



## *Influenza A. Morbimortalidad*

### *Influenza A. Morbidity and mortality*

### *Influenza A. Morbidade e mortalidade*

Tania Estefanía Llanos-Calle <sup>I</sup>

[estefi1135@hotmail.com](mailto:estefi1135@hotmail.com)

<https://orcid.org/0009-0005-5288-8835>

Joanna Nicole Hidalgo-Silva <sup>II</sup>

[jnhs28@hotmail.com](mailto:jnhs28@hotmail.com)

<https://orcid.org/0000-0002-1225-5268>

Karen Anabel Bohórquez-Murillo <sup>III</sup>

[karenbohorquez94@gmail.com](mailto:karenbohorquez94@gmail.com)

<https://orcid.org/0009-0006-8313-4312>

Leonardo Enrique Aguirre-Espinoza <sup>IV</sup>

[leoaguirre1710@hotmail.com](mailto:leoaguirre1710@hotmail.com)

<https://orcid.org/0009-0001-0139-9151>

**Correspondencia:** [estefi1135@hotmail.com](mailto:estefi1135@hotmail.com)

Ciencias de la Salud  
Artículo de Investigación

\* **Recibido:** 20 de julio de 2024 \* **Aceptado:** 11 de agosto de 2024 \* **Publicado:** 20 de septiembre de 2024

- I. Máster Universitario en Dirección y Gestión Sanitaria; Médica, Investigadora Independiente, Guayaquil, Ecuador.
- II. Magíster en Seguridad y Salud Ocupacional, Médica, Investigadora Independiente, Guayaquil, Ecuador.
- III. Médica, Investigadora Independiente, Guayaquil, Ecuador.
- IV. Médico, Investigador Independiente, Guayaquil, Ecuador.

## Resumen

La influenza es una infección respiratoria viral aguda que históricamente tiene una tasa de morbimortalidad significativa a nivel mundial. Se clasifica en A, B, C y D, pero entre los virus más peligrosos de Influenza se pueden destacar los subtipos A(H1N1) y A(H3N2). Entre las complicaciones más frecuentes y graves de la Influenza se encuentra las infecciones respiratorias agudas (IRA) y neumonía, cuyas tasas de mortalidad son considerablemente altas sobre todo en poblaciones vulnerables como niños, mujeres embarazadas y adultos mayores, aunque pueden afectar a cualquier grupo etario. En este sentido, la vigilancia epidemiológica es fundamental para la toma de decisiones en beneficio de los diferentes grupos de poblaciones. La morbimortalidad es una herramienta útil para conocer los fallecimientos por enfermedad en una población determinada y en un tiempo dado. En consecuencia, el propósito de la presente investigación es plasmar aspectos generales acerca de la morbimortalidad por Influenza A. El estudio se delimitó a los aspectos básicos de la epidemiología e influenza, morbimortalidad por Influenza A en Ecuador y nuevas variantes de Influenza A. El enfoque metodológico de la investigación es una revisión bibliográfico – documental. En cuanto a la tasa de letalidad del virus de la Influenza, la mayor tasa de letalidad desde el 2012 hasta la actualidad se ubicó en el período 2015-2016 con una tasa de 16.8%. Esta tasa ha ido disminuyendo hasta la actualidad. Es importante destacar que la Influenza en Ecuador se encuentra entre las 5 primeras causas de fallecimiento. Según los datos obtenidos la mayoría de las muertes ocurre en adultos mayores, seguido por infantes.

**Palabras Claves:** Influenza; Morbimortalidad; Epidemiología; Mortalidad; Fallecimientos.

## Abstract

Influenza is an acute viral respiratory infection that historically has a significant morbidity and mortality rate worldwide. It is classified into A, B, C and D, but among the most dangerous influenza viruses, subtypes A(H1N1) and A(H3N2) can be highlighted. Among the most frequent and serious complications of influenza are acute respiratory infections (ARI) and pneumonia, whose mortality rates are considerably high, especially in vulnerable populations such as children, pregnant women and older adults, although they can affect any age group. . In this sense, epidemiological surveillance is essential for decision-making for the benefit of different population groups. Morbidity and mortality is a useful tool to know deaths due to disease in a given population and at a given time. Consequently, the purpose of the present investigation is to capture general

aspects about morbidity and mortality due to Influenza A. The study was limited to the basic aspects of epidemiology and influenza, morbidity and mortality due to Influenza A in Ecuador and new variants of Influenza A. The approach The methodological research is a bibliographical - documentary review. Regarding the fatality rate of the Influenza virus, the highest fatality rate from 2012 to the present was located in the period 2015-2016 with a rate of 16.8%. This rate has been decreasing until today. It is important to highlight that Influenza in Ecuador is among the top 5 causes of death. According to the data obtained, the majority of deaths occur in older adults, followed by infants.

