



Organización
Panamericana
de la Salud



Organización
Mundial de la Salud
OFICINA REGIONAL PARA LAS
Américas

Actualización Epidemiológica

Brotos de Influenza Aviar y las implicaciones para la salud pública en la Región de las Américas

14 de diciembre de 2022

Ante la creciente detección de focos de influenza aviar, altamente patógena en aves, registrada en ocho países de la Región de las Américas, la Organización Panamericana de la Salud/Organización Mundial de la Salud (OPS/OMS) reitera las orientaciones sobre la vigilancia y el diagnóstico por laboratorio en muestras humanas y animales. La OPS/OMS recomienda vigilar y detectar oportunamente la aparición de enfermedad tipo influenza (ETI) o de infección respiratoria aguda grave (IRAG) en personas expuestas a aves (domésticas, silvestres o en cautiverio) infectadas con virus de influenza aviar.

Contexto mundial

De acuerdo con la Organización Mundial de Salud Animal (OMSA), la temporada epidémica de la Influenza aviar de alta patogenicidad (IAAP) continúa con **brotos en aves de corral y brotos notificados en aves distintas de las aves de corral, principalmente en las Regiones de Europa y América**. En el periodo epidémico actual, **el subtipo H5N1 es el predominante y por primera vez se ha registrado una persistencia inusual del virus en aves silvestres durante los meses de verano** (1, 2).

De acuerdo con el patrón estacional de la IAAP¹ se espera que el número de brotos aumente en los próximos meses y la OMSA recomienda que los países mantengan y refuercen sus esfuerzos de vigilancia, las medidas de bioseguridad en granjas, y continúen con la notificación oportuna de brotos de influenza aviar tanto en aves como en especies no avícolas. La calidad de la vigilancia es clave para la **detección temprana y la respuesta oportuna ante amenazas potenciales para la salud animal con impacto en la salud pública** (1,2).

Resumen de la situación en la Región de las Américas

Hasta la semana epidemiológica 49 de 2022, las autoridades de agricultura de Canadá, Chile, Colombia, Ecuador, los Estados Unidos de América, México, Perú y República Bolivariana de Venezuela han detectado brotos en aves domésticas, de granjas avícolas y/o silvestres por virus IAAP H5 (**Figura 1**). La detección de brotos de IAAP en cinco países de América del Sur es una situación nunca registrada con anterioridad. Hasta la fecha, únicamente se ha registrado una infección humana causada por influenza aviar A(H5N1) en los Estados Unidos de América, la cual fue notificada el 29 de abril de 2022 (3).

A continuación, se presenta un resumen de la situación en países de la Región de las Américas que notificaron brotos de influenza aviar en 2022.

¹ Los virus de influenza aviar se clasifican en virus de influenza aviar de baja patogenicidad (IABP) y virus de influenza aviar de alta patogenicidad (IAAP) de acuerdo con la capacidad para causar la enfermedad en aves.

En **Canadá**, hasta el 7 de diciembre de 2022, se registraron múltiples brotes en aves de corral y en aves distintas de las aves de corral (incluidas aves silvestres) por IAAP A(H5N1) en nueve de las diez provincias de este país: Alberta, British Columbia, Manitoba, New Brunswick, Newfoundland and Labrador, Nova Scotia, Ontario, Quebec y Saskatchewan. Hasta el momento, no se han identificado casos confirmados de influenza aviar A(H5N1) en humanos en los focos identificados (4,5).

En **Chile**, el 7 de diciembre de 2022, el Ministerio de Agricultura junto al Servicio Agrícola y Ganadero (SAG) de este país, confirmaron la presencia de un caso de influenza aviar de alta patogenicidad en un ave silvestre acuática (pelicano) encontrada en la región de Arica y Parinacota. Adicionalmente, el 8 de diciembre, el SAG informó sobre la confirmación de dos casos, en un pelicano de la región de Iquique y otro de la región de Antofagasta. En los tres casos se ha identificado la variante H5N1. Hasta el momento, no se han registrado casos confirmados de influenza aviar A(H5N1) en humanos en relación con los focos identificados (6,7).

En **Colombia**, entre el 19 octubre y el 9 de diciembre de 2022, el Instituto Colombiano Agropecuario (ICA), identificó 34 focos de IAAP A(H5N1), 12 focos adicionales registrados desde la alerta epidemiológica publicada el 3 de diciembre. Los focos se han detectado en la zona rural del Distrito de Cartagena (departamento de Bolívar), municipio de Acandí (departamento de Chocó), los municipios de Cereté, Ciénaga de Oro, Lórica, Moñitos, San Bernardo del Viento y San Pelayo (departamento de Córdoba), el municipio de El Retén (departamento de Magdalena) y los municipios de Los Palmitos y Toluviéjo (departamento de Sucre). Los focos han sido identificados en aves de traspatio que tuvieron contacto con aves silvestres que viajan por las rutas migratorias hacia el sur del continente. A la fecha, no se han identificado casos confirmados de influenza aviar A(H5N1) en humanos en los focos identificados (8).

