la presencia del virus del SARS-CoV-2 en las heces fecales de los pacientes lo cual también puede ser generador de la transmisión del virus de una persona a otra. Por lo antes señalado y considerando que el COVID 19 aun es una enfermedad reciente por lo cual sus medios de trasmisión aún deben ser investigados a profundidad estableciendo que la mejor manera de prevenir eficientemente el contagio de la enfermedad es limitar la manera en la que se trasmite (Fung T.S., 2019).

En cuanto al periodo de incubación de la COVID 19 ha sido establecido entre cuatro a siete días, pero se ha encontrado un número significativo de pacientes con hasta catorce días de incubación, por ello se estima que su periodo estaría entre uno y catorce días. Basado en esto la OMS recomienda que los pacientes contagiados con el SARS-CoV-2 deben permanecer hasta 14 días en cuarentena, en aislamiento con la finalidad de que no contagien a las personas dentro de su círculo de incidencia (Fung T.S., 2019).

Finalmente se determina que otro medio de trasmisión es la estadía se secreciones en superficies, por ello es negativo que estas sean tocadas y luego llevar la mano al rostro en donde puede el virus llegar la boca, nariz ojo de un nuevo huésped (Cui J., 2019)

En lo referente al cuadro clínico de la COVID – 19 la edad promedio de los pacientes se estableció en 49 años con mayor frecuencia de casos en pacientes de sexo masculino. Sus y síntomas importantes de COVID-19: fiebre (98 %), tos seca (76 %), disnea (55 %), mialgia o fatiga (44 %) y linfopenia (63 %) (Wu A., 2020).

Inicialmente el paciente con COVID-19 presenta fiebres y síntomas respiratorios, también suele manifestar fatiga y diarreas. También puede presentar expectoración, odinofagia, cefalia, mialgia y congestión (Zhou P. Y. X.-L.-G., 2020).

Favorablemente, el 80 % de los pacientes presentan una enfermedad leve; mientras que el 15% de ellos presenta un mayor grado de gravedad y hasta el 5% de ellos pueden requerir hospitalización y cuidados en UCI que en muchos casos pueden culminar en muerte (De Wit E., 2016).

Esta obra está bajo una licencia *Creative Commons* de tipo (CC-BY-NC-SA).

Grupo Editorial "ALEMA-Pentaciencias" E-mail: alema.pentaciencias@gmail.com

Es de suma importancia la detección temprana de los pacientes en etapa asintomática puesto que su cuadro clínico puede evolucionar de manera negativa de forma inesperada y llevar al paciente a la muerte, por ello es fundamental diagnosticar adecuadamente la enfermedad en el paciente mediante los exámenes de laboratorio que sean necesarias, acompañada de un análisis clínico completo de su estado de salud y poder llevar a cabo las medidas de tratamiento necesarias para que el paciente se recupere y no incurra en la trasmisión de la enfermedad en su círculo de incidencia. Otros de los síntomas que se pueden presentar ante el padecimiento del COVID 19 es la pérdida del olfato, así como del sentido del gusto (Callaway E, 2020).

Enfermedad de baja complicación presenta fiebre, tos, dolor de garganta, congestión nasal, ligera y cefalea. Pacientes adultos mayores pueden presentar signos atípicos (Bogoch I.I., 2020). Infección leve de las vías respiratorias: adicionalmente a los síntomas anteriores también hay fiebre, tos productiva, polipnea, neumonía atípica leve (Wu J.T., 2020).

En relación a la neumonía grave ocasionada por COVID 19, se evidencia con la presencia de tos productiva, con fiebre, aleteo nasal, taquipnea, frecuencia respiratoria > 30 respiraciones/min, limitación de la expansibilidad torácica, con estertores húmedos o presentarse como una neumonía atípica, pero con signos de gravedad (Velavan T.P., 2020).

En referencia a los resultados identificados mediante las pruebas de laboratorio: se hallaron alteraciones en la coagulación, especialmente del Dímero D y del tiempo de protrombina, esto con mayor determinación en pacientes que requirieron ingreso a las salas de UCI. El 37 % de los casos también tuvo marcadores positivos de citólisis hepática. La linfopenia severa, el dímero D elevado y productos nitrogenados elevados fueron marcadores relacionados con la mortalidad (Hui D.S., 2020).