**Keywords:** Influenza; Morbidity and mortality; Epidemiology; Mortality; Deaths.

## Resumo

A gripe é uma infecção respiratória viral aguda que historicamente apresenta uma taxa significativa de morbidade e mortalidade em todo o mundo. É classificado em A, B, C e D, mas entre os vírus influenza mais perigosos podem ser destacados os subtipos A(H1N1) e A(H3N2). Entre as complicações mais frequentes e graves da gripe estão as infecções respiratórias agudas (IRA) e a pneumonia, cujas taxas de mortalidade são consideravelmente elevadas, especialmente em populações vulneráveis como crianças, mulheres grávidas e idosos, embora possam afectar qualquer faixa etária. Neste sentido, a vigilância epidemiológica é essencial para a tomada de decisões em benefício dos diferentes grupos populacionais. A morbidade e mortalidade é uma ferramenta útil para conhecer as mortes por doenças em uma determinada população e em um determinado momento. Consequentemente, o objetivo da presente investigação é capturar aspectos gerais sobre a morbidade e mortalidade por Influenza A. O estudo limitou-se aos aspectos básicos de epidemiologia e influenza, morbidade e mortalidade por Influenza A no Equador e novas variantes de Influenza A. A abordagem A pesquisa metodológica é uma revisão bibliográfica-documental. Relativamente à taxa de letalidade do vírus Influenza, a maior taxa de letalidade de 2012 até ao presente localizou-se no período 2015-2016 com uma taxa de 16,8%. Essa taxa vem diminuindo até hoje. É importante destacar que a gripe no Equador está entre as 5 principais causas de morte. De acordo com os dados obtidos, a maioria dos óbitos ocorre em idosos, seguidos dos lactentes.

**Palavras-chave:** Gripe; Morbidade e mortalidade; Epidemiologia; Mortalidade; Mortes.

## Introducción

La influenza o gripe estacional es 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 malestar general importante, tos seca, dolor de garganta y rinitis. El virus se transmite con facilidad de una persona a otra a través de gotículas y pequeñas partículas expulsadas con la tos o los estornudos. La influenza suele propagarse rápidamente en forma de epidemias estacionales. La mayoría de los afectados se recuperan en una o dos semanas sin necesidad de recibir tratamiento médico. Sin embargo, en niños pequeños, personas de edad y personas aquejadas de otras afecciones médicas graves, la infección puede conllevar graves complicaciones de la enfermedad subyacente, provocar neumonía o causar la muerte (1).

Hay cuatro tipos de virus de la influenza: A, B, C y D. Los virus A y B de la influenza causan epidemias estacionales de la enfermedad en las personas. Los virus de la influenza A son los únicos virus que se sabe que causan pandemias de influenza (es decir, epidemias globales de influenza) (2).

A su vez, los virus de la influenza A se dividen en subtipos, que se clasifican en función de dos proteínas en la superficie del virus. Una proteína se llama hemaglutinina (H), y la otra, neuraminidasa (N). Hay muchos subtipos H y N, y cada uno está numerado. La gripe H1N1 es un subtipo de la influenza A. Cada subtipo de influenza incluye muchas cepas diferentes del virus de la influenza. No todas las cepas infectan a las personas. Los subtipos de virus de la influenza A que en la actualidad se detectan en las personas son principalmente las cepas de H1N1 y H3N2 (3).

Ahora bien, la epidemiología hoy en día, es un paraguas amplio que abarca cualquier problema relacionado con la salud que pueda influir en la salud general de una población. Es una rama multifacética de la medicina, guiada fundamentalmente por la investigación científica sistemática a través de proporciones, probabilidades y otros cálculos estadísticos, que se centra en la incidencia, la distribución y los factores relacionados con las enfermedades y los resultados de salud dentro de una población específica. Dos medidas que se utilizan comúnmente para la vigilancia epidemiológica son la morbilidad y la mortalidad. Estas medidas describen la progresión y la gravedad de un evento de salud determinado. Son herramientas útiles para conocer los factores de riesgo de las enfermedades y comparar y contrastar eventos de salud entre diferentes poblaciones (4).

