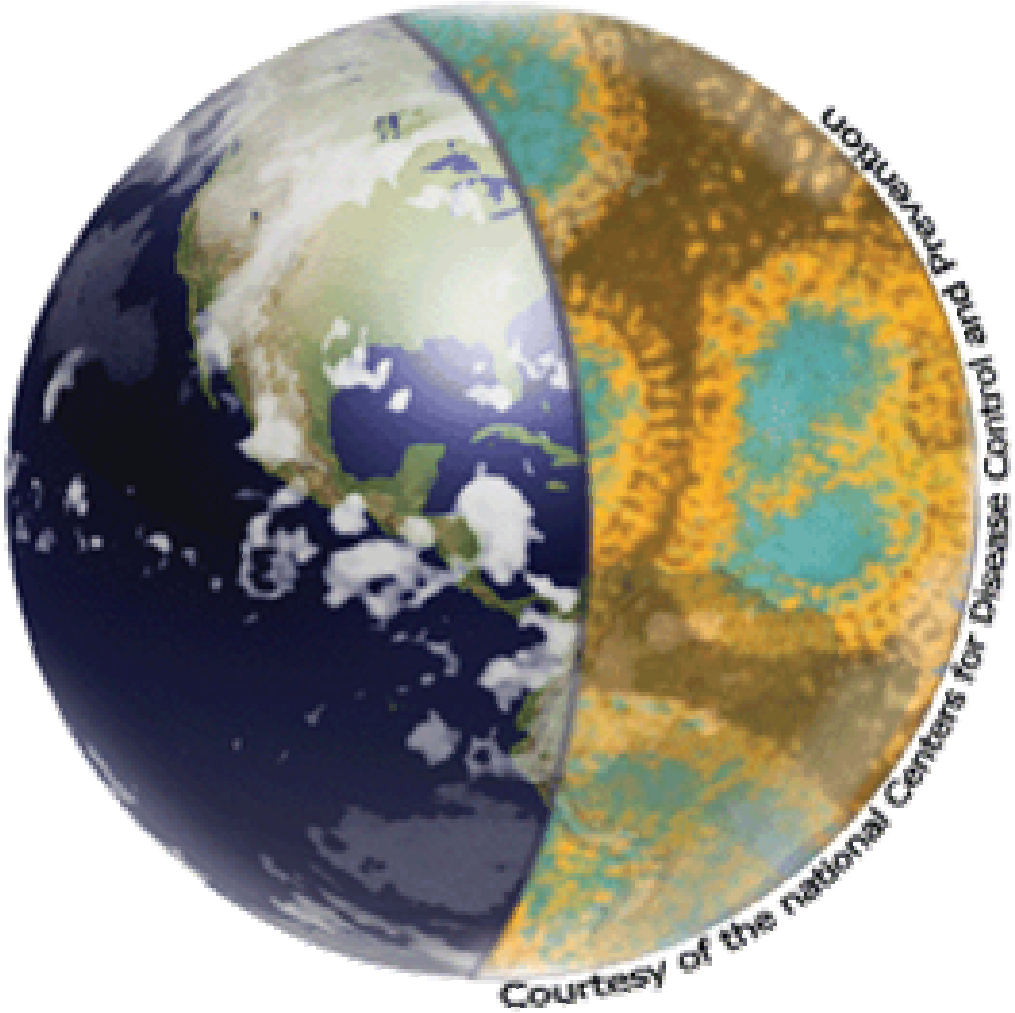
SECRETARÍA DE SALUD | SALUD



INFLUENZA PANDÉMICA:

PANORAMA GLOBAL

INFLUENZA

AVIAR

- es una infección causada por los virus de la influenza aviar (gripe aviar).
- Estos virus se presentan de manera natural entre las aves.
- La gripe aviar es muy contagiosa entre las aves y puede hacer que algunas aves domésticas, incluyendo los pollos, patos y pavos, se enfermen gravemente y mueran.
- Por lo general no infectan a los humanos.
- Fiebre, tos, dolor de garganta y dolor muscular hasta infecciones oculares, neumonía, enf. Resp. severas

ESTACIONAL

- generalmente causa epidemias en el invierno: de diciembre a marzo en el hemisferio norte.
- Aparición súbita de fiebre, mialgia, cefalea, malestar general grave, tos, postración, dolor de garganta y rinitis. Desaparece después de varios días.
- Los grupos de edad afectados son de 6 a 23 meses y mayores de 65 años de edad, así como personas inmunocomprometidas.
- Se previene a través de la vacunación anual.

