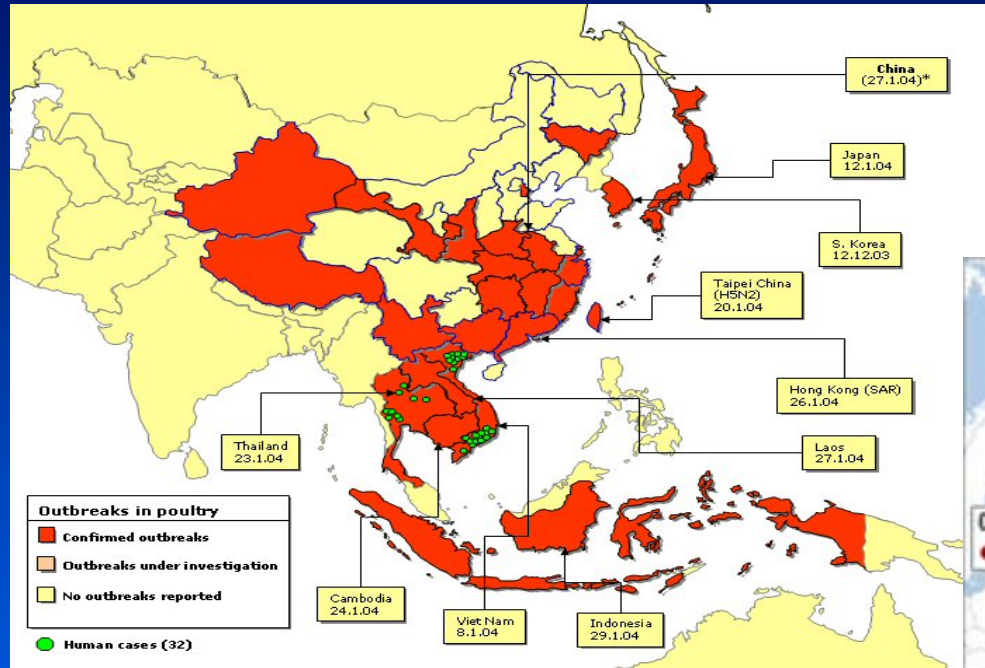


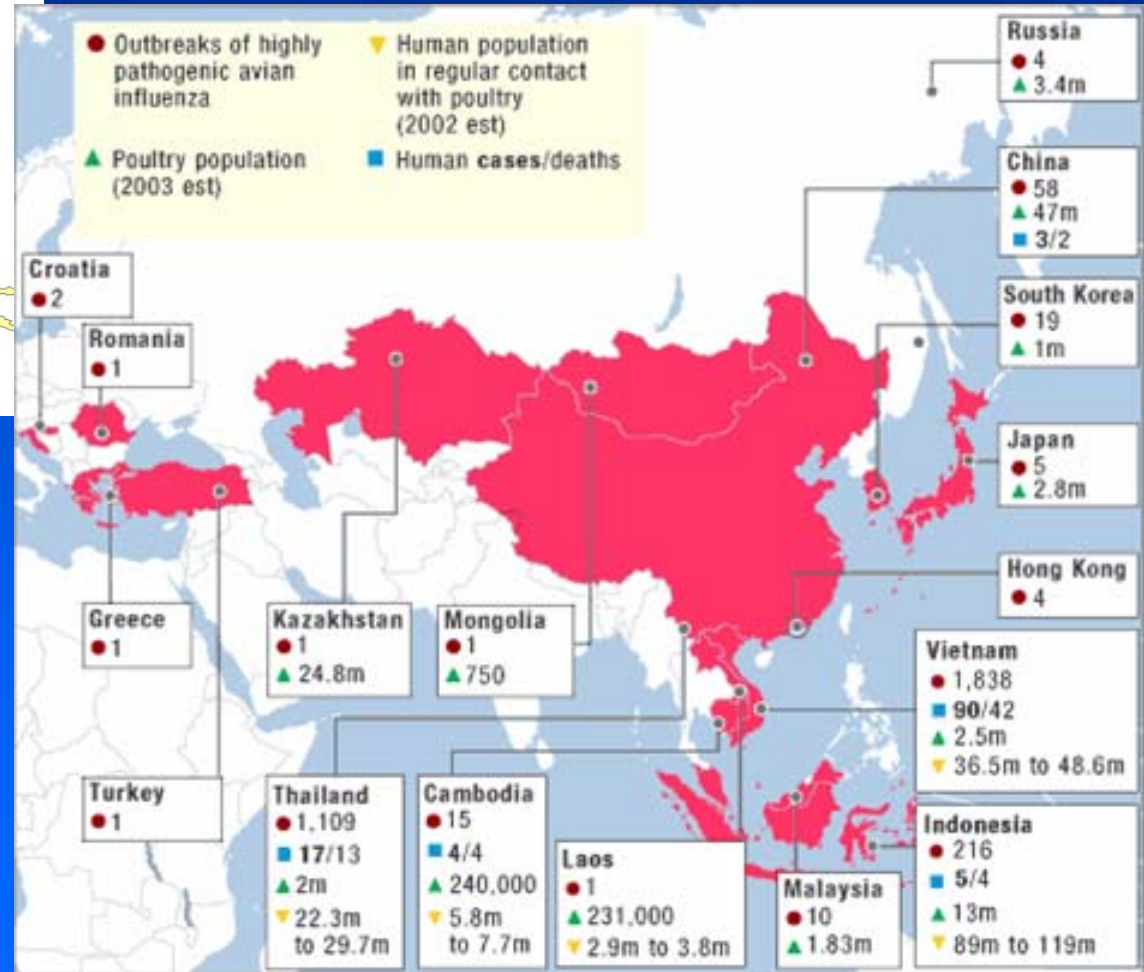
# Factores de virulencia en los virus gripales animales