Una medida importante de la epidemiología es la morbilidad. Según la definición de la Real Academia Española la morbilidad se define como la “tasa de muertes por enfermedad en una población y en un tiempo determinados” (5).

La morbilidad permite a los epidemiólogos estudiar más a fondo las cargas que un evento de salud puede suponer para una población. Estas métricas también permiten a las partes interesadas priorizar de manera más eficaz qué eventos de salud abordar y asignar recursos para gestionar de manera proactiva la posible aparición de un evento de salud (4).

En consecuencia, el propósito de la presente investigación es plasmar aspectos generales acerca de la morbilidad por Influenza A. El estudio se delimitó a los aspectos básicos de la epidemiología e influenza, morbilidad por Influenza A en Ecuador y nuevas variantes de Influenza A.

## **Materiales y Métodos**

Se realizó una búsqueda de información utilizando diferentes bases de datos, entre las que figuran: PubMed, Biblioteca Virtual de la Salud (BVS), SciELO, Medigraphic, Dialnet, ELSEVIER, Cochrane, entre otras. Donde se usaron descriptores tales como: “*Influenza A*”, “*Influenza A + Morbilidad*” y “*Influenza A + Morbilidad + Ecuador*”. Para la selección de los resultados se tuvo en cuenta el idioma, el cual se consideró el español y el inglés, la relevancia, así como la correlación temática. Por último, la fecha de publicación, la cual estuvo entre 2018 y 2024. El material bibliográfico recolectado consistió en artículos científicos, en general, guías clínicas, e-books, ensayos clínicos, consensos, protocolos, tesis de posgrado y doctorado, noticias científicas, boletines y/o folletos de instituciones oficiales o privadas de reconocida trayectoria en el ámbito científicoacadémico y demás documentos e informaciones, considerados de interés y con valor de la evidencia científica a criterio del equipo investigador.

## **Resultados**

### **Epidemiología e Influenza**

Los epidemiólogos trabajan en conjunto con otros profesionales de la salud para estudiar patrones, medios de transmisión o determinantes de un evento de salud específico dentro de una población en particular. También trabajan de manera proactiva para aprender sobre enfermedades que no se

habían estudiado previamente. Otros ejemplos notables en los que los epidemiólogos han desempeñado un papel incluyen la guerra biológica, la erradicación de la viruela, los esfuerzos de socorro a las víctimas de huracanes y ataques terroristas y, más recientemente, los brotes de virus del Ébola y el Zika. Al responder a estos eventos de salud, los epidemiólogos utilizan datos previamente recopilados, analizados y verificados para crear, asesorar e implementar soluciones informadas y específicas para monitorear y prevenir la ocurrencia, el empeoramiento o la recurrencia de eventos relacionados con la salud a nivel de población. Los epidemiólogos desempeñan un papel integral en el mantenimiento de la salud y el bienestar general de muchas poblaciones específicas. Por último, el campo de la epidemiología trabaja continuamente con la vigilancia de la salud pública, creando un sistema en el que los patrones y los resultados de salud de los eventos relacionados con la salud se someten a un seguimiento continuo; esto es especialmente importante en los campos de la medicina que se centran en los factores previos y las cuestiones de salud preventiva (4).

En el siglo pasado, se presentaron tres pandemias (1918, 1957 y 1968), denominadas respectivamente «Influenza Española», la más devastadora de todas, que coincidió con el final de la I Guerra Mundial y se estima que causó entre 20 y 100 millones de muertes, seguida de la influenza asiática con uno a dos millones de muertes y la influenza de Hong Kong, que causó cerca de un millón de muertes. En 2009, la cepa A(H1N1) alcanzó proporciones pandémicas con una mortalidad entre 100,000 a 400,000 sujetos. La primera pandemia del siglo XXI. Este virus, designado hoy como el A(H1N1) pdm09, gradualmente pasó a convertirse en un virus estacional a partir de 2010, y como tal continúa circulando hasta la fecha. Es fundamental la vigilancia de la circulación de los virus de influenza, tanto en el ámbito mundial como nacional. En el mundo, más de 120 países tienen un Centro Nacional de Influenza encargado de la vigilancia de la circulación de los virus. Los datos recogidos son enviados a cinco centros de referencia localizados en Australia (Melbourne), Japón (Tokio), China (Beijín), Reino Unido (Londres) y EEUU (Atlanta). Estos centros analizan las muestras recibidas de los países y envían los resultados de esa vigilancia a la OMS en Ginebra, donde se seleccionan los virus que circularán con mayor probabilidad en la siguiente temporada y envían su recomendación a las casas productoras de vacunas para su elaboración (6).