PANDÉMICA

- Nuevo virus de gripe A.
- Produce una enfermedad seria cada 35 a 40 años
- Son resultado de una "mutación antigénica".
- Fiebre de inicio súbito con rinorrea, tos y postración; conjuntivitis, nariz congestionada, rinitis, faringitis, mialgias, artralgias, cefalea, dolor de espalda, garganta o abdomen.
- Incrementos agudos en la morbilidad y la mortalidad
- Afecta 25 a 30% de la población total
- Sobrepasa la capacidad de respuesta de los Servicios de Salud
- No hay vacuna disponible.

INFLUENZA

LA ENFERMEDAD

- La influenza es una enfermedad respiratoria viral altamente contagiosa
- Causa enfermedad leve a grave que puede conducir a la muerte
- Caracterizado por inicio súbito, fiebre alta, dolor de cabeza, fatiga, tos, dolor de garganta, rinorrea, congestión nasal y ataque al estado general
- Las epidemias de influenza aparecen comúnmente en los meses de invierno con predominio de lugares donde el clima es frío y seco

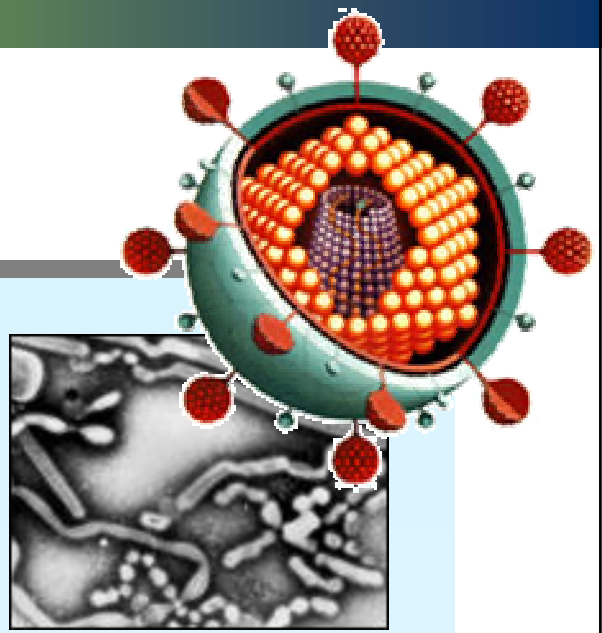
INFLUENZA

LA ENFERMEDAD

- Cada año enferman alrededor de 500 millones de personas a nivel mundial (10% de la población total)
- Entre 3 y 5 millones de casos graves
- 250 a 500 mil defunciones cada año

INFLUENZA

EL VIRUS



- La influenza es causada por un RNA virus
- Existen tres tipos de virus: A,B y C
- La influenza A puede infectar humanos y animales. La influenza B y C sólo infecta humanos
- Los virus de la influenza están divididos en subtipos que se diferencian por las proteínas de superficie H (Hemaglutinina) y N (Neuraminidasa)

INFLUENZA

VACUNACIÓN

- La intervención médica más importante para prevenir la influenza y reducir sus complicaciones.

- Periodo de vacunación: octubre y noviembre

- Contraindicación: personas alérgicas a las proteínas del huevo, antecedentes de reacción grave a la vacunación o que hallan padecido Síndrome de Guillain-Barré

- ¿Quiénes deben vacunarse?

    - Niños de 6 a 23 meses de edad
    - Adultos de 65 años y más
    - Niños mayores de dos años, adolescentes y adultos inmunocomprometidos

INFLUENZA

ANTIVIRALES

- Útiles para la profilaxis y el tratamiento

- Disminuyen la enfermedad en aproximadamente un día administrándolos dentro de las primeras 48 horas de inicio del padecimiento.

