

DOI: <https://doi.org/10.56712/latam.v4i2.1018>

Influenza Aviar: principales aspectos de la enfermedad y su impacto sobre la Cadena Avícola

Avian influenza: main aspects of the disease and its impact on the Poultry Chain

Luis Eduardo Casas Cirión

luiseccasas20@gmail.com

<https://orcid.org/0000-0002-6817-490X>

Facultad de Ciencias Agrarias – Universidad de la Empresa
Montevideo – Uruguay

Andrea Macarena Carvalho Iglesias

makcarvalho@gmail.com

<https://orcid.org/0000-0002-0138-6617>

Investigadora independiente
Maldonado – Uruguay

Artículo recibido: 05 de agosto de 2023. Aceptado para publicación: 22 de agosto de 2023.
Conflictos de Interés: Ninguno que declarar.

Resumen


El sector avícola se posiciona fuertemente dado el incremento en la demanda por alimentos, conjuntamente con sus características de asequibilidad y propiedades beneficiosas para la salud. En contrapartida, la expansión mundial de la Influenza aviar se ha convertido en una amenaza para el sector. A partir de este escenario, es que surge nuestra investigación, realizándose una revisión bibliográfica sistemática y crítica de diversos documentos e informes emitidos por organismos e instituciones tanto públicas como privadas, fijándonos como objetivo principal la divulgación de los principales aspectos relacionados a la enfermedad y sus impactos en la Cadena Avícola. Se evidenció, que la Influenza aviar es una enfermedad altamente contagiosa, con elevadas tasas de mortalidad en las aves. Por otra parte, destaca el papel que juegan las aves migratorias como reservorios y diseminadores de la enfermedad. Dicha enfermedad provoca devastadoras pérdidas, a nivel social, económico, ambiental y de preocupación en la órbita de la salud pública. El incremento de las medidas de bioseguridad en las granjas cumple un rol clave. Se concluyó, que, si bien se vislumbra un panorama auspicioso para el sector avícola, la expansión de la Influenza aviar es motivo de gran preocupación y constante monitorización de su situación. Resulta crucial reforzar las medidas de control, prevención y si es posible adoptar planes de vacunación con cepas específicas de la zona. El trabajo transdisciplinario será fundamental, reforzando el Concepto de “Una sola Salud”, y por otro lado resaltar la importancia de la divulgación del tema a todos los niveles y ámbitos posibles.

Palabras clave: influenza aviar, bioseguridad, cadena avícola

Abstract

The poultry sector is strongly positioned given the increase in demand for food, together with its affordability characteristics and beneficial properties for health. On the other hand, the worldwide expansion of avian influenza has become a threat to the sector. From this scenario, our research arises, carrying out a systematic and critical bibliographical review of various documents and reports issued by organizations and institutions, both public and private, setting as the main objective the dissemination of the main aspects related to the disease and its impacts on the Poultry Chain. It was evidenced that avian influenza is a highly contagious disease, with high mortality rates in birds. Besides, highlights the role played by migratory birds as reservoirs and disseminators of the disease. This disease causes devastating losses, at a social, economic, environmental and concern level in the sphere of public health. The increase in biosecurity measures on farms plays a key role. It was concluded that, although an auspicious panorama is glimpsed for the poultry sector, the expansion of avian influenza is cause for great concern and constant monitoring of its situation. Although an auspicious panorama is glimpsed for the poultry sector, the expansion of avian influenza is cause for great concern and constant monitoring of its situation. Although an auspicious panorama is glimpsed for the poultry sector, the expansion of avian influenza is cause for great concern and constant monitoring of its situation. Result Crucial Reinforce control and prevention measures and, if possible, adopt vaccination plans with specific strains from the area. Transdisciplinary work will be fundamental, reinforcing the Concept of "One Health", and on the other hand, highlighting the importance of disseminating the subject at all possible levels and areas.

Keywords: avian influenza, biosecurity, poultry chain

Todo el contenido de LATAM Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades, publicados en este sitio está disponibles bajo Licencia Creative Commons . 

Como citar: Casas Ciri3n, L. E., & Carvalho Iglesias, A. M. (2023). Influenza Aviar: principales aspectos de la enfermedad y su impacto sobre la Cadena Avícola. *LATAM Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades* 4(2), 5803–5819. <https://doi.org/10.56712/latam.v4i2.1018>

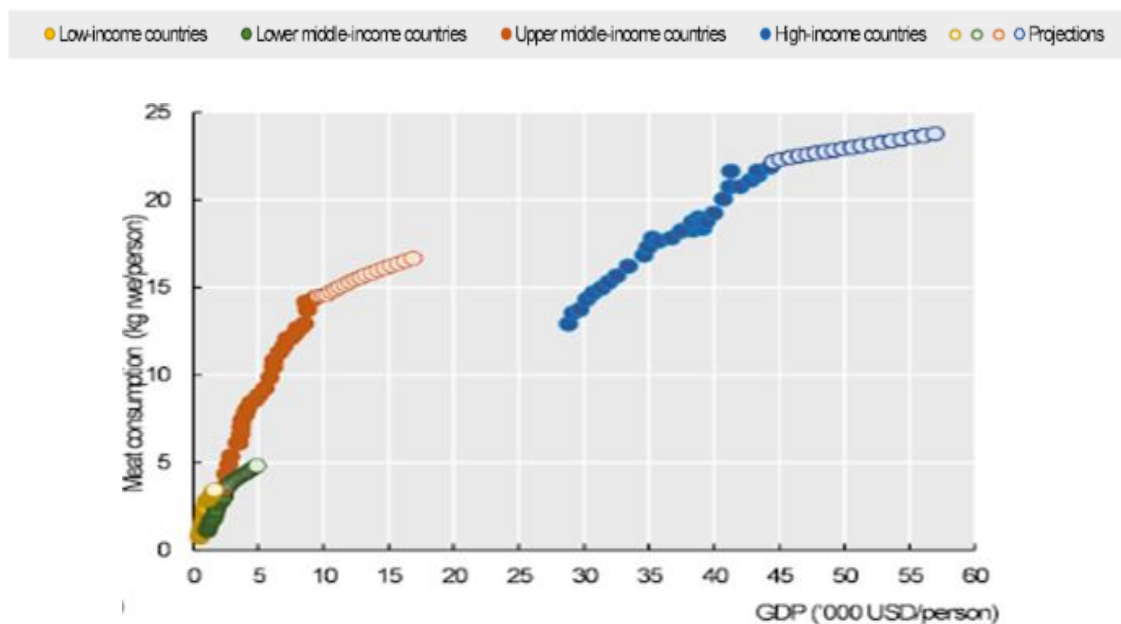
INTRODUCCIÓN

En el futuro, dadas las proyecciones realizadas por los Organismos Internacionales, se vislumbra un incremento en la población mundial, lo cual impulsará una mayor necesidad por alimentos, tanto de origen vegetal como animal. Para el caso de las proteínas de origen animal, se estima que dicho aumento de la demanda sea entorno del 2 % para el próximo decenio.

