

# ¿Qué lecciones tenemos en la Pandemia actual y qué hacer?

**Dr. Eduardo Gotuzzo**

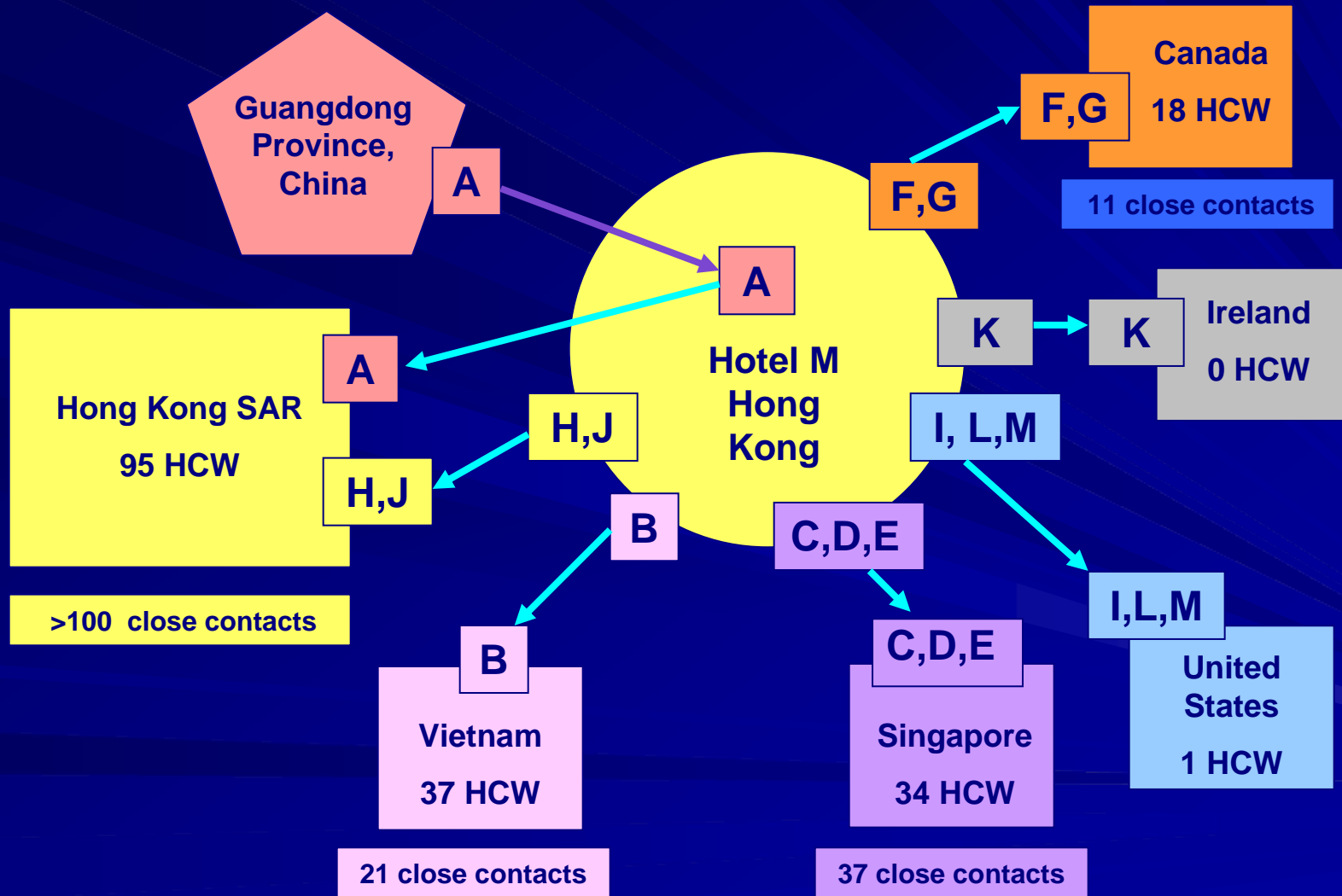
Instituto de Medicina Tropical “Alexander von Humboldt”  
Universidad Peruana Cayetano Heredia