En **Ecuador**, el 25 de noviembre de 2022, el Ministerio de Agricultura y Ganadería de ese país detectó un foco de influenza aviar H5 en una granja de producción avícola en la provincia de Cotopaxi. La detección se realizó como resultado de los controles que periódicamente se efectúan y que se incrementaron ante la detección de IAAP H5 en varios países de la Región. Producto de este foco, se sacrificaron alrededor de 180 mil aves del predio afectado. Adicionalmente se procedió a la disposición final de las aves, productos y subproductos de la granja. A la fecha, no se han identificado casos confirmados de influenza aviar A(H5N1) en humanos en el foco identificado (9,10).

En los **Estados Unidos**, desde finales de 2021 hasta el 7 de diciembre de 2022, se han registrado brotes por el virus IAAP A(H5) en aves acuáticas silvestres, aves de corral comerciales y de traspatio. Estas son las primeras detecciones del virus A(H5) de influenza aviar en los Estados Unidos desde 2016. La secuenciación genética preliminar y las pruebas de RT-PCR en algunas muestras identificaron que estos virus corresponden al virus IAAP A (H5N1) del clado 2.3.4.4. Durante el mismo periodo, se han registrado brotes de IAAP en aves silvestres de 48 estados y en aves de corral de 47 estados. Más de 53 millones de aves de corral se vieron afectadas debido a los brotes identificados y controlados (11).

El 28 de abril de 2022, en Estados Unidos se identificó un caso de Influenza A (H5N1) en una persona que participó en el sacrificio de aves en una instalación avícola comercial en Colorado, donde se detectó el virus de influenza A (H5N1) en aves. Éste supuso el segundo caso humano asociado con este grupo específico de virus H5 que actualmente son predominantes, y el primer caso en los

Estados Unidos. El paciente fue aislado y tratado con antivirales, no requirió hospitalización y se recuperó completamente. En este evento, no se identificó evidencia de transmisión de persona a persona del virus de la influenza A (H5N1) (3).

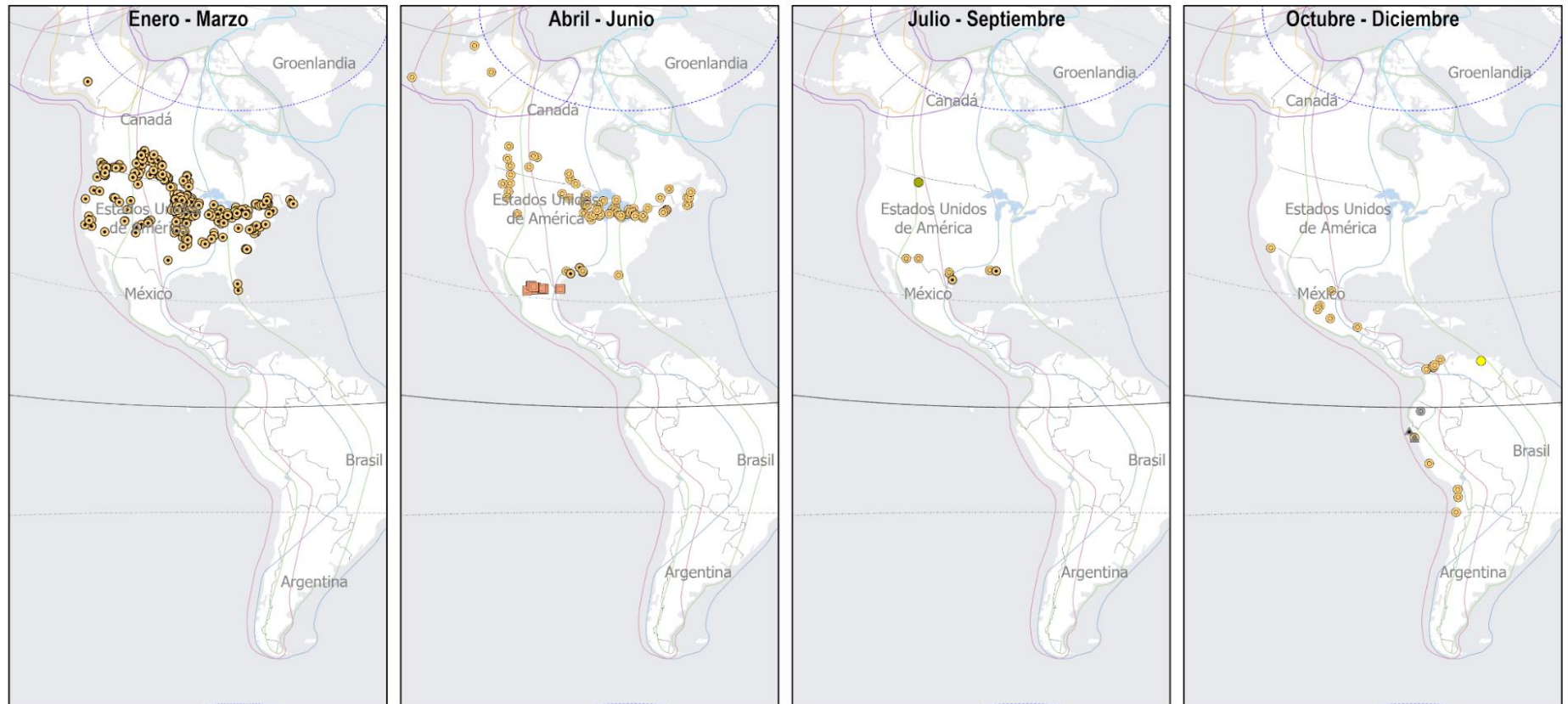
En **México**, entre octubre y el 30 de noviembre de 2022, el Servicio Nacional de Sanidad, Inocuidad y Calidad Agroalimentaria (SENASICA) identificó focos de Influenza aviar de alta patogenicidad A (H5N1) en aves de traspatio, granjas avícolas y aves silvestres. Los focos en aves silvestres se identificaron en humedales del Estado de México y Jalisco; así como en Texcoco (reserva natural protegida) y en parques de Baja California, Aguascalientes y Puebla. Los focos en aves de granjas avícolas se identificaron en los estados de Nuevo León, Sonora, Aguascalientes, Jalisco y Yucatán, además de granjas de traspatio en los estados de Chiapas, Chihuahua y Estado de México. Al 3 de diciembre los brotes han afectado a casi cuatro millones de aves, la mayoría de postura, procedentes de 17 unidades de producción avícola comercial. A la fecha, no se han identificado casos confirmados de influenza aviar A(H5N1) en humanos en los focos identificados (12).