Se espera un aumento de la producción mundial de carne, la cual obedecerá principalmente al crecimiento del sector de las aves de corral. Se estima que, para finales del 2032, la producción de carne aviar representará casi la mitad del incremento total de la producción de carne mundial. Por otra parte, como se observa en el gráfico 1, esto estará dado mayoritariamente por un aumento del consumo en países de medianos ingresos (OCDE y FAO, 2023).

Gráfico 1

Crecimiento del Producto Interno Bruto (PIB) y cambio en el consumo per cápita de carne de aves de corral, durante el período 1990-2040

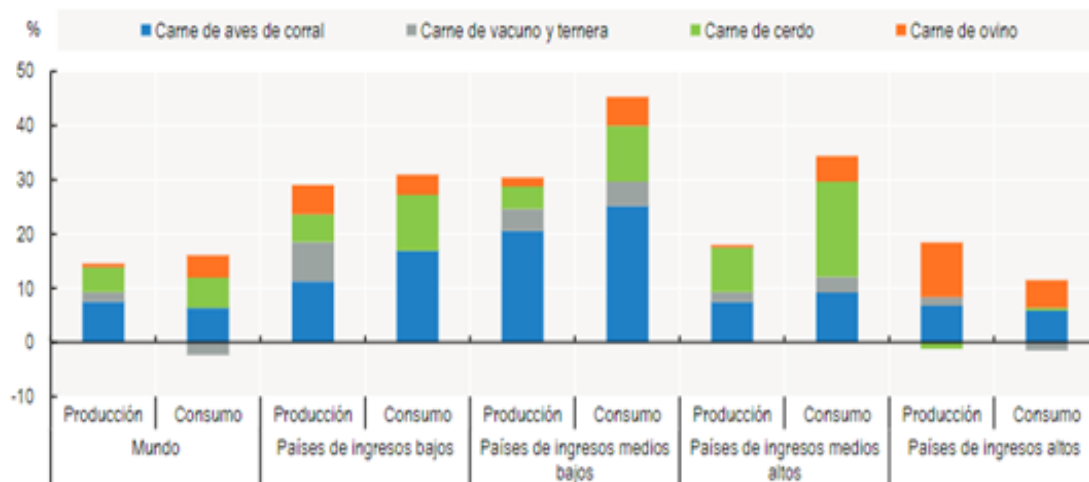


Fuente: OCDE y FAO. 2023.

Por otra parte, se viene registrando un aumento en el consumo de carne de ave en prácticamente todos los países del mundo como vemos en el gráfico 2. Es un producto que resulta atractivo para los consumidores por varias causas, dentro de las cuales podemos citar: producto versátil a la hora de cocinar, precios más bajos en comparación con otras proteínas y buena relación precio/calidad, dados sus conocidos efectos beneficiosos sobre la salud, ya que tanto la carne de pollo como el huevo tienen un elevado contenido de proteínas de alto valor biológico y con grasas insaturadas que son las que no dañan las arterias, resultando una fuente versátil y asequible de proteínas, sobre todo para la subsistencia de las personas de menos ingresos en el mundo (Bolsa Mercantil de Colombia, 2023). Tenemos entonces que la carne de aves seguirá siendo el principal motor de crecimiento de la producción de carne a nivel mundial como se observa en el gráfico 3, estimándose un crecimiento del 16 % para el año 2031 (OCDE y FAO, 2022).

Gráfico 2

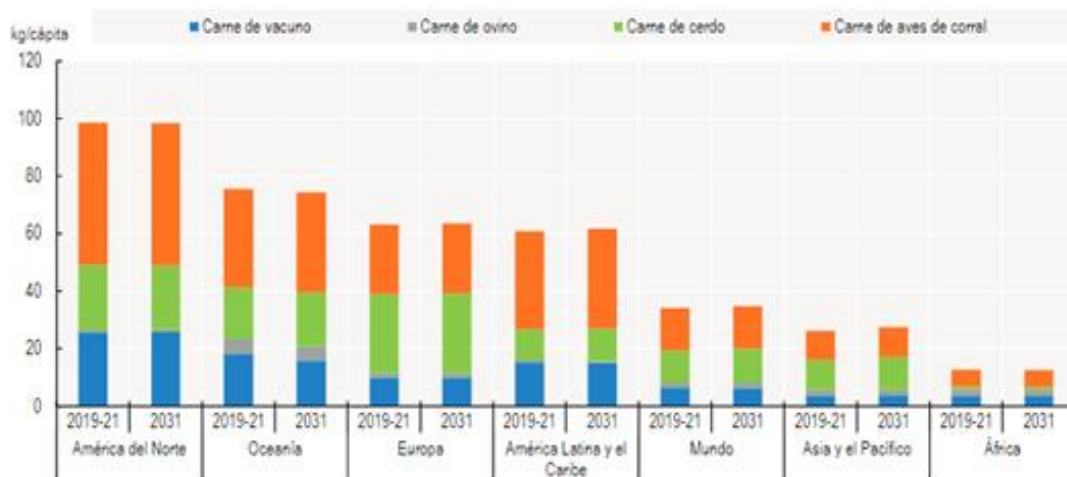
Distribución porcentual de la producción y consumo de carne per cápita sobre la base de diferentes proteínas animales, diferenciado por nivel de ingresos, período 2019-2021 al 2031



Fuente: OCDE y FAO. 2022.

Gráfico 3

Distribución del consumo de carne per cápita para los diferentes tipos de proteínas animales y diferentes regiones, período 2019- 2021 vs 2031



Fuente: OCDE y FAO. 2022.

En relación a la producción mundial de huevos, entre los años 2015 y 2020, la misma tuvo un aumento significativo del orden del 26.1%. Sin embargo, en 2021, dicha producción, se redujo un 5.2% frente al año anterior, lo cual se relaciona con aumentos en los costos de producción y la aparición de brotes de Influenza aviar, especialmente en Europa y América del Norte (Bolsa Mercantil de Colombia, 2023).

