

**Vacunación en
profesionales de
la salud ¿Estamos
conscientes de su
importancia?**



Daniela De la Rosa Zamboni
Hospital Infantil de México

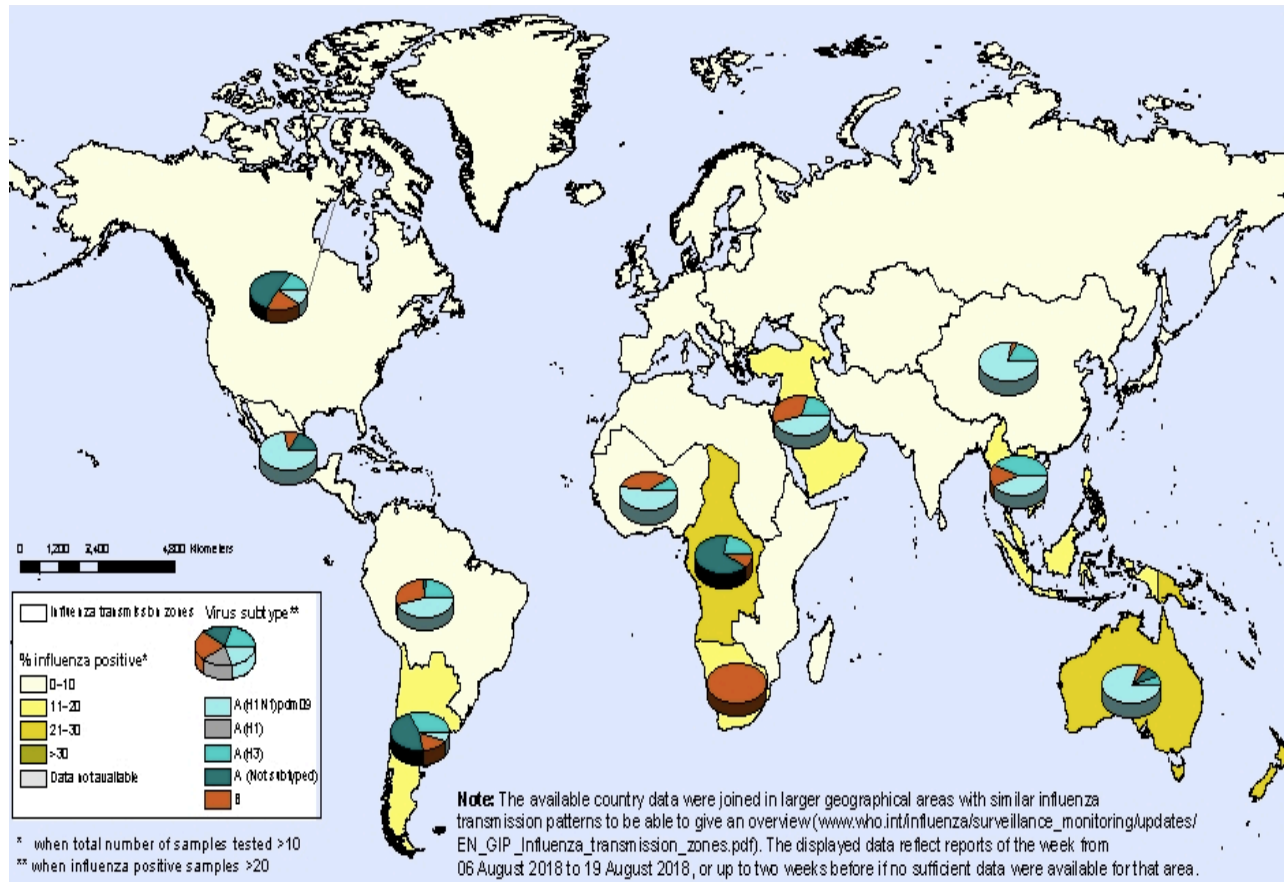
Vacuna contra influenza en profesionales de salud

- Generalidades
- El Trabajador de salud como grupo de riesgo para influenza.
- Eficacia de la vacuna y efectos epidemiológicos de la vacunación del personal de salud.
- Presentismo e influenza.
- Conclusiones.



Distribución geográfica del Virus de Influenza.

3 a 5 millones de casos de enfermedad severa al año, 290,000-650,000 muertes



The boundaries and names shown and the designations used on this map do not imply the expression of any opinion whatsoever on the part of the World Health Organization concerning the legal status of any country, territory, city or area or of its authorities, or concerning the delimitation of its frontiers or boundaries. Dotted and dashed lines on maps represent approximate border lines for which there may not yet be full agreement.

Data Source:
Global Influenza Surveillance and Response System (GISRS),
FluNet (www.who.int/flu-net)

 **World Health Organization**
© WHO 2018. All rights reserved.

Distribución geográfica del Virus de Influenza.



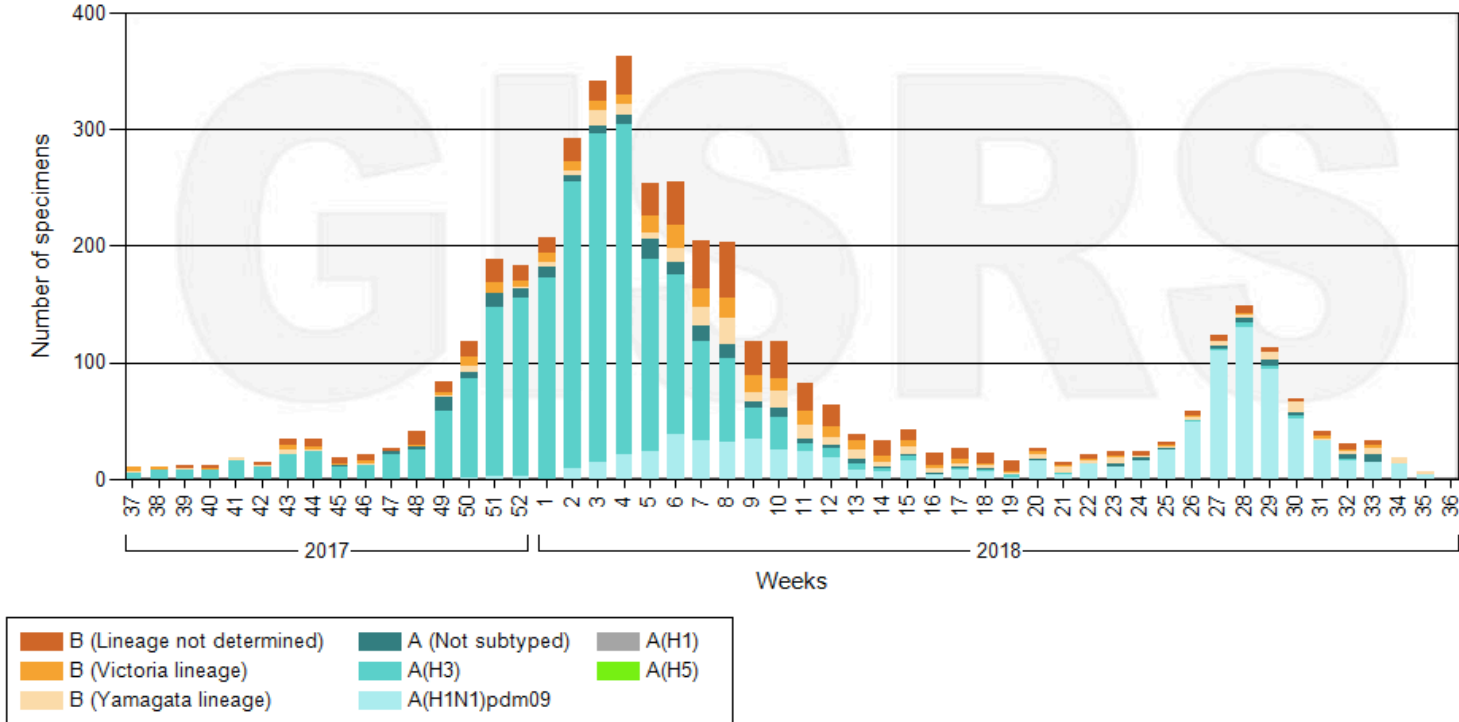
Influenza Laboratory Surveillance Information

by the Global Influenza Surveillance and Response System (GISRS)

