

EL VIEJO ENEMIGO NUNCA DESCANSA

¿Debemos vacunar a todos los niños frente a la gripe?





Declaración de potenciales conflictos de intereses de esta presentación

- He participado o participo como IP en ensayos clínicos de GSK, Novartis y Sanofi.
- He participado en actividades docentes o de Advisory subvencionadas por GSK, Sanofi, Seqirus, Novartis y AstraZeneca
- No percibo ningún emolumento relacionado con la venta de vacunas



¿Ha llegado el momento de vacunar de gripe a la población infantil sana?

Editorials

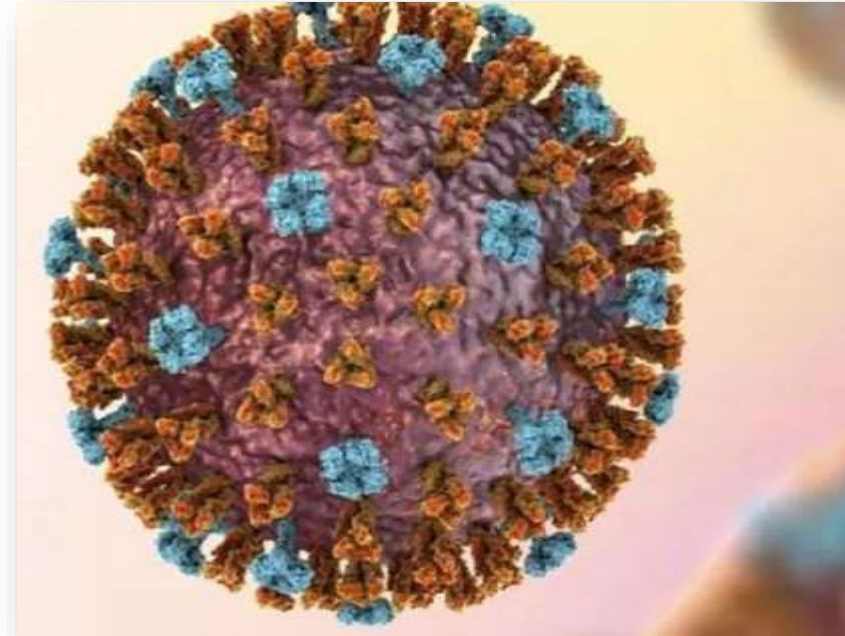


The NEW ENGLAND
JOURNAL of MEDICINE

IS IT TIME TO GIVE INFLUENZA VACCINE TO HEALTHY INFANTS?

KENNETH MCINTOSH, M.D. Volume 342 Number 4 January 27, 2000

The New England Journal of Medicine



Criterios de Evaluación para Fundamentar Modificaciones en el Programa de Vacunación en España

Septiembre 2011
Ponencia de Programa y Registro de Vacunaciones



1. Carga de enfermedad
2. Efectividad y seguridad de la vacuna
3. Repercusiones de la modificación en el programa de vacunación
4. Aspectos éticos
5. Evaluación económica

Ministerio de Sanidad. Ponencia de Programas y Vacunas. Sept 2011



Criterios de Evaluación para Fundamentar Modificaciones en el Programa de Vacunación en España

Septiembre 2011

Ponencia de Programa y Registro de Vacunaciones



1. Carga de enfermedad

2. Efectividad y seguridad de la vacuna

3. Repercusiones de la modificación en el programa de vacunación

4. Aspectos éticos

5. Evaluación económica

Ministerio de Sanidad. Ponencia de Programas y Vacunas. Sept 2011



CARGA DE LA
ENFERMEDAD



- 1000 millones de **infecciones**
- 3 – 35 millones de casos **graves**
- 300 000 – 500 000 **muertes**
- Predominantemente **niños (30-40%)** y jóvenes que son vectores de **transmisión**