El sector avícola presenta ciertas características que lo hacen altamente competitivo, dentro de las cuales se destaca: coeficiente de conversión carne- forraje favorable en comparación con

los rumiantes, presentan un ciclo productivo corto, por otra parte los productores avícolas cuentan con la capacidad de responder con rapidez a las señales del mercado, y también por la incorporación de mejoras en la genética, salud animal, bienestar animal y prácticas de alimentación de forma más eficaz, en definitiva lo que se denomina avicultura de precisión. Otro aspecto no menor, es que la producción de aves es generadora de bajas emisiones de gases de efecto invernadero, lo cual toma especial relevancia en la actualidad, dadas las mayores exigencias de los mercados y consumidores en lo que refiere al cuidado del planeta (Casas-Carvalho y Viñoles, 2022).

Es en este contexto mundial auspicioso para el sector avícola, que surgen los brotes por Influenza aviar. Dicha enfermedad, ha generado la interrupción de las cadenas de suministro, se ha producido el sacrificio de un gran número de aves para tratar de controlar la enfermedad, también ha habido restricciones al comercio y caída de la demanda por el temor de la ciudadanía de consumir dichos productos, redundando en problemas económicos para los productores (OCDE y FAO, 2023).

Un aspecto que dificulta el control de la enfermedad, es el hecho que las aves silvestres migratorias y en especial las acuáticas, actúan como reservorios naturales del virus de Influenza aviar, cumpliendo un papel preponderante en la diseminación y persistencia del virus en lo que hace a temporadas bajas, además el virus puede atravesar la barrera de especies e infectar a mamíferos (OMSA, 2023).

Es de resaltar, que la mayoría de los virus influenza que circulan en aves no tienen el potencial de convertirse en zoonosis, pero algunas cepas de influenza aviar altamente patógena como H5, responsable de los brotes actuales, tienen la capacidad de infectar a humanos (OPS y OMS, 2023b).

Este brote de Influenza aviar significa una amenaza para la sanidad animal y la producción avícola, al mismo tiempo la persistencia y extensión viral lleva a mayor exposición del ser humano con animales infectados o ambientes que estén contaminados, aumentando el riesgo para la salud pública a nivel mundial (Angeletti y Yantormo, 2023).

Dada la relevancia del sector avícola y las graves repercusiones ocasionadas por la expansión mundial de la Influenza aviar, es que surge nuestro trabajo, fijándonos como objetivo principal la divulgación de los principales aspectos de esta enfermedad y sus impactos, estableciendo una serie de medidas de control y prevención para diferentes actores de la cadena avícola.

METODOLOGÍA

Para la realización de este trabajo se usó una metodología de tipo cualitativo, donde se recurrió a una revisión bibliográfica sistemática y crítica. Se contó con información de repositorios como Google Académico, así como informes y documentación emitida por distintos organismos e instituciones tanto públicas como privadas relacionadas a dicha temática.

Dada la importancia del sector avícola respecto a la producción de carne y huevos, como nobles alimentos que aportan en gran medida a la nutrición humana y frente a la amenaza que representa para la salud animal y humana la expansión de este virus influenza, es que decidimos hacer una puesta a punto del tema con el objetivo de conocer más sobre la enfermedad y realizar una actividad de divulgación. Para una mejor estructuración, el trabajo se dividió en dos capítulos, el primero trata sobre todos los aspectos generales de la enfermedad y el segundo capítulo refiere a los principales impactos de la Influenza aviar sobre la cadena Avícola, finalizando con una puesta a punto de las principales medidas a adoptar por diferentes actores en relación al control y prevención de la enfermedad.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Capítulo 1 – Principales Aspectos de la Influenza aviar

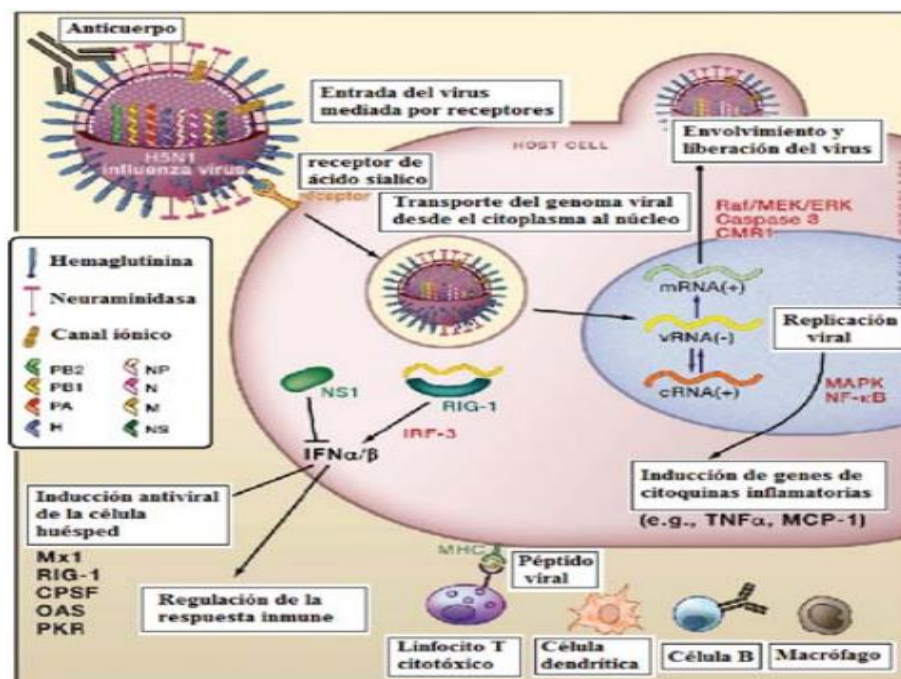
Etiopatogenia

La Influenza o Gripe Aviar es una enfermedad infecciosa, muy contagiosa, cuyo agente causal es un virus de tipo Influenza. Pertenece a la familia Orthomyxoviridae, y posee cadena simple de ARN. Hay tres tipos: A, B y C. El virus de alta patogenicidad en aves es del tipo A (OPS y OMS, 2023b).

El virus Influenza necesita al momento de replicarse una célula del epitelio respiratorio y para ingresar en ella, debe primero unir su hemaglutinina superficial a receptores específicos en su célula huésped. Estos son receptores específicos de ácido siálico, como lo muestra la figura 1. Según la posición que tengan en su enlace con una galactosa de la membrana celular se dividen en dos tipos, los alfa 2,6 y los alfa 2,3, (Baerhr, 2011).

Figura 1

Unión viral con receptores de Ácido Siálico de célula hospedadora



Fuente: Calvo-Giménez y Feo. 2009.

Los receptores alfa 2,6 están presentes en gran cantidad en el epitelio ciliado de la mucosa nasal, faringe, tráquea, bronquios y en la conjuntiva ocular.