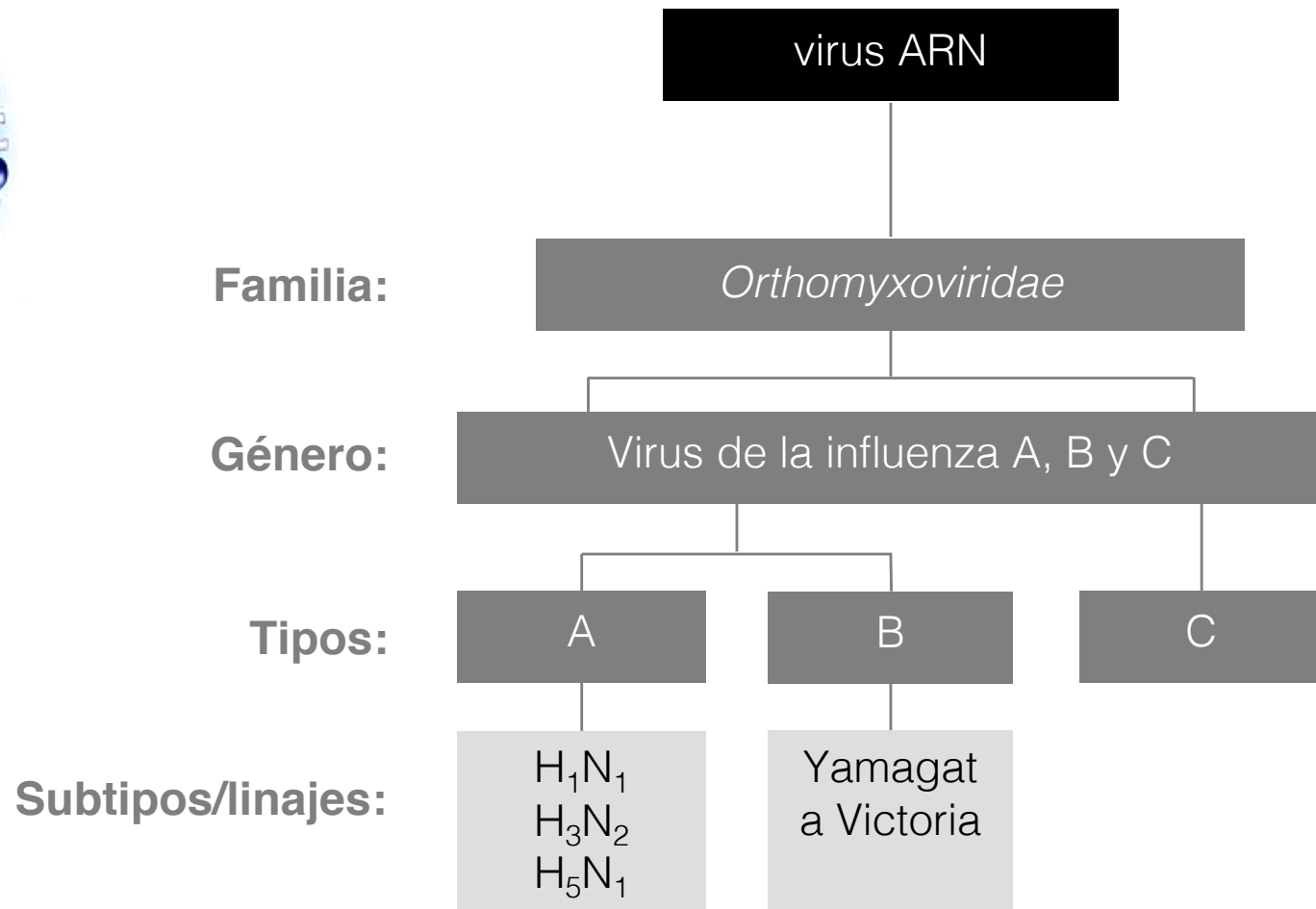
generated on 11/09/2018 05:18:38 UTC

Mexico

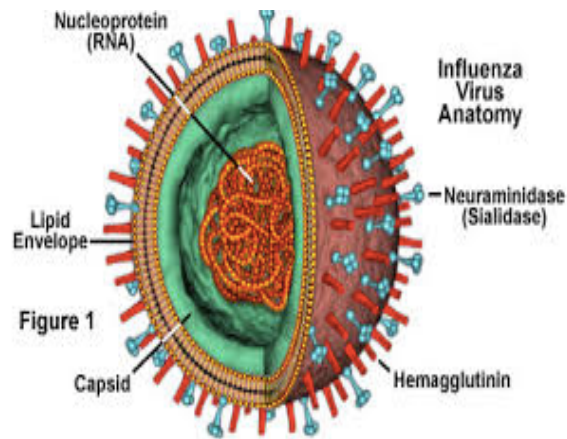
Number of specimens positive for influenza by subtype



Clasificación de los virus influenza^{1,2}



Evolución rápida y constante de los virus de influenza¹



Hemaglutinina (HA):

18 diferentes HA para virus de influenza A

Neuraminidasa (NA):

11 diferentes NA para virus de influenza A

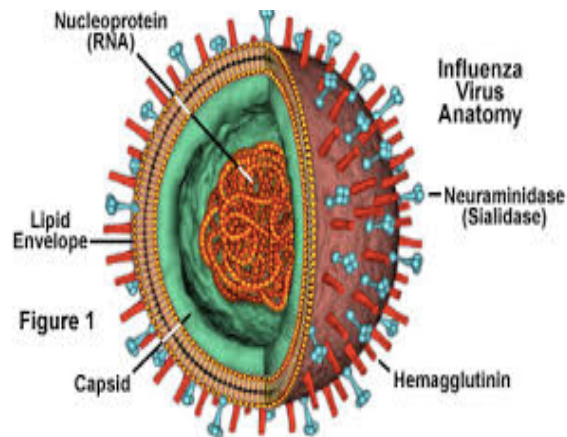
Referencia: 1. ECDC Fact Sheet for Health Professionals http://ecdc.europa.eu/en/healthtopics/seasonal_influenza/basic_facts/Pages/factsheet_professionals_seasonal_influenza.aspx

Evolución rápida y constante de los virus de influenza¹

- Los antígenos de superficie de los virus de la influenza cambian:

Drift antigénico:

- **Cambios menores:** Asociados a brotes o epidemias anuales
 - **Impacto:** Actualizar la vacuna anualmente para que coincida con las cepas circulantes previstas



Hemaglutinina (HA):

18 diferentes HA para virus de influenza A

Neuraminidasa (NA):

11 diferentes NA para virus de influenza A

Referencia: 1. ECDC Fact Sheet for Health Professionals http://ecdc.europa.eu/en/healthtopics/seasonal_influenza/basic_facts/Pages/factsheet_professionals_seasonal_influenza.aspx

Evolución rápida y constante de los virus de influenza¹

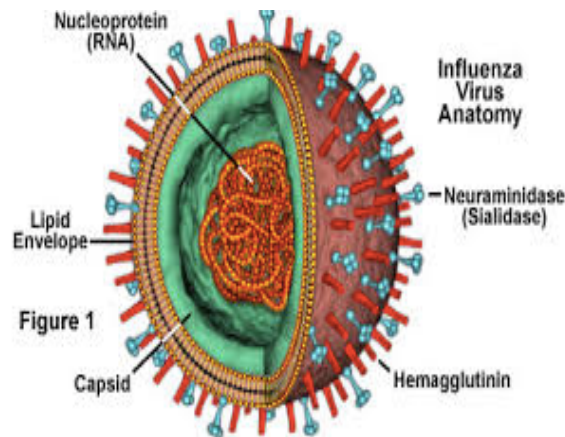
- Los antígenos de superficie de los virus de la influenza cambian:

Drift antigénico:

- **Cambios menores:** Asociados a brotes o epidemias anuales.
 - **Impacto:** Actualizar la vacuna anualmente para que coincida con las cepas circulantes previstas.

