

Panorama Regional: Detección Temprana de Virus Respiratorios (Re)Emergentes

Dra. Marisol Valenzuela Lara PHE/IHM



La detección temprana en el marco Mosaico para la vigilancia de virus respiratorios



La detección temprana en el marco Mosaico para la vigilancia de virus respiratorios



Detectar e investigar eventos respiratorios que podrían suponer un **riesgo** para la **población** debido a:



Transmisibilidad del patógeno



Gravedad de la enfermedad que causa



Objetivos prioritarios de la vigilancia

Enfoques e investigaciones de vigilancia **básicos** recomendados para lograr los objetivos

Enfoques e investigaciones de vigilancia **complementarios** que pueden ayudar a lograr los objetivos

1 Detectar rápidamente brotes por virus respiratorios emergentes o reemergentes y otros eventos

Vigilancia basada en eventos en los establecimientos de salud

Vigilancia de enfermedades de declaración obligatoria

Redes de laboratorios

Vigilancia basada en eventos en la comunidad

Vigilancia selectiva en poblaciones especiales

Vigilancia basada en eventos mediáticos

Vigilancia sindrómica

2 Evaluar la transmisibilidad, los factores de riesgo de transmisión y el alcance de las infecciones por virus respiratorios emergentes o reemergentes

Investigaciones y estudios

Vigilancia selectiva en poblaciones especiales

Redes de laboratorios

Vigilancia de enfermedades de declaración obligatoria

3 Describir la presentación clínica y los factores de riesgo de enfermedad grave por virus respiratorios emergentes o reemergentes

Investigaciones y estudios

Vigilancia selectiva en poblaciones especiales

Redes de laboratorios

Vigilancia de enfermedades de declaración obligatoria



Objetivos prioritarios de la vigilancia

1 Detectar rápidamente brotes por virus respiratorios emergentes o reemergentes y otros eventos

Enfoques e investigaciones de vigilancia **básicos** recomendados para lograr los objetivos

Vigilancia basada en eventos en los establecimientos de salud

Vigilancia de enfermedades de declaración obligatoria

Redes de laboratorios

Vigilancia basada en eventos en la comunidad

Enfoques e investigaciones de vigilancia **complementarios** que pueden ayudar a lograr los objetivos

Vigilancia selectiva en poblaciones especiales

Vigilancia basada en eventos mediáticos

Vigilancia sindrómica



Fuentes de señales en la VBE

¿Qué es la Vigilancia Basada en Eventos?

Es la **recopilación, monitoreo, evaluación e interpretación** organizada de información, en su mayoría **no estructurada** y ad hoc, relacionada con eventos o amenazas para la salud.

Una **señal** es cualquier información que sugiera un posible evento inusual de salud pública antes de su **verificación**

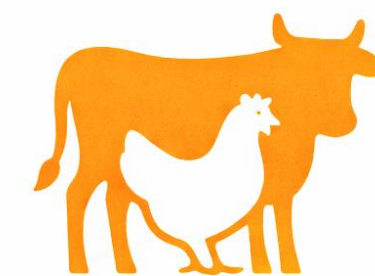


Busca *señales*, no casos confirmados

Detecta lo inesperado, inusitados

Parte del sistema de **alerta temprana**

Integra información humana, animal y ambiental



Ejemplos de señales relevantes para virus respiratorios

En sector humano:

- **Neumonías graves o atípicas** en personas con reciente exposición a animales
- **IRAG en trabajadores de la salud** que atienden pacientes con antecedentes de exposición zoonótica
- **IRAG en trabajadores de laboratorio**
- **Conjuntivitis atípica** asociada a exposición animal
- Brotes de enfermedad respiratoria en lugares de trabajo



Ejemplos de señales relevantes para virus respiratorios



En sector animal y ambiental:

- Mortalidad inesperada en aves o mamíferos
- Cambios en producción (ej., leche)
- Cambios en comportamiento o alimentación
- Brotes en granjas, mercados, mataderos