En **Perú**, hasta el 22 de noviembre de 2022, se identificaron diferentes focos de influenza aviar altamente patógena H5 en aves silvestres acuáticas (pelícanos) en la playa Cangrejos del departamento de Piura. Adicionalmente se han encontrado casos similares en la playa Pimentel y en los humedales de San José, ambos en el departamento de Lambayeque, y en la playa de Puerto Viejo, departamento de Lima. El laboratorio del Departamento de Virología y Enfermedades Emergentes Naval Medical Research Unit – Six (NAMRU-6) remitió el resultado preliminar de las muestras del primer caso en Piura, la cual ha sido subtipificada como Influenza A(H5N1). El 28 de noviembre de 2022, el Servicio Nacional de Sanidad Agraria (SENASA) notificó la identificación del primer brote de influenza aviar A(H5N1) en un predio de crianza de aves de traspatio en el distrito de San José del departamento de Lambayeque. A la fecha, no se han identificado casos confirmados de influenza aviar A(H5N1) en humanos en los focos identificados (13,14).

En **Venezuela**, el 29 de noviembre de 2022, el Ministerio del Poder Popular para la Agricultura Productiva y Tierras, producto de las actividades de inspección y vigilancia epidemiológica, identificó un foco de IAAP en pelícanos en Puerto Piritu, al oeste del estado de Anzoátegui. Los estudios moleculares detectaron virus Influenza A/H5, siendo esta la primera vez que se detecta IAAP en Venezuela. Posteriormente el Instituto Venezolano de Investigaciones Científicas (IVIC) confirmó el diagnóstico completando la caracterización del virus como H5N1. A la fecha, no se han identificado casos confirmados de influenza aviar A(H5N1) en humanos en el foco identificado (15,16,17).

Del total de brotes de influenza aviar registrados en la **Región de las Américas**, en 2022, hasta la SE 49, se ha identificado solo un caso de Influenza aviar de alta patogenicidad correspondiente a la detección de influenza A (H5N1) en una persona que participó en el sacrificio de aves en una instalación avícola comercial en Estados Unidos (3).

Figura 1. Brotes de influenza aviar y principales rutas migratorias de aves silvestres. Región de las Américas, hasta la semana 49 de 2022

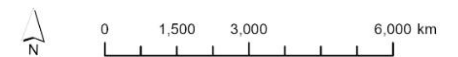


OPS
 Organización Panamericana de la Salud / Organización Mundial de la Salud
 © Organización Panamericana de la Salud / Organización Mundial de la Salud, 2022. Todos los derechos reservados. Las denominaciones empleadas en estos mapas y la forma en que aparecen presentados los datos que contienen no implican, por parte de la Secretaría de la Organización Panamericana de la Salud, juicio alguno sobre la condición jurídica de países, territorios, ciudades o zonas, o de sus autoridades, ni respecto del trazado de sus fronteras o límites. Las líneas discontinuas en los mapas representan de manera aproximada fronteras respecto de las cuales puede que no haya pleno acuerdo.
 Producción del mapa:
 OPS Departamento de Emergencias en Salud (PHE)
 Información de Emergencias en Salud & Evaluación de Riesgo (HIM)

Brotes de Influenza Aviar de Alta patogenicidad
 Subtipo
 ● H5N1 (HPAI)
 ● H5N1 (HPAI non. PIt)
 ▲ (HPAI) Incompleta
 ▲ (HPAI non. PIt) Incompleta
 ● H5N2 (HPAI)
 ● H5N4 (HPAI)
 ● H5 Incompleta
 ■ H7N3 (HPAI)

Líneas Mundiales para Georreferencia
 — Meridiano de Greenwich
 — Ecuador
 - - - Trópico de Cáncer
 - - - Trópico de Capricornio
 ····· Círculo Ártico
 ····· Círculo Antártico
 — Línea Internacional del Tiempo
Cuerpos de Agua
 ■ Cuerpos de Agua

Principales Rutas de Vuelo
 Nombre
 ■ Mississippi
 ■ Pacific
 ■ West Atlantic
 ■ East Atlantic
 ■ East Asia/Australasia
 ■ Mediterranean / Black Sea
 ■ West Asia/East Africa
 ■ Central Asia / India



Fuentes
 - Datos: Organización Mundial para la Salud Animal (Fundada como OIE) - Plataforma WAHIS - Influenza Aviar de Alta y Baja Patogenicidad, Ene-Dic-2022
 - Cartografía: OMS Fronteras Detalladas ADM0; Conservación la Flora y Fauna del Ártico - Servicio de datos en línea (SHP) Principales rutas de vuelo de aves árticas. Shapefile Consultado y descargado el 17 Nov 2022.