- Estructurales:
  - Tipo de hemaglutinina (H5, H7)
  - Proteína interna PB2
  - Proteína NS1
  - “Constelación genómica”
- Biológicos:
  - Facilidad de salto de especie
  - Infectividad para distintos tejidos (pulmón, cerebro, corazón)
  - Transmisión eficaz interespecie

# Extensión epizoótica del subtipo H5N1



Enero 2004



Noviembre 2005 (llegada a Europa)

# Animales afectados por el subtipo H5N1

- Aves acuáticas
- Aves domésticas pollos y patos
  - Formas graves mortales
  - Formas asintomáticas
- Cuervos, gorriones
- Halcones, águilas
- Gatos
- Tigres (23 de 400 en zoo de Tailandia)
- Leopardos (Tailandia)

Potencial de transmisión a otras especies de mamíferos

# Casos de Gripe aviar en humanos 2004

- Periodo de incubación 2-4 días (mediana 3 días)
- IRA con  $\geq 38^{\circ}\text{C}$ , tos, disnea y malestar general
- Evolución a distress respiratorio y neumonía
- 7 casos cuadro diarreico
- 15 casos **linfopenia**
- Letalidad en casos hospitalarios a los 6-29 días (mediana 9 días)

# Estado actual de los subtipos H5N1

- Escasa mutación en gen 4 (HA) y poca variación antigénica
- Mutaciones en genes internos
- Cepas grupo Z similares a A/Vietnam/1194/2004 y A/Vietnam/1203/2004 prototipos vacunales de la OMS
- Infecciones asintomáticas en aves domésticas
- Salto de especie confirmado a otros mamíferos
  
- Más casos estudiados en humanos
  - Afectación preferente en jóvenes y niños
  - Mortalidad estable ¿con ligera tendencia a la baja?

# Fases y niveles de Alerta ante la Pandemia de Gripe (OMS) 2004

- Periodos interpandémicos
- Fase 0
  - Nivel 1: Nuevo virus en un caso humano
  - Nivel 2: Confirmación de infecciones humanas sin evidencia de transmisión de persona a persona.
  - Nivel 3: Confirmación de transmisión interhumana
- Fase 1- Confirmación del inicio de la pandemia
- Fase 2- Epidemias Regionales y multirregionales
- Fase 3- Final de la primera onda epidémica
- Fase 4- Segunda y sucesivas ondas de la pandemia.
- Fase 5- Final de la Pandemia

**NECESIDAD DE CAMBIO DE NOMBRE DE LAS FASES**

# Fases en la Pandemia de Gripe, OMS 2005

- Período interpandémico:

F1. No detección de subtipos nuevos en humanos

F2. Aparición de un subtipo en animales con peligro para humanos

- Período de ALERTA pandémica:


F3. Infecciones humanas con un nuevo subtipo, sin transmisión interhumana o solo en casos excepcionales.