En cuanto a la presencia de variables de contagio y complicaciones, la influenza puede provocar enfermedades graves, hospitalización y muerte, especialmente en adultos mayores, bebés, mujeres

embarazadas, personas con sobrepeso y personas con afecciones médicas crónicas enfatizando en infecciones víricas, compromiso cardiopulmonar, miositis, encefalitis e incluso enfermedad neurológica (7).

Las infecciones respiratorias virales causadas por Influenza, se presentan cada año a nivel mundial y en ocasiones de manera pandémica. Estas infecciones respiratorias agudas (IRA) son una enfermedad del aparato respiratorio causada por organismos microscópicos, infección u otros, por un periodo menor de 15 días. Estas causan tos, obstrucción nasal, rinorrea, otalgia, disfonía, odinofagia, dificultad respiratoria o respiración ruidosa, en los países en desarrollo es la causa de mortalidad, estas se transmiten fácilmente al estornudar o toser. El contagio puede ocurrir mediante inhalación de aerosoles y microgotas que contienen al agente causal y también por contacto directo de las manos con objetos contaminados con secreciones respiratorias de personas infectadas, que pueden autoinocularse en las mucosas nasal y bucal o en la cavidad visual (8).

Según los fundamentos de Véliz et al., (2021) las infecciones respiratorias no solo afectan la vida de la persona que la padece, sino que también la de la persona que los cuida, ya que muchas veces se tienen que ausentar de los trabajos, de la casa por estar pendiente al cuidado del niño o adulto. Las IRA forman un conjunto de patologías del sistema respiratorio, producidas por varios microorganismos, que ocurren de manera aguda y pueden persistir como infecciones crónicas. Pueden ser agudas, de inicio súbito, causa de morbimortalidad en niños y adultos mayores y especialmente en aquellos con padecimientos crónicos o comorbilidades. Entre los agentes etiológicos responsables se encuentran los virus respiratorios humanos, tales como: Virus Sincitial Respiratorio, Adenovirus, Influenza A y B, Parainfluenza 1, 2, 3, coronavirus y metapneumovirus. Además, millones de individuos sobrellevan las secuelas de una enfermedad respiratoria crónica. La Organización Mundial de la Salud (OMS) en el año 2004, determinó que existen 235 millones de individuos que toleran asma, 64 millones de habitantes resisten de una enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC) (9).

La neumonía es una complicación grave de la influenza, que puede ser causa de una infección por el virus de la influenza o una coinfección bacteriana. La infección de las vías respiratorias por el virus de la influenza puede desencadenar una respuesta inflamatoria en el cuerpo. Y la neumonía puede provocar que los sacos de aire se llenen de fluido o pus. La infección puede ser mortal para cualquier persona, pero en especial para bebés, niños pequeños y adultos mayores de 65 años (10).