Los receptores alfa 2,3 se encuentran en las células no ciliadas de bronquiolos y alvéolos. Los virus influenza humanos tienen una alta afinidad por los receptores alfa 2,6 y los virus aviares por los receptores alfa 2,3.

Los cerdos tienen ambos receptores en sus vías aéreas, por lo cual pueden infectarse simultáneamente y por un proceso de "reordenamiento" producir una nueva cepa viral.

Los receptores de ácido siálico forman la “barrera de especie”: para que un virus no humano, como la Influenza aviar, pueda infectar al hombre debe cambiar su afinidad por los receptores específicos (Baerhr, 2011).

Clasificación de la Influenza aviar según sintomatología clínica

De acuerdo a la severidad de los cuadros clínicos que desencadenan se pueden clasificar en: de baja patogenicidad (signos clínicos leves o pueden pasar desapercibidos). y de alta patogenicidad (H5 cuadros severos llegando a matar el 100% de las aves).

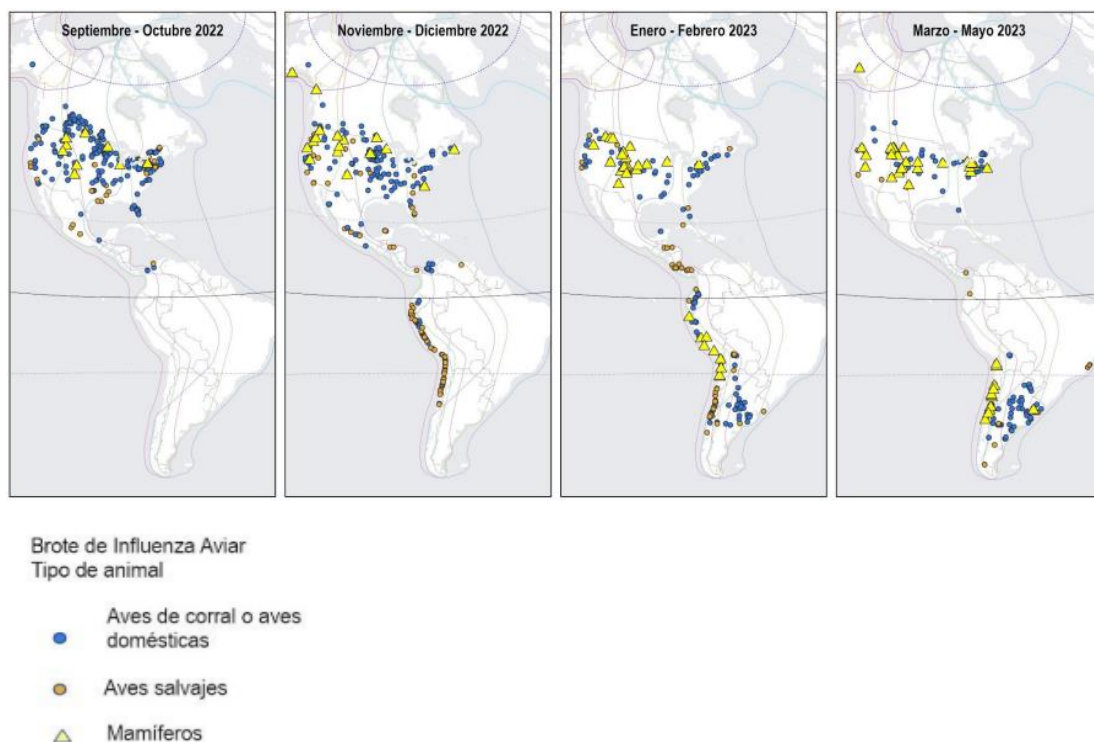
La hemoaglutinina de los virus de baja patogenicidad se recortan por proteasas como tripsina, que se presentan en el tracto respiratorio y digestivo, mientras que la hemaglutinina de los virus de alta patogenicidad se activa por proteasas de tipo furina presente en gran variedad de órganos de las aves, lo que explica una enfermedad sistémica en aves (Jiménez, 2007).

Evolución de la situación epidemiológica

Desde el año 2003, se comenzó a extender desde el Sudeste Asiático, pasando luego por Europa, África, América del Norte y finalmente descendió alcanzando a América Latina como lo ilustra la figura 2.

Figura 2

Mapa de la Evolución en las Américas de la Influenza aviar H5 N1, período setiembre 2022 - mayo 2023



Fuente: OPS y OMS. 2023a.

Medidas sanitarias adoptadas a nivel Internacional

El 17 de enero de 2023, la Organización Panamericana de la Salud (OPS) emitió una alerta epidemiológica por un aumento del número de focos de Influenza aviar en todo el mundo como

lo muestra la figura 3, donde se destaca la importancia de controlar la infección en aves como medida clave para reducir el riesgo para las personas y al mismo tiempo recomienda fortalecer la vigilancia en poblaciones animales y humana.

Figura 3

Distribución mundial de Enfermedades animales, durante el período enero 2023-marzo 2023



Nota: en verde, se observan los focos de Influenza aviar de Alta Patogenicidad

Fuente: FAO. 2023

Modo de transmisión

Afecta a un gran número de aves de corral, entre ellas gallinas, patos, pavos, gansos y aves silvestres, sobre todo aves acuáticas migratorias.

El modo de transmisión es por contacto directo, por medio de heces o secreciones nasales, el virus puede quedar en el aire en micro gotas o en partículas de polvo. Las aves infectadas contienen el virus en su saliva, mucosas, heces y plumas (OMSA, 2023).

Entre los mamíferos, el cerdo es el que surge con más probabilidad para que el virus pueda manifestar nuevas cepas, ya que el cerdo tiene la capacidad de infectarse con virus de Influenza aviar y también con virus influenza de humanos y se da un fenómeno de "reordenamiento viral", dando cepas como la H5N1 que está causando los brotes actuales de alta patogenicidad. Dada la gran capacidad de desencadenar procesos letales, la cantidad de hospedadores que utiliza, la capacidad de mutación de las distintas cepas y la migración de las aves, es que se debe considerar al virus de Influenza Aviar como una amenaza real de pandemia en humanos.

Es un virus que se inactiva con la mayoría de los desinfectantes comunes y es sensible a la temperatura, por ejemplo, se inactiva a 56° C durante 3 horas, o 60°C durante 30 minutos, también es sensible a la desecación, al pH ácido, pero si se encuentra en fluidos corporales o ambientes húmedos, incluso en el agua puede perdurar por largos períodos de tiempo (Calvo-Giménez y Feo. 2009).