- Dos tipos:

  - Inhibidores M2 (Amantadina y Rimantadina)

    - Disponibles en México
    - Efectivos contra los virus A

  - Inhibidores de la neuraminidasa (Oseltamivir and Zanamivir)

    - El Oseltamivir activo inhibe las neuraminidasas de los virus de la influenza A y B, dificultando su replicación y patogenicidad
    - Recomendado durante la ocurrencia de una panddemia

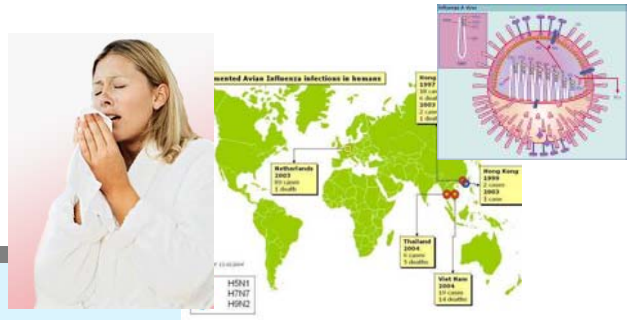
INFLUENZA

EVADIENDO LA INMUNIDAD

- Los virus de la influenza sufren cambios genéticos debido a defectos en los mecanismos de corrección durante la transcripción que conducen a modificaciones de los principales antígenos virales
- **Drift Antigénico:** Cambios o mutaciones menores que producen nuevas cepas
- **Shift Antigénico:** Cambios genéticos mayores en la composición del virus
- Evade la detección por parte de los mecanismos de respuesta inmune del huésped
- Puede aumentar la infectividad y patogenicidad

PANDEMIA DE INFLUENZA

INFLUENZA PANDÉMICA



- Los virus pandémicos son resultado de los procesos de “mutación antigénica” provocando cambios abruptos en su composición y estructura
- Derivan de nuevas combinaciones de proteínas H y/o N en la superficie del virus
- El surgimiento de un nuevo subtipo de influenza A es el primer paso hacia una pandemia
- Debe ser capaz de contagiarse de persona a persona para provocar una pandemia

PANDEMIA DE INFLUENZA

PREREQUISISTOS PARA LA OCURRENCIA DE UNA PANDEMIA

1. Debe surgir un nuevo subtipo de virus contra el que la población en general tenga poca o nula inmunidad
2. Debe poder replicarse en seres humanos y causar enfermedad grave
3. Debe poder transmitirse eficientemente de humano a humano
4. Debe tener alta patogenicidad y virulencia

PANDEMIA DE INFLUENZA

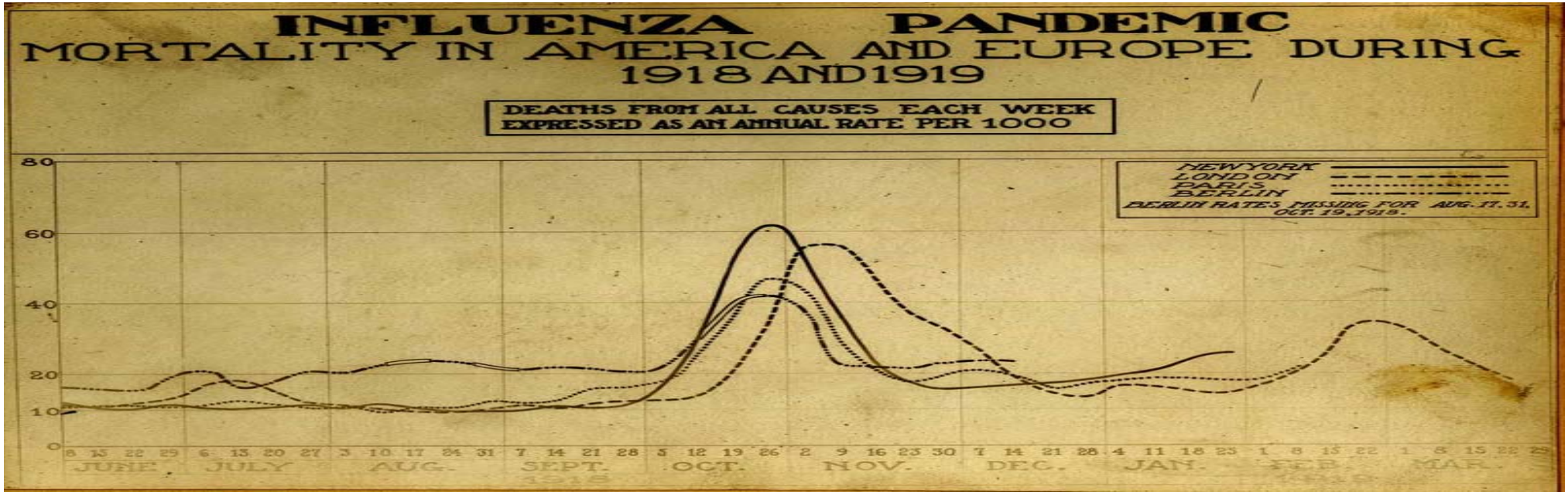
El equivalente epidemiológico a una "inundación relámpago"

