

Gripe aviar: la nueva amenaza

Estamos transitando los primeros meses de 2023 y aún no hemos podido declarar el fin de la pandemia que comenzó hace ya más de tres años, dejando un saldo no sólo de millones de muertes sino también de daños económicos, psicológicos y sociales que llevará mucho tiempo reparar. La naturaleza, además, no da tregua, y cada vez con mayor frecuencia y velocidad nos enfrenta a nuevas amenazas de virus emergentes con potencial pandémico.

Esta vez es el turno de la gripe aviar y nos preguntamos: ¿qué sabemos? ¿qué está pasando? ¿Cómo prevenirlo?

¿Qué sabemos?

La gripe aviar es una enfermedad infecciosa que afecta principalmente a las aves. Es causada por un virus de Influenza A de la familia *Orthomyxoviridae*.

Los virus de Influenza A aviar (IAA) pueden clasificarse en dos grupos en relación a la capacidad de generar enfermedad y muertes en las aves: de baja o alta patogenicidad. Los de baja patogenicidad suelen causar una enfermedad leve, mientras que los de alta patogenicidad, principalmente los subtipos H5 y H7, pueden causar una enfermedad grave que puede propagarse rápidamente, con altas tasas de mortalidad en diferentes especies de aves¹.

La manera más común por la que el virus se introduce en un territorio es a través de aves migratorias. Afecta a distintos tipos de aves silvestres y domésticas. Las aves de corral son muy susceptibles a la enfermedad y pueden morir en gran cantidad, generando grandes pérdidas económicas. Las aves acuáticas representan un importante reservorio. Pueden transportar la enfermedad sin manifestar ningún síntoma. Los virus de influenza en estos reservorios muestran una limitada evolución, con sutiles cambios antigénicos menores cuyo resultado normalmente no modifica la forma en que el virus afecta a su huésped. Solo cuando se propagan a otras especies se producen cambios antigénicos mayores, resultando en nuevas variantes que representan potenciales amenazas para

la salud humana y animal². Por dicho motivo resultan preocupantes los reportes de infecciones esporádicas por virus de IAA en distintos mamíferos, como zorros, perros, gatos, tigres, leopardos, osos, visones y lobos marinos³.

La mayoría de los virus influenza que circulan en aves no son zoonóticos y tienen una capacidad restringida para infectar a los humanos. Sin embargo, algunas cepas de IAA altamente patógenas pueden hacerlo, generando cuadros clínicos que pueden variar desde formas leves a graves, incluyendo la muerte¹.

El principal factor de riesgo para la transmisión de aves a humanos es el contacto directo o indirecto con animales infectados o con ambientes y superficies contaminadas por secreciones o excretas. La enfermedad no se transmite a las personas por medio del consumo de carne aviar y sus subproductos⁴.

Hasta ahora no se ha reportado transmisión humana sostenida de persona a persona causada por el virus de IAA.

¿Qué está pasando?

El 15 de febrero de 2023, el Servicio Nacional de Sanidad y Calidad Agroalimentaria (SENASA) informó la primera detección en el país de IAA H5N1 en aves silvestres en la laguna de Pozuelos, al noroeste de la provincia de Jujuy, cerca de la frontera con Bolivia⁴. Desde entonces se han informado múltiples focos en distintas provincias afectando no sólo aves silvestres y de traspatio sino también aves del sector comercial. Al momento, en nuestro país no se registran casos en humanos.

Los virus de IAA H5N1 aparecieron por primera vez en China en 1996. Provocaron brotes de gran magnitud en aves de corral en Hong Kong en 1997, que resultaron en 18 infecciones en humanos. El brote fue controlado, pero el virus no fue erradicado en las aves y reapareció en 2003 para propagarse en Asia, África, Europa y Oriente Medio, provocando brotes en aves de corral y casos esporádicos de infecciones en humanos⁵. En 2014 el virus se identificó por primera vez en aves en la región de las Américas (Norteamérica). Entre 2021 y 2022, Europa y Norteamérica registraron su mayor y más extendido brote, con una persistencia inusual del virus en las poblaciones de aves silvestres.

Al 13 de marzo de 2023, 16 países de la región de las Américas detectaron brotes en aves de corral, de granjas avícolas y/o silvestres, y en mamíferos (Tabla 1)⁶.