Shift antigénico:

- **Cambios mayores:** resultantes en un nuevo subtipo con una nueva HA (y algunas NA).
- **Impacto:** Puede conducir a pandemias.
-



Hemaglutinina (HA):

18 diferentes HA para virus de influenza A

Neuraminidasa (NA):

11 diferentes NA para virus de influenza A

• **Referencia: 1.** ECDC Fact Sheet for Health Professionals http://ecdc.europa.eu/en/healthtopics/seasonal_influenza/basic_facts/Pages/factsheet_professionals_seasonal_influenza.aspx

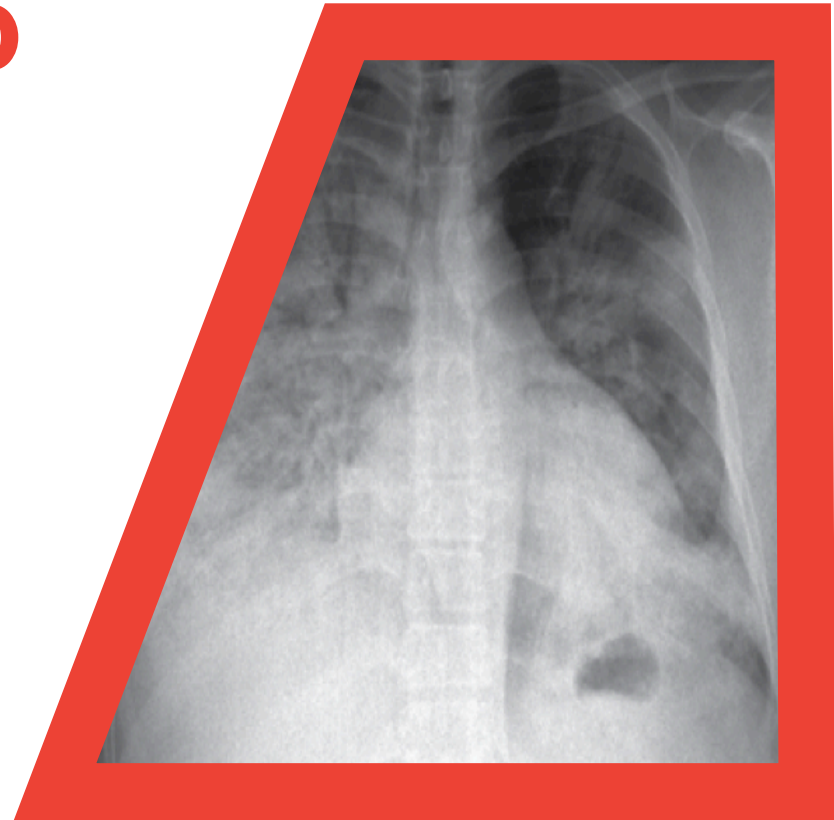
Influenza, cuadro clínico

- Periodo de incubación 1 a 4 días media 2 días.
- Durante una temporada típica arriba del ~75% de los infectados son asintomáticos.¹
- Inicio súbito de fiebre, tos, cefalea, artralgias y mialgias, malestar severo, odinofagia y rinorrea.
- La tos puede durar 2 semanas o mas.



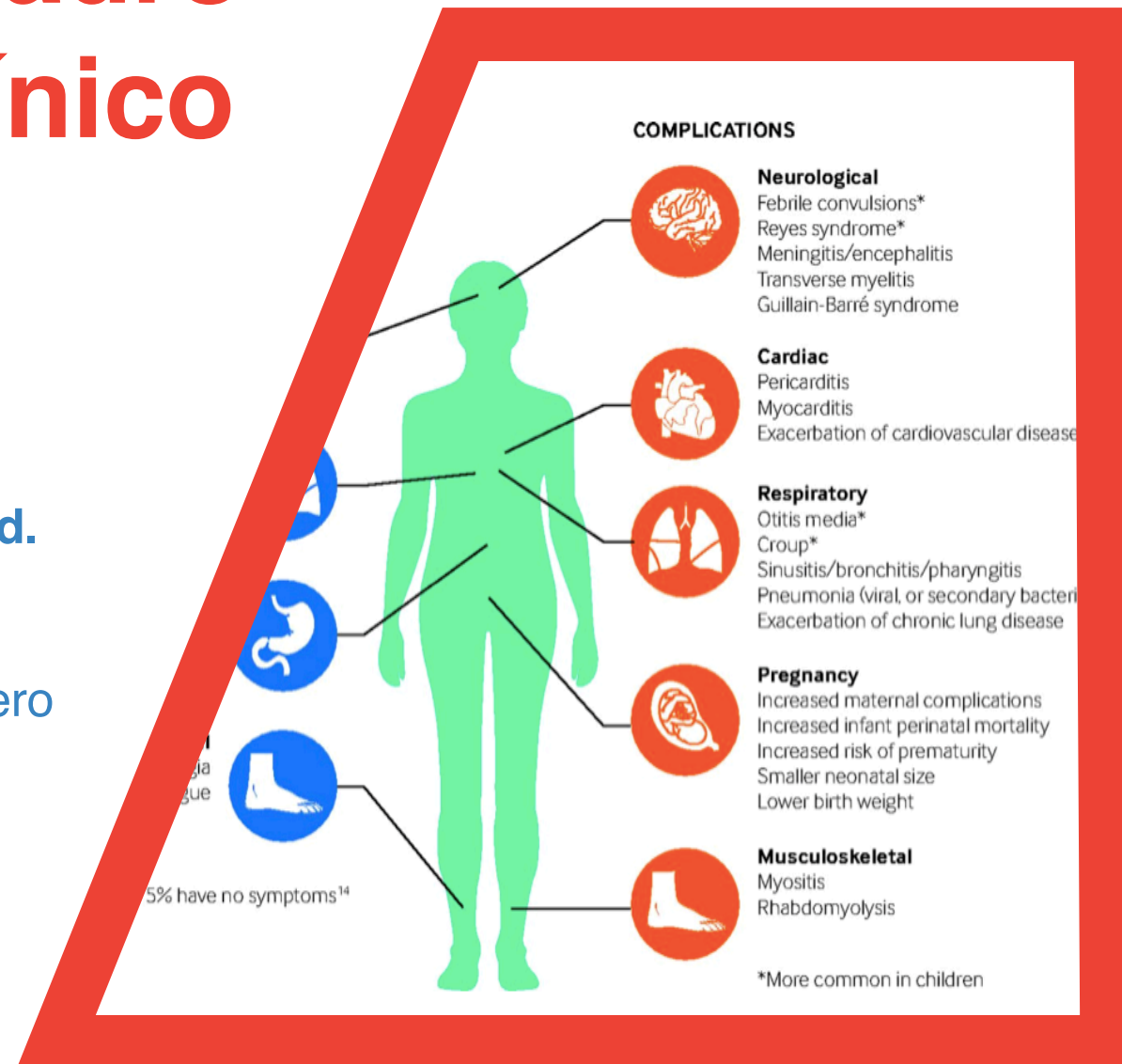
Influenza, cuadro clínico

- Curso clínico severo o leve dependiendo de:
 - Edad.
 - Estado Inmune.
 - Comorbilidades.
 - Diabetes mellitus, **obesidad.**
 - Cepa de la vacuna.
- En caso de curso clínico severo se ha documentado falla respiratoria, falla orgánica múltiple y muerte.