- **Empieza súbitamente sin advertencia**
- **Poblaciones enteras se infectan a gran velocidad**
- **Deja daños considerables a su paso**
- **Imposible de detener, llegando rápidamente a un pico y descendiendo tan súbitamente como apareció**
- **Sobrepasa la capacidad de respuesta de los Servicios de Salud**

PANDEMIA DE INFLUENZA

OTRAS CARACTERÍSTICAS IMPORTANTES

- Incrementos agudos en la morbilidad y la mortalidad
- Rápida dispersión mundial (< 1 año)
- Un promedio de tres pandemias por siglo
- Afecta 25 to 30% de la población total



PANDEMIAS DEL SIGLO XX

PANDEMIA	IMPACTO	GRUPOS DE EDAD AFECTADOS	PRESENTACIÓN CLÍNICA	COMENTARIOS
1918 A (H1N1)	40 millones de muertes en menos de un año 25-30% de la población mundial afectada	15 – 35 años de edad	Neumonía viral primaria Neumonía bacteriana secundaria	La cuarentena y el aislamiento fueron inefectivos Países en todos los continentes fueron afectados
1957 A (H2N2)	2 millones de muertes Se extendió por el mundo en 6 meses	Niños y ancianos Individuos con enfermedad subyacente		Brotes explosivos menos fatales que en 1918 SERVICIOS MÉDICOS Y HOSPITALES SATURADOS Evitar acudir a lugares concurridos y escuelas fue una medida eficaz
1968 A (H3N2)	1 millón de muertes		Los síntomas clínicos eran leves y la mortalidad baja	Extensión limitada Alguna inmunidad protegió a la población

4 meses para tener vacuna disponible y en poca cantidad

Poca cantidad de vacuna, también llegó tarde

PANDEMIA DE INFLUENZA

1918 – QUÉ PODEMOS ESPERAR HOY?

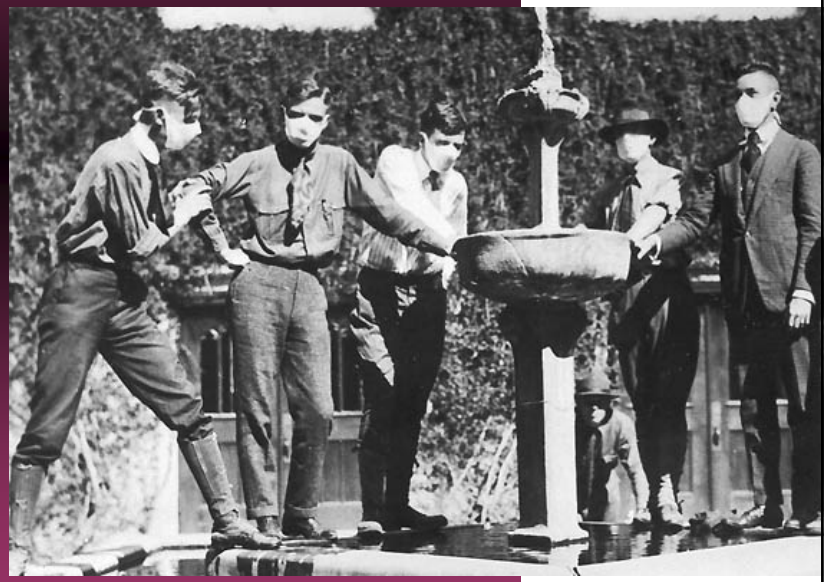
- La pandemia de 1918 mató, en dos años, más gente que cualquier otro brote de enfermedad en la historia humana

- En números crudos la influenza mató más gente que el SIDA actualmente

- Entre cincuenta y cien millones de muertos en una población menor al 50% de la población actual

- La mitad de las defunciones fueron hombres y mujeres entre 20 y 30 años de edad

- Alrededor de dos tercios de las muertes ocurrieron entre septiembre y diciembre de 1918



PANDEMIA DE INFLUENZA

SITUACIÓN ACTUAL

IMPACTO POSIBLE

- Estimación de las consecuencias a través del número de muertes
- Las consecuencias de la próxima pandemia estarán influenciadas por las propiedades del virus las cuales no se pueden conocer de antemano