Hospital Nacional Cayetano Heredia

06 de Agosto del 2009

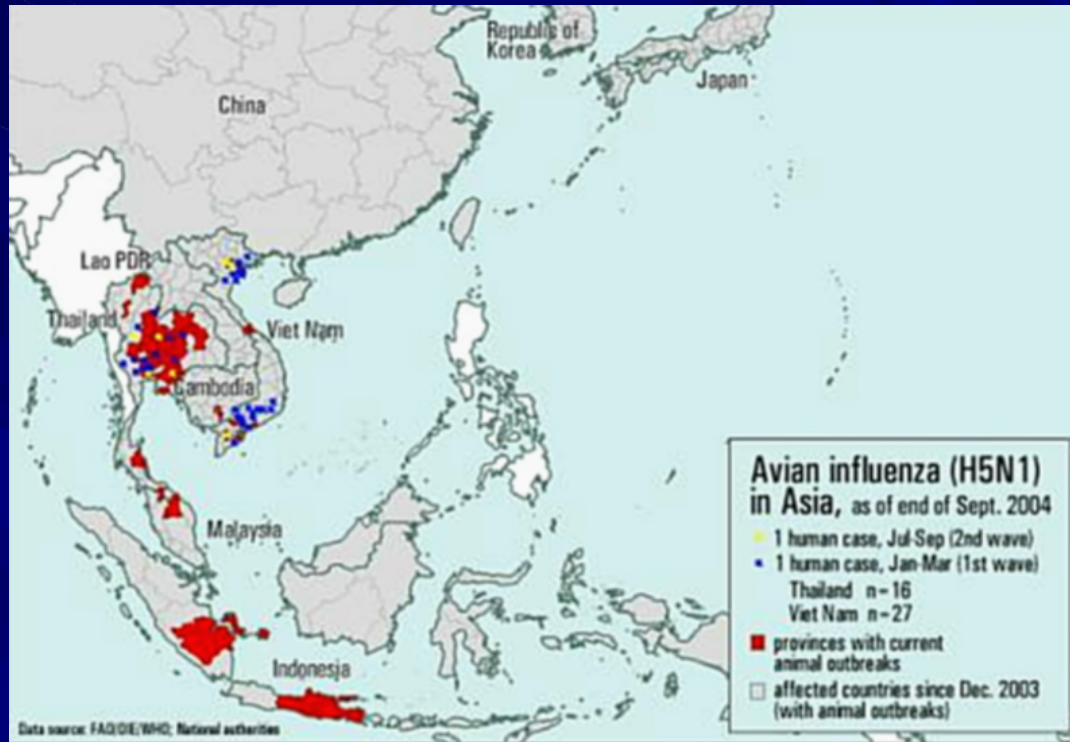
# Spread from Hotel M

(SARS)



# MORTALIDAD

- Tasa de fatalidad: 33% - 100%
  - 1997 : > 13 años
  - H5N1: Infantes y niños
- Tailandia: <15 años , la tasa fatalidad 89%
- Muerte promedio: 9-10 días después de presentación de la enfermedad (6-30 días)



- La Influenza Aviar ha traspasado la barrera entre las especies causando casos fatales en Asia → convirtiendose en una amenaza → pandemia

# INCIDENCIA

- La ocurrencia de Influenza humana A (H5N1) en el Sueste de Asia ha estado en paralelo con los brotes de Influenza Aviar (H5N1)
- Pendiente: Frecuencia, Seroprevalencia

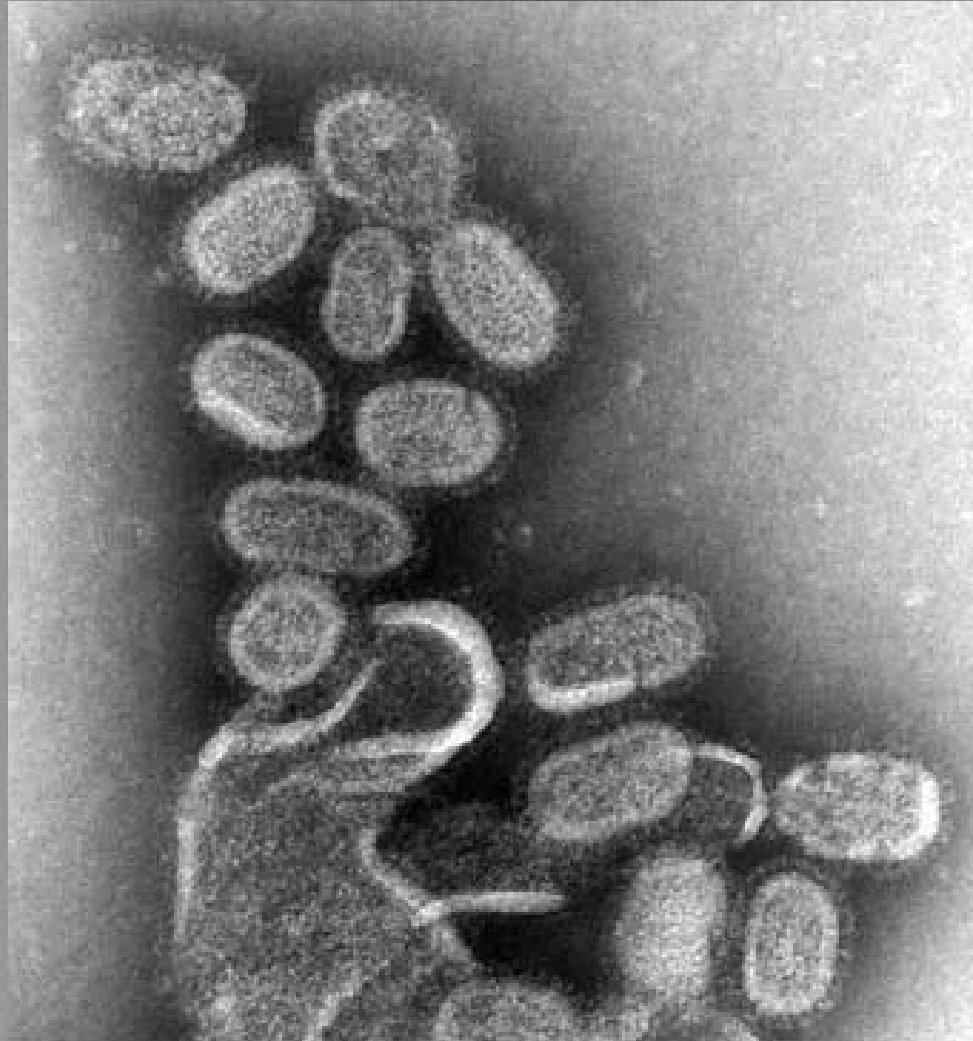
**Table 1.** Cumulative Number of Virologically Confirmed Cases of Avian Influenza A (H5N1) in Humans Reported to the WHO since 2003.\*