Es importante resaltar, para la tranquilidad de los consumidores, que no reviste riesgo de enfermedad al humano el consumo de huevo o carne de pollo bien cocida, debiendo alcanzar temperaturas de al menos 70 °C (OPS y OMS, 2005).

Es una zoonosis que representa una amenaza para la salud pública, pero hasta ahora el virus es ineficaz al momento de pasar de las aves al hombre (Shinya et al., 2006). El contagio al hombre, en la actualidad solo ocurre de forma excepcional (especialmente relacionado a granjeros por su contacto estrecho con las aves) y ocurre lo mismo en el caso del contagio entre aves y las mascotas como perros o gatos. Hasta el momento el número de casos en humanos ha sido muy pequeño en este brote (CDC, 2023).

Signos y síntomas

En el hombre

Los síntomas en los seres humanos pueden ir desde una infección leve de vías respiratorias superiores con fiebre y tos, hasta hacerse presente una neumonía grave desencadenando un síndrome de dificultad respiratoria aguda con posterior shock e incluso la muerte (OPS y OMS, 2023b; CDC, 2023).

En las aves

Los síntomas son variados y están influenciados por la patogenicidad del virus, la especie de aves implicadas y su estado inmunitario.

En el caso de la Influenza Aviar de alta patogenicidad podemos citar la siguiente sintomatología:

- Dificultades respiratorias severas con inflamación de senos paranasales, conjuntival y lesiones peri orbitales
- Coloración azulada de crestas, barbillas llegando a la necrosis y patas con necrosis subcutánea
- Hinchazón de la cabeza
- Plumaje erizado
- Diarrea por necrosis y hemorragia de la mucosa del proventrículo
- Signos nerviosos, como desviación lateral del cuello, somnolencia, ataxia, deambulación en círculos y convulsiones
- Disminución drástica de la postura
- Huevos deformes, con cáscara blanda o delgada
- Muerte repentina, asociada a los anteriores signos

Se destaca su alta tasa de mortalidad, llegando incluso al 100% en 2 o 3 días. En muchos casos se observan cuadros sobreagudos donde se evidencia la presencia de aves muertas sin manifestación de sintomatología previa (Brugère-Picoux et al., 2023).

Lesiones en aves

No existen lesiones patognomónicas del Virus Influenza de Alta Patogenicidad. Las lesiones externas son hemorragia y necrosis en cresta, barbillas y patas con necrosis subcutánea, inflamación de conjuntiva y zona peri orbital. En cuanto a lesiones internas observamos un cuadro hemorrágico en cavidades torácica con sufusiones en corazón, pulmones hemorrágicos, enfisematosos, edematosos y cavidad abdominal con hemorragias y necrosis en mucosa del proventrículo, pancreatitis necrótica, riñones hipertróficos y hemorrágicos, también hemorragias y focos necróticos en bazo y folículos ováricos (Brugère-Picoux et al., 2023).

Diagnóstico

El diagnóstico de la Influenza Aviar se realiza en forma presuntiva por los síntomas o el hallazgo de aves ya muertas, y el diagnóstico definitivo se realiza a nivel de laboratorio.

Debemos siempre hacer un diagnóstico diferencial con enfermedades que causen muerte súbita, como pueden ser: laringotraqueitis infecciosa, enfermedad de Newcastle, intoxicaciones agudas y también con enfermedades que den alteraciones en crestas y barbillas como cólera aviar y algunas enfermedades septicémicas.

Las pruebas diagnósticas rápidas (PDR) tienen menos sensibilidad que la PCR, y su fiabilidad depende en gran medida de las condiciones en que se utilizan. En general, las PDR comercializadas no aportan información sobre el subtipo de virus. Las PDR se utilizan a veces en la clínica, pero su uso es limitado para detectar virus zoonóticos (OMS, 2018).

Para confirmar la presencia del virus de Influenza aviar se necesita de pruebas de laboratorio y sin ánimo de profundizar en cada una de las pruebas, que no es el objeto de este artículo, es que dejamos a continuación en la tabla 1 lo que indica el Manual de Enfermedades Terrestres (OMSA, 2021).

Tabla 1

Técnicas de diagnóstico de Influenza aviar

Método	Propósito					
	Demostrar ausencia de infección en la población	Demostrar ausencia de infección en animales individuales antes de los desplazamientos	Contribuir a las políticas de erradicación	Confirmar casos clínicos	Determinar la prevalencia de la infección – vigilancia	Determinar el estado inmunitario en animales o poblaciones tras la vacunación
Detección del agente^(a)						
Aislamiento del virus	+	+++	+	+++	+	–
Detección de antígeno	+	+	+	+	+	–
RT-PCR en tiempo real	++	+++	++	+++	++	–
Detección de respuesta inmunitaria						
AGID	+ (Influenza A)	+ (Influenza A)	++ (Influenza A)	+ (convaleciente)	++ (Influenza A)	++ (Influenza A)
HI	+++ (H5 o H7)	++ (H5 o H7)	+++ (H5 o H7)	++ (convaleciente) e	+++ (H5 o H7)	+++ (H5 o H7)
ELISA	+	+	++	+ (convaleciente)	++	++

Clave: +++ = recomendado para este propósito; ++ = recomendado pero tiene limitaciones; + = adecuado en muy pocas situaciones; – = no adecuado para este propósito

RT-PCR = reacción en cadena de la polimerasa con transcripción inversa; AGID = inmunodifusión en gel de agar;

HI = prueba de inhibición de la hemaglutinina; ELISA = enzimoimmunoanálisis.

^(a)Se recomienda aplicar una combinación de métodos de identificación a una misma muestra clínica.

Fuente: OMSA, 2021.

Medidas de Control

A nivel mundial la Organización Mundial de Sanidad Animal (OMSA), es el organismo rector en esta materia, y ésta es una enfermedad de denuncia obligatoria ante la misma institución.

La OMSA aboga por un equilibrio entre la salud humana, la salud animal y el medio ambiente, al mismo tiempo que trabaja en forma conjunta y multidisciplinar con la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO), Organización Panamericana de la Salud (OPS) y Organización Mundial de la Salud (OMS), como se observa en la figura 4.

Por otro lado, se destaca la importancia de la transdisciplinariedad frente al avance de la enfermedad y su potencial riesgo para la salud pública.

Figura 4

Infograma One Health



Fuente: Instituto de Salud Global de Barcelona. 2021.

Medidas de Bioseguridad en las granjas

Hay que destacar y tener en claro, que es una enfermedad que en las aves no se realiza ningún tipo de tratamiento, por lo cual es crucial el incremento de las medidas de control y prevención en las granjas, de esta forma las medidas de bioseguridad van a ser un pilar fundamental.