Sobre los casos pediátricos el COVD-19 tiene baja incidencia en niños con síntomas leves y otro asintomático (Gralinski L.E., Return of the coronavirus: 2019-nCoV, 2020). Por otra parte, no es solo el coronavirus el que provoca el deceso del paciente, ya que en muchos de los casos se puede dar una respuesta inmunitaria descontrolada que en muchos casos desemboca en fallo multiorgánico (Gralinski L.E., Return of the coronavirus: 2019-nCoV, 2019). Las complicaciones más frecuentes son neumonía y fallo multiorgánico que pueden provocar el fallecimiento del paciente. Otras posibles complicaciones son síndrome de distrés respiratorio del adulto, fallo renal, daño pulmonar agudo y choque séptico (R.N., 2020).

Ante la rápida expansión del COVID 19 la increíble velocidad en el crecimiento de la curva de contagios a nivel mundial en países como Italia, España. Alemania, Estados Unidos, entre otros. La OMS promueve medidas de prevención para evitar el contagio del padecimiento provocado por el SARS-CoV-2, entre estas medidas se encuentran las siguientes: lavado frecuente de manos con jabón, estornudar tapándose boca y nariz con el ángulo interno del codo) (Liu S.L., 2020).

Otras medidas son la conservación de una distancia prudente entre las personas, evitar el tocarse los ojos, la nariz y la boca; en caso de ser diagnosticado debe cumplir con un confinamiento de al menos 14 días (Cui J., 2019). La aplicación de mascarillas o cubre-bocas en todo lugar donde haya casos confirmados de COVID-19.

En cuanto al tratamiento hasta el momento no está identificada un medicamento antiviral totalmente eficaz, sin embargo, se ha podido desarrollar una vacuna por parte de varios laboratorios a nivel mundial, las cuales

Esta obra está bajo una licencia *Creative Commons* de tipo (CC-BY-NC-SA).

Grupo Editorial "ALEMA-Pentaciencias" E-mail: alema.pentaciencias@gmail.com

requieren de su aplicación de en varios refuerzos, ninguna de ellas produce una respuesta con un 100% de inmunización; pero otorgan una mejor respuesta inmunológica en comparación con pacientes que nunca recibieron su vacuna; por lo tanto de parte del Gobierno Nacional del Ecuador se emprendieron campañas de vacunación las mismas que a la fecha y por comunicación del mismo Gobierno Nacional se cuenta con una vacunación del 95% de la población (Suárez-Ognio L, 2011).

En la atención y vigilancia de pacientes con una sintomatología leve: control de signos vitales como mínimo cada 4 horas; dieta según paciente y comorbilidades, reforzar las medidas de protección necesarias para el traslado y procesamiento de las muestras, vigilar la aparición de signos de alarma o de empeoramiento del cuadro clínico; medidas de soporte de acuerdo con el estado del paciente y comorbilidades (Lu R., 2020).

El COVID-19 es una enfermedad provocada por el virus SARS-CoV-2 es sumamente trasmisible causa afección respiratoria aguda (Zhou P. Y. X., 2020). La respuesta y la acogida de las medidas de prevención y confinamiento cumplen con el propósito de disminuir el nivel de contagios en la población, recordando que el COVID – 19 fue declarado como pandemia en marzo de 2020 (Chan J., 2020).

Los pacientes en edad de mayor riesgo son a partir de los 40 años de edad tanto en hombres como en mujeres, mientras que la mayor frecuencia se encuentra en los pacientes de sexo masculino (Wan Y., 2020).

Se ha podido determinar que los hombres padecen cuadros clínicos de mayor gravedad que las mujeres, dada las comorbilidades relacionadas al COVID-19, tales como son: hipertensión arterial, enfermedad cardiovascular, enfermedad pulmonar las mismas que tienen mayor incidencia en los hombres que en las mujeres, esto debido a que se asocian al consumo de tabaco y alcohol (Ji W., 2020).