Objetivos prioritarios de la vigilancia

1 Detectar rápidamente brotes por virus respiratorios emergentes o reemergentes y otros eventos

Enfoques e investigaciones de vigilancia **básicos** recomendados para lograr los objetivos

Vigilancia basada en eventos en los establecimientos de salud

Vigilancia de enfermedades de declaración obligatoria

Redes de laboratorios

Vigilancia basada en eventos en la comunidad

Enfoques e investigaciones de vigilancia **complementarios** que pueden ayudar a lograr los objetivos

Vigilancia selectiva en poblaciones especiales

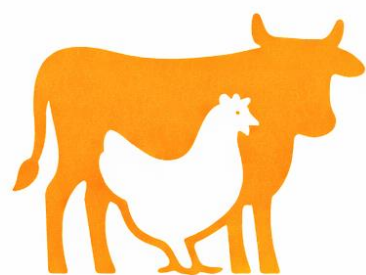
Vigilancia basada en eventos mediáticos

Vigilancia sindrómica



Detección temprana de eventos

Fuentes de señales en la VBE



Detección de influenza zoonótica A(H5N1): Vigilancia selectiva vs. Vigilancia rutinaria

Evidencia del Brote de Estados Unidos, Marzo 2024 – Febrero 2025



Primeras señales

- ✓ Disminución inexplicada de la producción de leche
- ✓ Cambios en la calidad y apariencia de la leche
- ✓ Disminución del consumo de alimento
- ✓ Reportes veterinarios de enfermedad inusual

Confirmación de influenza aviar A(H5N1) en ganado lechero en abril de 2024



Vigilancia de población expuesta





Detección de influenza zoonótica A(H5N1): Vigilancia selectiva vs. Vigilancia rutinaria

Evidencia del Brote de Estados Unidos. Marzo 2024 – Febrero 2025

Primeras señales

- ✓ Disminución inexplicada de la producción de leche
- ✓ Cambios en la calidad y apariencia de la leche
- ✓ Disminución del consumo de alimento
- ✓ Reportes veterinarios de enfermedad inusual

	Vigilancia selectiva	Vigilancia rutinaria
 Muestras analizadas	840	145,493
 Influenza A(H5N1) positiva	64	6
 VPP (rendimiento)	7.619% ≈ 1 en 13	0.004% ≈ 1 en 24,000
 Síntomas respiratorios		
● Sí (%)	25 (39%)	6 (100%)
● No (%)	39 (61%)	0



VBE → Vigilancia Expuestos → detección temprana → secuenciación oportuna → datos críticos para vacunas y preparación pandémica



Alguna
Ninguna

COBERTURA DE IMPLEMENTACIÓN DE EBS EN LA REGIÓN

Componente	N	%
 EBS en medios	14	50%
 EBS en establecimientos de salud	12	43%
 EBS comunitaria	10	36%
 Vigilancia dirigida a poblaciones especiales	5	18%
 No implementa EBS	13	46%
Total	28	100%





Recomendaciones para la detección temprana de casos humanos de influenza aviar A(H5N1)

OPS Organización Panamericana de la Salud Organización Mundial de la Salud Región de las Américas

DETECCIÓN TEMPRANA DE CASOS HUMANOS DE INFLUENZA AVIAR A(H5N1)

PROPÓSITO: Fortalecer la detección temprana de casos humanos de influenza aviar A(H5N1) mediante señales de eventos inusitados respiratorios

SEÑALES A DETECTAR

Exposición potencial al virus:

- Enfermedad respiratoria, conjuntivitis o encefalitis en personas con **exposición reciente** a animales, ambientes contaminados o a un caso humano sospechoso o confirmado de influenza aviar A(H5N1).
- Infección Respiratoria Aguda Grave (IRAG) en:
 - Trabajadores de salud que atienden pacientes potencialmente expuestos** o casos sospechosos o confirmados de influenza aviar A(H5N1).
 - Laboratoristas** que manipulan muestras o especímenes **potencialmente positivos** a influenza aviar A(H5N1).

