

## El desafío más peligroso en la industria avícola mundial

Publicado el: 30/11/2022

Autor/es: Dr. Amir H. Nilipour, PhD. Director de Aseguramiento de Calidad e Investigación Avícola. Empresas Melo, S.A. Rep. de Panamá

Hace un par de días estuve conversando con mi hermano en los EE. UU. y entre todos los temas me llamó la atención que mencionó que se está afectando su bolsillo. Decía que todo está caro en el super, hasta los pollos, huevos, pavos y productos de valor agregado de pollo. Estos días en las reuniones de trabajo además de las variables normales como la salud, genética, nutrición y manejo de las aves, estamos discutiendo otros temas como las guerras, conflictos, sanciones, restricciones de comercio, escasez de los productos, recuperación de la pandemia por COVID, proteccionismo. Los tópicos calientes de política y elecciones cruciales en todos los países desde Panamá, hasta Brasil, Venezuela, Nicaragua, Irán, Colombia, Perú, Argentina, México y EE. UU. donde nuestros líderes buscan popularismo para ganar votos aumentando polarizarnos y división entre la población. Además de estos temas de la actualidad está el mundial de football más costoso de toda la historia en Qatar.

Todo directamente afecta nuestras ganancias netas, pues antes teníamos que luchar contra obstáculos normales de salud y manejo sin embargo ahora tenemos que lidiar con la inseguridad social y política. Hace pocos años todas las proyecciones eran que íbamos a tener un mundo más abierto, más tolerancia, más comercio y mejor vida para la población mundial, pero parece que no va a ser así y **cada país tiene que ver cómo puede sobrevivir con menos dependencia de otros países**. Una tarea muy difícil que cuesta más, pero gana votos manipulando la población más pobre y susceptible. Entre todos los desafíos que estamos confrontando es que no se puede construir una barrera mecánica entre un país y otro de allí **la propagación de enfermedades como la de influenza aviar (IA)**. Esta era la pregunta de mi hermano y la razón por la que tiene que pagar \$6.00 por una docena de huevos normal y por qué todos los productos avícolas que antes eran más económicos ahora son muy costosos y a veces no ve abundancia de productos como antes y algunos de los anaqueles se ven sin productos. Con todos los desafíos mencionados el más difícil de controlar es la presencia de influenza aviar en todos los países y prácticamente en la Unión Europea y todos los estados de EE. UU. excepto 4. Hasta la fecha hay brotes nuevos todos los días en diferentes países como México, y hasta un par de casos en Colombia, Perú y muy reciente en Ecuador.



### Dilema mundial:

Se que existen muchos artículos sobre influenza aviar y bastantes discusiones, eventos y charlas, sin embargo, **en este artículo la idea es enfatizar que el peligro es real** y explicar de dónde y cómo puede llegar a nuestras instalaciones. Queremos ver cómo se puede evitar la entrada y propagación del virus entre las granjas, zonas, ciudades, países y continentes, pues si su vecino tiene un brote, se va a contagiar su granja también y será problema de todos.

Desde el 2020 hasta la fecha entendimos lo peligroso que puede ser un virus como el COVID-19 afectando a todos sin excepción de clase social, sexo, nacionalidad, edad con varios grados de severidad. **Se estima que más de 700 mil millones de personas fueron infectadas y más de 7 millones murieron con pérdidas financieras en trillones de dólares** y seguimos contando. Actualmente tenemos una situación igual con IA a nivel mundial, es un virus altamente contagioso causando alta morbilidad y mortalidad.

Cuando se detecta solamente un ave positiva hay que despoblar todo el lote sin importar el tamaño de la granja y cantidades de aves, y totalmente aislar la granja y la zona donde ocurrió. En los EE. UU. han eliminado hasta 5 millones de gallinas en una granja donde salieron unas gallinas con IA. En el Estado de Iowa con sólo 3 incidencias de IA han eliminado y muerto más de 15 millones de gallinas.