VENTAJAS ACTUALES

- Mejor estado nutricional
- Mejores tratamientos médicos
- Comunicación adecuada para la vigilancia epidemiológica

DESVENTAJAS ACTUALES

- Mayor proporción de adultos mayores en la población mundial
- Desigualdad de acceso a los Servicios de Salud
- Falta de información respecto a la interacción de la influenza y otros eventos (i.e., HIV)

EL RIESGO HOY

INFLUENZA AVIAR– LA ENFERMEDAD

- Enfermedad infecciosa de las aves causada por **cepas tipo A** del virus de la influenza
- "Influenza aviar de alta patogenicidad", caracterizada por **inicio rápido, síntomas severos y muerte súbita, con mortalidad cercana al 100%**
- A la fecha, todos los brotes de la forma altamente patógena han sido causados por virus de influenza A subtipo **H5 y H7**

EL RIESGO HOY

INFLUENZA AVIAR – EL BROTE ACTUAL

- **1997: H5N1 virus se detectó en poblaciones de aves de corral en Asia**
- **Altamente patógenos, con alta mortalidad**
- **2003: brotes grandes y notorios**
- **2004: resistencia a antivirales utilizados por primera vez**

EL RIESGO HOY

INFLUENZA AVIAR

- **PAÍSES AFECTADOS:**

  Tailandia, Vietnam, China, Indonesia y Cambodia

- **120 millones de aves muertas o destruidas en tres meses**

- **H5N1 es ahora endémico en Asia**

- **CAMBIOS EN EL ENTORNO DE LA ENFERMEDAD Y EN EL COMPORTAMIENTO DEL VIRUS: OPORTUNIDADES MÚLTIPLES PARA QUE SURJA UN VIRUS PANDÉMICO**

EL RIESGO HOY

H5N1 Y SU POTENCIAL PARA CAUSAR UNA PANDEMIA

FACTORES CONOCIDOS

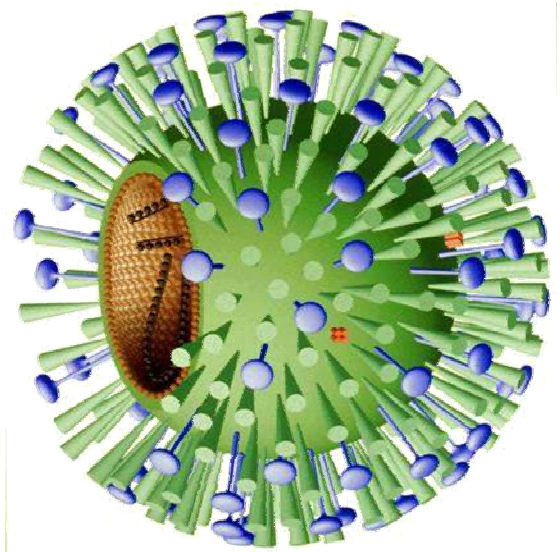
- H5N1 tiene considerable potencial para una pandemia
- El mundo se encuentra más cerca de una pandemia de lo que ha estado desde 1968
- Retraso de la próxima pandemia de acuerdo a lo esperado

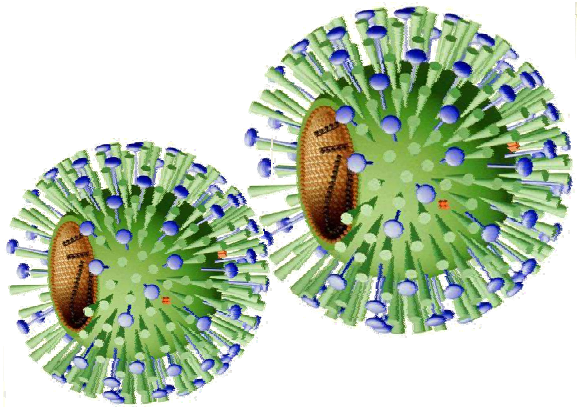
PREGUNTAS

- ¿Podría mejorar su capacidad para trasmitirse de humano a humano?
- ¿Cuándo pasará?