## Morbimortalidad por Influenza A en Ecuador

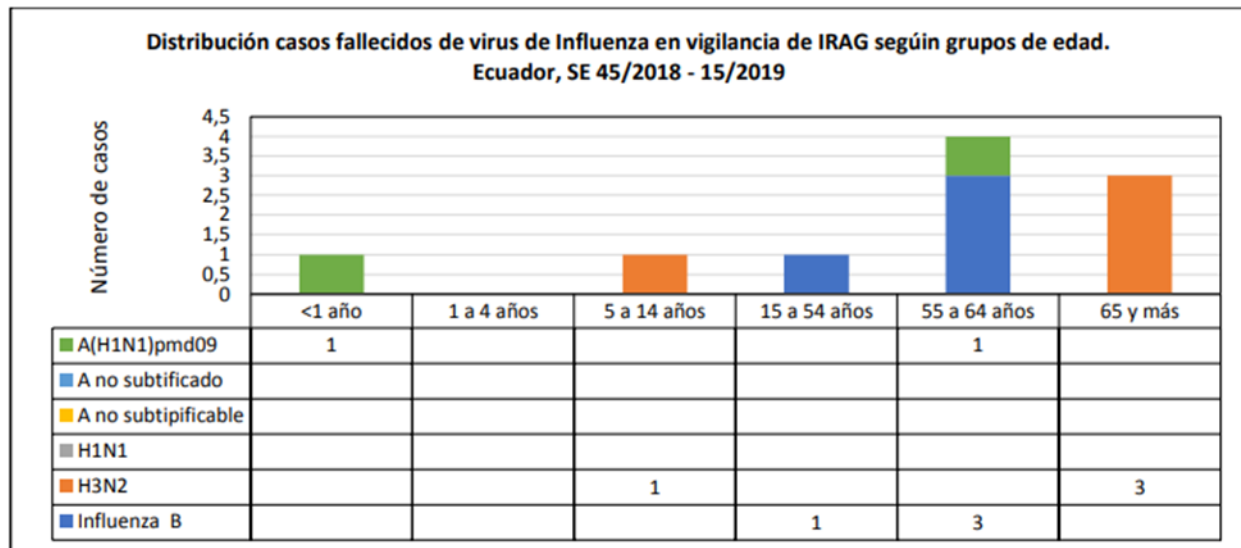
Es importante resaltar que la Influenza A(H1N1) pdm09, que causó la pandemia de 2009, circula anualmente y ahora se considera una cepa de influenza estacional. Es decir, todo el año hay circulación del virus en el Ecuador y el mundo. Aunque no se puede predecir cuándo comenzará la temporada, en climas templados tiende a ocurrir en los meses de invierno, un incremento de casos; teniendo en cuenta los variados climas del Ecuador. En el Ecuador se espera un aumento de casos en dos épocas: noviembre a marzo: denominada “Temporada de Influenza Estacional” y agosto a septiembre. En el país 9 de cada 10 personas que adquieren influenza presentan síntomas leves, 1 de cada 10 puede presentar una infección respiratoria aguda grave y puede requerir hospitalización. En algunos casos la enfermedad se complica y causa la muerte (11).

En Ecuador los estudios epidemiológicos se encuentran a cargo del Sistema de Vigilancia para Infecciones Respiratorias Agudas Graves (IRAG), el cual está implementado en 19 Hospitales centinelas del país seleccionados estratégicamente. Los resultados del Centro Nacional de Referencia Influenza (INSPI), generan información oportuna para conocer la transmisión de virus, positividad de virus respiratorios, las características epidemiológicas y microbiológicas, monitorizar las tendencias de los agentes patogénicos circulantes a nivel nacional de los virus como: Influenza (tipos y subtipos), Adenovirus, Parainfluenzas, Virus Sincitial Respiratorio (VSR) y Otros Virus Respiratorios (OVR) como el SARS-CoV-2 causante de COVID-19 (12).

Según el informe de Cierre de Brote Estacional de Influenza 2018-2019, se evidenció un total de 365 casos confirmados para influenza y 10 defunciones, el tipo de Influenza A (H3N2) con un 40%, Influenza B igual con el 40% y por Influenza A (H1N1) pdm09 con el 20%, ubicando su tasa de letalidad de un 2.7% afectando a edades de 1 a 4 años y de 15 a 54 años (7) (ver Figura 1).



**Figura 1.** Distribución casos fallecidos de virus de Influenza en vigilancia de IRAG según grupos de edad. Ecuador SE 45 (5 de noviembre, 2018) a la SE 18 (13 de abril, 2019).



**Fuente:** Sistema de Vigilancia Centinela de IRAG – SIVE Alerta, elaborado por la Dirección Nacional de Vigilancia Epidemiológica, (2019) (13).

Asimismo, este informe presenta un análisis de fallecidos del brote de influenza temporada 2018-2019, en donde, comparada con años anteriores evidencia que en el brote estacional 2018-2019 disminuyó la tasa de letalidad, tal como se indica en la tabla 1.

**Tabla 1.** Número de casos y número de fallecidos por temporada. Ecuador SE 47 a la SE 15, 2013 al 2018.

Temporada	Casos	Mortalidad	Letalidad
2012-2013	308	21	6.8%
2013-2014	60	6	10%
2014-2015	77	1	1.3%
2015-2016	429	72	16.8%
2016-2017	311	26	8.4%
2017-2018	1.365	133	9.7%
2018-2019	365	10	2,7%

**Fuente:** Sistema de Vigilancia Centinela de IRAG – SIVE Alerta, elaborado por la Dirección Nacional de Vigilancia Epidemiológica, (2019) (13).