Una de las medidas de prevención, es la presencia de un cerco perimetral que no permita la entrada de animales que puedan vehiculizar el virus. Otra medida se refiere al uso de mallas anti pájaros (asegurar que estén en óptimo estado), para evitar el contacto con aves silvestres. Por otra parte, no se debe utilizar fuentes de agua que puedan haber sido consumidas por otras aves de vida libre (protección de los bebederos). En referencia al personal de la granja, se deben reforzar los protocolos de higiene, alguna de las medidas es: uso de ropa exclusiva en la instalación, no concurrir a otras explotaciones, evitar el contacto con aves silvestres, no tener en sus hogares aves de vida libre, limpieza y desinfección de materiales y útiles de trabajo, restringir el ingreso de personas ajenas a la granja. Los vehículos que ingresen deben ser controlados tanto a la entrada como a la salida por medio de estrictas medidas de desinfección (utilización de pediluvios, etc).

Ante una sospecha de la enfermedad:

Es imprescindible evitar el contacto de las personas con las aves, porque esas aves enfermas o muertas tienen una alta carga viral y hacen más fácil el contagio.

Las aves muertas o con sintomatología no deben ser incineradas, ni enterradas por el productor, ya que es imprescindible que los servicios veterinarios oficiales tomen muestras para envío al laboratorio y de esta forma llegar a un certero diagnóstico y en base a esto tomar medidas.

Es clave no sacar los animales fuera del establecimiento, para evitar la dispersión de la enfermedad.

Siempre se debe solicitar asesoramiento veterinario con celeridad y dar aviso a las autoridades sanitarias competentes para que procedan a actuar según lo que tengan estipulado en los protocolos sanitarios.

Vacunaciones

Según el foro de Sanidad Animal de la OMSA de 2023, se tomó como punto crítico la discusión sobre el uso de vacunas para Influenza aviar, en el mismo se indicó que la vacunación de las aves se puede considerar como una herramienta complementaria a las normas de bioseguridad y se advirtió que una estrategia de vacunación exitosa debe basarse en vacunas autorizadas que contengan cepas virales que coincidan con los virus que haya en circulación. También, debe ir acompañada de una sólida vigilancia de la enfermedad, que pueda demostrar la ausencia de infección en la población de animales domésticos, tal como recomienda el Código Sanitario para los Animales Terrestres de la OMSA. En dicho foro el Doctor Swayne expresó que "la aplicación de la vacunación debe gestionarse a lo largo de la cadena de suministro, incluido un programa de vigilancia que sea capaz de detectar la infección activa en los animales vacunados".

La vacunación aumenta la resistencia a infectarse, le es más difícil replicarse al virus en un lote de aves inmunizado, y por lo tanto a nivel de ambiente disminuye la contaminación viral, bajando la diseminación del virus entre granjas, dando un efecto positivo sobre el bienestar animal, mejora el sustento de vida de los productores avícolas y contribuye a la seguridad alimentaria de los consumidores (Swayne, 2023).

Capítulo 2 – Impactos generados por la Influenza aviar en la Cadena Avícola

Es una enfermedad que genera graves perjuicios de diferente índole, tanto sociales, como ambientales, económicos y sobre la salud pública.

Perjuicios económicos

El ingreso del virus en las granjas comerciales genera grandes pérdidas económicas, debido a las altas tasas de mortalidad en pocos días, sumado al sacrificio de las todas las aves de esa granja con casos positivos y del peri foco, como medida de control, lo que conlleva a un sobre costo por la necesidad de repoblaciones, vacíos sanitarios y cuarentenas.

Por otra parte, se suma, que las medidas para reforzar la bioseguridad de las granjas, ha llevado a un aumento de los costos de producción. Esto se ha evidenciado a nivel mundial, pero en el caso de los países más afectados por la enfermedad, la inversión ha sido mayor.

Agregar, que también se ha producido cierta caída en la demanda de huevos frente al temor del contagio por la ingestión de estos productos.

A nivel país, tiene impactos en el comercio internacional y costos elevados frente a la necesidad de implementar programas de control y vigilancia.

Perjuicios sociales

Debido a la aparición de esta enfermedad, se vieron afectados de forma directa los productores avícolas comerciales, dadas las pérdidas ocasionadas y los mayores costos. Se agrega la pérdida de empleos no solo directos (empleados de las granjas), sino indirectos en sectores como transporte y servicios.

Es importante considerar, que la cría de aves en los hogares del medio rural en los países en desarrollo juega un papel muy importante, aportando una fuente de proteína noble e ingresos. De acuerdo a datos aportados por la FAO, un 80% de estas familias cría aves, sumado a que en su mayoría son tareas realizadas por mujeres, por medio de la cual obtienen una fuente de ingresos, contribuyendo en parte a mejorar la equidad y disminuir su vulnerabilidad económica, de allí el alto impacto (FAO, 2013).

Por otro lado, genera perjuicios en la ciudadanía en general, ya que es esperable el alza de los precios de huevos y carne aviar debido a una menor cantidad en el mercado. Esto tiene un mayor impacto en los más vulnerables, lo cual lleva a la pérdida del acceso a fuentes proteicas de alta calidad y asequibles (CEPAL, 2006).

Perjuicios Ambientales

A nivel Ambiental genera un gran impacto en la Biodiversidad, al afectar a las aves silvestres, sobre todo de vida acuática. También puede afectar otros mamíferos como lobos marinos, ratas, ratones, comadreja, hurones, cerdos, gatos, perros, tigres, caballos.

La OMSA, ha declarado su preocupación por los efectos devastadores que puede acarrear esta enfermedad sobre la biodiversidad de los ecosistemas, agravando la situación ya que especies en peligro de extinción se ven afectadas por dicha enfermedad.

Perjuicios sobre la Salud Pública

Se trata de una zoonosis y por lo tanto representa una amenaza para la Salud Pública. Si bien el número de personas infectadas hasta el momento es bajo, esta posibilidad aumenta por contacto directo entre aves afectadas y personas.

Se suma el riesgo que el virus mute y genere una pandemia en humanos, por lo cual es una enfermedad que se encuentra bajo la lupa de los organismos internacionales.

Puesta a punto de conceptos claves

Con el fin de destacar conceptos importantes, se realizaron los esquemas visualizados a continuación, con las principales recomendaciones para diferentes actores de la cadena avícola.