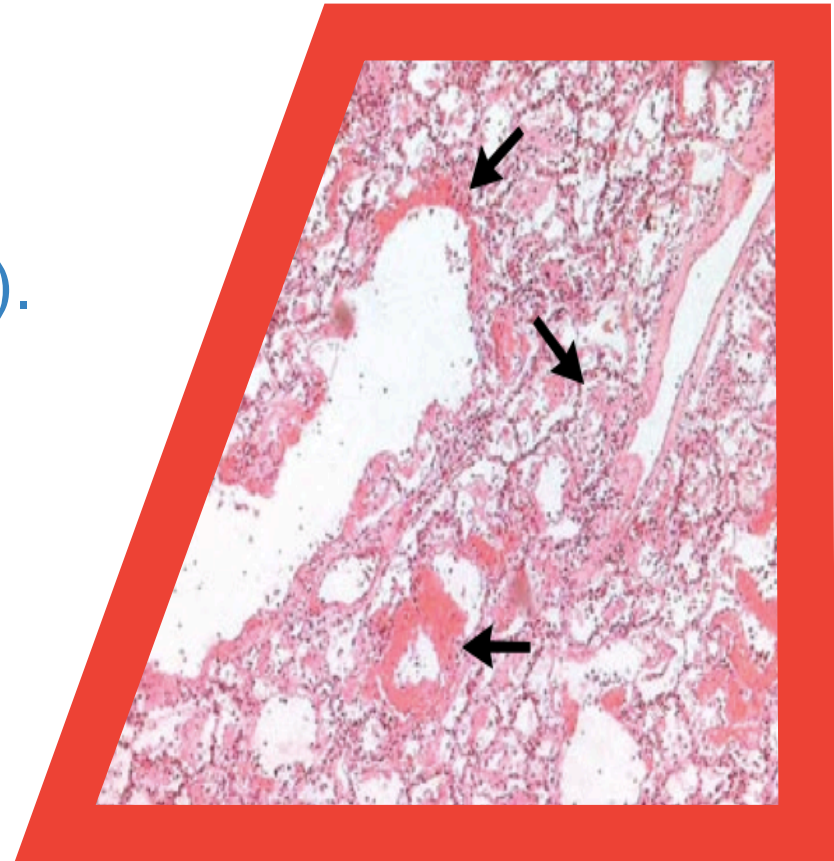
Influenza, cuadro clínico

- Curso clínico severo o leve dependiendo de:
 - Edad.
 - Estado Inmune.
 - Comorbilidades.
 - Diabetes mellitus, **obesidad.**
 - Cepa de la vacuna.
- En caso de curso clínico severo se ha documentado falla respiratoria, falla orgánica múltiple y muerte.



Influenza, histopatología

- Necrosis de pared bronquiolar (flecha superior).
- Infiltrado neutrofílico (flecha media).
- Daño alveolar difuso con membranas hialinas (flecha inferior).
- Miositis.

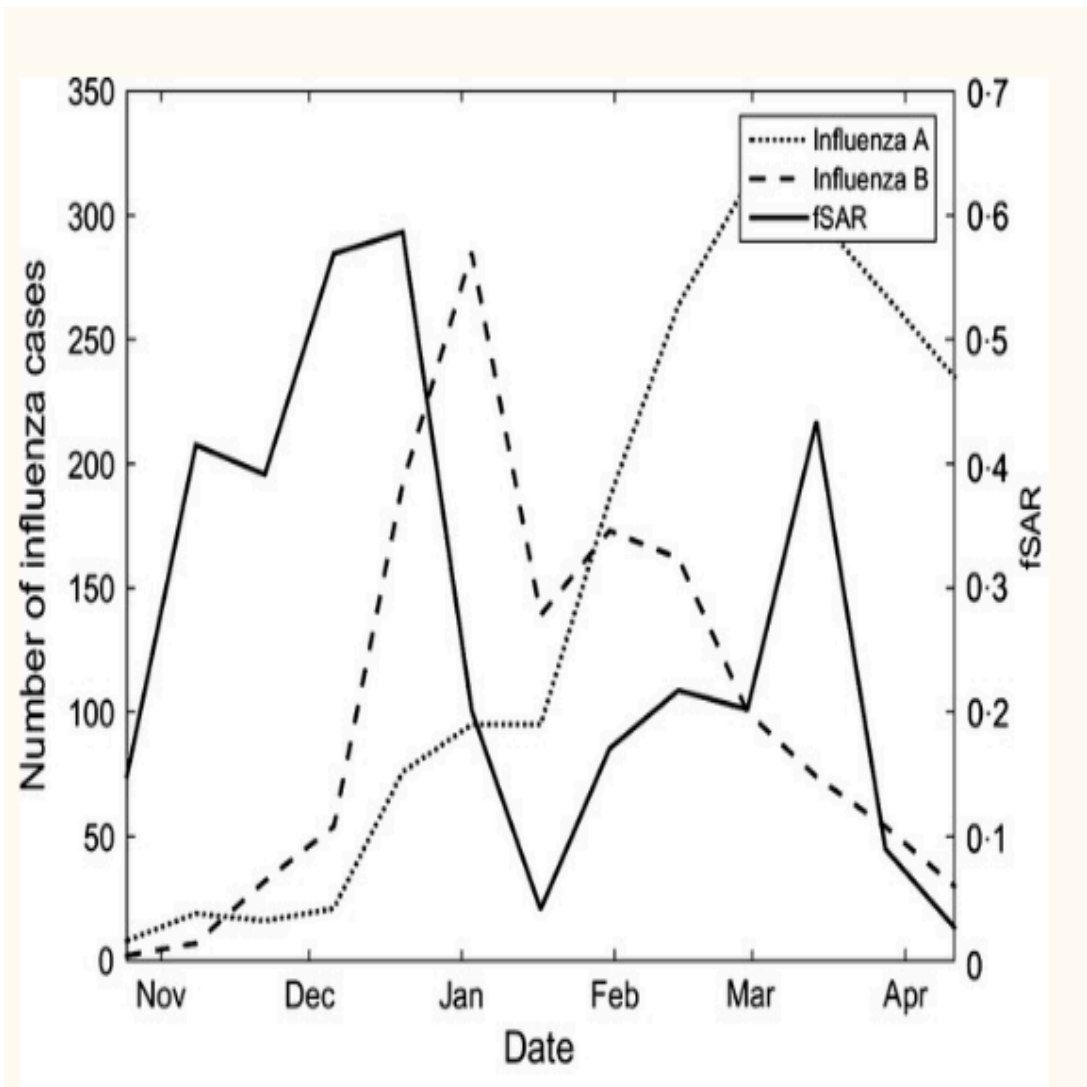


La influenza es una enfermedad viral altamente transmisible



Referencias: 1. CDC: Seasonal flu; Clinical signs and symptoms of influenza (<https://www.cdc.gov/flu/professionals/acip/clinical.htm>)

Estimación de la tasa de ataque secundaria de influenza



Influenza Other Respir Viruses. 2015 Jul; 9(4): 191-199

Año 2012: 80'950,393 tweets de 883,342 usuarios.

Año 2013: 133'569,081 de 1'230,678 usuarios



fSAR= Tasa de ataque secundaria en la familia

**El Trabajador de
salud como grupo
de riesgo para
influenza.**



Grupos de riesgo (OMS)

1. Personas en riesgo de enfermedad severa.
2. Trabajadores de salud

Obesidad como factor de riesgo para influenza y para ILI

	Underweight (BMI<18.5)	Healthy Weight (BMI 18.5–25)	Overweight (BMI 25–30)	Obese (BMI>30)	Total
2013–2014 Laboratory confirmed influenza	0	0	1	2	3
Influenza-like Illness	0	5	6	17	28
No flu-like Illness	6	138	163	237	544
2014–2015 Laboratory confirmed influenza	0	1	3	3	7
Influenza-like Illness	0	8	6	22	36
No flu-like Illness	6	125	104	169	404
Total	12	277	283	450	1022
Risk Ratio vs Healthy Weight^a	-	-	1.27	2.01	
95% CI^b	-	-	(0.64,2.52)	(1.12,3.60)	
Significance	-	-	NS ^c	p=0.020	

Neidich SD, Green WD. Int J Obes (Lond). 2017 Sep; 41(9): 1324–1330.

La OMS recomienda la vacuna para prevenir la influenza para trabajadores de Salud

- Los trabajadores de la salud se definen como "todas las personas que participan en acciones cuya intención principal es mejorar la salud".¹
- Los trabajadores de la salud no corren un mayor riesgo de sufrir un desenlace grave de la influenza, ya que generalmente son adultos sanos.