F.4. Transmisión interhumana limitada, virus poco adaptado a humanos

F.5. Transmisión interhumana mayor. Agrupaciones mayores de casos

- **Pandemia:**

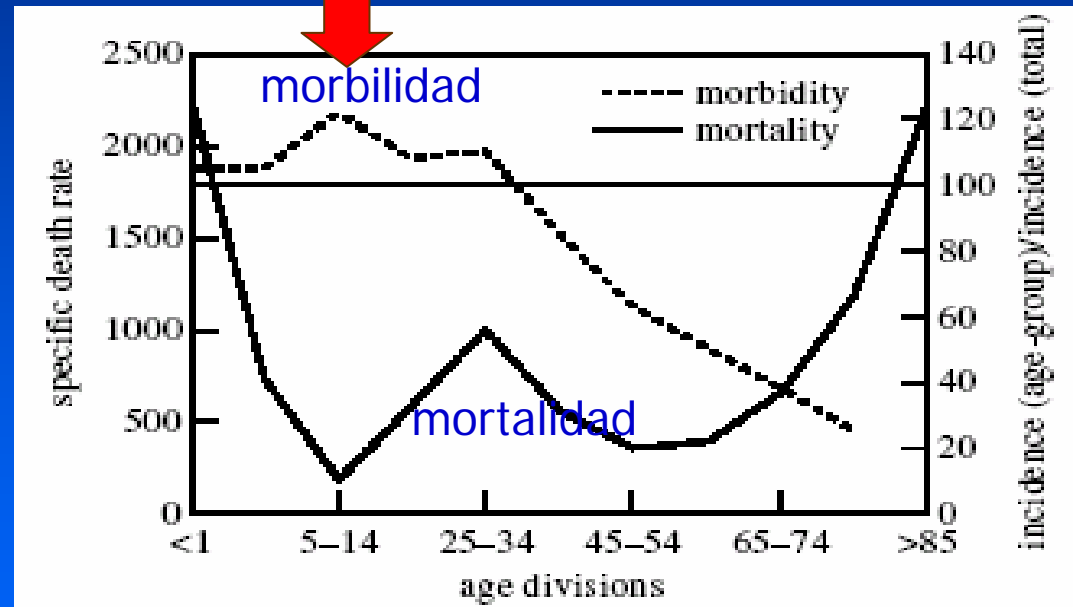
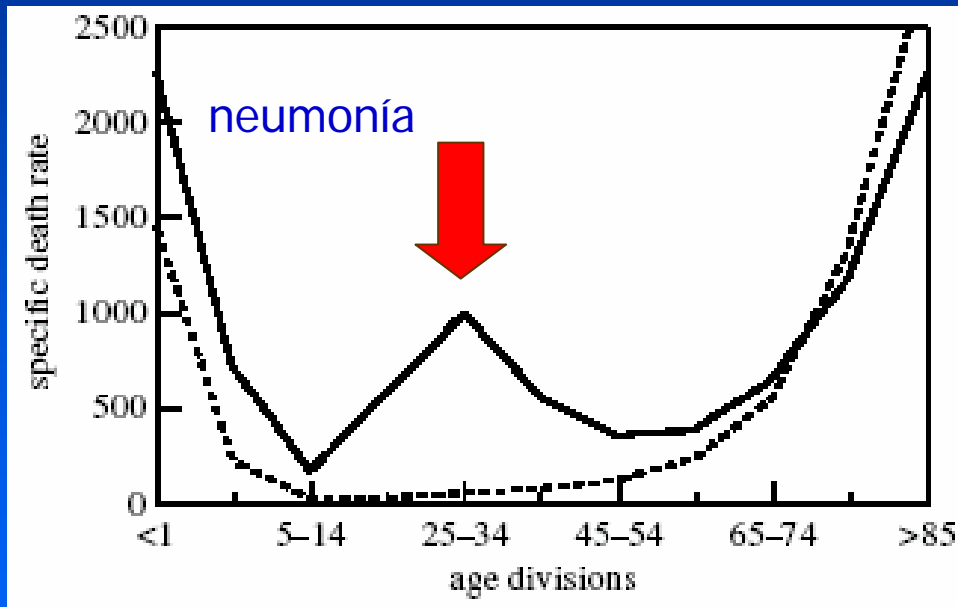
F.6. Transmisión elevada y sostenida en población general