Date of Onset	Vietnam		Thailand		Cambodia		Indonesia		Total	
	No. of Cases	No. of Deaths	No. of Cases	No. of Deaths	No. of Cases	No. of Deaths	No. of Cases	No. of Deaths	No. of Cases	No. of Deaths
December 26, 2003, to March 10, 2004	23	16	12	8	0	0	0	0	35	24
July 19, 2004, to October 8, 2004	4	4	5	4	0	0	0	0	9	8
December 16, 2004, to August 5, 2005†	63	20	0	0	4	4	1	1	68	25
Total	90	40	17	12	4	4	1	1	112	57

# Pandemias de Influenza más conocidas

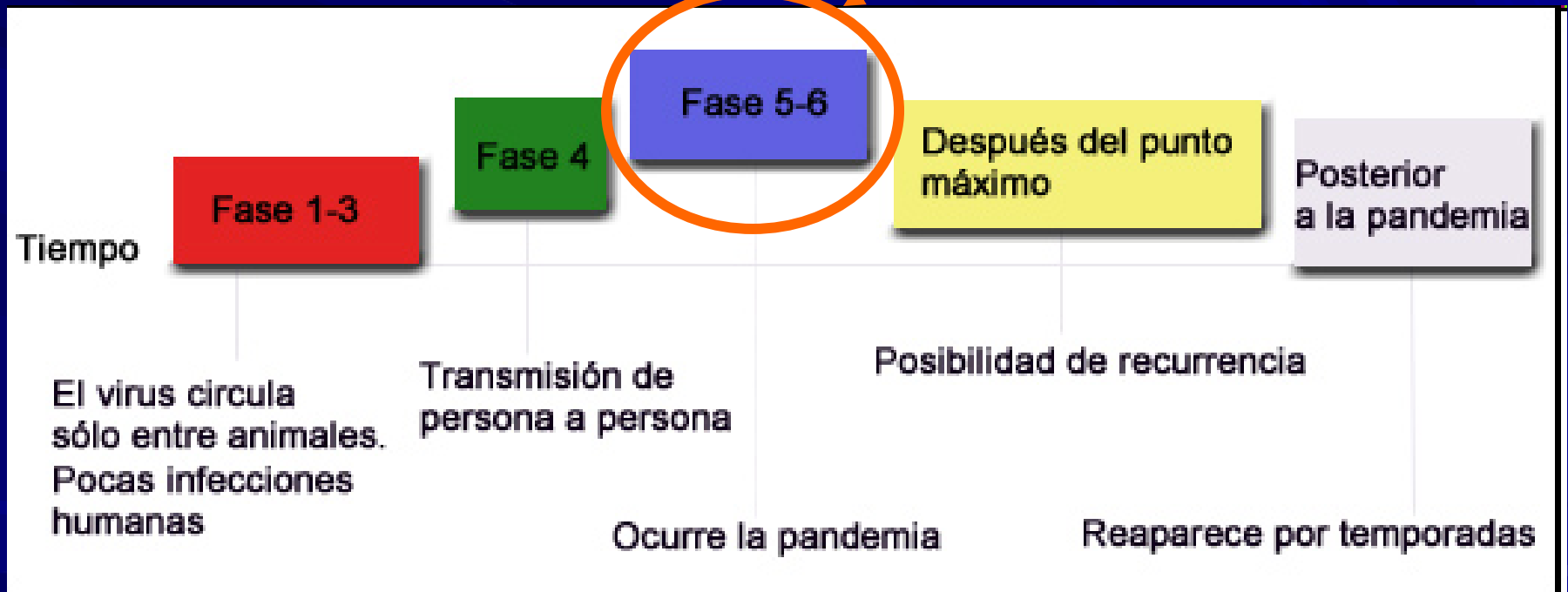
<b>Pandemia</b>	<b>Fecha</b>	<b>Muertes x millones</b>	<b>Resultado</b>	<b>Subtipo involucrado</b>
Rusa	1889-1890	1	Moderado	H3N2
Española	1918-1920	40-100	Severa	H1N1
Asiática	1957-1958	1-1.5	Moderado	H2N2
Hong Kong	1968-1969	0.75-1	Leve	H3N2
SARS	2003-2004	0.045	Leve	H5N1