Cita sugerida: Organización Panamericana de la Salud / Organización Mundial de la Salud. Actualización Epidemiológica: Brotes de Influenza Aviar y las implicaciones para la salud pública en la Región de las Américas, 14 de diciembre de 2022, Washington, D.C. OPS/OMS, 2022

Recomendaciones para las autoridades de salud de los Estados Miembros

Tanto los virus IAAP como los IABP pueden diseminarse rápidamente entre las aves de corral mediante el contacto directo con aves acuáticas u otras aves de corral infectadas, o mediante el contacto directo con fómites o superficies o agua contaminada con los virus. La infección de aves de corral con virus IAAP puede provocar una enfermedad grave con alta mortalidad. Los virus de IABP están más asociados con infección subclínica. El término IAAP e IABP aplica únicamente a la sintomatología en aves (pollos en particular) y ambos tipos de virus tienen la potencialidad de causar infecciones en humanos.

Si bien existe la posibilidad de que esos virus produzcan infecciones en seres humanos, en general las infecciones con virus de influenza aviar son puntuales y cuando han ocurrido, estos virus no se han diseminado fácilmente de persona a persona. Hasta el momento no se ha reportado transmisión humana de persona a persona causada por virus de influenza aviar A(H5N8), A(H5N2), o A(H5N1) ni en las Américas ni a nivel mundial.

Coordinación intersectorial

El control de la enfermedad en los animales es la primera medida para reducir el riesgo para el ser humano. Por ello, es importante que las acciones de prevención y control, tanto en el sector animal como en el de salud humana, se lleven a cabo de manera coordinada y concertada. Se tendrán que establecer y/o fortalecer mecanismos ágiles de intercambio de información que faciliten la toma coordinada de decisiones.

La implementación de un programa de vigilancia comprehensivo, que incluya aves silvestres y aves de corral tanto de traspatio como comerciales, es esencial. Se deben combinar estrategias de vigilancia dirigida basada en riesgo con un fortalecimiento de la vigilancia general. En este aspecto, son clave las tareas de concientización de los sensores, particularmente en traspatio, para fomentar la detección y notificación de eventos sospechosos. Estos programas también proporcionan información que permiten modelar la propagación y hacer análisis de riesgo más precisos.

Las recomendaciones completas para fortalecer el trabajo intersectorial de vigilancia, detección temprana e investigación de eventos de influenza en la interfaz humano-animal están disponibles en: <https://bit.ly/3UQrg4d>

Vigilancia en humanos

Las personas en riesgo de contraer infecciones son aquellas directa o indirectamente expuestas a aves infectadas (domésticas, silvestres o en cautiverio), por ejemplo, tenedores de aves que mantengan contacto estrecho y regular con aves infectadas o durante el sacrificio o la limpieza y desinfección de las granjas afectadas. Razón por la cual se recomienda el uso de equipo de protección personal adecuado y de otras medidas de protección para evitar la transmisión zoonótica en estos operadores.

A fin de identificar de manera temprana los eventos de transmisión en la interfase humano-animal, se recomienda la vigilancia de las personas expuestas. La vigilancia para la identificación de nuevos virus de la gripe con potencial pandémico debe mantenerse en la actual pandemia por la enfermedad del coronavirus 2019 (COVID-19). Debido a la naturaleza de constante evolución de los virus de la gripe, la OPS/OMS sigue resaltando la importancia de la vigilancia de la infección

Cita sugerida: Organización Panamericana de la Salud / Organización Mundial de la Salud. Actualización Epidemiológica: Brotes de Influenza Aviar y las implicaciones para la salud pública en la Región de las Américas, 14 de diciembre de 2022, Washington, D.C. OPS/OMS. 2022

respiratoria aguda grave (IRAG) y la vigilancia del síndrome gripal (ETI) para detectar cambios virológicos, epidemiológicos y clínicos asociados con los virus de la gripe circulante y que pueden afectar la salud humana. Además de las actividades de búsqueda activa de casos, identificación y seguimiento de contactos llevadas a cabo durante los eventos zoonóticos, es recomendable fortalecer los sistemas de vigilancia existentes de la IRAG y la ETI en los lugares donde residen los casos, donde se producen brotes de animales o donde se sospecha la fuente de la infección. Para complementar la vigilancia de IRAG y ETI, la OPS/OMS recomienda establecer sistemas de alerta temprana para tener un panorama de la situación y realizar oportunamente una evaluación conjunta y coordinada del riesgo entre los sectores humano y animal.