<https://www.cdc.gov/flu/pandemic-resources/2009-h1n1-pandemic.html>

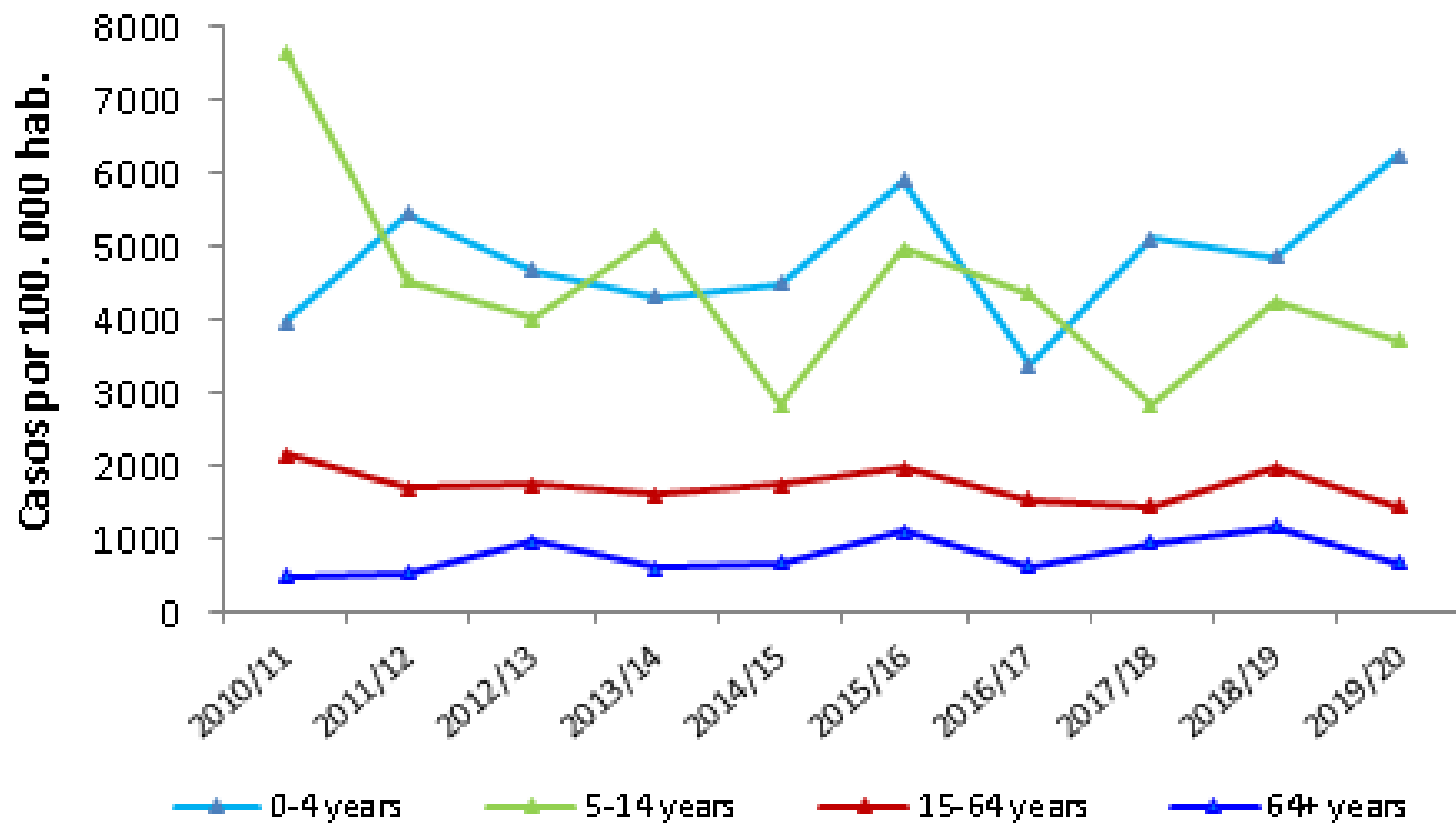
Krammer F, Smith G.J.D, Fouchier R.A.M, *et al.* Influenza. Nat Rev Dis Primers. 2018



Carga de la enfermedad



Tasas de **Indicencia Acumulada** de gripe por grupo edad temporadas 2010-11/2019-20