DESAFÍOS

- El virus no ha sido eliminado de las aves de corral
- No se ha identificado un grupo de alto riesgo
- Los casos en humanos ocurren a pesar de la ausencia de brotes aparentes en aves

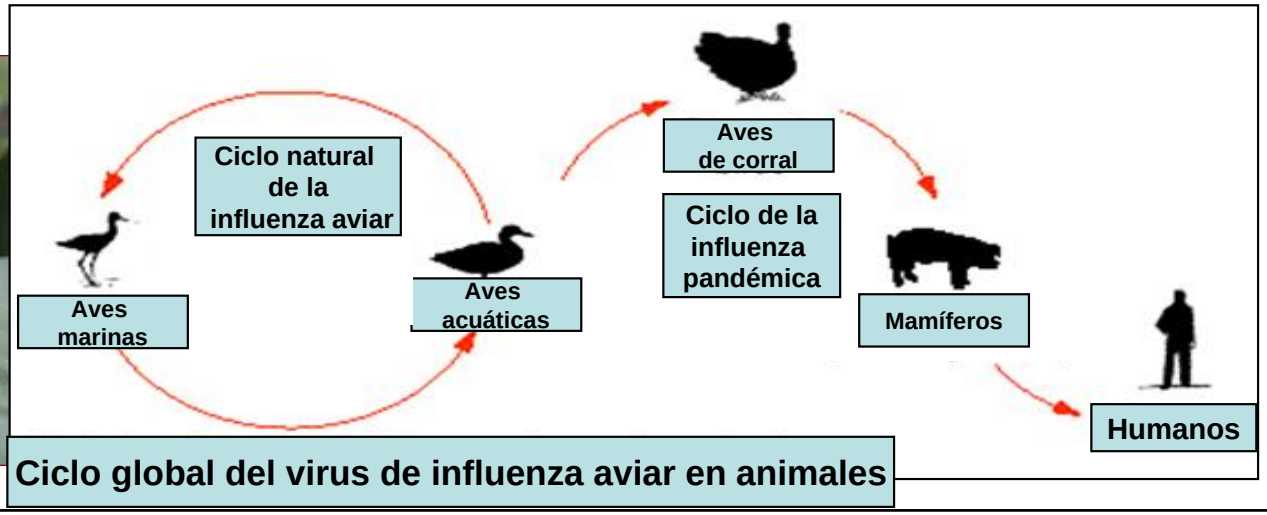




EL RIESGO HOY

INFLUENZA AVIAR – EL RIESGO PARA LOS HUMANOS

- **H5N1 y la enfermedad en humanos:**
  - **La enfermedad ha sido transmitida de aves a humanos en el Sudeste Asiático**
  - **Susceptibilidad universal**
  - **Presentaciones clínicas diversas**
  - **Alta mortalidad**



Ciclo global del virus de influenza aviar en animales

EL RIESGO HOY

INFLUENZA AVIAR– MEDIDAS DE CONTROL

- Sacrificio rápido de todas las aves expuestas
- Disposición adecuada de los cadáveres
- Cuarentena y desinfección rigurosa de las granjas
- Restricciones al tráfico de aves dentro y fuera del país

RESULTADOS

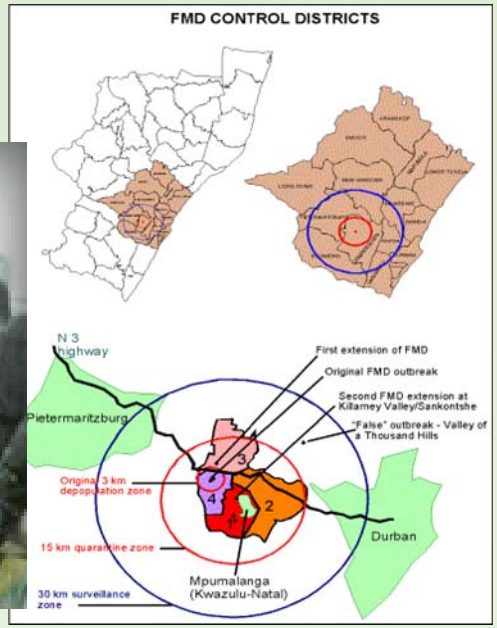
- Las estrategias de eliminación en las aves de corral han sido inefectivas