Ante la detección de una infección en humanos es primordial la notificación temprana para una investigación e implementación de medidas adecuadas que incluyan el aislamiento y tratamiento tempranos del caso, la búsqueda activa de otros casos asociados al foco, así como identificación de los contactos estrechos para el manejo y seguimiento apropiados (18).

Se deberá alertar al personal de salud, de las áreas donde esté ocurriendo la transmisión de influenza aviar (IAAP o IABP) en aves, sobre la posibilidad de aparición de infección en personas expuestas a estos virus.

La OPS/OMS reitera a los Estados Miembros la necesidad de mantener la vigilancia del virus de la influenza y enviar inmediatamente muestras de influenza humana al Centro Colaborador de la OMS de los CDC de EE. UU.

Dado que la información sobre la circulación de los virus de influenza aviar A/H5 es importante para la composición de la vacuna contra la influenza humana y para generar datos para la preparación y respuesta, se alienta a los países a compartir muestras de influenza animal con el Centro de Colaboración de la OMS del Hospital Infantil St. Jude, el cual se centra exclusivamente en la amenaza que representan para los seres humanos los virus de influenza zoonóticos.

Notificación de casos en seres humanos

1. Un **caso confirmado** de infección por influenza humana A/H5 debe notificarse **inmediatamente** a través de dos canales: al Punto de Contacto Regional de la OMS para el Reglamento Sanitario Internacional (RSI) (ihr@paho.org) a través del Centro Nacional de Enlace para el RSI, y al Sistema Mundial de Vigilancia, y Respuesta a la Gripe de la OMS (GISRS por sus siglas en inglés) administrado por la OPS y la OMS (flu@paho.org). El informe debe incluir todos los resultados disponibles de la investigación epidemiológica del caso y las características virológicas del virus.
2. Un caso sospechoso de infección por influenza humana A/H5 debe notificarse **inmediatamente** al GISRS, y la información sobre el caso sospechoso puede compartirse con el Punto de Contacto Regional de la OMS para el RSI, dado que se trata de un evento inusual. El informe debe incluir todos los resultados disponibles de la investigación epidemiológica del caso y las características del virus.

Diagnóstico por laboratorio en humanos

Recolección de muestras en humanos

Las muestras deben ser recolectadas por personal capacitado en cumplimiento de todas las normas de bioseguridad, incluido el uso de equipo de protección personal (EPP) adecuado para los virus respiratorios.

Las muestras recomendadas son del mismo tipo de muestras que se utilizan para la vigilancia de rutina de la influenza. El hisopo nasofaríngeo es el método óptimo de recolección de muestras para las pruebas de influenza. Sin embargo, se puede recolectar una muestra combinada de hisopado nasal y faríngeo o muestras de aspirado. Se debe usar un hisopo estéril de dacrón / nylon para la recolección de muestras. No se recomiendan los hisopos con punta de algodón y con madera, ya que interfieren en el procesamiento de la muestra e inhiben las reacciones de diagnóstico molecular. Los hisopos deben colocarse en un tubo de transporte viral que contenga 3 ml de medio de transporte viral estéril y transportarse en el mismo tubo con medio de transporte viral (MTV).

Se recomienda la recolección de muestras dentro de los 4 días posteriores a la aparición de los síntomas para obtener el mayor rendimiento del virus de la influenza y una mejor detección. No se recomienda el muestreo de contactos asintomáticos, a menos que se considere necesario de acuerdo con las directrices nacionales.

Las muestras deben mantenerse refrigeradas (4-8 ° C) y enviarse al laboratorio (central, nacional o laboratorio de referencia) donde deben procesarse dentro de las primeras 24-72 horas posteriores a la recolección. Si no se pueden enviar muestras dentro de este período, se recomienda congelar a -70 °C (o menos) hasta que se envíen las muestras (asegurando que se mantenga la cadena de frío).

Flujo de muestras y algoritmo de pruebas de laboratorio

En las Américas, todos los centros nacionales de influenza (NIC) y laboratorios nacionales de referencia (LNR) para la influenza humana, como parte del el Sistema Global de Vigilancia y Respuesta de Influenza (GISRS) de la OMS, utilizan protocolos y reactivos de diagnóstico molecular desarrollados y validados por el Centro Colaborador de la OMS en los Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades de los Estados Unidos (CDC).