2019-2020
TASA ACUMULADA
< 5 a 6.244 / 100 000
> 64 a 545 / 100 000

Fuente: Sistema de Vigilancia de Gripe en España

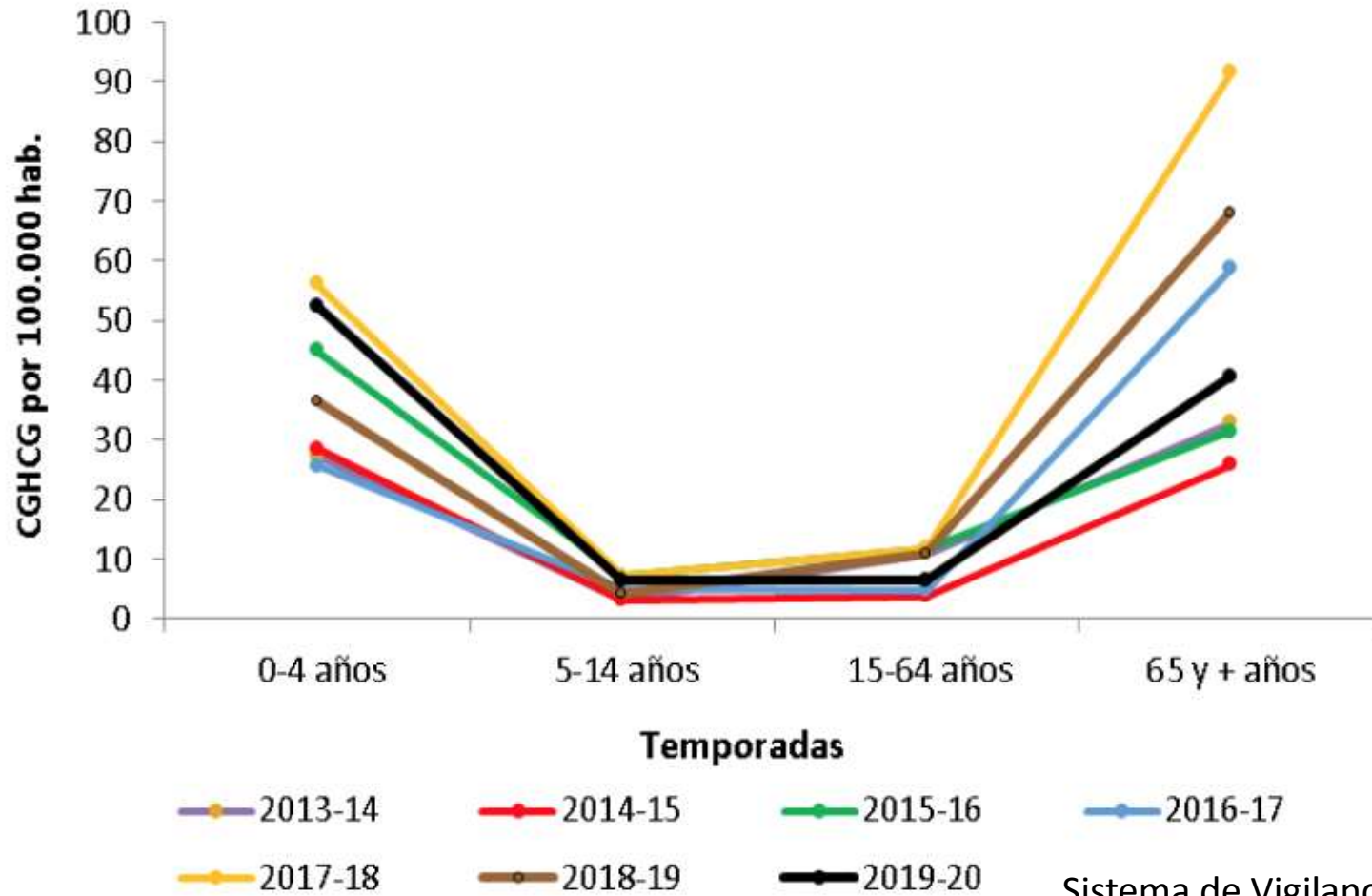
Sistema de Vigilancia de Gripe en España: <https://vgripe.isciii.es/inicio.do>



Carga de la enfermedad



Tasas acumuladas de **hospitalización** por gripe por grupo edad 2013-14/2019-20



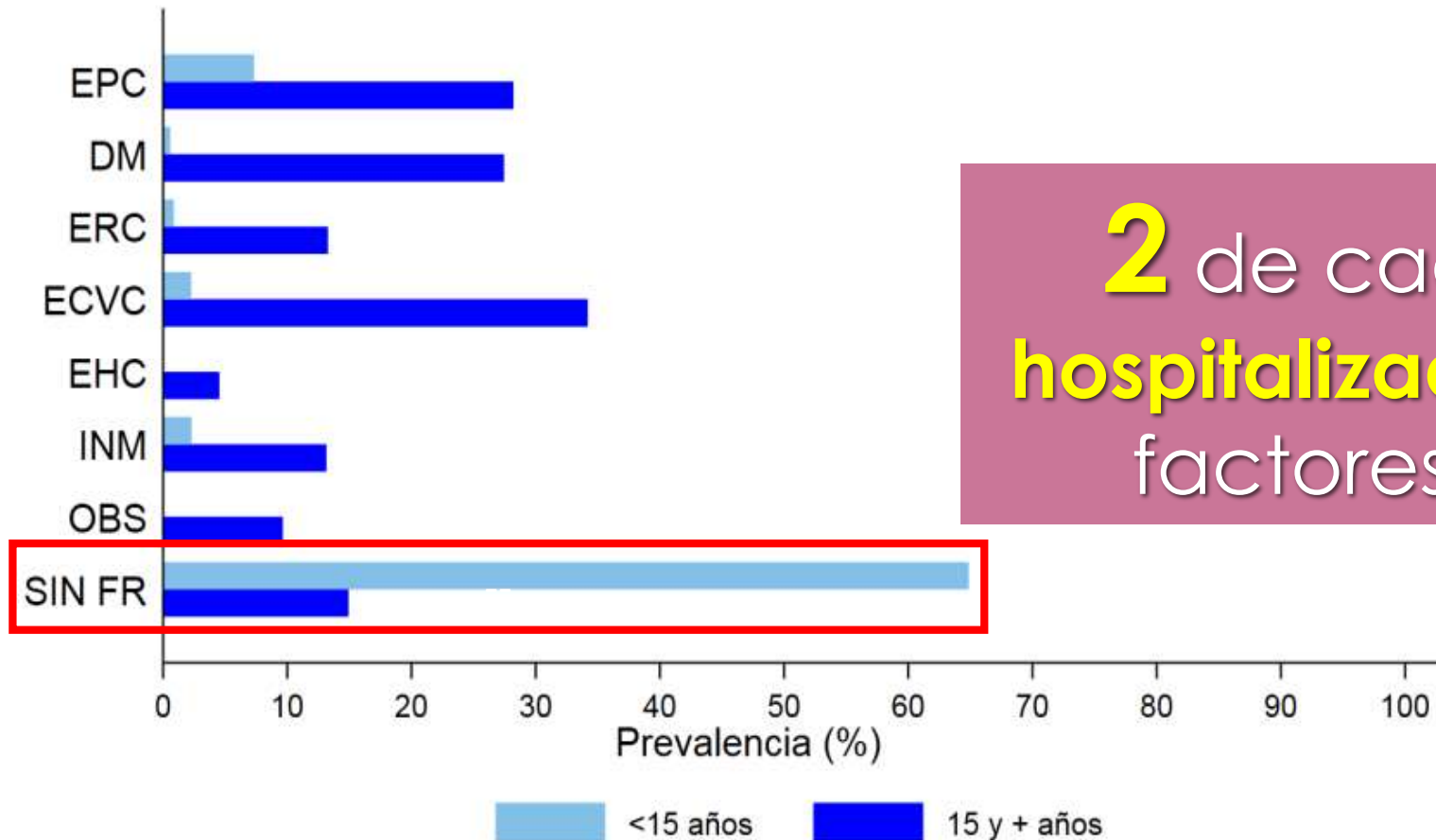
Sistema de Vigilancia de Gripe en España: <https://vgripe.isciii.es/inicio.do>