**Con esta enfermedad no se puede jugar, tomarlo ligero, hay que ir al fondo, eliminando la raíz donde sea, nada de relajo** en especial en nuestros países donde no recibimos apoyo gubernamental o recompensa económica. Hasta la fecha según los reportes que tenemos más de 8,000 brotes y puede ser que se hayan eliminado más de 120 millones de aves y otras especies en más de 70 países. Desde 2005 se han muerto o eliminado más de 300 millones de aves. Sólo en EE. UU. han muerto o eliminado más de 50 millones de aves en granjas comerciales y traspatio en 46 estados de los 50. Mientras tanto hay reportes en todos los países de Europa y con más incidencia en Francia, Holanda, Alemania, Francia e Italia. En otros países del mundo estoy seguro de que también hay muchas infecciones, sin embargo, no están reportando como debe ser. Europa tiene más de 5000 brotes de IA entre granjas comerciales (+2000) y las aves traspatio con +3000, totalmente fuera de control.

#### **El virus IA:**

IA se refiere a una enfermedad en las aves causada por una infección de virus tipo A de la familia Orthomyxoviridae y han sido aislados en más de 100 diferentes especies de aves silvestres alrededor del mundo. El virus está dividido en 2 subtipos según sus dos proteínas en superficie:

- 1- Hemaglutinina (HA) hay 18 diferentes subtipos de HA (H1 a H18)
- 2- Neuraminidasa (NA) hay 11 diferentes subtipos NA (N1 a N11)

#### **LPAI vs HPAI:**

Los virus A de la IA se clasifican en dos categorías con base a criterios específicos como LPAI y HPAI que hace referencia a la gravedad patogenicidad de la enfermedad en aves de corral infectadas.

**HPAI es virus A de la forma altamente patógena de la influenza aviar y puede causar la forma grave de la enfermedad** y alta mortalidad en aves de corral infectadas, pero casi sin signos de la enfermedad en ciertas especies de aves acuáticas silvestres. Según datos colectados desde 2005, HPAI es estacional y tiene baja propagación en septiembre y comienza a aumentar en octubre y llega a su pico en febrero (ver Figura 1 publicada por World Animal Health Information System of the World Organisation for Animal Health entre 1 septiembre a 11 octubre 2022.)

**LPAI es virus A de la forma de baja incidencia patógena de la influenza aviar.** La mayoría de los virus de la influenza aviar son de baja incidencia patógena y causan pocos signos de la enfermedad, o a veces ninguno, en aves silvestres infectadas. Los virus de la LPAI tampoco causan signos de la enfermedad o provocan síntomas leves en pollos y otras aves de corral domésticas.

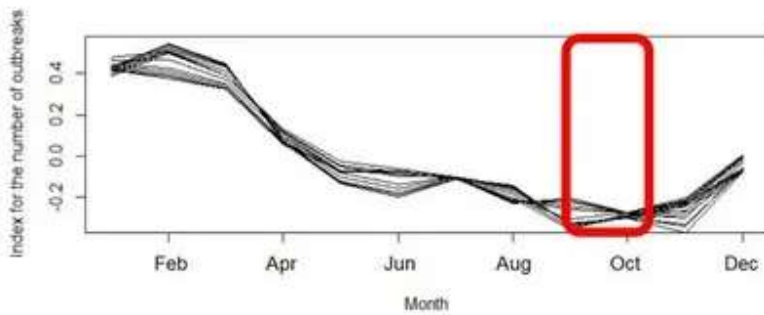


Figure 1. Seasonal trend in global HPAI incidence in poultry

### Algo breve de historia:

Este virus no es nada nuevo, tiene una historia larga y ha existido por cientos de años. Empezamos desde el siglo 18 para no aburrirnos:



**1878:** Virus de IA se remonta posiblemente al norte de Italia. Este brote entonces causó mucha mortalidad y fue llamado **“Fowl Plague” “Plaga Aviar”**.