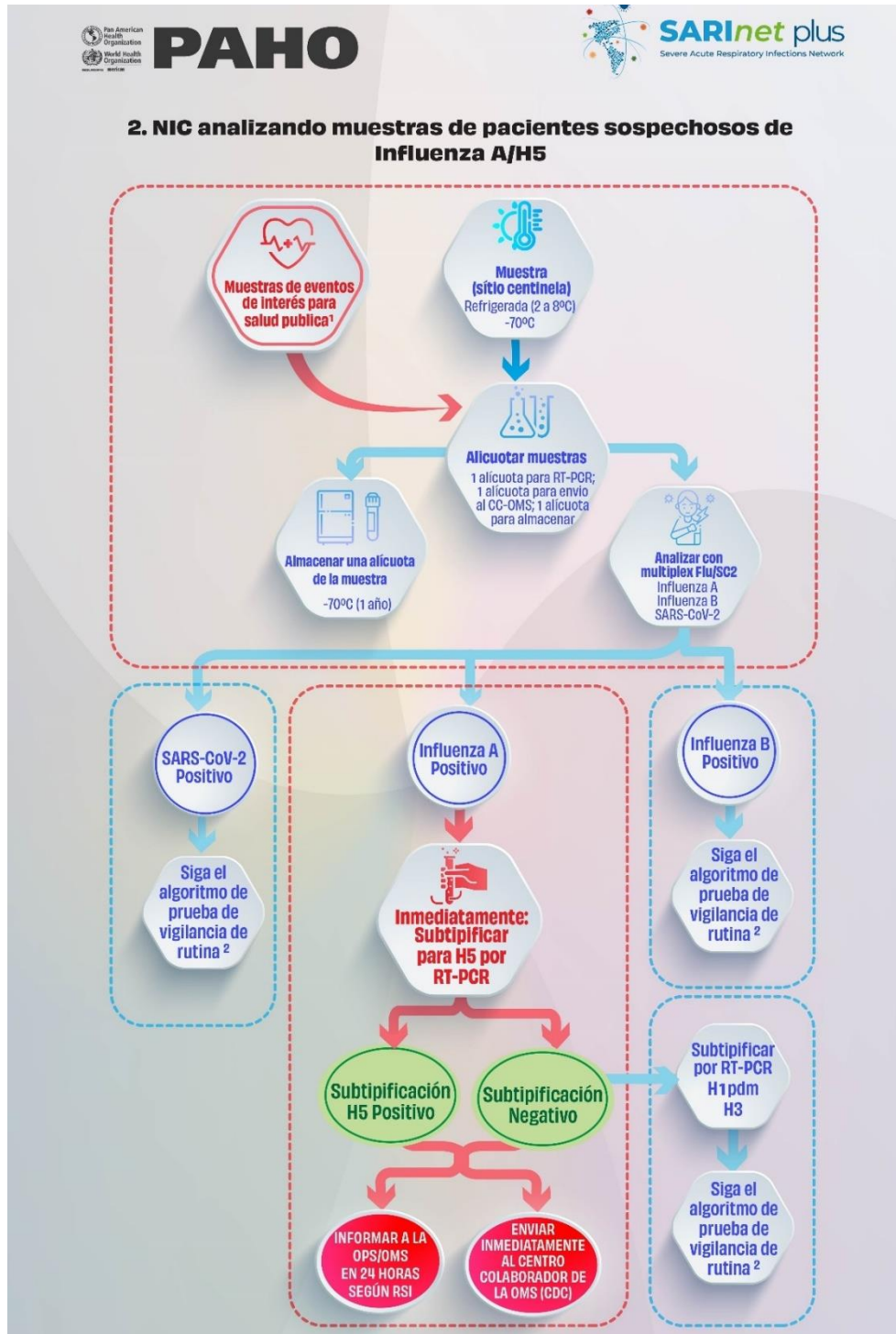
Ante la identificación de casos sospechosos de infección humana causada por influenza aviar A/H5, se debe tomar una muestra respiratoria y remitir al NIC o al LNR para su análisis (**Figura 2**) (19).

Las muestras recogidas de casos humanos sospechosos expuestos a aves o a seres humanos infectados con influenza aviar A/H5 deben analizarse para influenza. Las muestras positivas para influenza A deben subtipificarse posteriormente para H5 (**Figura 3**).

Figura 2. Flujo de muestras para muestras de casos sospechosos de Influenza A/H5 en sitios centinela y laboratorios descentralizados.



Figura 3. NIC analizando muestras de casos sospechosos de Influenza A/H5(20,21)



Reactivos de laboratorio

Los kits de los CDC de los Estados Unidos para la detección en tiempo real de la reacción en cadena de la polimerasa con transcriptasa inversa (qRT-PCR) de los virus de la influenza están disponibles a través del International Reagent Resource (IRR).

Para la detección de influenza y la subtipificación de influenza A/H5, están disponibles los siguientes kits y controles para la detección molecular:

- Primers secos y sondas para el ensayo multiplex de influenza SARS-CoV-2 (RUO) (500 reacciones) (Catálogo No. FluSC2PPB-RUO)
- Kit de controles positivos para el ensayo multiplex de influenza SARS-CoV-2 (RUO) (500 reacciones) (Catálogo No. FluSC2PC-RUO)
- CDC RT-PCR en tiempo real virus influenza A/H5 (linaje asiático) Panel de subtipificación (VER 4) (RUO) (Catálogo No. FluRUO-13)
- CDC Influenza A/H5N1 (linaje asiático) Control positivo de RT-PCR en tiempo real con material celular humano (RUO) (Catálogo No. VA2715)

Interpretación de los resultados

Los marcadores (objetivos) de los kits de los CDC para la detección del subtipo de influenza A/H5 son los siguientes: INFA (M), H5a (HA), H5b (HA) y RP.

Cuando se usa el kit de subtipificación de influenza A/H5 de los CDC:

- Las muestras positivas para los marcadores INFA, H5a y H5b se consideran **positivas para influenza A/H5**.
- Las muestras positivas para un solo marcador H5 se consideran **presuntivas para influenza A/H5**.