Virtualmente imposible en áreas rurales

EL RIESGO HOY

ACTIVIDADES DE PREPARACIÓN

- **Alerta temprana con respecto a cambios en la transmisibilidad del virus**



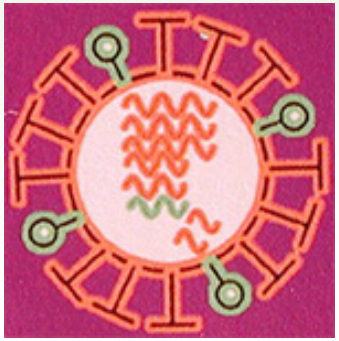
- **Intervención temprana para impedir mayor adaptación o prevenir la dispersión internacional**

EL RIESGO HOY

MEDIDAS DE CONTROL DE BROTES

- **Vigilancia Virológica:** Confirma la aparición de una pandemia alertando a los Servicios de Salud, aislando y caracterizando el virus y haciéndolo disponible para desarrollar vacunas

- **Prohibición temporal de reuniones públicas y el cierre de escuelas son medidas potencialmente efectivas**



EL RIESGO HOY

VACUNACIÓN

- La intervención médica más importante para prevenir la influenza y reducir sus complicaciones durante una pandemia

- Nunca ha estado disponible de manera oportuna ni en cantidades suficientes para generar impacto durante una pandemia

- El impacto de la vacunación, aunque potencialmente importante, todavía no ha sido demostrado

- Desafíos:
  - Condiciones difíciles para cultivar un virus altamente patógeno
  - Desarrollo urgente de una vacuna pandémica
  - Requisitos para licencias mundiales
  - Capacidad inadecuada de producción a nivel mundial
  - Situaciones complejas alrededor de la tecnología de genética inversa

EL RIESGO HOY

PREPARACIÓN MUNDIAL

- Las regiones y países están desarrollando Planes de Preparación y Respuesta para enfrentar la Pandemia de Influenza

- La 58a. Asamblea Mundial de la Salud (Mayo del 2005) tuvo como uno de sus principales objetivos la preparación para la Pandemia de Influenza

World Health Organization

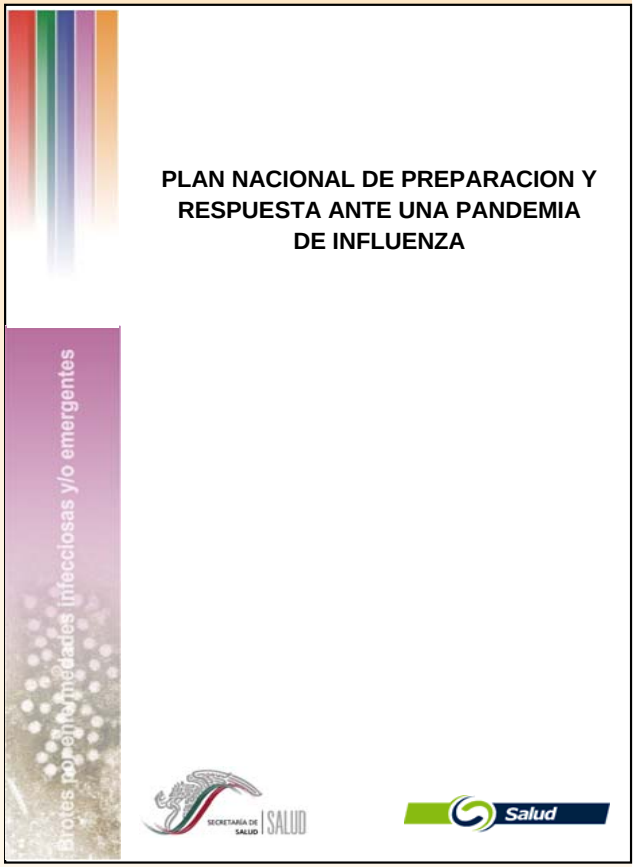
- INICIATIVA DE SEGURIDAD GLOBAL EN SALUD

  - Intercambio de Planes de Preparación y Respuesta
  - Políticas para la reserva de antivirales y el uso de vacunas
  - Intercambio de información
  - Apoyo a otras regiones en caso de una pandemia

EL RIESGO HOY

PREPARACIÓN EN MEXICO

- **PLAN DE PREPARACIÓN Y RESPUESTA**
- **Marco: Comité Nacional para la Seguridad en Salud**
- **Líneas de Acción:**
  - **Vigilancia Epidemiológica y Fortalecimiento de Laboratorio**
  - **Atención Médica y Hospitalaria**
  - **Reserva estratégica**
  - **Coordinación**
  - **Difusión y Movilización Social**



¿QUÉ SIGUE?