Carga de la enfermedad



Prevalencia de **factores de riesgo** por grupo edad. Temporada 2019-20



2 de cada **3** niños **hospitalizados** no tienen factores de riesgo

Sistema de Vigilancia de Gripe en España: <https://vgripe.isciii.es/inicio.do>



Carga de la enfermedad

Incluso puede ser mortal

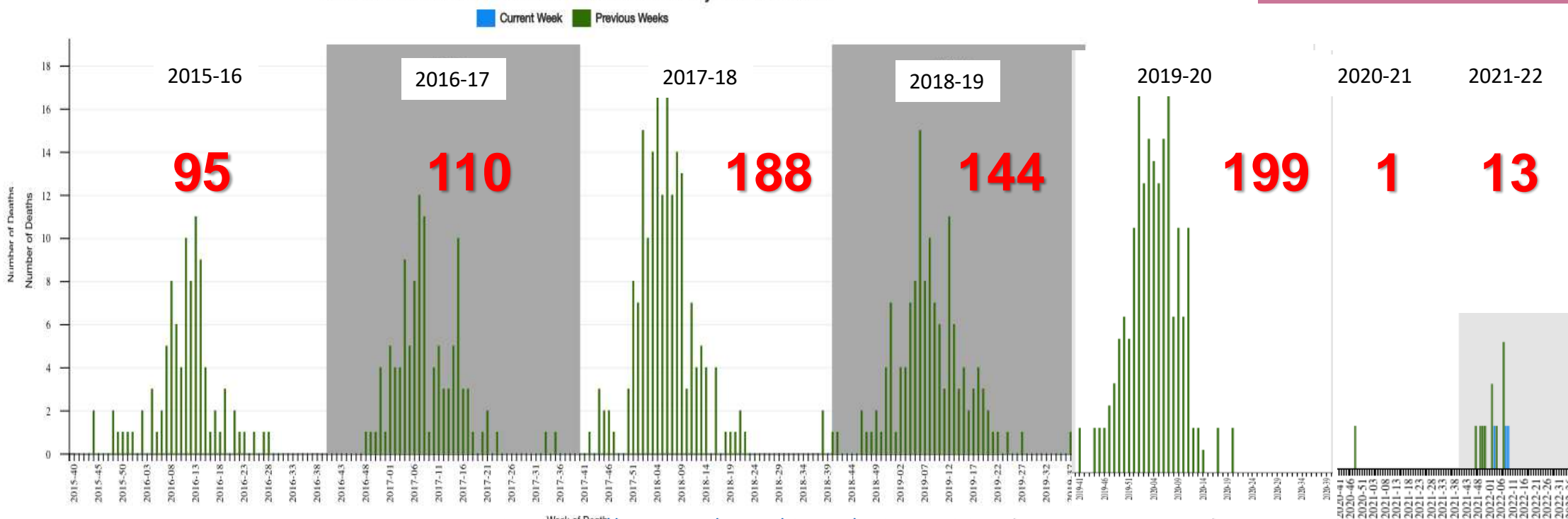


747 fallecimientos
43% sin FR

FLUVIEW



Number of Influenza-Associated Pediatric Deaths by Week of Death



Disponble en: <https://gis.cdc.gov/GRASP/Fluview/PedFluDeath.html> (Acceso 20 Marzo 2022)



LOS NIÑOS:
GRANDES
TRANSMISORES
DE LA GRIPE



Los niños son grandes **transmisores**



- Excreción **prolongada** con **títulos altos** del virus
- Pueden eliminar virus en los **6 días previos** al inicio de los síntomas (1 día en los adultos)
- Eliminan virus hasta **14 días después** del inicio (4,5 días en el adulto)