**El brote de gripe es causado por el tipo A/H1N1. Su origen es desconocido pero el término “porcino” es erróneo. La transmisión se realiza entre humanos.**



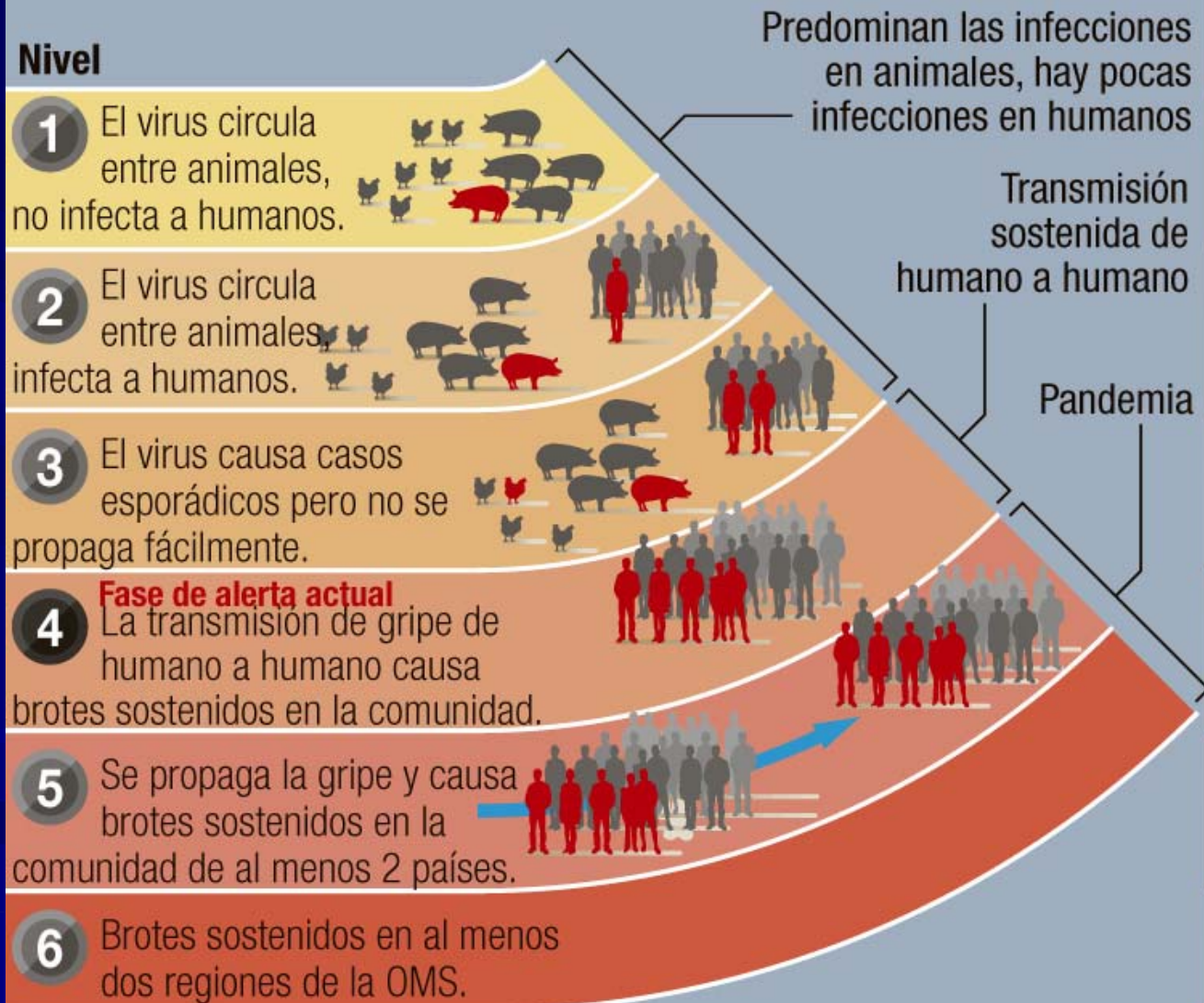
# ESTADO DE ALERTA

Actualmente, 29/04/09



# Alerta de pandemia de la OMS

La Organización Mundial de la Salud (OMS) revisó la escala de 1 a 6 de alerta de pandemia y dijo que el nivel 5 corresponde a una fuerte señal de que la pandemia es “inminente”.