**1900:** Fue al inicio del siglo 20 cuando determinaron que fue **causado por un virus**.

**1955:** Descubrieron que era Influenza tipo A.

**1971:** Empezaron a utilizar nombramiento H y N según subtipos sin importar tipo de animal.

**1981:** La terminología Plaga Aviar fue sustituida por Influenza Aviar, en el 1er simposio **the Avian Influenza**.

**1983:** LPAI H5N2 empezó a circular en las aves en EE. UU y se mutó a H5N1 causando mucha mortalidad

**1994:** LPAI H5N2 virus fue detectado en aves en México.

**1996:** HPAI H5N1 virus fue detectado en gansos al Sur de China

**1997:** Grandes brotes de HPAI H5N1 fueron detectados en aves en Hong Kong, y tuvieron transmisión de animal a humanos infectando 18 personas y 6 murieron. Estos fueron reconocidos como las primeras infecciones con H5N1 en humanos con fatalidad. Yo personalmente recuerdo esta situación y el pánico que causó a nivel mundial afectando la fama de los pollos. Sin embargo, la verdadera razón fueron los mercados libres de animales y las malas prácticas que causaron esta situación. Vimos que gente vivía con las gallinas y aves en sus cuartos al lado de la cama, y muchos animales exóticos en este mercado.

**1999:** LPAI H7N1 virus fue aislado en pollos en Italia

**2002:** Una persona fue identificada con infección de LPAI H7N2 en EE. UU.

**2004:** Por 1era vez en dos décadas hubo un brote HPAI H5N2 en un lote de 7,000 aves en EE. UU.

**2009:** Un novel influenza A H1N1 virus apareció en humanos, fue detectado por primera vez en los EE. UU y rápidamente se propagó alrededor de EE. UU. y el mundo. Este nuevo H1N1 virus continúa con una combinación única entre porcino, aves y humanos no visto antes en personas o animales.

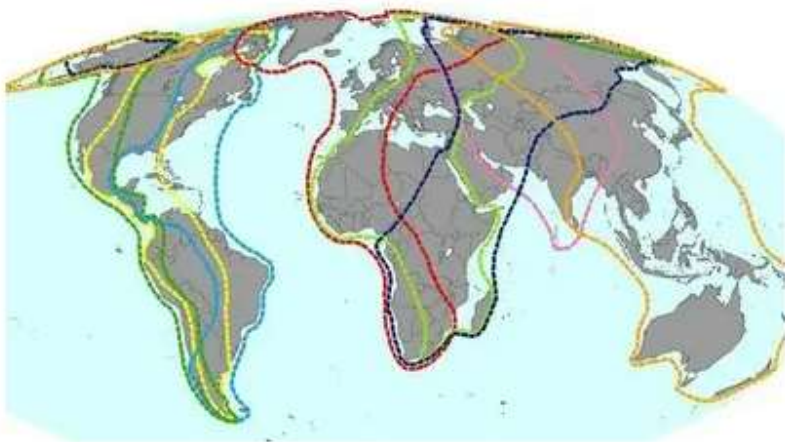
**2020:** Brotes de LPAI H7N3 y HPAI H7N3 en granjas de pavos en EE. UU.

**2021:** El predominante HPAI N1H5 virus causó varios brotes alrededor del mundo y fue adaptado en aves silvestre con H1N5.

**2022:** USDA/APHIS declaró un brote de HPAI H5N1 en pavos y la saga sigue sin parar hasta el presente. Los datos de incidencias indican que normalmente comienzan a aparecer más desde octubre y siguen subiendo en los meses siguientes.

### ¿Como puede llegar a nuestras granjas?

**Básicamente con las aves migratorias y sus rutas de vuelo,** cuando hay cambio de estación. La migración de las aves es algo muy normal y billones de aves tienen que migrar para sobrevivir, y esto ha sido así por millones de años y no se puede instalar una malla gigante en el cielo, lo que se puede hacer y podemos, es tener granjas muy herméticas que no llamen la atención de las aves migratorias para hacer escalas en nuestras granjas. En Panamá han contado más de 2 millones de aves migratorias en un sólo día.