En ambos casos, las muestras deben remitirse a un Centro Colaborador de la OMS para su posterior caracterización o confirmación (en el caso de resultados presuntivos). Sin embargo, una muestra positiva para influenza A/H5 (ambos marcadores positivos) debe ser notificada inmediatamente.

Actualmente, la OPS está trabajando para apoyar a los Estados Miembros en la preparación y respuesta a la influenza A/H5. Para obtener asistencia adicional, póngase en contacto con flu@paho.org.

Envío de muestras

Los CDC de los Estados Unidos son el Centro Colaborador designado por la OMS en la Región de las Américas para recibir muestras humanas positivas para influenza A/H5. El envío internacional y por vía aérea de muestras humanas al Centro Colaborador de los CDC debe cumplir con todas las normas internacionales de acuerdo con la Asociación Internacional de Transporte Aéreo (IATA) para Sustancias Biológicas Categoría B. Es importante tener en cuenta que las muestras **no** deben enviarse a los CDC como muestras de influenza de rutina.

Vigilancia y diagnóstico por laboratorio en animales

Los laboratorios veterinarios de los países cuentan, en general, con la capacidad de detección y hasta cierto punto de tipificar el virus tanto en muestras serológicas como moleculares. La más reciente ronda de proficiencia desarrollada por el laboratorio de referencia regional de la OMSA en Campinas, São Paulo, Brasil realizada en 2021 con el apoyo de PANAFTOSA-OPS/OMS comprobó una buena aptitud de los laboratorios participantes para realizar pruebas diagnósticas

serológicas (ELISA, HI y AGID) y moleculares (RT-qPCR) con el propósito de llegar a un diagnóstico final de influenza aviar. Esta ronda incluyó a Argentina, Bolivia, Chile, Colombia, Costa Rica, Ecuador, Paraguay, Perú, República Dominicana y Uruguay, además de Brasil como laboratorio coordinador.

Las estrategias de vigilancia combinan el uso de técnicas serológicas con moleculares, para descartar no solo una previa exposición al virus sino también la presencia actual del virus. Este último punto es muy relevante para conseguir una detección temprana. La sub-tipificación del virus en aves busca principalmente descartar/comprobar la presencia de virus de Influenza A, H5 o H7. Fuera de estos subtipos, los laboratorios no suelen contar con los reactivos necesarios para continuar el diagnóstico. Sin embargo, estos análisis que permiten diferenciar la presencia de influenza aviar de alta patogenicidad son suficientes para apoyar las acciones de campo.

El laboratorio de referencia regional de Campinas está apoyando en la confirmación de los diagnósticos de los países y en la sub-tipificación. La secuenciación total del virus se está llevando a cabo con el apoyo de otros laboratorios incluyendo el laboratorio de referencia de OMSA de USDA in Ames, Iowa, EUA.

Los países están con cierta demanda de reactivos para técnicas moleculares para poder dar seguimiento a las actividades de vigilancia requeridas durante el control de los brotes encontrados en aves, particularmente en la zona perifocal.

Envío de muestras

Las muestras de animales deben enviarse al Centro Colaborador de la OMS en St. Jude Children's Hospital. Son necesarios documentos especiales para el transporte a los Estados Unidos y se deben cumplir con todas las normas internacionales.

Para obtener más información sobre logística y envío de muestras de influenza humana o aviar A/H5, se debe contactar a la OPS/OMS en flu@paho.org.

Fuentes de información

1. Organización Mundial de Sanidad Animal (OMSA). Influenza Aviar. Disponible en: <https://bit.ly/3AreAc0> y <https://bit.ly/3TP12Ob>
2. OMSA. Influenza aviar de alta patogenicidad (IAAP) - Informe de situación 34. Disponible en: <https://bit.ly/3ArAKe0>
3. Organización Mundial de la Salud (OMS) Influenza aviar A (H5N1) - Estados Unidos de América. 6 mayo de 2022. Disponible en: <https://bit.ly/3VYgs4y>
4. Agencia de Salud Pública de Canadá. Influenza Aviar. Disponible en: <https://bit.ly/3TCTii9>
5. Gobierno de Canadá. Estado de la respuesta en curso a la influenza aviar por provincia. Disponible en: <https://bit.ly/3tl2qYq>
6. Ministerio de Agricultura de Chile. Ministro Valenzuela confirma primer caso de influenza aviar H5N1 en ave silvestre encontrada en Arica. Disponible en: <https://bit.ly/3VLE24E>
7. Ministerio de Agricultura de Chile. SAG confirma casos positivos a influenza aviar en Iquique y Antofagasta. Disponible en: <https://bit.ly/3VMDbHb>