## Estimados para las epidemias

Número de episodios por enfermedad, utilización de recursos de salud y muerte asociada a cuadros moderados y severos de la pandemia de la influenza\*

Características	Moderada (1958/68)	Severa (1918)
Enfermedad	90 millones (30%)	90 millones (30%)
Pacientes de consulta externa	45 millones (50%)	45 millones (50%)
Hospitalizados	865,000	9,900,000
En UCI	128,750	1,485,000
Ventilación mecánica	64,875	742,500
Muertes	209,000	1,903,000

\*Estimados basados en extrapolación de datos de las pandemias ocurridas en USA. Llama la atención que estos estimados no incluyen el impacto potencial de las intervenciones ya que estos datos no están disponibles las pandemias del siglo 20



# **Plan de Preparación y Respuesta frente a la Pandemia de Influenza en el Perú**

*Dirección General de Epidemiología*

- “Plan Nacional de Preparación y Respuesta Frente a una Potencial Pandemia de Influenza”: aprobada por Resolución Ministerial N° 854-2005/MINSA del 05 de noviembre del 2005



# Pandemia de influenza A (H<sub>1</sub>N<sub>1</sub>) ¿será una pandemia grave?

## ■ Mortalidad

SARS 30-60%

Gripe Aviar 50%

Gripe estacional <0.1% (Riesgo >65 años y niños <2 años)

La presencia de la proteína PB1-F2 es el mejor marcador de patogenicidad en los virus influenza y no está presente en todos los virus.

No existe PB1-F2 en A/H<sub>1</sub>N<sub>1</sub>

Gripe A (H <sub>1</sub> N <sub>1</sub> )	→ México	>250 fallecidos/indeterminado
	→ USA	0.2 %
	→ Argentina	4.5%
	→ Brasil	2%
	→ Chile	0.3%
	→ Perú	0.3%

Ahora ya no tenemos No. total de casos (desde el 20 de julio) **sólo** los casos estudiados y comprobados que son los severos se reportan

Hay que hacer: → Estudios centinela

Estudios en casos severos

# COMPARACIÓN ENTRE A/H<sub>1</sub>N<sub>1</sub> Y GRIPE AVIAR (H<sub>5</sub>N<sub>1</sub>) 2009

	H <sub>1</sub> N <sub>1</sub>	H <sub>5</sub> N <sub>1</sub>
➤ Transmisión entre humanos	Sí	No
➤ Causa de enfermedad	Sí (leve)	Sí (severa)
➤ Inmunidad en población	Probable	No
➤ Marcadores de patogenicidad	No	PB <sub>1</sub> -F <sub>2</sub>
➤ Mortalidad elevada	Baja	Muy (≈ 50%)



# SUPERVIVENCIA DEL VIRUS INFLUENZA EN EL AMBIENTE

- Superficies duras, no porosas 24-48 hrs
  - Plastico, acero inoxidable
    - Recuperable por > 24 hrs
    - Transferible en manos hasta por 24 hrs
- Telas, papel y tejidos
  - Recuperable de 8-12 hrs
  - Transferible en manos 15 minutos
- Viable en manos < 5 minutos solo a elevada carga viral.
  - Predisposicion para transmision indirecta por contacto.

\*Humedad 35-40%, Temperatura 28C (82F)

**Los trabajadores de la salud en contacto con posibles casos deberían llevar máscaras, guantes, batas y gafas, y lavarse las manos más de 10 veces cada día. Estas medidas son efectivas contra TODOS los virus respiratorios.**



# A quantitative Assessment of the efficacy of surgical and N95 Masks to Filter Influenza Virus in Patients with Acute Influenza Infection

D. F. Johnson, J.D. Druce, C. Birch and M.L. Grayson

**Clinical Infectious Diseases 2009;49:275-7**

# GRIPE: “CERRAR COLEGIOS”

- Cierre de escuelas; debe ser evaluado entre el beneficio potencial en la reducción de la transmisión y el impacto económico-social, asimismo la ruptura del sistema de salud.
- ¿Cuándo? ¿Por cuánto tiempo?