Referencias: **1.** ECDC. Priority risk groups for influenza vaccination. http://ecdc.europa.eu/en/publications/Publications/0808_GUI_Priority_Risk_Groups_for_Influenza_Vaccination.pdf.
2. Dolan GP, et al. *Emerg Infect Dis* 2012;18(8):1225. **3.** Ahmed F, et al. *Clin Infect Dis* 2014; 58(1):50

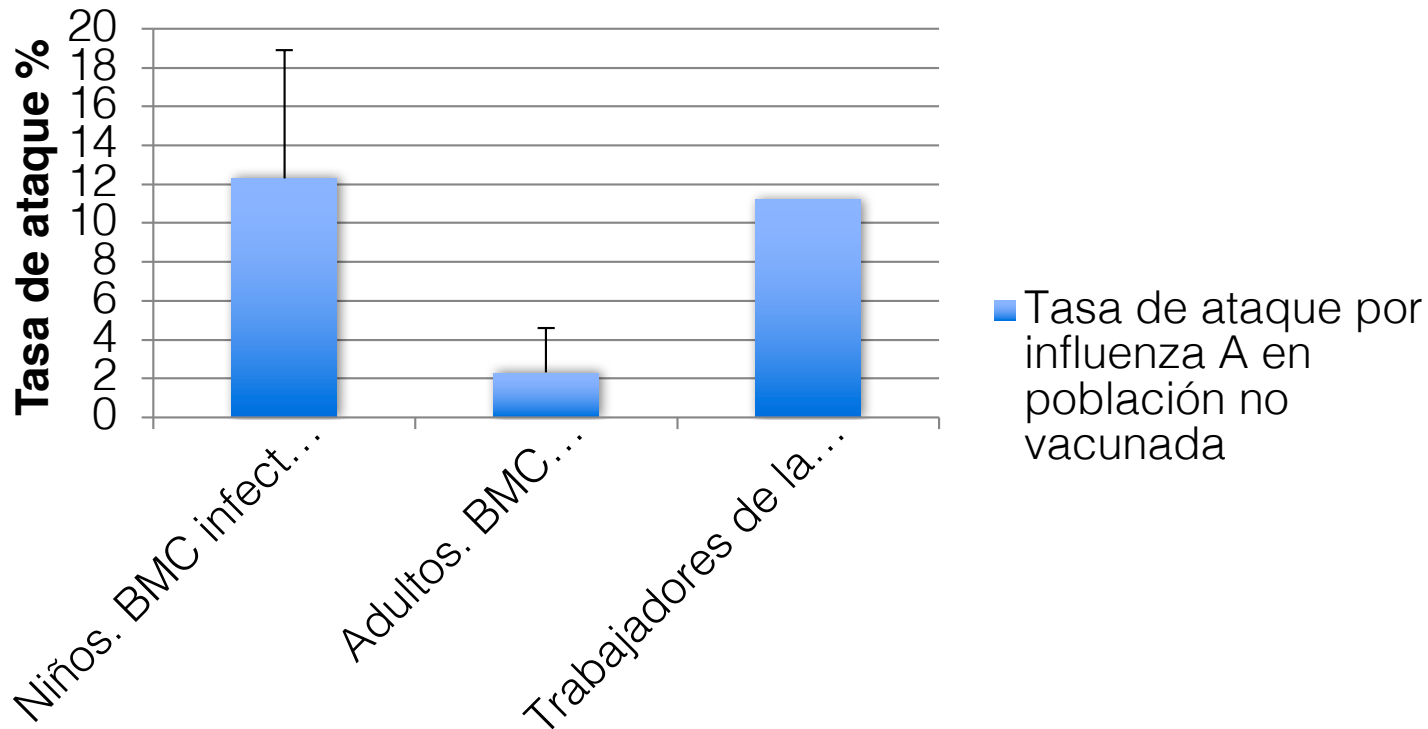
La OMS recomienda la vacuna para prevenir la influenza para trabajadores de Salud

- Sin embargo, la influenza pueden tener un impacto específico en esta población de diferentes maneras ^{2,3}
 1. Alto riesgo de exposición.
 2. Enfermedad en el personal y pérdida de tiempo del personal (función económica y de servicios de salud).
 3. Capaz de transmitir la influenza a aquellos en alto riesgo de complicaciones relacionadas con la influenza.

Referencias: 1. ECDC. Priority risk groups for influenza vaccination. http://ecdc.europa.eu/en/publications/Publications/0808_GUI_Priority_Risk_Groups_for_Influenza_Vaccination.pdf.
2. Dolan GP, et al. *Emerg Infect Dis* 2012;18(8):1225. 3. Ahmed F, et al. *Clin Infect Dis* 2014; 58(1):50

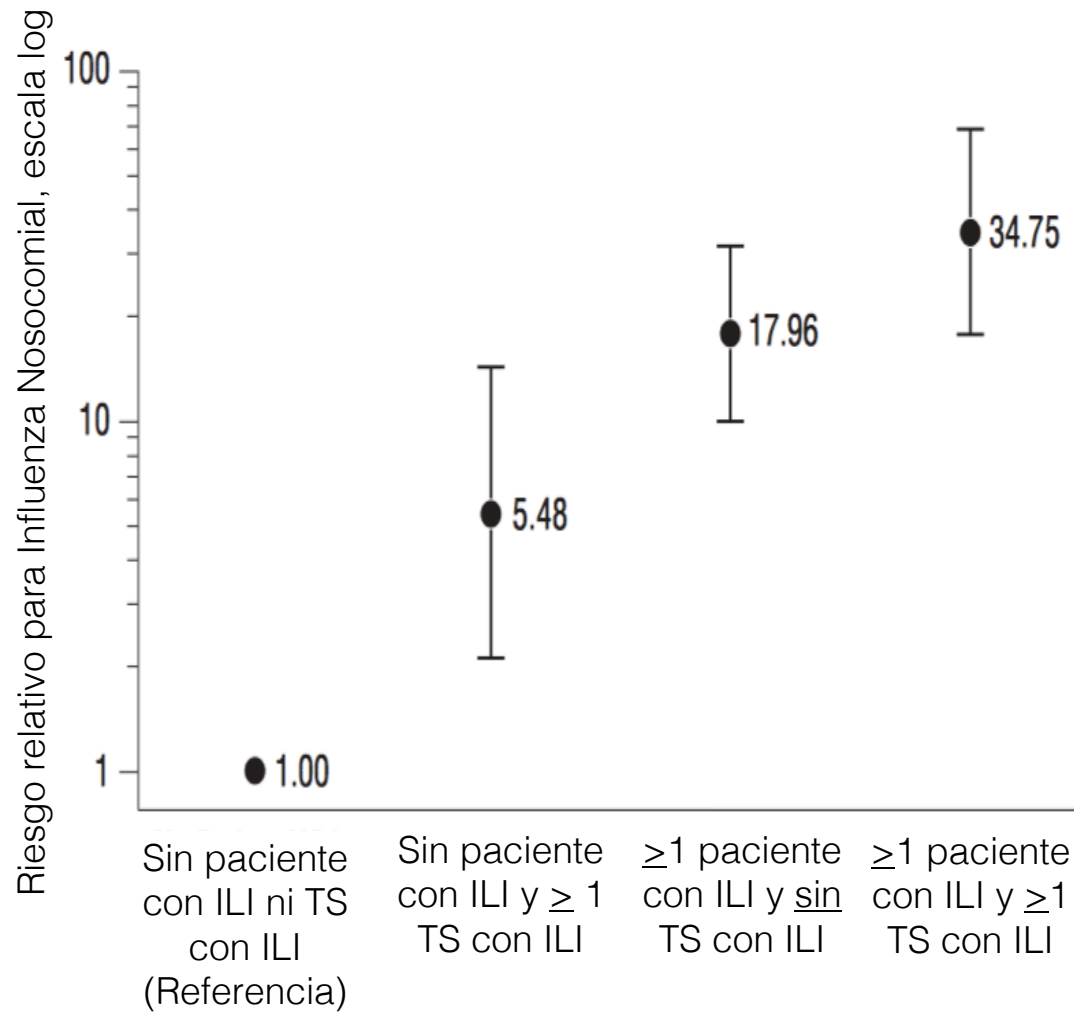
Tasa de ataque primaria* de influenza en población no vacunada