Según las estadísticas oficiales de Defunciones Generales del año 2020 del INEC, los fallecimientos asociados principalmente con enfermedades respiratorias como influenza y neumonía fueron de 6.930, de los cuales 4.332 fueron hombres y 2.598 fueron mujeres. Asimismo, se registraron 94 fallecimientos de menores de 1 año, 44 de 10-19 años y 120 de 20-30 años (14). Para el 2021 se reportaron 4.353 muertes asociadas con enfermedades respiratorias como influenza y neumonía. De las cuales 2.489 fueron de hombres y 1.864 de mujeres. Asimismo, 102 muertes infantiles, 77 de adolescentes, 121 de personas entre 18 y 29 años y 2.919 de adultos mayores (15). En el 2022 se reportaron 3.893 fallecimientos, de las cuales 2.074 fueron hombres y 1.819 fueron mujeres. Asimismo, 141 fueron muertes infantiles, 72 adolescentes, 91 entre 18-29 años, 595 de 30-64 y 2.908 adultos mayores (16).

En el transcurso del año 2023 hasta la SE 52, se evidenció un aumento del 13% en los casos de influenza en comparación con el mismo periodo del año 2022. Durante este lapso, se han registrado un total de 1.774 casos de Infección Respiratoria Aguda Grave (IRAG), de los cuales 360 fueron por Influenza A/H1N1-2009 (21%) (12).

Otro evento importante surgió el 9 de enero de 2023, en donde el Centro Nacional de Enlace (CNE) para el RSI del Ecuador informó a la OMS de un caso humano de infección por el virus de la gripe aviar A(H5). El caso se detectó en el marco de la vigilancia centinela de la infección respiratoria aguda grave, y fue confirmado por el Centro de Referencia Nacional de Influenza del Instituto Nacional de Investigación en Salud Pública (INSPI). Se trata de una niña de nueve años de la provincia de Bolívar (Ecuador) que no presenta comorbilidades conocidas. El 25 de diciembre de 2022 presentó los síntomas de prurito conjuntival y coriza. El 27 de diciembre fue trasladada a un establecimiento de salud local para realizarle una evaluación médica y someterla a tratamiento. El 30 de diciembre, ante la persistencia de los síntomas, que incluían náuseas, vómitos y estreñimiento, fue ingresada en un hospital general, donde empezó un tratamiento empírico contra la meningitis con antibióticos y antipiréticos. El 3 de enero de 2023, fue trasladada a un hospital pediátrico en estado crítico, donde ingresó en la unidad de cuidados intensivos (UCI) con choque septicémico y fue tratada con antivirales y ventilación mecánica debido a una neumonía. El 5 de enero se recogió una muestra nasofaríngea de la paciente en el marco de las actividades de vigilancia de la infección respiratoria aguda grave. La muestra se envió al INSPI, y el 7 de enero dio positivo para la gripe A(H5) mediante la reacción en cadena de la polimerasa con retrotranscripción (RT-PCR). Desde el 17 de enero, la paciente sigue hospitalizada en régimen de

aislamiento y recibe ventilación mecánica no invasiva. Se trata del primer caso notificado de infección humana causada por el virus de la gripe aviar A(H5) tanto en el Ecuador como en el conjunto de la región de América Latina y el Caribe. Este caso humano estuvo expuesto a aves de corral, las cuales murieron sin causa aparente. Recientemente se han detectado brotes de gripe aviar altamente patógena en las provincias de Cotopaxi (gripe A(H5N1)) y Bolívar (Ecuador) (17).

La vacunación en Ecuador, al igual que en Latinoamérica y el mundo tienen por finalidad disminuir la morbimortalidad de estas infecciones. En el programa de salud ecuatoriano está enfocada a la campaña de vacunación contra la influenza estacional para niños de seis meses de edad hasta los cinco años, proceso totalmente gratuito nacionalmente en todos los centros de salud, con el fin de evitar complicaciones y muertes por esta enfermedad en grupos vulnerables como son los niños. La vacunación para la influenza al resto de la población es más lenta exceptuando la tercera edad que también es un grupo vulnerable. El sistema de vigilancia de salud de Ecuador toma la vacuna para la influenza como una forma de limitar esta infección en la población, ya que produce una enfermedad potencialmente grave y fácil transmisión, lo cual representa un problema de salud pública (18).