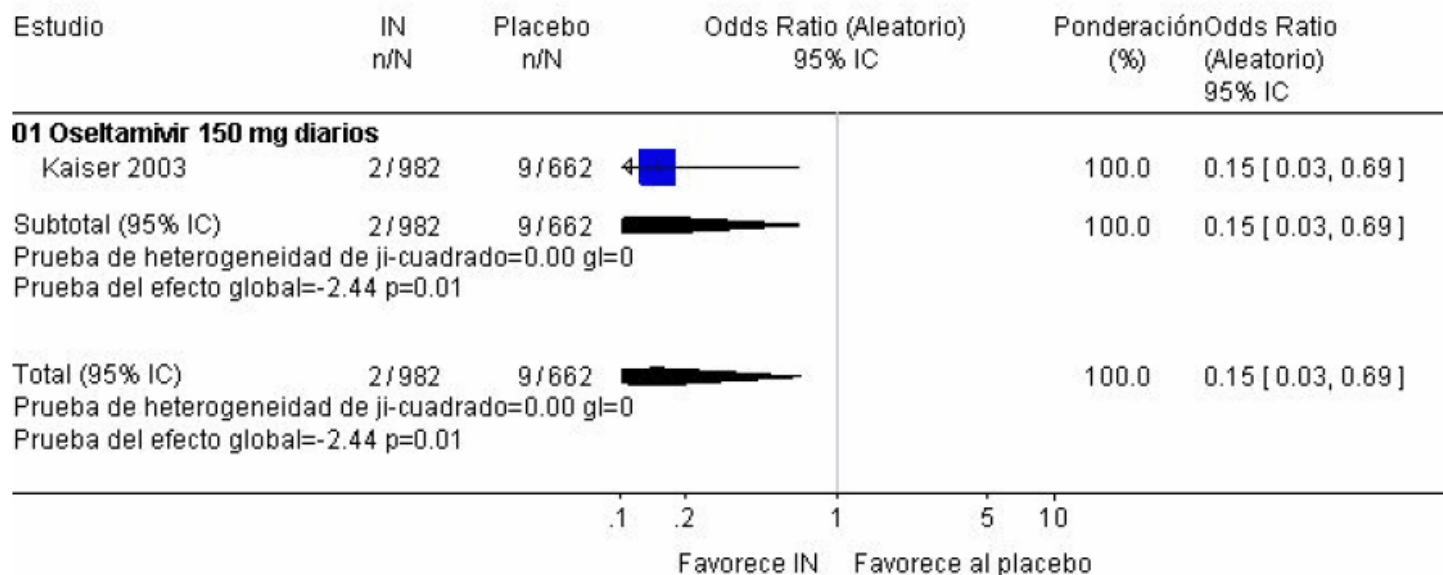
## **Inhibidores de neuraminidasa para la prevención y el tratamiento de la influenza en adultos sanos**

**Jefferson TO, Demicheli V, Di Pietrantonj C, Jones M, Rivetti D**

Reproducción de una revisión Cochrane, traducida y publicada en *La Biblioteca Cochrane Plus*, 2008, Número 2

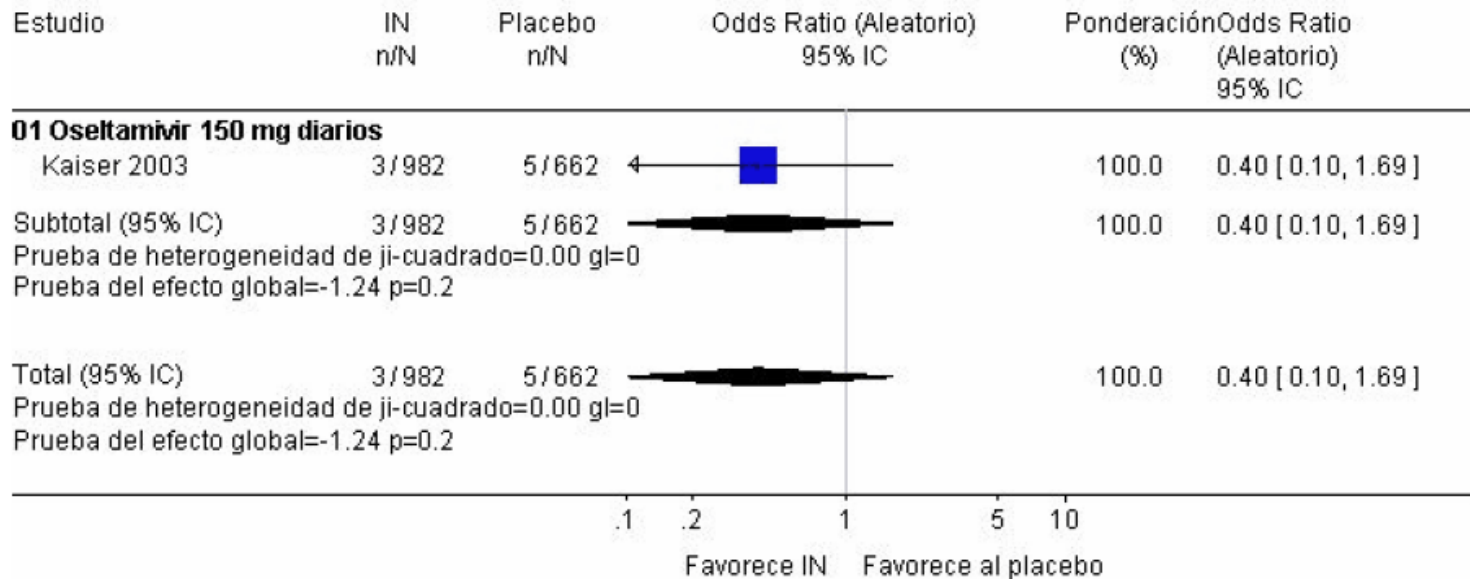
## 02.10 Complications - pneumonia (influenza cases only)