CONCLUSIONES

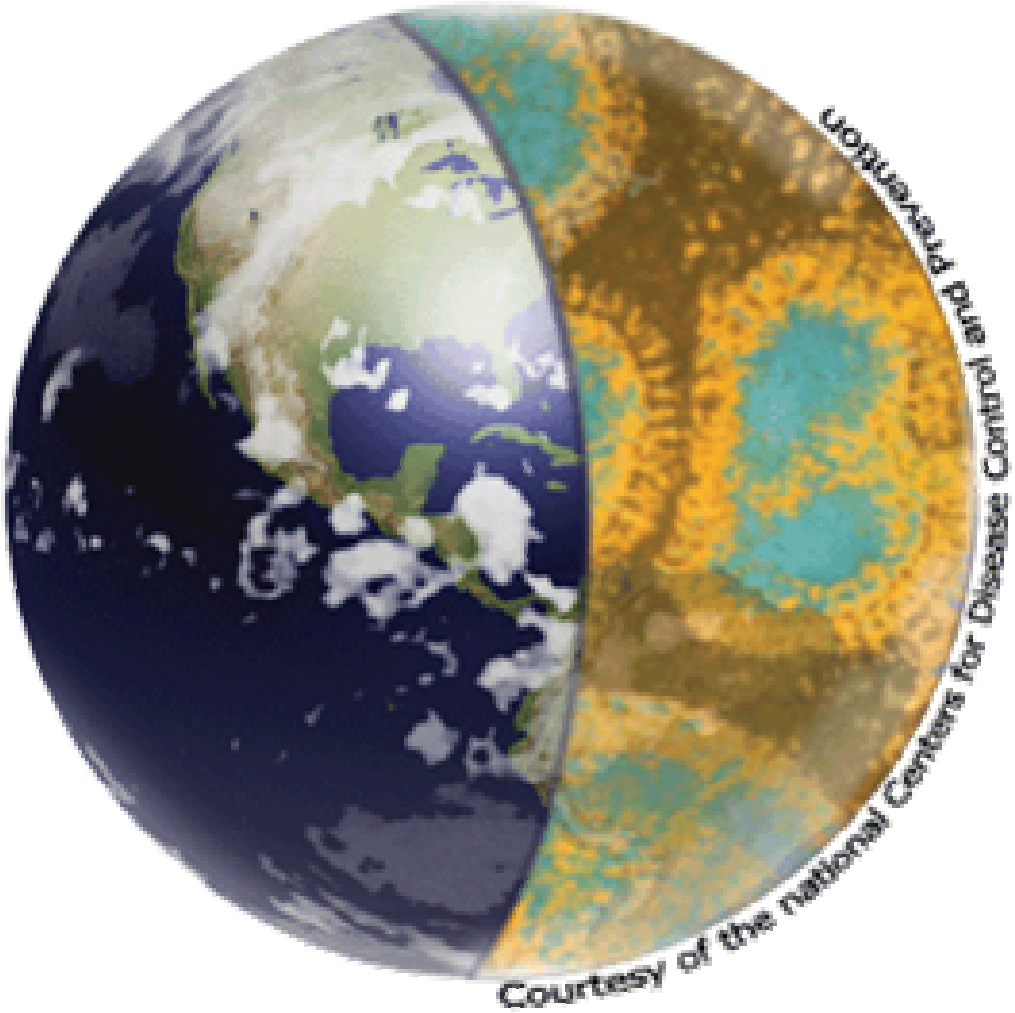
- Retraso de la pandemia de acuerdo a lo esperado
- Un virus con gran potencial pandémico está circulando
- Las pandemias causan incrementos importantes en la morbilidad y la mortalidad
- El mayor impacto será en la capacidad de respuesta de los Servicios de Salud

¿QUÉ SIGUE?

RECOMENDACIONES

- Los países y regiones deben establecer Planes de Preparación y Respuesta para hacer frente a dicho evento
- La respuesta a una nueva Pandemia de Influenza debe hacerse a través de la colaboración internacional
- Las reservas de antivirales deben ayudar al control, mientras se dispone de la vacuna
- El cierre de escuelas y la prohibición a reuniones públicas pueden ayudar a reducir la velocidad de diseminación de la enfermedad

SECRETARÍA DE SALUD | SALUD



INFLUENZA PANDÉMICA:

PANORAMA GLOBAL