En relación a los casos humanos de infección por IAA H5N1, desde 2003 hasta enero de 2023 se notificaron un total de 868 casos con 457 muertes (tasa de letalidad 53%) en todo el mundo. En la región de las Américas, el primer caso se registró en Estados Unidos en abril de 2022. Posteriormente, en enero de 2023 se notificó el primer caso en la región de América Latina y el Caribe en Ecuador⁶.

¿Cómo prevenirlo?

El SENASA, en el marco de la emergencia sanitaria declarada en todo el territorio nacional, destaca la importancia de notificar el hallazgo de aves muertas o con sintomatología nerviosa, respiratoria y/o digestiva y de reforzar la bioseguridad en granjas con el objetivo de prevenir el ingreso del virus a las mismas y su propagación⁷.

Las medidas de prevención tanto para el sector productivo como para quienes tienen aves de traspatio o quienes hacen turismo incluyen el lavado frecuente de manos, evitar el contacto directo con aves o superficies contaminadas, impedir el contacto de las aves domésticas con las aves silvestres, usar vestimenta adecuada y revisar la salud de las aves, entre otras.

Comentario

Si bien por el momento el brote actual representa una amenaza para la salud animal y la producción avícola, la persistencia y extensión del mismo condiciona un mayor contacto del ser humano con animales infectados o ambientes contaminados, convirtiéndose también en una amenaza para la salud humana.

No podemos predecir cuándo ocurrirá la próxima pandemia de influenza ni qué virus la causará. Hemos aprendido de las pandemias anteriores que el origen del virus influenza pandémico fue el resultado de una combinación de genes de virus de influenza humana, porcina y aviar.

Tabla 1. Brotes de influenza aviar según tipo de animal afectado. Región de las Américas, hasta la semana 9 de 2023⁵

País	Aves silvestre	Aves de granja	Aves de traspatio	Mamíferos
Argentina	Sí	Sí	Sí	
Bolivia (Estado Plurinacional de)	Sí	Sí	Sí	
Canadá	Sí	Sí	Sí	Sí
Chile	Sí		Sí	Sí
Colombia	Sí	Sí	Sí	
Costa Rica	Sí			
Cuba	Sí			
Ecuador	Sí	Sí		
Estados Unidos de América	Sí	Sí	Sí	Sí
Guatemala	Sí			
Honduras	Sí			
México	Sí	Sí		
Panamá	Sí			
Perú	Sí	Sí	Sí	Sí
Uruguay	Sí			
Venezuela (República Bolivariana de)	Sí			

Nos enfrentamos al brote de mayor magnitud de IAA H5N1 registrado en la región de las Américas. Superar este desafío requiere el trabajo multidisciplinario para coordinar actividades de vigilancia, prevención y control que permitan minimizar el impacto tanto en la salud animal, como humana y ambiental.

Virginia Angeletti

Comisión de Emergentes y Enfermedades Endémicas - SADI

Médica Infectóloga. Centro de Medicina del Viajero (CEMEVI) - Consultorio de Zoonosis, Hospital "Gral. San Martín" de La Plata, Argentina.

María Laura Yantorno

Comisión de Emergentes y Enfermedades Endémicas - SADI

Médica Infectóloga. Centro de Medicina del Viajero (CEMEVI) - Consultorio de Zoonosis, Hospital "Gral. San Martín" de La Plata, Argentina.

Referencias

1. "Influenza aviar. Actualizaciones epidemiológicas". Disponible en: <https://www.paho.org/es/temas/influenza-aviar>
2. "Zoonotic Influenza Reference Guide" - June 2022. National Association of State Public Health Veterinarians (U.S.); Council of State and Territorial Epidemiologists; Centers for Disease Control and Prevention (U.S.). Disponible en: <https://stacks.cdc.gov/view/cdc/125454>
3. "Ask the Expert: Highly Pathogenic Avian Influenza A(H5N1) Viruses". Disponible en: <https://www.cdc.gov/flu/avianflu/spotlights/2022-2023/avian-flu-updated.htm>
4. "El Ministerio de Salud de la Nación emite recomendaciones ante la detección de un caso de gripe aviar en ave silvestre en Jujuy". Comunicado de prensa. Ministerio de Salud de Nación. Argentina. 15 de febrero 2023. Disponible en: <https://www.argentina.gob.ar/noticias/el-ministerio-de-salud-de-la-nacion-emite-recomendaciones-ante-la-deteccion-de-un-caso-de>
5. "Past Reported Global Human Cases with Highly Pathogenic Avian Influenza A(H5N1) (HPAI H5N1) by Country, 1997-2023". Disponible en: <https://www.cdc.gov/flu/avianflu/chart-epi-curve-ah5n1.html>
6. "Alerta Epidemiológica: Brotes de influenza aviar causados por influenza A(H5N1) en la Región de las Américas". Disponible en: <https://www.paho.org/es/documentos/alerta-epidemiologica-brotes-influenza-aviar-causados-por-influenza-ah5n1-region>
7. "Influenza aviar. Estado de la situación epidemiológica en la Argentina". Disponible en: <https://www.argentina.gob.ar/senasa/influenza-aviar>