Revisión: Inhibidores de neuraminidasa para la prevención y el tratamiento de la influenza en adultos sanos  
 Comparación: 02 IN versus placebo para el tratamiento  
 Resultado: 10 Complicaciones - neumonía (casos de influenza solamente)



## 02.12 Complications - all hospitalisations (influenza cases only)

Revisión: Inhibidores de neuraminidasa para la prevención y el tratamiento de la influenza en adultos sanos  
 Comparación: 02 IN versus placebo para el tratamiento  
 Resultado: 12 Complicaciones - todas las hospitalizaciones (casos de influenza solamente)

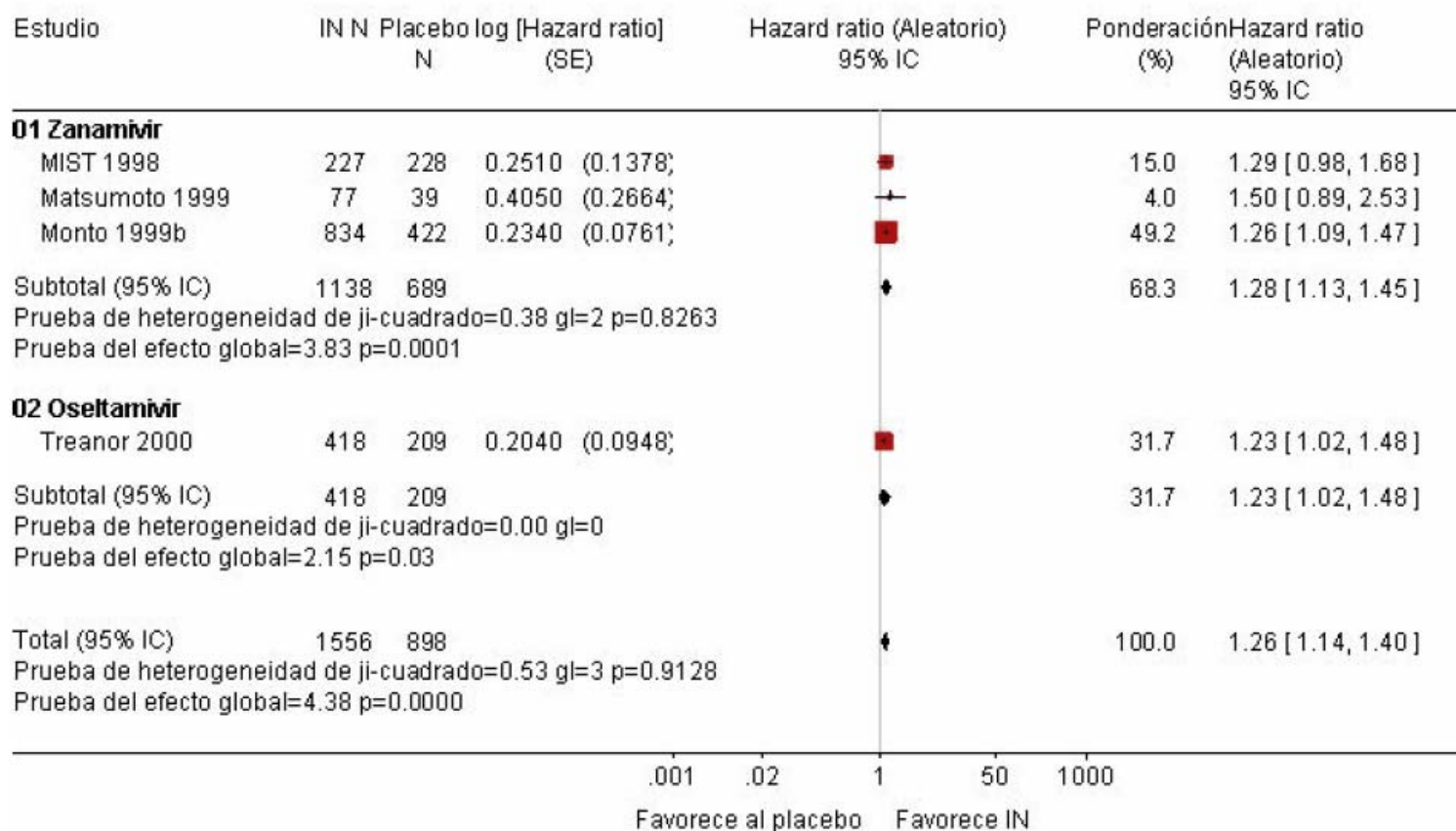


## 02.03 Time to return to normal activity (ITT)

Revisión: Inhibidores de neuraminidasa para la prevención y el tratamiento de la influenza en adultos sanos

Comparación: 02 IN versus placebo para el tratamiento

Resultado: 03 Tiempo hasta retomar el nivel de actividad normal (ITT)



# PACIENTES QUE NO REQUIEREN ATENCION MEDICA

- Rinorrea, dolor faríngeo, fiebre, tos, cefalea, dolores musculares, malestar general que no comprometen su estado general
  - No presentan dificultad respiratoria
  - No hay alteración del estado de conciencia
  - Tolera la vía oral
  - En niños menores de dos meses la presencia de fiebre obliga a consultar, así como la disminución de la ingesta.