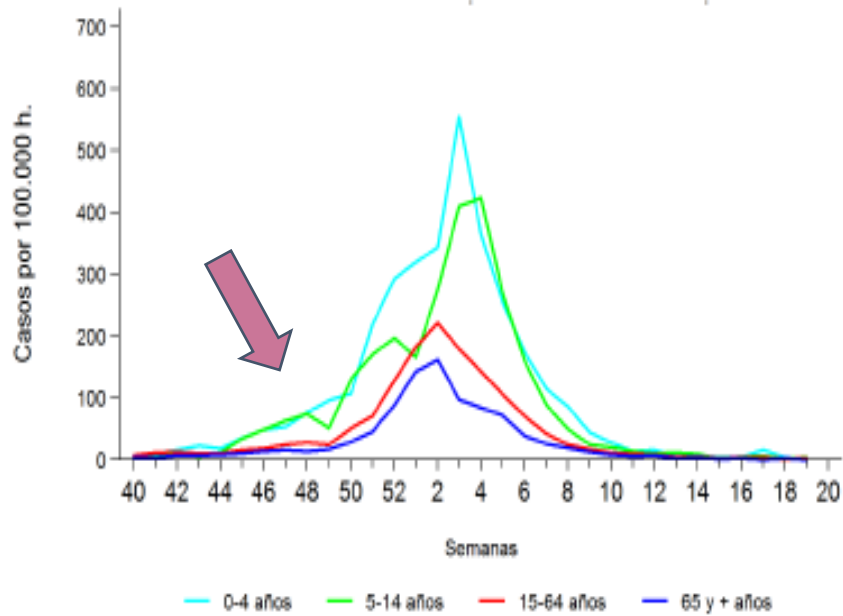
Glezen WP. PID 2008

Glezen WP, et al. N Engl J Med 1978

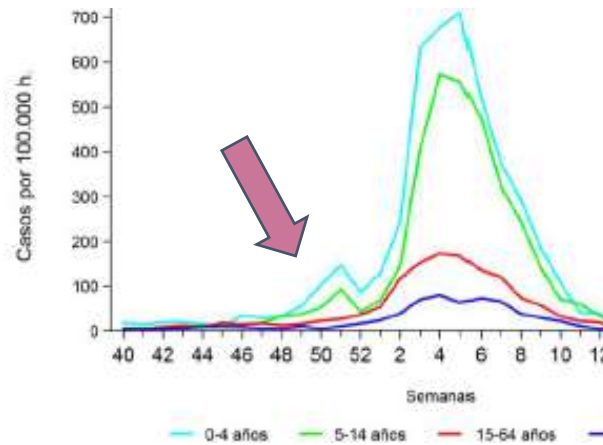
Lewing EB. JID 2010



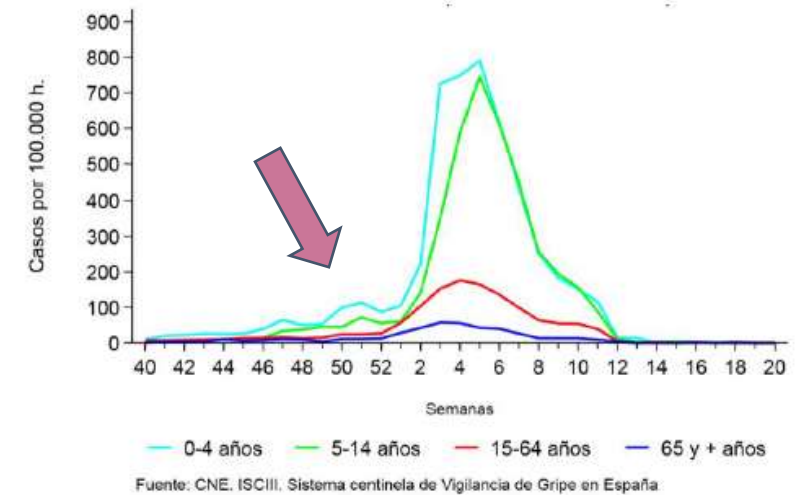
Los niños inician el brote epidémico unas dos semanas antes que el resto de la población



2016-2017



2018-2019



2019-2020

Red Nacional de Vigilancia Epidemiológica. Instituto de Salud Carlos III.