Esta obra está bajo una licencia de Creative Commons Reconocimiento-NoComercial 4.0 Internacional

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/deed.es>

Avian influenza: The new threat

We are in the first months of 2023 and we have not yet been able to declare the end of the pandemic that began more than three years ago, leaving a toll not only of millions of deaths but also of economic, psychological and social damage that will take a long time to repair. Nature, moreover, is relentless and is increasingly exposing us to new emerging virus threats with pandemic potential.

Now it is the turn of Avian influenza (a.k.a. bird flu) and we ask ourselves: What do we know? What is happening? How can we prevent it?

What do we know?

Avian influenza is an infectious disease that mainly affects birds. It is caused by a type "A" Influenza virus of the *Orthomyxoviridae* family.

Avian Influenza A (AIA) viruses can be classified into two groups in relation to their capacity to cause disease and death in birds: low or high pathogenicity. Those of low pathogenicity usually cause mild disease, while those of high pathogenicity -mainly H5 and H7 subtypes- can cause severe disease that can spread rapidly, with high mortality rates in different bird species¹.

The most common way for the virus to enter a territory is through migratory birds. It affects different types of wild and domestic birds. Poultry are very susceptible to the disease and may die in large numbers, generating great economic losses. Waterfowl represent an important reservoir. They can carry the disease without showing any symptoms. Influenza viruses in these reservoirs show limited evolution, with subtle minor antigenic changes, the result of which usually does not modify the way the virus affects its host. Only when they spread to other species do major antigenic changes occur, resulting in new variants that pose potential threats to human and animal health². For this reason, reports of sporadic AIA virus infections in various mammals, such as foxes, dogs, cats, tigers, leopards, bears, minks and sea lions, are cause for concern³.

Most influenza viruses circulating in birds are not zoonotic and have a restricted ability to infect humans. However, some highly pathogenic strains of AIA can do so, generating clinical pictures that can vary from mild to severe forms, including death¹.

The main risk factor for transmission from birds to humans is direct or indirect contact with infected animals or with environments and surfaces contaminated by secretions or excretions. The disease is not transmitted to humans through the consumption of avian meat and its by-products⁴.

To date, no sustained human-to-human transmission of AIA virus has been reported.

What is happening?

On February 15, 2023, the Argentine National Agrifood Health and Quality Service (SENASA) reported the first local detection of H5N1 AIA in wild birds in the Pozuelos lagoon, in the northwest of the province of Jujuy, near the border with Bolivia⁴. Since then, multiple outbreaks have been reported in different provinces affecting not only wild and backyard birds but also birds in the commercial sector. At the moment, no human cases have been reported in our country.

H5N1 AIA viruses first appeared in China in 1996. They caused large outbreaks in poultry in Hong Kong in 1997, resulting in 18 human infections. The outbreak was controlled, but the virus was not eradicated in birds and reappeared in 2003 to spread in Asia, Africa, Europe and the Middle East, causing outbreaks in poultry and sporadic human infections⁵. In 2014, the virus was identified for the first time in birds in the Americas region (North America). Between 2021 and 2022, Europe and North America recorded their largest and most widespread outbreak, with unusual persistence of the virus in wild bird populations.

As of March 13, 2023, 16 countries in the Americas region detected outbreaks in poultry, poultry farms and/or wild birds, and mammals (Table 1)⁶.

Regarding human cases of H5N1 AIA infection, from 2003 to January 2023, a total of 868 cases with 457 deaths (case fatality rate 53%) were reported worldwide. In the Americas region, the first case was reported in the

United States in April 2022. Subsequently, in January 2023, the first case in the Latin America and Caribbean region was reported in Ecuador⁶.