Clúster de:

- IRAG en familias, lugares de trabajo o centros sociales.
- Casos con **sintomatología respiratoria atípica**.

ABORDAJES DE VIGILANCIA PARA DETECTAR LAS SEÑALES

Vigilancia en establecimientos de salud

- Capacitar** al personal sanitario para identificar rápidamente **patrones clínicos inusuales** y **exposiciones potenciales** al virus.
- Priorizar trabajo con establecimientos en **zonas de riesgo de exposición** al virus.

Vigilancia de personas a riesgo de exposición

- Vigilancia reforzada** en las personas cuyas **actividades profesionales involucre contacto** con animales silvestres, o de granja, o con productos de origen animal o ambientes contaminados por los mismos.
- Monitoreo activo** y reporte inmediato de síntomas en **personas expuestas a brotes** de influenza aviar A(H5N1) en animales.

Implementar lineamientos estandarizados para:

- Detección y reporte** inmediato de señales.
- Verificación/clasificación** de señales como eventos.

NOTIFICACIÓN DE CASOS EN HUMANOS

Según el Apéndice 2 del RSI, cualquier caso de influenza aviar A(H5N1) debe notificarse a la OMS bajo el reglamento sanitario internacional, a través de ihp@paho.org

OPS Organización Panamericana de la Salud Organización Mundial de la Salud Región de las Américas

Muchas gracias



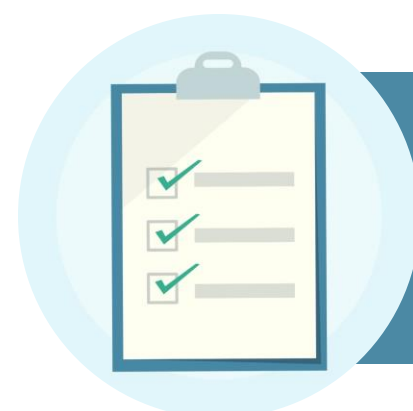
VBE en Establecimientos de Salud



Personal clínico capacitado para identificar patrones clínicos inusuales y notificar señales

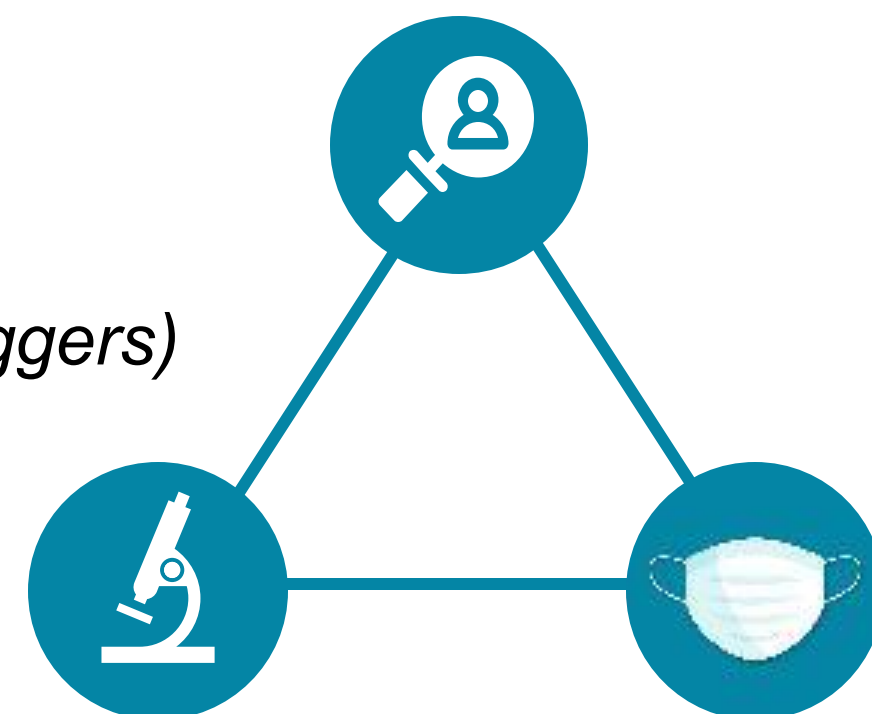
- Historial de viajes
- Historial de exposición
- Lugar de residencia
- Presentación clínica y progresión