El periodo de incubación de la enfermedad fue de 5 días, en promedio (Li X., 2020). Los adultos mayores presentan un mayor riesgo (Suárez-Ognio L, 2011). Las principales manifestaciones clínicas de la COVID-19 son la fiebre (44 % a 98 %), tos (69 % a 82 %), disnea (19 % a 64 %), rinorrea (4% a 24 %), dolor de garganta (5 % a 14 %), cefalea (5 % a 10 %), diarrea (2 % a 5 %), náusea (1 % a 5 %) y mialgia (11 % a 15%) (Zhu X, 2020). También se describen perdida del olfato (40,0%) y del gusto (23,8%) (Ding Q, 2020).

En cuanto a la gravedad de los casos Yang et al. reportaron que el 73,3% de los casos estudiados eran leves; el 17,6%, graves; y el 5,0 % eran asintomáticos (Balla M, 2020). La presencia de comorbilidades asociadas a la COVID-19 oscila entre 16% y 50,5% (Khaddour K, 2020). En los pacientes con COVID-19, la prevalencia de hipertensión arterial está entre 4,5% y 30%, la diabetes, entre 5 % y 32 %; la enfermedad cardiovascular, entre 1% y 18%; la obesidad, en 42,5%; y el asma, en 6,5 % (Ozaras R, 2020).

La frecuencia de mortalidad varía entre 2,3 % y 12,8 % en diferentes países, se ve incrementada cuando el paciente pasa de los 40 años de edad, por lo que es un predictor de mortalidad, sobre todo para los hombres. La mortalidad puede aumentar en pacientes con comorbilidades (M.J.D. Griffiths).

Discusión

El COVID-19 puede darse en paralelo con otras infecciones como la influenza, exponiendo gravemente sistema inmunitario del paciente y ser perjudicial para el pronóstico de la enfermedad, siendo difícil distinguir los síntomas de las dos afecciones entre sí y especialmente durante la temporada de Influenza.

Esta obra está bajo una licencia *Creative Commons* de tipo (CC-BY-NC-SA).

Grupo Editorial "ALEMA-Pentaciencias" E-mail: alema.pentaciencias@gmail.com

Se determino que de 76 pacientes infectados por el COVID-19 10 de ellos también presentó infección por influenza tipo A, Teniendo una alta incidencia, que se identifica en un 13,5%. Lo que llama bastante la atención que no se evidencia a través de los medios de comunicación y canales oficiales en el Ecuador no se llame a tener las debidas prevenciones ante este tipo de infección en paralelo de COVID 19 e influenza que puede ser muy determinante para salud de los pacientes.

La presencia de comorbilidades como obesidad, hipertensión y diabetes tienen mayor incidencia en los pacientes de COVID 19 e influenza tipo A situación que debe hacerse notoria y evidente a los pacientes y a la ciudadanía en general ya que estas condiciones clínicas incrementan los riesgos para los pacientes e incidiendo en la necesidad de su posterior ingreso a las salas de UCI.

Dentro del conjunto de los síntomas detectados en los pacientes con flurona se evidencio: fiebre, tos, mialgia, fatiga y disnea, por lo tanto, desde el análisis del estado clínico del paciente es difícil de distinguir la co-infección en base a los síntomas; por ello se precisa de las correspondientes pruebas de laboratorio para la consolidación de un diagnóstico certero y real del padecimiento del paciente.

De los 10 pacientes considerados como muestra para el presente estudio 8 de ellos fueron dados de alta por presentar una evolución clínica positiva, pese a que la mayoría de ellos presentaba factores adversos como son las comorbilidades de obesidad, hipertensión, diabetes, entre otras, las cuales requieren que el paciente se mantenga en continuo tratamiento; esto podría obedecer a que muchos de los pacientes ya han recibido al menos una dosis de la vacuna lo que ha generado una mejor respuesta inmune a la enfermedad.