Adaptación a humanos

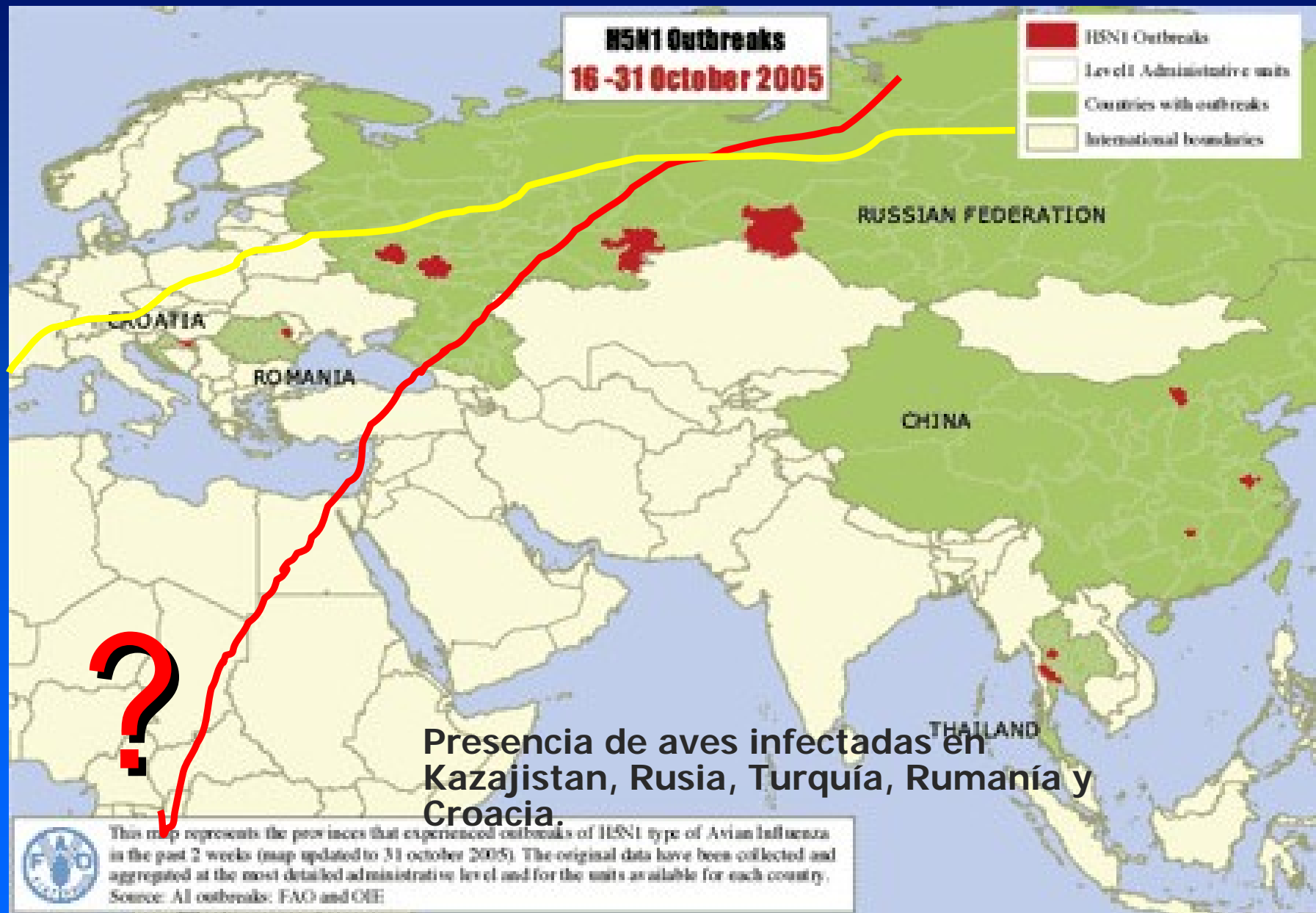
# Mortalidad en jóvenes por neumonía y Gripe española (1918) en EEUU

Mortalidad en **W**





# Difusión mundial del subtipo H5N1 en AVES



# Riesgo de Gripe aviar en África

- Densidad ↓ de aves domésticas que Asia pero peor bioseguridad
- Aves domésticas malnutridas con alta mortalidad
- Vigilancia aviar veterinaria inexistente
- Condiciones de vida rural y agrícola peores a las de Asia
- Hábito de sacrificar y consumir aves con signos de enfermar

Los brotes en aves salvajes, domésticas o en humanos pueden pasar inadvertidos o minusvalorados en Africa.