Estos virus ocurren naturalmente entre aves acuáticas en todas partes y pueden infectar a las aves domésticas u otros animales. Las aves silvestres acuáticas pueden incluir los patos, gansos, cisnes, gaviotas, cigüeñas, etc. Los patos nadadores son considerados como reservorios o huéspedes. Algunas especies especialmente los patos tienen infectado su tracto respiratorio e intestinal y con secreciones nasales o heces contaminan el alimento, agua, superficies u otras aves como pollos, gallinas, patos y pavos que pueden ser nuestras aves. Este virus es muy resistente y puede sobrevivir largo tiempo en climas fríos pegado a los equipos. **Lo que se debe recordar es que la mayoría de los patos no se enferman, pero serán los portadores tipo A que es muy contagioso y enferman a otras aves.**

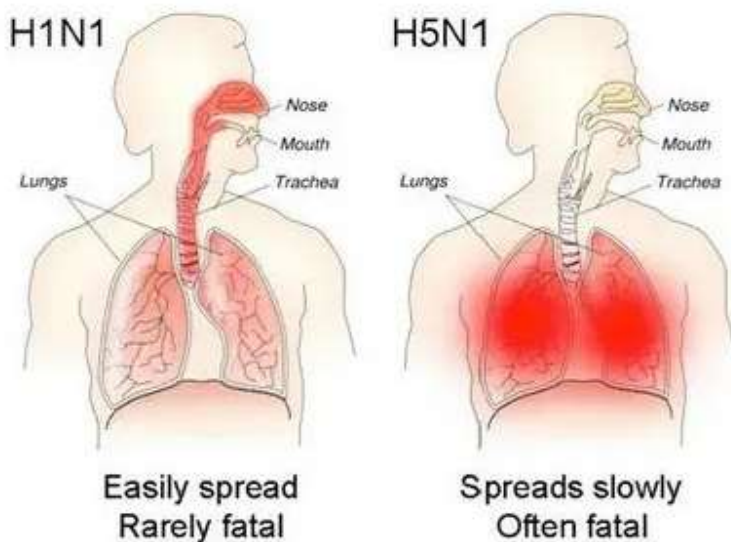
En un estudio reciente publicado en The Journal of Transboundary and Emerging Diseases, septiembre 2022 con rastreo de un pato, Lesser Scaup, los científicos quirúrgicamente implantaron transistores en el pato asintomático antes de liberarlo. El ave después de su liberación salió positivo a H5N1 y siguió volando por 3 días, pero distancias cortas como 3 kilómetros por hora en vez de 20 kilómetros con otras aves sanas alrededor de Chesapeake Bay (Maryland) y murió. Este pato en su camino donde voló o descansó tuvo contactos constantes con otros patos sanos que estaban también marcados y los infectó, propagando el virus.

Este punto es muy importante cuando las aves migratorias vuelan encima de las granjas donde hay fallas de bioseguridad o las granjas libre pastoreo (Free Range) donde tienen aves afuera o encasetados en las galeras semi abiertas o con mallas rotas. Estos patos portadores migratorios defecan encima de las granjas y toman agua. En este caso sólo se necesita un ave que tenga contacto con las heces o secreciones nasales para que se propague a todo el lote. Los lotes infectados pueden ser un par de gallinas o millones, todos se deben despoblar lo más pronto posible.



#### Casos en humanos:

Ambos tipos de virus A de la influenza aviar han causado la forma grave de la enfermedad en seres humanos infectados. **La transmisión de IA de las aves a humanos normalmente es muy esporádica y sucede cuando hay varios factores juntos causando infección.** Es cuando estas personas están en constante contacto con aves enfermas en un lugar altamente contaminado con cero bioseguridad y sanitización y prácticamente viviendo juntos y no el consumo de productos avícolas. Esto se observa bastante en los mercados de animales vivos en China y Hong Kong. **Hasta la fecha tenemos 850 casos de infección H5N1 y la mitad murieron.** Con H7N9 hay 1,500 casos reportados y han muerto 600, con H5N6 hubo 80 casos y 30 murieron, H9N2 con 75 casos y 2 muertos y también casos esporádicos de subtipos H3N8, H7N4, H7N7H10N3,4,5,6,7.