How can we prevent it?

SENASA, within the framework of the sanitary emergency declared throughout the national territory, emphasizes the importance of notifying the finding of dead birds or birds with nervous, respiratory and/or digestive symptoms and of reinforcing biosecurity in farms in order to prevent the entry of the virus and its spread⁷.

Prevention measures for the productive sector as well as for backyard poultry keepers and tourists include frequent hand washing, avoiding direct contact with contaminated birds or surfaces, preventing contact between domestic birds and wild birds, wearing appropriate clothing and checking the health of the birds, among others.

Commentary

Although for the time being the current outbreak represents a threat to animal health and poultry production, the persistence and extension of the outbreak leads to increased human contact with infected animals or contaminated environments, thus becoming a threat to human health as well.

We cannot predict when the next influenza pandemic will occur or which virus will cause it. We have learned from previous pandemics that the origin of the pandemic influenza virus was the result of a combination of human, swine and avian influenza virus genes.

We are facing the largest outbreak of H5N1 AIA ever recorded in the Americas region. Overcoming this challenge requires multidisciplinary work to coordinate surveillance, prevention and control activities to minimize the impact on animal, human and environmental health.

Table 1. Avian influenza outbreaks by type of animal affected. Region of the Americas, up to week 9 of 2023.⁵

Country	Wild birds	Poultry	Backyard poultry	Mammals
Argentina	Yes	Yes	Yes	
Bolivia (Plurinational State of)	Yes	Yes	Yes	
Canada	Yes	Yes	Yes	Yes
Chile	Yes		Yes	Yes
Colombia	Yes	Yes	Yes	
Costa Rica	Yes			
Cuba	Yes			
Ecuador	Yes	Yes		
United States of America	Yes	Yes	Yes	Yes
Guatemala	Yes			
Honduras	Yes			
Mexico	Yes	Yes		
Panama	Yes			
Peru	Yes	Yes	Yes	Yes
Uruguay	Yes			
Venezuela (Bolivarian Republic of)	Yes			

Virginia Angeletti

Committee on Emergencies and Endemic Diseases - SADI Infectious Diseases Physician. Travel Medicine Center (CEMEVI) - Zoonosis Clinic, Hospital "Gral. San Martín" of La Plata, Argentina.

María Laura Yantorno

Committee on Emergencies and Endemic Diseases - SADI Infectious Diseases Physician. Travel Medicine Center (CEMEVI) - Zoonosis Clinic, Hospital "Gral. San Martín" of La Plata, Argentina.

References

1. "Influenza aviar. Actualizaciones epidemiológicas". Available at: <https://www.paho.org/es/temas/influenza-aviar>
2. "Zoonotic Influenza Reference Guide" - June 2022. National Association of State Public Health Veterinarians (U.S.); Council of State and Territorial Epidemiologists; Centers for Disease Control and Prevention (U.S.). Available at: <https://stacks.cdc.gov/view/cdc/125454>
3. "Ask the Expert: Highly Pathogenic Avian Influenza A(H5N1) Viruses". Available at: <https://www.cdc.gov/flu/avianflu/spotlights/2022-2023/avian-flu-updated.htm>
4. "El Ministerio de Salud de la Nación emite recomendaciones ante la detección de un caso de gripe aviar en ave silvestre en Jujuy". Comunicado de prensa. Ministerio de Salud de Nación. Argentina. February 15, 2023. Available at: <https://www.argentina.gob.ar/noticias/el-ministerio-de-salud-de-la-nacion-emite-recomendaciones-ante-la-deteccion-de-un-caso-de>
5. "Past Reported Global Human Cases with Highly Pathogenic Avian Influenza A(H5N1) (HPAI H5N1) by Country, 1997-2023". Available at: <https://www.cdc.gov/flu/avianflu/chart-epi-curve-ah5n1.html>
6. "Alerta Epidemiológica: Brotes de influenza aviar causados por influenza A(H5N1) en la Región de las Américas". Available at: <https://www.paho.org/es/documentos/alerta-epidemiologica-brotes-influenza-aviar-causados-por-influenza-ah5n1-region>
7. "Influenza aviar. Estado de la situación epidemiológica en la Argentina". Available at: <https://www.argentina.gob.ar/senasa/influenza-aviar>



Esta obra está bajo una licencia de Creative Commons Reconocimiento-NoComercial 4.0 Internacional

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/deed.es>