Tasa de ataque por influenza A en población no vacunada



*Tasa de ataque primaria: % de individuos afectados por la enfermedad

Riesgo de influenza nosocomial en pacientes de acuerdo a la fuente de exposición

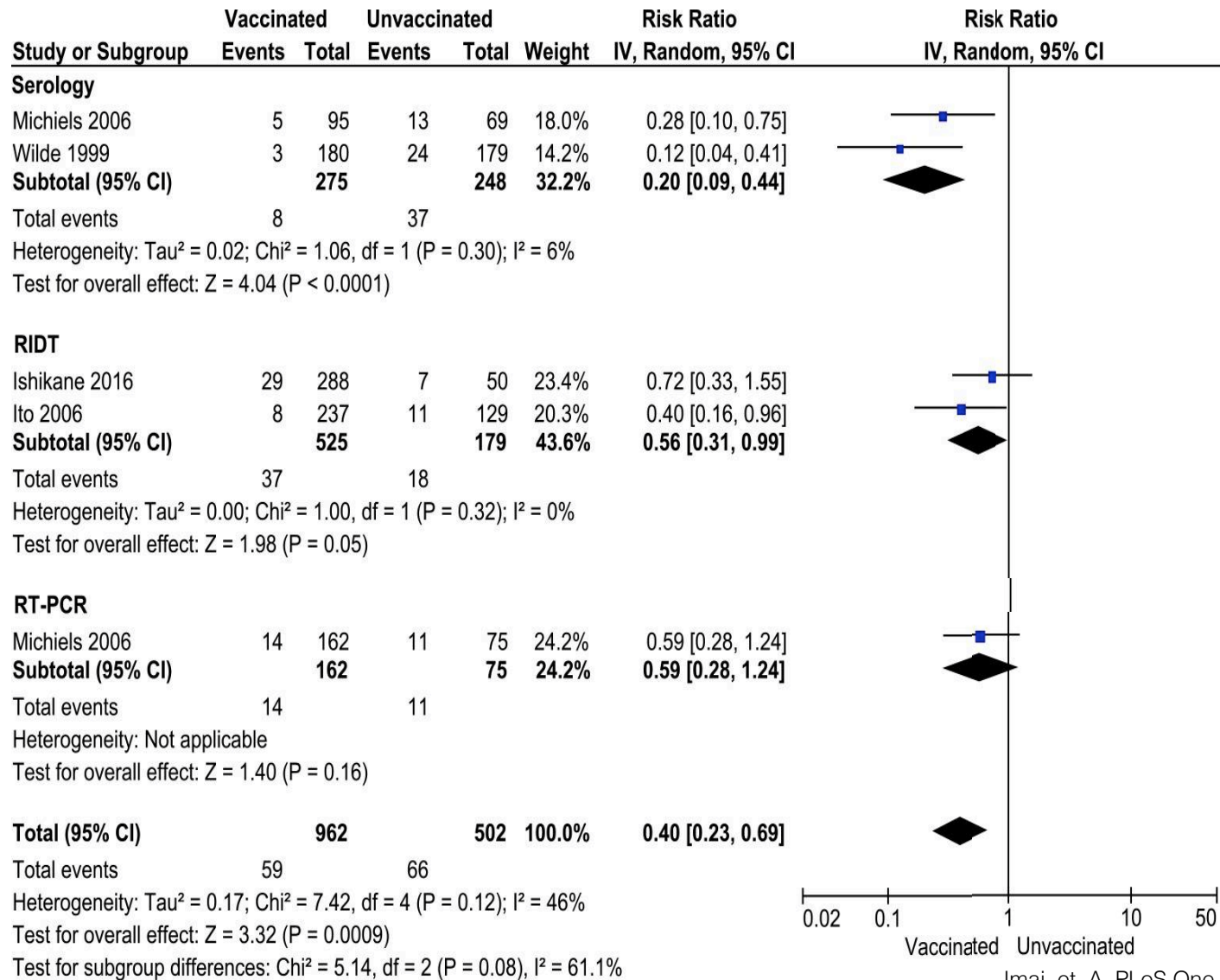


Exposición a individuos "fuente" en la sala

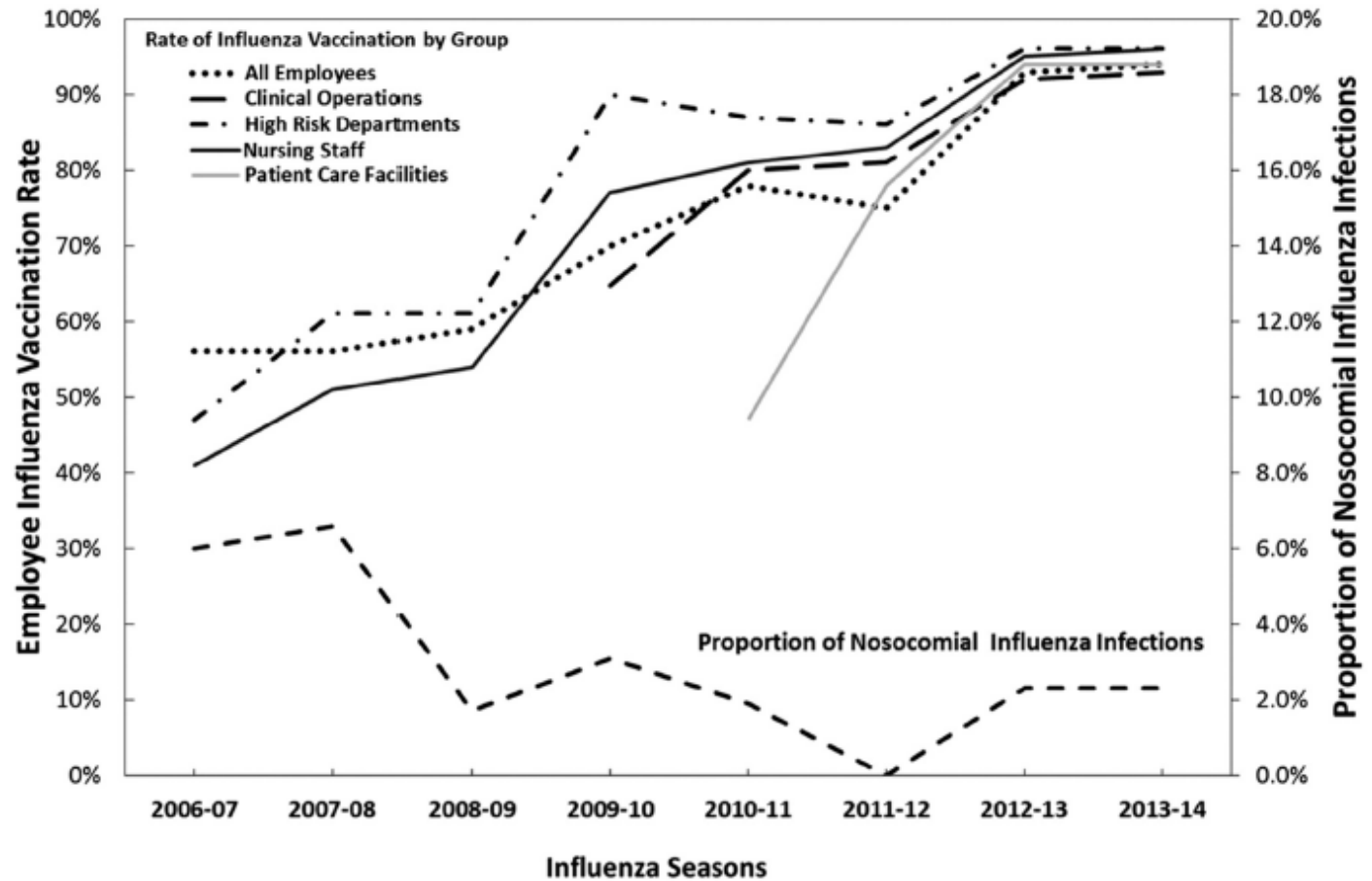
**Eficacia de la
vacuna y efectos
epidemiológicos
de la vacunación
del personal de
salud**



Efecto de la vacuna en la influenza comprobada por laboratorio en personal de salud. Metaanálisis y revisión sistemática