**Los brotes van a ocurrir esporádicamente**, sin embargo, lo ideal es que con los controles adecuados se queden allí mismo y no se propaguen a otras partes. Aquí van los 10 tips más comunes:

1. Educar a nuestro staff de la importancia que tiene una buena bioseguridad
2. Información real time, saber del estado actual de salud en nuestra región, ciudad, estado, país, continente y el mundo
3. Con un buen flujo de información se puede preparar para el peor escenario, y si se tienen aves con algún síntoma, informar a las autoridades lo más pronto posible
4. Tener la granja bien cerrada, puertas, paredes, techos y mallas evitando la entrada de aves silvestres
5. La entrada de la granja debe tener rotulaciones claras de bioseguridad, baños, cambio de ropas, seguridad con cámara, iluminación adecuada y lava auto.
6. Estrictamente evitar visitas no necesarias. El 99% de las fallas de bioseguridad y propagación de enfermedades entre las granjas somos nosotros
7. Evitar prestar equipos de una granja a otra, recordemos que este virus es muy resistente y se pega a la superficie
8. Evitar tener aves al aire libre, actualmente en varios países europeos como Inglaterra y Francia desde el mes de noviembre 2022 no está permitido tener aves libres
9. Despoblar lo más rápido posible y deshacerse bien de las aves muertas y eliminadas ya que han reportado varios casos de brotes donde han encontrado aves muertas en las calles
- 10 Evitar aglomeraciones en las mismas áreas, como restaurantes, bares, supermercados. **Mejor dicho, aplicar las leyes de Covid, lavar las manos, distanciamiento social, usar mascarilla y no usar ropas de granja en la calle.** La idea es detectar, controlar, y contener la entrada y propagación de HPAI en la industria avícola lo más pronto posible.



### ¿Por qué ha sido difícil en 2022 erradicar IA?

Mientras se desarrollaba este artículo las cifras de mortalidades por HPAI seguían subiendo y muy probablemente superarán las del año 2015, que eran 50.5 millones de aves en EE. UU. La diferencia dramática entre 2015 vs 2022 ha sido que hubo más desafíos en las granjas traspatios y menos en las granjas comerciales en 2022. Hay actualmente 372 brotes en aves traspatio vs solo 22 en 2015, tenemos igual cantidad de gallinas y un poco más en los pavos en 2022. Mientras en 2022 tenemos brotes en 46 estados vs. solamente 22 en 2015. La mala noticia es que aún los brotes siguen en 2022 y en 2015 fue un período más corto y fue controlado más rápido.



## Referencias:

- Aspectos destacados de la historia de la influenza aviar, Centros para el Control y la prevención de enfermedades (CDC), Departamento de Salud y Servicios Humanos. Gobierno de los Estados Unidos de América
- Highlights in the History of Avian Influenza (Bird Flu), Centros para el Control y la prevención de enfermedades (CDC), Departamento de Salud y Servicios Humanos. Gobierno de los Estados Unidos de América
- Analyzing the 2022 US avian influenza outbreak, Hans-Wilhelm Windhorst. Poultry World, Noviembre 2022
- France, England bring in more HPAI controls BY JACKIE LINDEN Watt, NOVEMBER 4, 2022
- Avian Influenza, World Organisation for Animal Health
- HPAI in 2022 looks different than in 2015 Meat + Poultry 11.10.2022 By Crystal Futrell
- Presentation: Final Report for the 2014-2015 HPAI Outbreak in the United States (PPT) (August 2016
- A lesser scaup (*Aythya affinis*) naturally infected with Eurasian 2.3.4.4 highly pathogenic H5N1 avian influenza virus: Movement ecology and host factors (wiley.com) publicado 25 September 2022
- Study is first to track wild bird with HPAI in North America Meatingplace by Susan Kelly on 11/25/2022