Conclusiones

Basado en los pacientes que se presentaron a consulta y el número de pacientes positivos para flurona, es decir, tanto para COVID 19 como para influenza tipo A de 76 pacientes 10 de ellos presentaron la co-infección lo que da como resultado una incidencia del 13.15% lo que evidencia que se deben tomar consideraciones desde el sistema sanitario a nivel nacional en especial en relación de los pacientes mayores de 40 años con enfermedades pre-existentes como la obesidad, enfermedades cardiovasculares, hipertensión arterial, diabetes, cáncer , entre otras las cuales pueden acrecentar el riesgo para el paciente.

La relajación de las medidas de bioseguridad implementadas a partir del mes de marzo del año 2020 ha provocado que surjan con mayor incidencia actualmente, ya que la aplicación del uso de mascarilla, distanciamiento social y uso de alcohol limitaban el contagio no solo del COVID 19 sino también de la influenza, por ello es necesario concientizar a la población de esta situación.

El principal medio para mantener una baja curva de contagios es manteniendo normas de bioseguridad de manera permanente a más de propiciar la vacunación contra ambos virus de manera frecuente inmunizando a la población de mayor riesgo como son los infantes menores a 5 años y los adultos mayores con edad a partir de los 65 años de edad.

Esta obra está bajo una licencia *Creative Commons* de tipo (CC-BY-NC-SA).

Grupo Editorial "ALEMA-Pentaciencias" E-mail: alema.pentaciencias@gmail.com

Referencias

Balla M MGPMKNGVASeaC1MP. Modern Pandemic: A Systematic Review From Front-Line Health Care Providers' Perspective. J Clin Med Res. 2020;12(4):215-29. DOI: 10.14740/jocmr4142.

Bogoch I.I. WA,TBA,HC,KMU,KK. Pneumonia of unknown etiology in Wuhan, China: Potential for international spread via commercial air travel. J Travel Med. 2020 doi: 10.1093/jtm/taaa008.

Callaway E CD. New China virus: Five questions scientists are asking. Nature [consultado 2 Feb 2020].

Chan J. YS,KK,TK,CH,YJ. A familial cluster of pneumonia associated with the 2019 novel coronavirus indicating person-to-person transmission: a study of a family cluster. Lancet. 2020;395:514–523. doi: 10.1016/s0140-6736(20)30154-9.

Cui J. LF,SZL. Origin and evolution of pathogenic coronaviruses. Nat Rev Microbiol. 2019;17:181–192. doi: 10.1038/s41579-018-0118-9.

De Wit E. vDN,FD. SARS and MERS: Recent insights into emerging coronaviruses. Nat Rev Microbiol. 2016;14:523–524. doi: 10.1038/nrmicro.2016.81.

Ding Q LPFYXYLM. The clinical characteristics of pneumonia patients coinfected with 2019 novel coronavirus and influenza virus in Wuhan, China. J Med Virol. 2020;1-7. DOI: 10.1002/jmv.25781.

Fung T.S. LDX. Human coronavirus: host-pathogen interaction. Annu Rev Microbiol. 2019;73:529–557. doi: 10.1146/annurev-micro-020518-115759.

Gralinski L.E. MVD. Return of the coronavirus: 2019-nCoV. Viruses. 2020;12:135. doi: 10.3390/v12020135.

Hui D.S. AEI,MTA,NF,KR,DO. The continuing 2019-nCoV epidemic threat of novel coronaviruses to global health. The latest 2019 novel coronavirus outbreak in Wuhan, China. Int J Infect Dis. 2020;91:264–266. doi: 10.1016/j.ijid.2020.01.009.

Ji W. WW,ZX,ZJ,LX. Homologous recombination within the spike glycoprotein of the newly identified coronavirus 2019-nCoV may boost cross-species transmission from snake to human. J Med Virol. 2020 doi: 10.1002/jmv.25682.

Khaddour K SATNNDHT. Case Report: The Importance of Novel Coronavirus Disease (COVID-19) and Coinfection with Other Respiratory Pathogens in the Current Pandemic. Am J Trop Med Hyg. 2020; 102(6):1208-1209. DOI: 10.4269/ajtmh.20-0266.