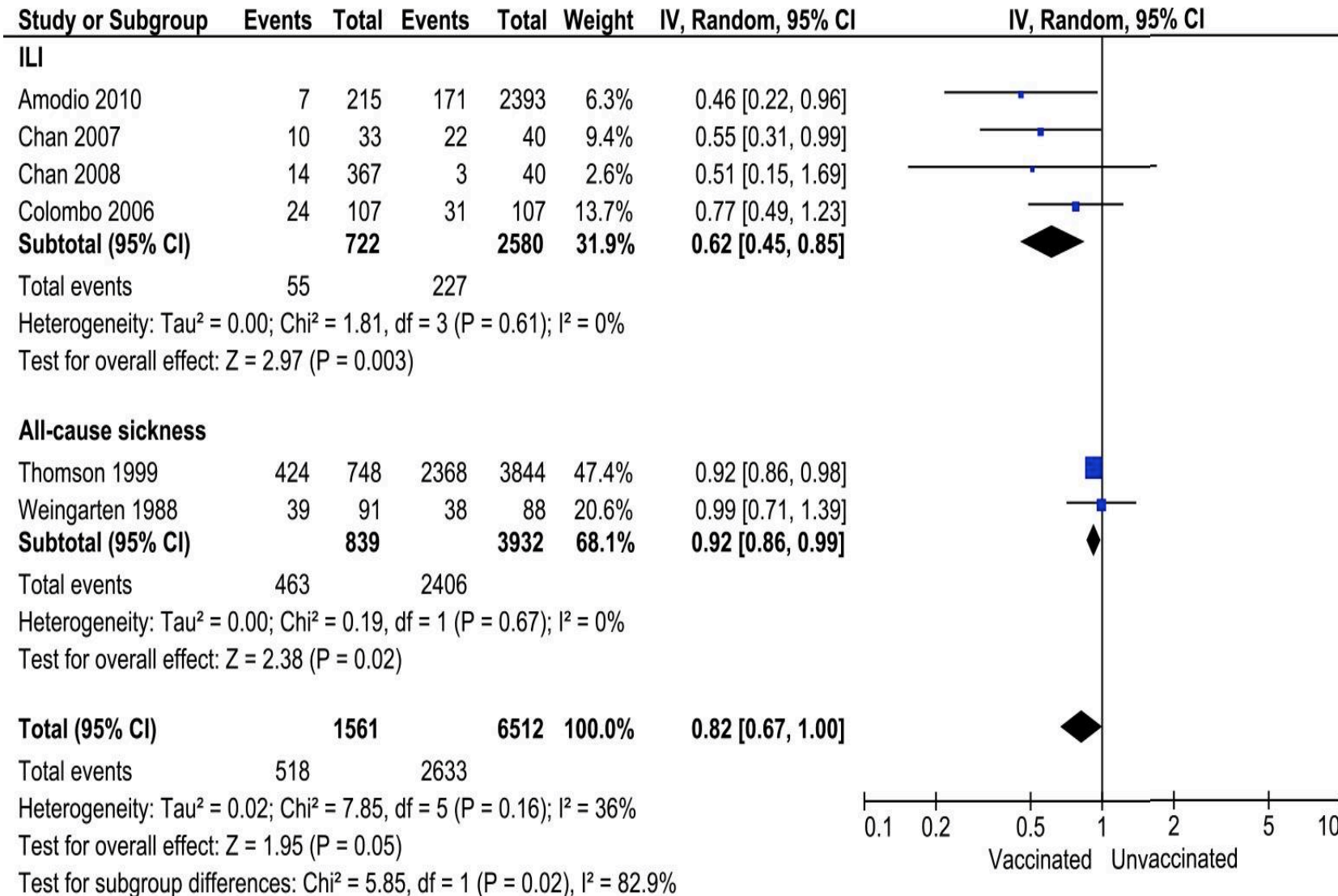
Asociación entre el porcentaje de vacunación y la proporción de influenza nosocomial



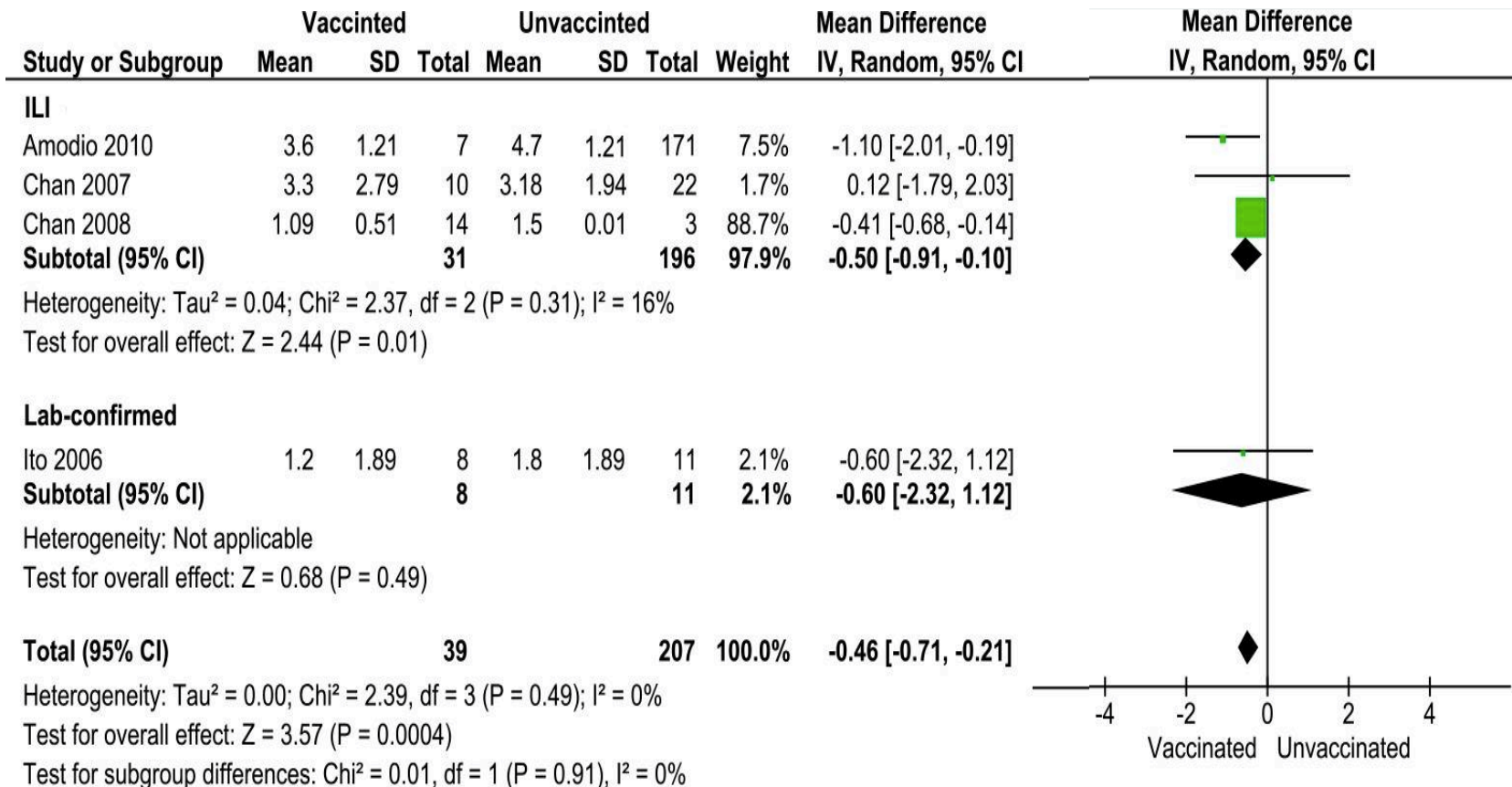
Disminución en la proporción de influenza nosocomial entre 2006-2014 (p 0.045)

Asociación inversa entre la proporción de influenza nosocomial y la tasa de vacunación del personal de áreas de alto riesgo (0.049) y de enfermería (0.043)

Efecto de la vacuna en el ausentismo en personal de salud. Metaanálisis y revisión sistemática



Efecto de la vacuna en la duración del ausentismo en personal de salud. Metaanálisis y revisión sistemática





Presentismo e influenza

Trabajando con enfermedad similar a influenza: presentismo entre trabajadores de salud

American Journal of Infection Control ■■ (2017) ■■-■■



ELSEVIER

Contents lists available at [ScienceDirect](#)

American Journal of Infection Control

journal homepage: www.ajicjournal.org

Major Article

Working with influenza-like illness: Presenteeism among US health care personnel during the 2014-2015 influenza season

Sophia Chiu MD, MPH ^{a,b,*}, Carla L. Black PhD ^c, Xin Yue MPS, MS ^c,
Stacie M. Greby DVM, MPH ^c, A. Scott Laney PhD ^d, Angela P. Campbell MD, MPH ^e,
Marie A. de Perio MD ^a

^a Division of Surveillance, Hazard Evaluations, and Field Studies, National Institute for Occupational Safety and Health, Centers for Disease Control and Prevention, Cincinnati, OH

Presentismo laboral



“Disminución de la productividad de los trabajadores debido a problemas de salud o personales, y que la mayoría de las veces pasa desapercibido por las gerencias.”