### **Nuevas variantes de Influenza A en humanos**

La influenza aviar también conocida como gripe aviar, es una enfermedad infecciosa que principalmente afecta a las aves y que es causada por un virus de la familia Orthomyxoviridae. Según su subtipo, puede clasificarse como de baja patogenicidad o altamente patógena, presentando diferentes síntomas en las aves infectadas. El virus de la influenza aviar de baja patogenicidad puede causar una enfermedad leve, que puede pasar desapercibida o sin la presencia de síntomas. El virus de la influenza aviar altamente patógeno, principalmente por los subtipos (H5 y H7) del tipo A, causa una enfermedad grave en las aves que puede propagarse rápidamente, produciendo altas tasas de mortalidad en diferentes especies de aves. La mayoría de los virus influenza que circulan en aves no son zoonóticos. Sin embargo, algunas cepas de la influenza aviar altamente patógena tienen la capacidad de infectar a los seres humanos, representando una amenaza para la salud pública (19).

Actualmente, México registró el primer caso en el mundo de muerte de un ser humano vinculado con la gripe aviar H5N2. Según un comunicado de la OMS, se trata de un hombre de 59 años que falleció el 24 de abril tras permanecer hospitalizado en Ciudad de México. "Este es el primer

caso humano confirmado por laboratorio de infección por el virus de la influenza A (H5N2) reportado a nivel mundial y la primera infección por el virus aviar H5 en una persona reportada en México". El comunicado original de la OMS especifica que el paciente tenía múltiples condiciones médicas preexistentes, y que sus familiares habían reportado que estaba en cama desde hace tres semanas por otras razones, antes de que comenzaran los síntomas agudos. El 17 de abril desarrolló fiebre, dificultad para respirar, diarrea, náuseas y malestar general, y el 24 fue hospitalizado en el Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias Ismael Cosío Villegas (INER), donde falleció ese mismo día por "complicaciones de su padecimiento". La OMS enfatizó que existe bajo riesgo de contagio para la población en general. Asimismo, es importante destacar que este caso humano de H5N2 en México se ha confirmado después de que otra variante del virus de la gripe aviar (H5N1) se propagara en vacas lecheras del vecino Estados Unidos. En las últimas semanas. EE.UU. detectó 3 casos de H5N1 en humanos, aunque las autoridades descartaron relación con el brote de las vacas (20) .

## **Conclusión**

De la revisión se concluyó que la morbimortalidad por Influenza A se encuentra relacionada a factores concomitantes o complicaciones post infección viral en poblaciones específicas. Las comorbilidades pre existentes son las afecciones cardíacas o respiratorias crónicas, las cuales aumentan el riesgo de enfermedad grave por influenza, por ende, incrementan la probabilidad de tasas importantes de mortalidad.

Asimismo, en Ecuador la temporada de Influenza se estima de noviembre a marzo: denominada "Temporada de Influenza Estacional" y de agosto a septiembre de cada año. La Influenza A comparada con la B tiene el mayor número de fallecimientos por Influenza en el país.

En cuanto a la tasa de letalidad del virus de la Influenza, la mayor tasa de letalidad desde el 2012 hasta la actualidad se ubicó en el período 2015-2016 con una tasa de 16.8%. Esta tasa ha ido disminuyendo hasta la actualidad. Por otra parte, el mayor número de muertes en este país se ubica en el periodo 2017-2018 con 133 muertes por Influenza.

A partir del 2020 y hasta la actualidad se encontraron registros menos específicos en donde los fallecimientos se reportan como muertes asociadas con enfermedades respiratorias como influenza y neumonía. Para el 2020 se reportaron un total de 6.930, en el 2021 un total de 4.353 y en el 2022, 3.893 fallecimientos. En donde se evidencia también una tendencia a la disminución.

Es importante destacar que la Influenza en Ecuador se encuentra entre las 5 primeras causas de fallecimiento. Según los datos obtenidos la mayoría de las muertes ocurre en adultos mayores, seguido por infantes.