Tabla 2

Productores comerciales

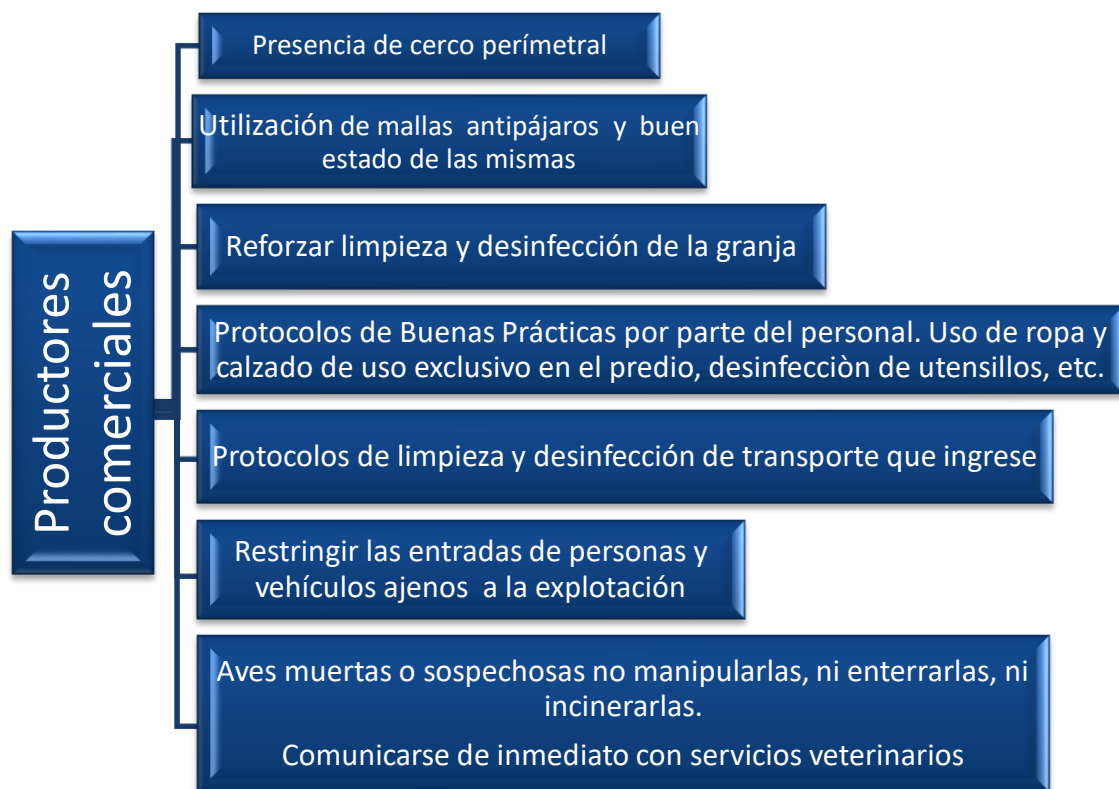


Tabla 3

Productores con aves de traspatio

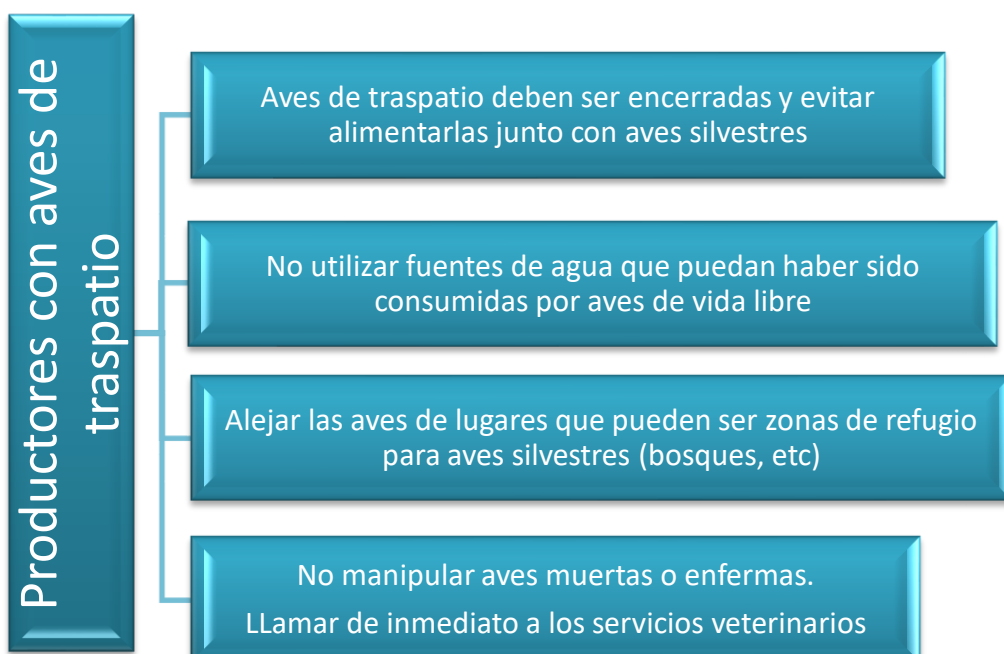
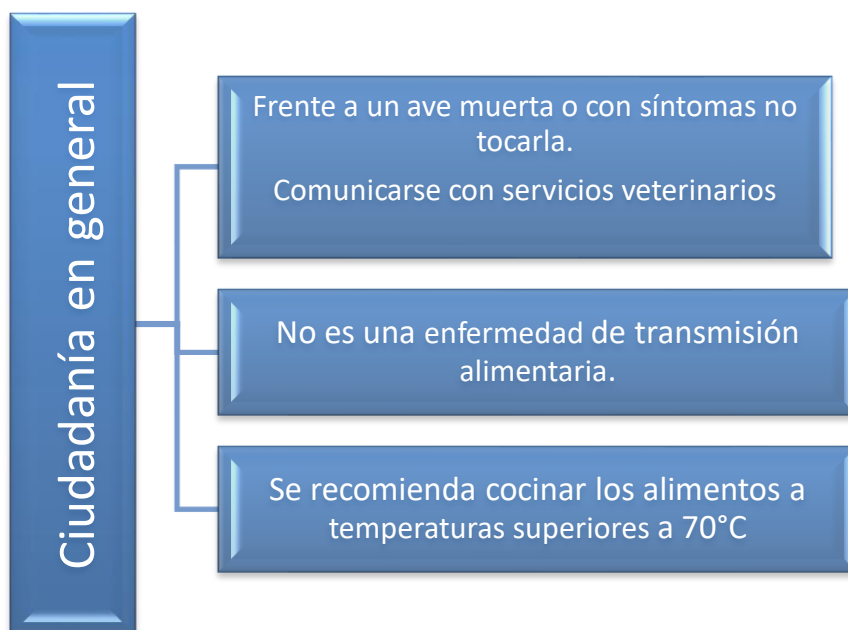


Tabla 4

Ciudadanía en general



CONCLUSIONES

En un contexto de aumento de la población mundial, con gran avidez por proteínas de origen animal, es que se ve un panorama auspicioso para el sector avícola, pero surge como amenaza

la Influenza aviar, que es una enfermedad generadora de graves repercusiones en el sector avícola mundial, dada su expansión territorial, aumento de número de casos y alta mortalidad de aves e incluso algunos brotes en mamíferos, por lo que tiene gran impacto a nivel social, económico, ambiental y de salud pública.