Schultz, Chin-Yu & Edington (2009) y Aronsson & Gustafsson (2005)

El presentismo puede tener impacto importante en los costos y la productividad.

Presentismo en enfermería

Es enfermería una profesión presentista?.

SI: O.R. 4.26 (IC 95% 2,05-8,86).

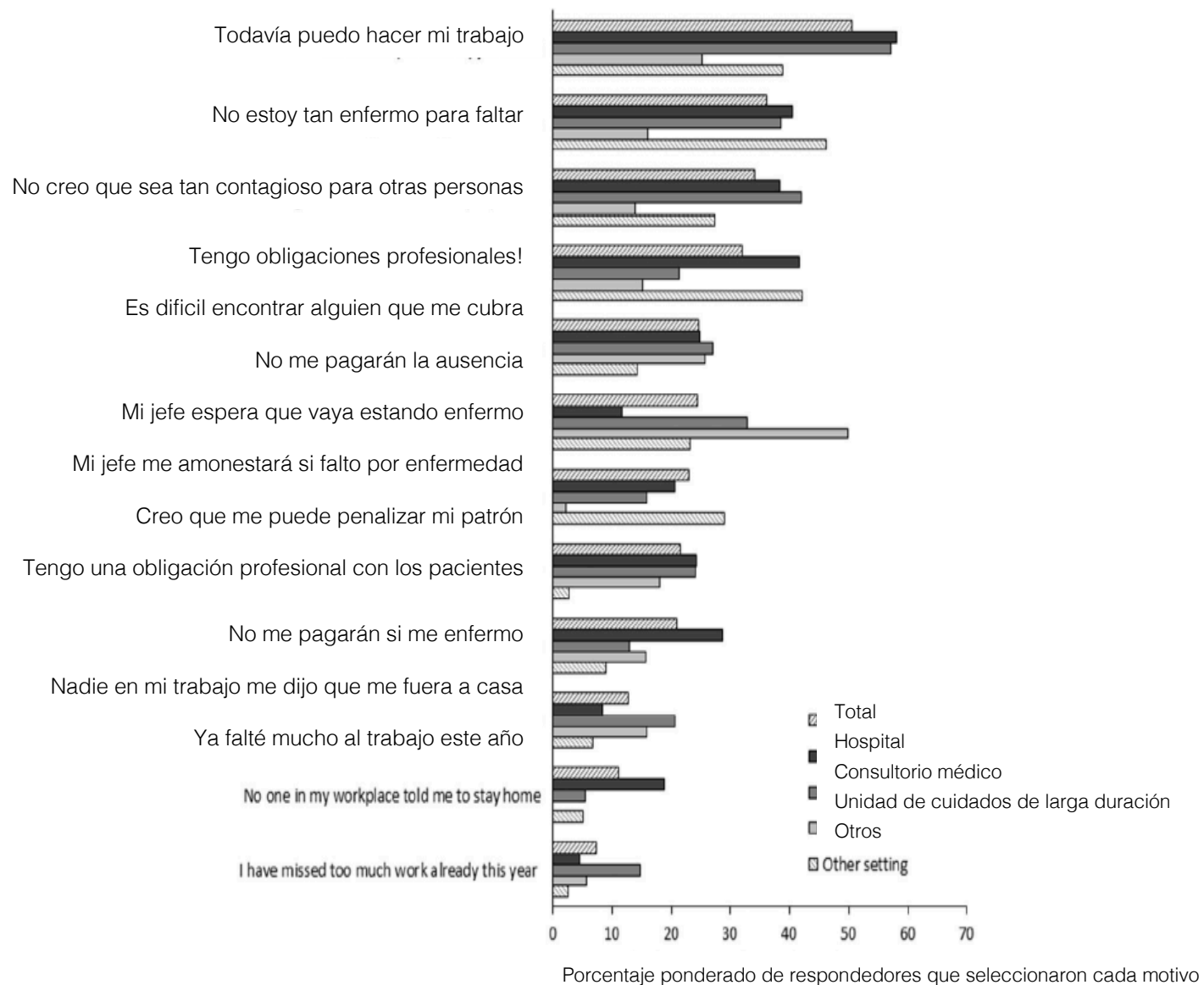
Prevalencia 47 - 50%.

¿Por qué se da el presentismo entre enfermeras?.

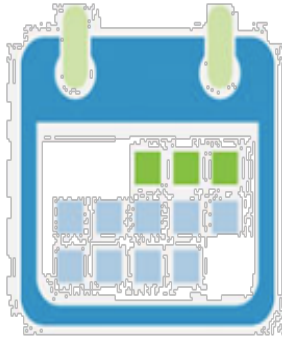
- Altas demandas en el trabajo (presión en el trabajo).
- Alto soporte social por parte de compañeros.
- Control de la asistencia al trabajo (presión por asistir al trabajo).
- Inseguridad laboral.
- Ausencia de pago de los días de baja por enfermedad.
- Dificultad o carencia de reemplazo.
- Género femenino.
- Cultura presentista.



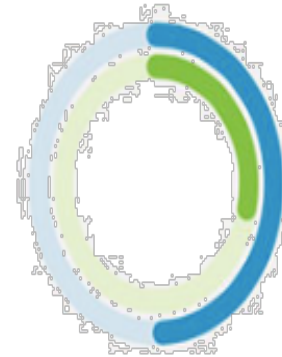
Razones para trabajar estando con enfermedad similar a influenza



Trabajar mientras se tiene enfermedad similar a influenza

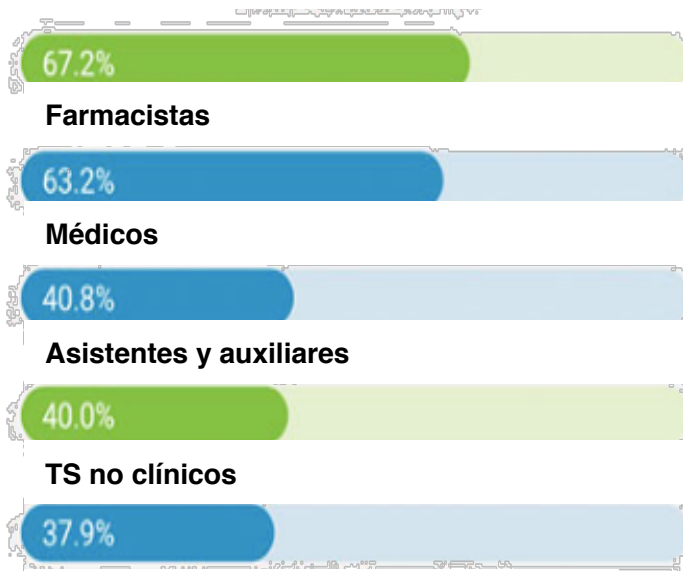


41.4% reportaron trabajar una mediana de 3 días mientras tenían enfermedad similar a influenza



49.3% de TS en hospital y 28.5% de TS en unidades de largo cuidado reportaron trabajar cuando tienen enfermedad similar a influenza.

Trabajar mientras están enfermos



De los trabajadores de salud con ESI, 57.3% visitaron al médico para mejorar sus síntomas

25.2% les dijeron que tenían influenza

Working with influenza-like illness: Presenteeism among US health care personnel during the 2014-2015 influenza season. Ciu S, et al, American Journal of infection control 2017.

Conclusiones

- La influenza es una enfermedad altamente contagiosa, frecuente y que puede llegar a ser severa.
- Es indispensable que el trabajador de salud se vacune para evitar:
 - Casos nuevos
 - Muertes
 - Carga laboral alta (por lo anterior y por ausentismo)
- El presentismo existe, puede ser riesgoso y es posible que disminuya al aumentar la cobertura de vacunación.