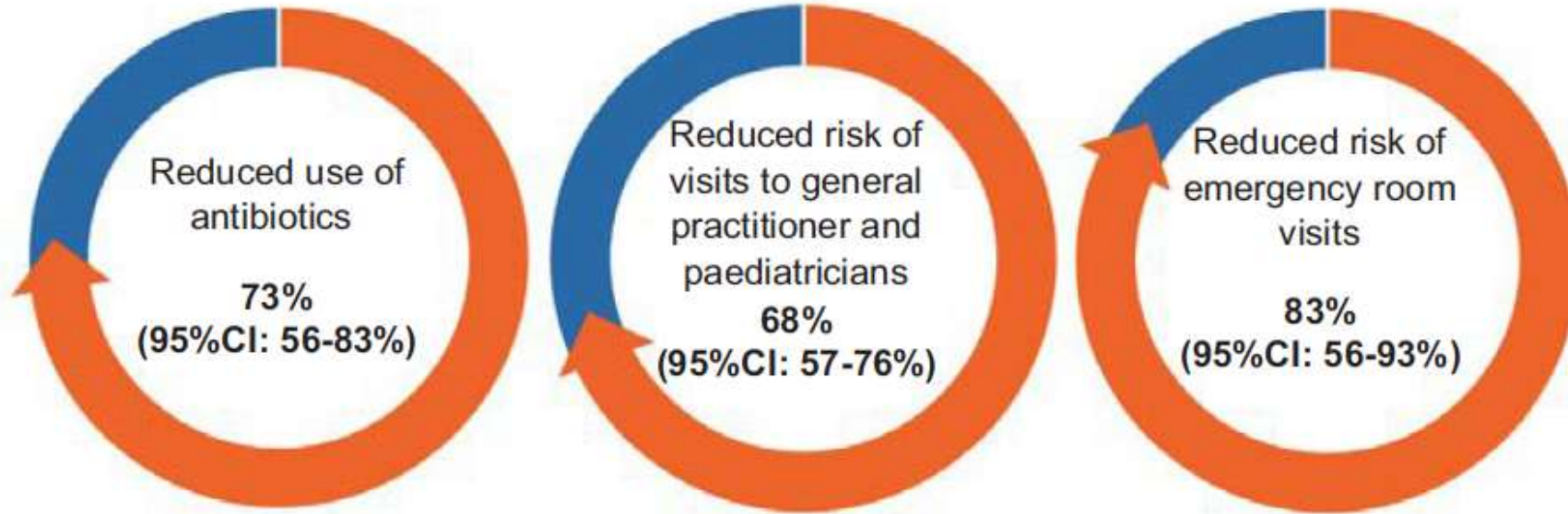
Eficacia
Efectividad
Impacto



Eficacia vacuna inactivada tetravalente: niños de 6 a 35 m

EC multinacional (13 países), 5 temporadas gripales (2011-2014) Subcohorte europea n= 3.341 (España n=857)

Reducción de uso recursos sanitarios y antibióticos



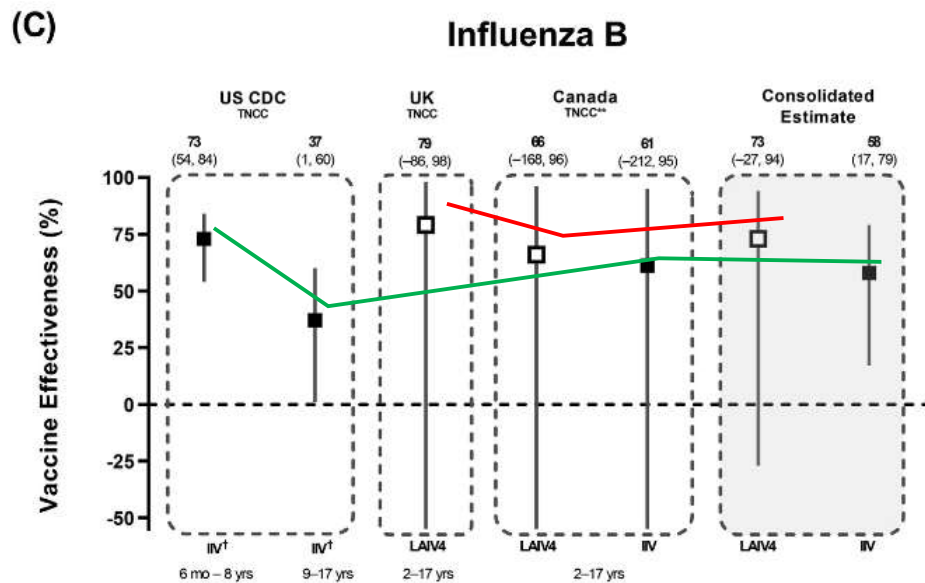
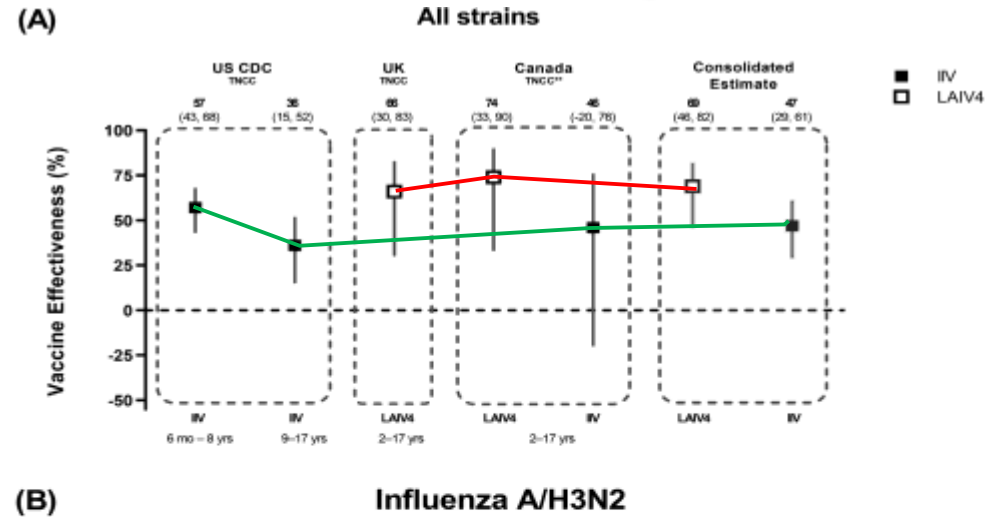
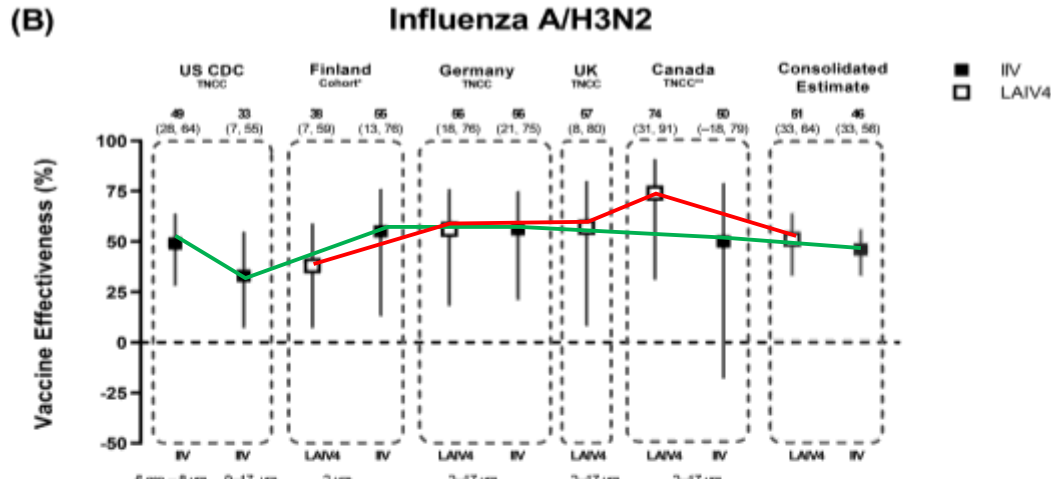
CI, confidence interval; TVC, total vaccinated cohort; RT-PCR, reverse-transcription polymerase chain reaction.