## Referencias

1. Organización Panamericana de la Salud - OPS. Organización Panamericana de la Salud - OPS. [Online].; 2021 [cited 2024 junio 08. Available from: <https://www.paho.org/es/temas/influenza-sars-cov-2-vsr-otros-virus-respiratorios>.
2. Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades de los Estados Unidos - CDC. Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades de los Estados Unidos - CDC. [Online].; 2023 [cited 2024 junio 06. Available from: <https://espanol.cdc.gov/flu/about/viruses/types.htm>.
3. Tosh PK. Clínica Mayo. [Online].; 2024 [cited 2024 junio 05. Available from: <https://www.mayoclinic.org/es/diseases-conditions/swine-flu/expert-answers/influenza-a/faq-20058309>.
4. Hernández J, Kim PY. Epidemiología Morbilidad y Mortalidad. StatPearls [Internet]. 2022 octubre.
5. Real Academia Española. Real Academia Española. [Online].; 2018 [cited 2024 junio 09. Available from: <https://www.rae.es/dhle/morbimortalidad>.
6. Gutiérrez E, Gutiérrez I, Mojica J, Mariño C, López P. Influenza: datos de interés. Rev Latin Infect Pediatr. 2020; 33(1): p. 19-27.
7. Mina J, Caraguay J, Flores E, Pérez G. Cuadros respiratorios graves por virus de la Influenza en América Latina. Revista UNESUM-SALUD. 2023; 2(2): p. 83-94.
8. Córdova D. Prevalencia de infecciones respiratorias agudas en niños menores de 5 años en un centro materno-infantil de Lima. Rev. Horizonte Médico (Lima). 2020; 20(1): p. 50-60.
9. Véliz T, Mendoza K, Ponce D, Valero N. Epidemiología de las infecciones respiratorias y sus factores predisponentes en. Dominio de las Ciencias. 2021; 7(4): p. 892-914.
10. El Universo. Estas son las diez causas por las que fallecen los ecuatorianos. El Universo. 2023 diciembre.
11. Ministerio de Salud Pública del Ecuador. Ministerio de Salud Pública del Ecuador. [Online].; 2023 [cited 2024 junio 10. Available from:

<https://www.salud.gob.ec/informacion-general-influenza/#:~:text=Ecuador%20tiene%20%20picos%20de,adquieren%20influenza%20p resentan%20s%C3%ADntomas%20leves.>

12. Dirección Nacional de Vigilancia Epidemiológica del Ecuador. Ministerio de Salud Pública del Ecuador. [Online].; 2023 [cited 2024 junio 28. Available from: <https://www.salud.gob.ec/wp-content/uploads/2024/02/Gaceta-de-IRAG-SE-52.pdf>.
13. Dirección Nacional de Vigilancia Epidemiológica. Informe de Cierre Brote Estacional de Influenza 2018-2019. Ministerio de Salud Pública del Ecuador; 2019.
14. Instituto Nacional de Estadística y Censos del Ecuador - INEC. Registro Estadístico de Defunciones Generales 2020. Instituto Nacional de Estadística y Censos del Ecuador - INEC; 2020.
15. Instituto Nacional de Estadística y Censos del Ecuador. Registro estadístico de defunciones generales. Boletín. Instituto Nacional de Estadística y Censos del Ecuador; 2022.
16. Instituto Nacional de Estadística y Censos del Ecuador - INEC. Boletín Técnico. Instituto Nacional de Estadística y Censos del Ecuador - INEC; 2023.
17. Organización Mundial de la Salud - OMS. Organización Mundial de la Salud - OMS. [Online].; 2023 [cited 2024 junio 19. Available from: <https://www.who.int/es/emergencias/disease-outbreak-news/item/2023-DON434>.
18. Silva L, Callejas D, Silva C, Silva G. Perfil epidemiológico de infecciones respiratorias agudas en pacientes pediátricos en Ecuador. /Enfermería Investiga, Investigación, Vinculación, Docencia y Gestión. 2022; 7(2).
19. Organización Mundial de la Salud - OMS. Organización Mundial de la Salud - OMS. [Online].; 2024 [cited 2024 junio 21. Available from: <https://www.paho.org/es/temas/influenza-aviar>.
20. BBC News Mundo. La OMS confirma la primera muerte relacionada con la gripe aviar H5N2 en México pero dice que el riesgo de contagio del virus es bajo. BBC. 2024 junio 06.