Es de destacar, para tranquilidad de la población que no se transmite por vía alimentaria, siempre y cuando se cocinen bien los productos.

Lo crucial es reforzar las medidas de vigilancia, bioseguridad y si es posible adoptar planes de vacunación con cepas específicas de la zona.

Existe entonces, la necesidad de trabajar con equipos transdisciplinarios, reforzando el Concepto de "Una sola Salud", y la importancia de conocer y divulgar el tema.

REFERENCIAS

Angeletti, V. y Yantorno, M. L. (2023). Gripe aviar: la nueva amenaza. Actualizaciones En Sida E Infectología, 31(111), 6-9. <https://doi.org/10.52226/revista.v31i111.181>

Baehr, F. (2011). Notas "influenzianas" n° 6 los receptores virales. Revista Médica Clínica Las Condes, 22 (3). <https://www.elsevier.es/es-revista-revista-medica-clinica-las-condes-202-articulo-notas-influenzianas-n6-receptores-virales-S0716864011704424>

Bolsa Mercantil de Colombia (2023). Análisis de producto. Sector Avícola. https://www.bolsamercantil.com.co/sites/default/files/2023-05/Informe%20sector%20av%C3%ADcola%20-%20Final%20difusi%C3%B3n_0.pdf

Brugère-Picoux, J., Vaillancourt, J.P., Shivaprasad, H.L., Venne, D., Bouzouaia, M. (2023). Manual de Patología Aviar. https://www.afas.fr/wp-content/uploads/2023/03/Manual_of_poultry_diseases_es.pdf

Calvo, M.A., Giménez, F. y Feo, L. (2009). Influenza aviar: aspectos generales y actualización. Anales de la Real Academia de Doctores de España, 13, 9-17. <https://www.radoctores.es/imageslib/doc/1V13N2-calvo-influenzaaviar.pdf>

Casas, L., Carvalho, A. y Viñoles, J. La avicultura de precisión: una herramienta clave para potenciar la eficiencia del sector avícola. LATAM Revista Latinoamericana De Ciencias Sociales Y Humanidades, 3 (2), 67–83. <https://doi.org/10.56712/latam.v3i2.64>

Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades. (2023). Situación Actual de la influenza aviar en seres humanos en los EE.UU. <https://espanol.cdc.gov/flu/avianflu/inhumans.htm>

Comisión Económica para América Latina y el Caribe. (2006). Gripe aviar: los impactos comerciales de las barreras sanitarias y los desafíos para América Latina y el Caribe. <https://www.cepal.org/es/publicaciones/4419-gripe-aviar-impactos-comerciales-barreras-sanitarias-desafios-america-latina>

<https://www.isglobal.org/healthisglobal/-/custom-blog-portlet/one-health-una-sola-salud-o-como-lograr-a-la-vez-una-salud-optima-para-las-personas-los-animales-y-nuestro-planeta/90586/0>

Instituto de Salud Global Barcelona. (2021). One Health (una sola salud) o cómo lograr a la vez una salud óptima para las personas, los animales y nuestro planeta.

Jiménez, C. (2007). Influenza Aviar: etiología, epidemiología, vacunas y riesgo de pandemia. Archivo Latinoamericano Producción Animal, 15 (1), 104-109. <http://www.bioline.org.br/pdf?la07039>

Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. (2023). Enfermedades animales. <https://data.apps.fao.org>

Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. (2013). Revisión del desarrollo avícola. <https://www.fao.org/3/i3531s/i3531s.pdf>

Organización Mundial de la Salud (2018). Virus de la gripe aviar y otros virus de la gripe de origen zoonótico. [https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/influenza-\(avian-and-other-zoonotic\)](https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/influenza-(avian-and-other-zoonotic))

Organización Mundial de Sanidad Animal. (2021). Manual de las Pruebas de Diagnóstico y de las Vacunas para los Animales Terrestres. <https://www.woah.org/es/que-hacemos/normas/codigos-y-manuales/acceso-en-linea-al-manual-terrestre/>

Organización Mundial de Sanidad Animal. (2023). Influenza Aviar. <https://www.woah.org/es/enfermedad/influenza-aviar/>

Organización Panamericana de la Salud y Organización Mundial de la Salud (2023a). Actualización Epidemiológica. Brotes de influenza aviar causados por influenza A (H5N1) en la Región de las Américas. file:///C:/Users/UY/Downloads/actualizacion-influenzaaviar-mayo-2023-es.pdf

Organización Panamericana de la Salud y Organización Mundial de la Salud (2023b). Influenza Aviar. <https://www.paho.org/es/temas/influenza-aviar>


Organización Panamericana de la Salud y Organización Mundial de la Salud. (2005). Influenza aviar: Preguntas más frecuentes. https://www3.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=article&id=2942:2010-influenza-aviar-preguntas-mas-frecuentes&Itemid=0&lang=es#gsc.tab=0

Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos y Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. (2023). OCDE-FAO Perspectivas Agrícolas 2023-2032. <https://doi.org/10.1787/08801ab7-en>

Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos y Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. (2022). OCDE-FAO Perspectivas Agrícolas 2022-2031. <https://doi.org/10.1787/f1b0b29c-en>

Shinya, K., Ebina, M., Yamada, S., Ono, M., Kasai, N., Kawaoka, Y. (2006) Avian flu: influenza virus receptors in the human airway. *Nature*, 440(7083), 435-436. doi: 10.1038/440435a.

Swayne, D. (2023). El Foro de Sanidad Animal de la OMSA redefine las estrategias de prevención y control de la lucha contra la influenza aviar. <https://www.woah.org/es/el-foro-de-sanidad-animal-de-la-omsa-redefine-las-estrategias-de-prevencion-y-control-de-la-lucha-contra-la-influenza-aviar/>

Todo el contenido de **LATAM Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades**, publicados en este sitio está disponibles bajo Licencia [Creative Commons](#) .