Priorizar la capacitación para fortalecer la vigilancia durante la respuesta a brotes en un área afectada o zonas vecinas



Procedimientos Operativos Estandar

- Definir desencadenantes de señales (*signal triggers*)
- Establece canales de reporte
- Flexibles para reportar “situaciones inusuales”
- Medidas de respuesta y control en paralelo al proceso de verificación





Vigilancia Comunitaria Basada en Eventos

¿Qué es VCBE?

Detección y notificación sistemática de eventos de importancia para la salud pública, realizada por los propios miembros de la **comunidad**



antes de que las personas afectadas **busquen atención médica**, o **entre quienes no puedan buscar** atención médica formal

¿Dónde implementar VCBE?



01 Análisis de riesgo

- Interfaz humano-animal
- Zonas de alta movilidad

02 Evaluación de brechas

- Zonas con menor capacidad de vigilancia (ej. áreas remotas)
- Comunidades desatendidas con barreras sociales





Vigilancia de Eventos Basada en Medios



SE VUELVEN VIRALES VIDEOS EN LINEA
REPORTANDO A VARIOS TRABAJADORES DE UN
MATADERO ENFERMOS CON TOS CON SANGRE,
FIEBRE Y DOLORES DE CABEZA

Monitoreo de medios tradicionales y digitales puede ayudar a identificar rumores 🧑🐔 o reportes no verificados que podrían señalar un brote emergente.

- **Amplia sensibilidad** hacia señales como rumores o conglomerados pequeños
- **Requiere evaluación y verificación** con fuentes independientes

EIOS
EPIDEMIC INTELLIGENCE
FROM OPEN SOURCES

herramienta de código abierto
para el monitoreo de noticias
relacionadas con posibles
amenazas a la salud



Vigilancia Dirigida a Poblaciones Especiales



Se recomienda implementar **vigilancia reforzada de enfermedades respiratorias, conjuntivitis o encefalitis** en personas cuyas actividades profesionales involucren el contacto con animales silvestres y de granja, o con productos de origen animal o ambientes contaminados

Avicultura
comercial y de
traspatio

Mercados de
animales

Labores de
saneamiento o
conservación

Trabajo en
mataderos

Manipulación de
productos
animales para
consumo humano



Vigilancia Dirigida a Poblaciones Especiales: Monitoreo activo tras la detección de un brote en animales

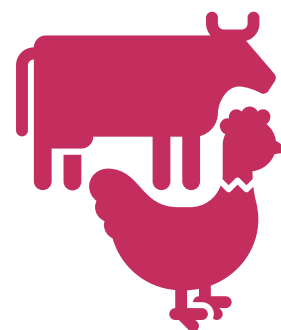
Vigilancia activa de todas las personas involucradas en **actividades de alto riesgo** durante 14 días después de la última exposición



Personalizado



Autorreporte



Contacto con **animales silvestres o domésticos**, vivos o muertos, infectados o potencialmente infectados por influenza aviar A(H5N1)



Exposición a **productos animales** de alto riesgo



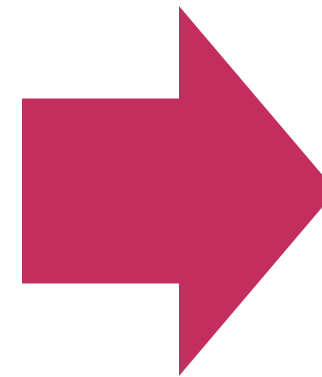
Contacto con una **persona sintomática** luego de participar en actividades de alto riesgo.



Vigilancia Dirigida a Poblaciones Especiales: Monitoreo activo tras la detección de un brote en animales

Caso sospechoso de influenza aviar A(H5N1)

- Toda persona que participe en actividades de alto riesgo y presente síntomas respiratorios, encefalitis o conjuntivitis.