EC: gripe PCR+ cualquier gravedad = **66,6%** (IC95%: 57-74)

Danier J et al. ESPID 2017, Madrid. E-poster ESP17-1024



Efectividad de las vacunas frente a la gripe



LAIV4: Vacuna atenuada
 IIV: Vacuna inactivada

EV 64-66%



Short communication

A systematic review and meta-analysis of the effectiveness of LAIV4 and IIV in children aged 6 months to 17 years during the 2016–2017 season

Raburn M. Mallory^{a,*}, Allyn Bandell^b, Christopher S. Ambrose^b, Jing Yu^{a,1}

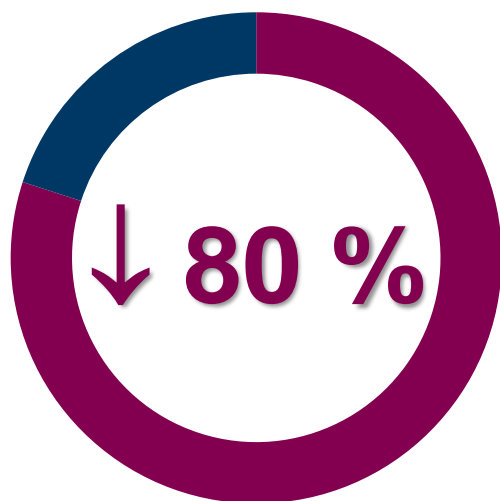
Mallory RM, et al. Vaccine. 2020



Efectividad e impacto



Las tasas acumuladas de consultas de MAP de la temporada 2014-2015 por ETG en personas de 50 a 70 años fueron