8. Instituto Colombiano Agropecuario. Focos de influenza aviar en Colombia. Diciembre 9 de 2022. Disponible en: <https://bit.ly/3uGBGbg>
9. Ministerio de Agricultura y Ganadería de Ecuador. Comunicado: MAG y Agrocalidad activan cerco epidemiológico y controlan primer caso de influenza aviar. Disponible en: <https://bit.ly/3UxyTeW>
10. Ministerio de Agricultura y Ganadería de Ecuador. Comunicado: 180 mil aves se dieron de baja cumpliendo procedimientos técnicos en Cotopaxi. Disponible en: <https://bit.ly/3iU0j1k>
11. Centros para el Control de Enfermedades de los Estados Unidos (US CDC). Información sobre Influenza en aves. Disponible en: <https://bit.ly/3ULV3u7>
12. Gobierno de México. Vacunación Estratégica para proteger la producción avícola nacional. Disponible en: <https://bit.ly/3hLKrO0>
13. Servicio Nacional de Sanidad Agraria de Perú. Comunicado: SENASA declara alerta sanitaria por influenza aviar H5N1 en aves silvestres. Disponible en: <https://bit.ly/3Vlq3Mm>
14. Servicio Nacional de Sanidad Agraria de Perú. Comunicado. SENASA mantiene bajo control casos de influenza aviar en aves domésticas. Disponible en: <https://bit.ly/3UPGJAQ>
15. Ministerio del Poder Popular para la Agricultura Productiva y Tierras de Venezuela. Disponible en: <https://bit.ly/3XUHIIN>
16. Ministerio del Poder Popular para Ciencia y Tecnología de Venezuela. Comunicado Influenza aviar. 12 diciembre de 2022. Disponible en: <https://bit.ly/3FqYfFH>
17. OMSA. Sistema Mundial de Información Zoonosaria- Informe Venezuela - Influenza de tipo A de alta patogenicidad. Disponible en: <https://bit.ly/3FR5qZv>
18. OMS. Protocolo para investigar la influenza no estacional y otras enfermedades respiratorias agudas emergentes. 2 de octubre de 2018. Disponible en: <https://bit.ly/3AtrHg>
19. Organización Panamericana de la Salud (OPS). Flujo de muestras y algoritmo de pruebas de laboratorio: muestras de pacientes sospechosos de influenza A/H5. Disponible en: <https://bit.ly/3iWB12N>
20. OMS. Reglamento Sanitario Internacional de 2005. 3ª Edición. Muestras recogidas fuera de la vigilancia rutinaria en eventos de interés para la salud pública. Disponible en: <https://bit.ly/3VYlgWs>
21. OPS. Algoritmo de pruebas de laboratorio de vigilancia integrada de influenza y SARS-CoV-2. Disponible en: <https://bit.ly/3Frhj6T>
22. US CDC. Los virus de la influenza tipo A. Disponible en: <https://bit.ly/3XgUsCW>
23. US CDC. EID. Virus de la influenza aviar A(H7N2) en humanos expuestos a gatos enfermos, Nueva York, EE. UU., 2016. Disponible en: <https://bit.ly/3gcuujD>
24. Williams RAJ, Peterson AT. Ecology and geography of avian influenza (HPAI H5N1) transmission in the Middle East and northeastern Africa. Int J Health Geogr. 2009;8:47. Disponible en: <https://bit.ly/3UPW313>

25. Gobierno de Canadá. Informe de investigación de brotes de influenza aviar en Columbia Británica, 2014. Disponible en: <https://bit.ly/3XfeNbN>
26. US CDC. EID. Nuevos virus de la influenza aviar A H5 altamente patógena euroasiática en aves silvestres, Washington, EE. UU., 2014. Disponible en: <https://bit.ly/3Apw2NO>
27. US National Institute of Health (NIH). Torchetti MK, Killian ML, Dusek RJ, Pedersen JC, Hines N, Bodenstein B, White CL, Ip HS. Novel H5 Clade 2.3.4.4 Reassortant (H5N1) Virus from a Green-Winged Teal in Washington, USA. Genome Announc. 2015 Apr 2;3(2):e00195-15. doi: 10.1128/genomeA.00195-15. PMID: 25838478; PMCID: PMC4384482. Disponible en: <https://bit.ly/3gkGrDR>
28. OMS. Número acumulado de casos humanos confirmados de influenza aviar A(H5N1) notificados a la OMS, 2003-2022, 5 de octubre de 2022. Disponible en: <https://bit.ly/3TMCFRs>
29. US CDC. Reporte de un caso de virus de influenza aviar humana A(H5) en Estados Unidos. Disponible en: <https://bit.ly/3gkHI3d>
30. OMS. Vigilancia de la Influenza Aviar, disponible en: <https://bit.ly/3Aq0IOY>
31. OMS. Noticias sobre brotes de enfermedades, disponible en: <https://bit.ly/3EKP57O>
32. OPS/OMS. Informe de situación de Influenza, disponible en: <https://bit.ly/3hJUNOk>
33. OPS/OMS. La gripe en la interfaz humano-animal. Recomendaciones de la OPS para fortalecer el trabajo intersectorial en la vigilancia, la detección temprana y la investigación, 9 de julio del 2020. Disponible en: <https://bit.ly/3UQrg4d>
34. OMS. Resumen y evaluación de la gripe en la interfaz hombre-animal, 5 de octubre de 2022. Disponible en: <https://bit.ly/3EJy9Pf>

Enlaces de utilidad

- OMS. Influenza aviar. Disponible en: <https://bit.ly/3u1ca0d>
- OMS. Fortalecimiento de la seguridad sanitaria mundial en la interfaz humano-animal. Disponible en: <https://bit.ly/3ghD0xA>
- Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO). Influenza Aviar. Disponible en: <https://bit.ly/3hZOW7y>