Manejo clínico

Medidas de aislamiento

Pruebas diagnósticas

Recolección de muestras por personal capacitado bajo estándares de bioseguridad y con el EPP adecuado:

- Hisopado respiratorio
- Hisopado conjuntival en caso de conjuntivitis

FROM A SAMPLE TO THE INFLUENZA VACCINE

Influenza Virologic Surveillance Activities



- 1 Influenza annually impacts 5-10% of adults and children worldwide, with viruses continuously evolving. Monitoring this evolution is essential for comprehending its dynamic nature and potential consequences.



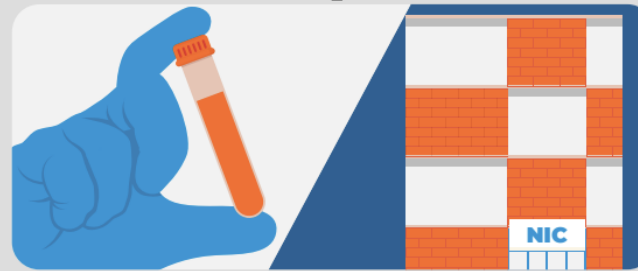
- 2 Global Influenza surveillance is coordinated by the Expanded Global Influenza Surveillance and Response System of the World Health Organization (WHO). eGISRS currently comprises institutions in over 129 WHO Member States. The network is coordinated by the WHO Global Influenza Programme (GIP).



- 5 The WHO-CC monitors changes in the strains and generates data to determine the composition of the new influenza vaccines and develop the seeds for the candidate vaccine viruses (CVV) for vaccine production.



- 4 The NICs send representative influenza virus positive samples to one of the 7 WHO-CC. Once WHO-CC receives the samples, they perform further antigenic and genetic characterization analyses.

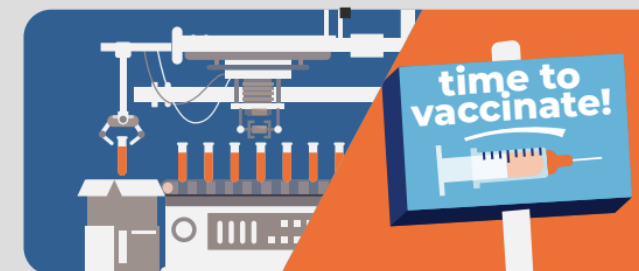


- 3 Sentinel sites within the influenza surveillance network collect samples from patients and send them to the National Influenza Center (NIC). The Americas Region has 31 NICs that processes samples and are part of the eGISRS network.



- 6 The WHO GIP organizes the influenza vaccines consultation meeting (VCM) twice a year. Experts from the WHO-CCs and WHO Essential Regulatory Laboratories (ERLs), NICs, academia, research institutes and WHO partners attending the VCM, develop recommendations for WHO on the composition of influenza virus vaccines for use in the next northern (NH) or southern hemisphere (SH) influenza season.

The strain selection decision is based on data, evidence and collaborative surveillance efforts of the eGISRS members and other collaborating national institutions.



- 7 Selected CVVs developed by the WHO-CCs are made available for free to vaccine manufacturers. The WHO ERLs use the CVVs to develop potency reagents that are distributed to manufacturers for the vaccine production process, ensuring high quality vaccines and adherence to strict timelines.

By prioritizing flu vaccination for high-risk groups, including children aged 6-23 months, pregnant women, individuals with chronic illness, older adults and healthcare workers, we significantly contribute to mitigate the impact of the influenza virus.

For zoonotic influenza, the process is similar, and the VCM also discusses the data available, shared originally by NIC and national reference laboratories, which ship the zoonotic samples to WHO-CCs.

However, the zoonotic CVVs are held in reserve, ready for large-scale production if necessary.



**THANKS TO THE
COLLABORATIVE
EFFORTS OF THE
NETWORK!**



PAHO