Chan J. YS,KK,TK,CH,YJ. A familial cluster of pneumonia associated with the 2019 novel coronavirus indicating person-to-person transmission: a study of a family cluster. Lancet. 2020;395:514–523. doi: 10.1016/s0140-6736(20)30154-9.

Liu D.X. ISC. Association of the infectious bronchitis virus 3 c protein with the virion envelope. Virology. 1991;185:911–917. doi: 10.1016/0042-6822(91)90572-s. [PMC free article] [PubMed] [CrossRef] [Google Scholar].

Esta obra está bajo una licencia *Creative Commons* de tipo (CC-BY-NC-SA).

Grupo Editorial "ALEMA-Pentaciencias" E-mail: alema.pentaciencias@gmail.com

Liu S.L. SL. Emerging viruses without borders: the Wuhan coronavirus. Viruses. 2020;12:130. doi: 10.3390/v12020130.

Lu R. ZX,LJ,NP,YB,WH. Genomic characterisation and epidemiology of 2019 novel coronavirus: implications for virus origins and receptor binding. Lancet. 2020 doi: 10.1016/S0140-6736(20)30251-8.

Mahase E. China coronavirus: WHO declares international emergency as death toll exceeds 200. BMJ. 2020;368:m408. doi: 10.1136/bmj.m408.

Ozaras R CRDADHAOB. Influenza and COVID-19 coinfection: Report of six cases and review of the literature. J Med Virol. 2020;1-9. DOI: https://doi.org/10.1002/jmv.26125.

Paules C.I. MHD,FAS. Coronavirus infections-more than just the common cold. JAMA. 2020;323:707–708. doi: 10.1001/jama.2020.0757. [PubMed] [CrossRef] [Google Scholar].

R.N. T. Novel coronavirus outbreak in Wuhan China 2020 intense surveillance is vital for preventing sustained transmission in new locations. J Clin Med. 2020;9:498. doi: 10.3390/jcm9020498.

Salama. Informe del Director Ejecutivo de Programa de Emergencias Sanitarias de la OMS: Organizacion Mundial de la Salud ; 2017.

Suárez-Ognio L AJGJMCVACC. Mortalidad relacionada a influenza A H N en el Perú durante la pandemia en 2009-2010. Rev Peru Epidemiol. 2011;15(1):1-7.

Velavan T.P. MCG. The Covid-19 epidemic. Trop Med Int Health. 2020;25 doi: 10.1111/TMI.13383..

Wan Y. SJ,GR,BRS,LF. Receptor recognition by novel coronavirus from Wuhan: an analysis based on decade-long structural studies of SARS. J Virol. 2020 doi: 10.1128/JVI.00127-20.

Wu A. PY,HB,DX,WX,NP. Commentary genome composition and divergence of the novel coronavirus (2019-nCoV) originating in China. Cell Host Microbe. 2020:1–4. doi: 10.1016/j.chom.2020.02.001.

Wu J.T. LK,LGM. Nowcasting and forecasting the Wuhan 2019-nCoV outbreak. Lancet. 2020;395:689–697. doi: 10.1016/S0140-6736(20)30260-9.

Zhao S. LQ,RJ,MSS,YG,WW. Preliminary estimation of the basic reproduction number of novel coronavirus (2019-nCoV) in China, from 2019 to 2020: A data-driven analysis in the early phase of the outbreak. Int J Infect Dis. 2020;92:214–217. doi: 10.1016/j.ijid.2020.01.050.

Zhou P. YXL,WXG,HB,ZL,ZWA. A pneumonia outbreak associated with a new coronavirus of probable bat origin. Nature. 2020 doi: 10.1038/s41586-020-2012-7.

Zhu X GYWTZKCYWB. Co-infection with respiratory pathogens among COVID-2019 cases. Virus Res. agosto de 2020;285198005. DOI: 10.1016 / j.virusres.2020.198.

Esta obra está bajo una licencia *Creative Commons* de tipo (CC-BY-NC-SA).

Grupo Editorial "ALEMA-Pentaciencias" E-mail: alema.pentaciencias@gmail.com