# REQUIEREN ATENCIÓN MÉDICA

- Deshidratación
- Disnea (dificultad respiratoria)
- Dolor torácico
- Vómito persistente
- Deterioro neurológico
- Reaparición de la fiebre después de la defervescencia inicial
- Esputo purulento asociado a alguno de los síntomas anteriores

# PRIMER NIVEL DE ATENCION

Paciente que requieren atención médica y presentan:

- Disnea leve que logran saturación mayor a 90% a 2lt/min.
- Toleran bien la vía oral
- Evolucionan favorablemente con el manejo inicial en las primeras 24 hrs.
- Motivos socioeconómicos o geográficos que imposibiliten su seguimiento.

# SEGUNDO NIVEL

- Evolución desfavorable en el primer nivel
- Dificultad respiratoria dada por:
  - aleteo nasal,
  - retracciones supraclavicular, o intercostales, uso de músculos accesorios,
  - cianosis perioral, saturación oxígeno menor de 90% con FI O<sub>2</sub> de 21%,
- Presencia de sepsis severa,
  - definida por dos ó más de los siguientes:
    - taquicardia (frecuencia cardíaca mayor a 90 latidos por minuto)
    - taquipnea (frecuencia respiratoria mayor a 20 respiraciones por minuto)
    - leucocitosis (más de 12.000 leucocitos / $\mu$ l) o leucopenia (menos de 4.000 leucocitos / $\mu$ l)
    - fiebre (temperatura mayor a 38°C) o hipotermia (temperatura inferior a 36°C)
  - más disfunción de un órgano, que puede corresponder a uno de los siguientes:
    - hipotensión
    - Alteraciones neurológicas (obnubilación, confusión, etc.)
    - Falla renal (oliguria o elevación de creatinina)
    - Falla cardiovascular
- Radiografía de tórax que muestre lesión lobar o multilobar
- Paciente con comorbilidad de base (EPOC, diabetes, falla cardíaca, cardiopatía, etc.).

# CRITERIOS DE UCI

- Criterios de hospitalización en UCI para pacientes adultos incluye alguno de los siguientes o de acuerdo a la consideración del equipo de la UCI:
  - Falla multiorgánica.
  - Inminencia o falla ventilatoria.
  - Paciente con deterioro neurológico progresivo.

# MANEJO DE CONTACTOS ASINTOMATICOS

- Vigilancia 7 días con temperatura dos veces al día y síntomas respiratorios.
- No amerita consulta médica.
- Evitar la presencia en sus lugares de trabajo, escuelas, centro académico u otro tipo de lugar público.
- Incapacidad si laboran o estudian.
- Recomendaciones
- No solicitar estudios microbiológicos

# ¿A quién dar tratamiento si **no** hay métodos de dx. rápido en una epidemia?

- I. Inicio antes de 36hs. de medicación
- II. Grupos de alto **riesgo de morir** sólo con sospecha clínica epidemiológica
  - ✓ Enfermedad Inmunosupresora
    - Insuficiencia renal crónica
    - Síndrome de Down
    - Quimioterapia
    - Dosis altas de corticoides u otros
  - ✓ Enfermedad Pulmonar/cardíaca crónica
  - ✓ Obesidad mórbida
  - ✓ Gestación
  - ✓ Diabetes descompensada
  - ✓ ¿VIH/SIDA? (ningún fallecido en América Latina tenía SIDA)

# Lecciones aprendidas de la pandemia

1. La intervención mediática produce pánico y alarma
2. La necesidad de un comando central único con asesoría adecuada y **decisiones** en tiempo correcto.
3. Reducir el protagonismo de política y personas no conocedoras del tema.
4. Un solo laboratorio central **colapsa** en 3-4 semanas (en Argentina/Perú). Necesidad de usar toda la capacidad nacional para el diagnóstico (pública, privada, seguridad social, etc.)

# Lecciones aprendidas de la pandemia

5. Control apropiado del uso de medicamentos, bajo receta médica pero **no** hacer un control centralizado con procesos burocráticos lentos. (“centralismos”)
6. Mensajes correctos/breves/concisos y claros a la población. (pocos voceros oficiales)
7. Máscaras comunes quirúrgicas, son adecuadas
8. Cerrar los Colegios, es adecuado.
9. Tratar pacientes de alto riesgo aún sin diagnóstico definido (**¡NO ESPERAR!**)
10. Fortalecer la educación de higiene

# Lecciones aprendidas de la pandemia

11. Propiciar vacunación para neumococo con urgencia, en niños y adultos
12. La neumonía en los niños del Sur es muy grave en invierno.  
Puede prevenirse con vacunas para neumococo y H. influenza