80% menos en áreas donde los escolares están vacunados

17,4

por 100.000
en áreas *sin vacunación escolar*

9,4

por 100.000
en áreas *con vacunación en escuelas primarias (4-11 años)*

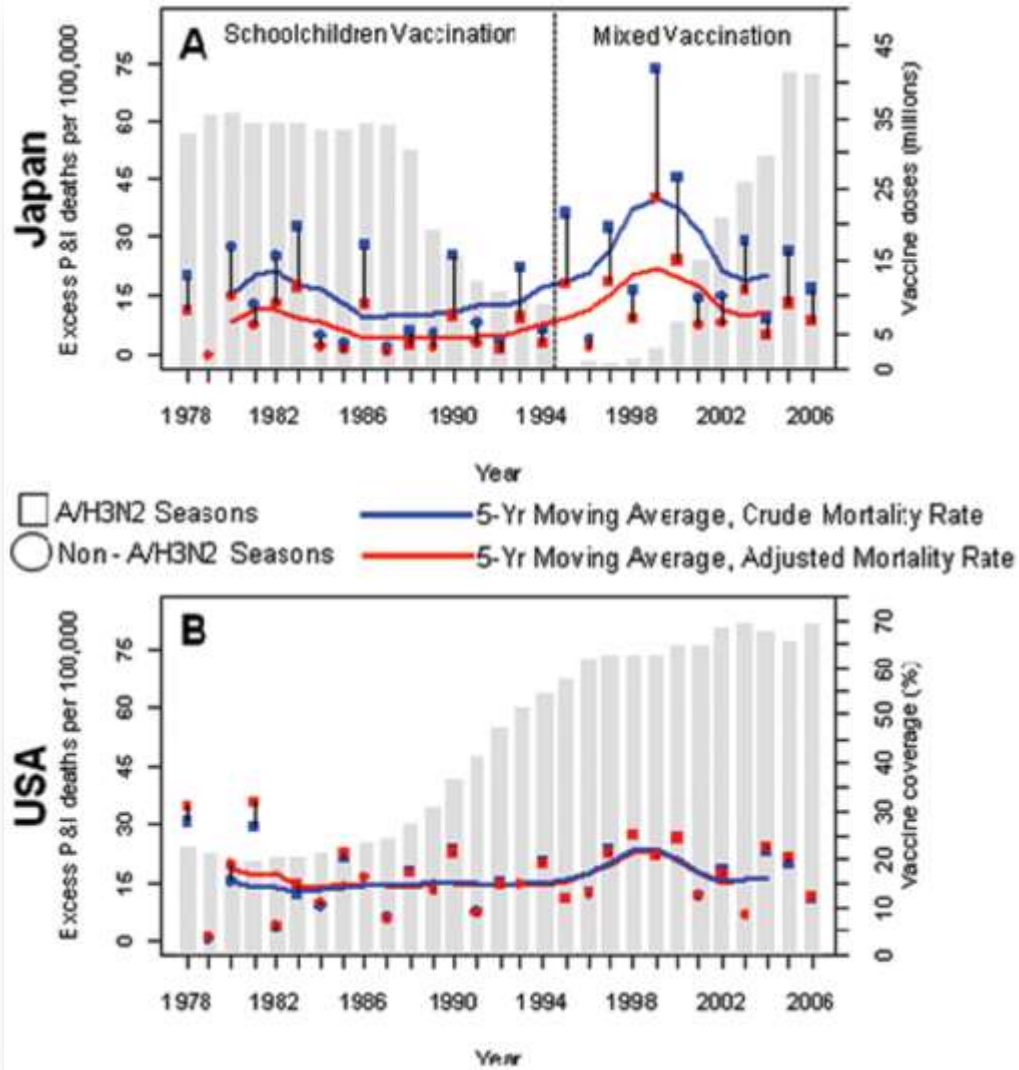
3,4

por 100.000
en áreas *con vacunación de gripe en escuelas primarias (4-11 años) y secundarias (11-13 años)*

- ETG, enfermedad de tipo gripal; LAIV, vacuna antigripal con virus vivos atenuados; AP, médico de atención primaria..
- Disponible en: https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/654806/CMO_baby_boomers_annual_report_2015.pdf. Consultado en Marzo de 2022.



La vacunación de los niños **protege a los mayores**



Efecto indirecto de la vacunación infantil en personas mayores

36 % de reducción de Mortalidad ajustada

Charu V, et al. PloS One 2011



SEGURIDAD



Seguridad de las vacunas antigripales inactivadas

Seguimiento postcomercialización: VAERS, VSD, GACVS



- No incremento de eventos significativos tras la administración.
- No incremento de IRA
- No incremento de convulsiones febriles
- Riego de Sd. Guillain Barré (1/1.000.000) < a infección por virus de la gripe.
- Reacciones adversas: fiebre (5-12%), mialgias, cansancio, reacciones locales generalmente leves y corta duración.

Perfil favorable beneficio/riesgo

ACIP-CDC. MMWR 2010; 59: 1-62

OMS. Wkly Epidemiol Rec. 2010; 85:285-292



Vacunas antigripales de uso pediátrico, temporada 2021-2022



Vacunas	Cepas virales	Tipo de vacuna	Edad	Posología	Vía
Flucelvax Tetra (Seqirus)	Tetraivalente (cultivo celular)	Inactivada	≥2 años	0,5 ml	IM
Fluarix Tetra (GSK)	Tetraivalente (cultivo huevo)	Inactivada	≥6 meses	0,5 ml	IM
Influvac Tetra (Mylan)	Tetraivalente (cultivo huevo)	Inactivada	≥6 meses	0,5 ml	IM / SC
Vaxigrip Tetra (Sanofi)	Tetraivalente (cultivo huevo)	Inactivada	≥6 meses	0,5 ml	IM / SC
Chiroflu (Seqirus)	Trivalente (cultivo huevo)	Inactivada	≥6 meses	0,5 ml*	IM / SC
Fluenz Tetra (AstraZeneca)	Tetraivalente (cultivo huevo)	Atenuada	2-18 años	0,2 ml (0,1 ml en cada fosa nasal)	Intranasal

* La FT establece 0,25-0,50 ml de 6 a 35 meses. La dosificación recomendada por el Ministerio de Sanidad con TODAS las vacunas inactivadas es de 0,5 ml a partir de los 6 meses de edad

<https://vacunasaep.org/> • @CAV_AEP • v.2 / septiembre, 2021



EVALUACIÓN ECONÓMICA



Vacunación antigripal universal en pediatría, ¿sí o no?

J. González de Dios^a, C. Rodrigo Gonzalo de Liria^b, P.A. Piedra^c,
J.M. Corretger Rauet^d y D. Moreno-Pérez^{e,*}

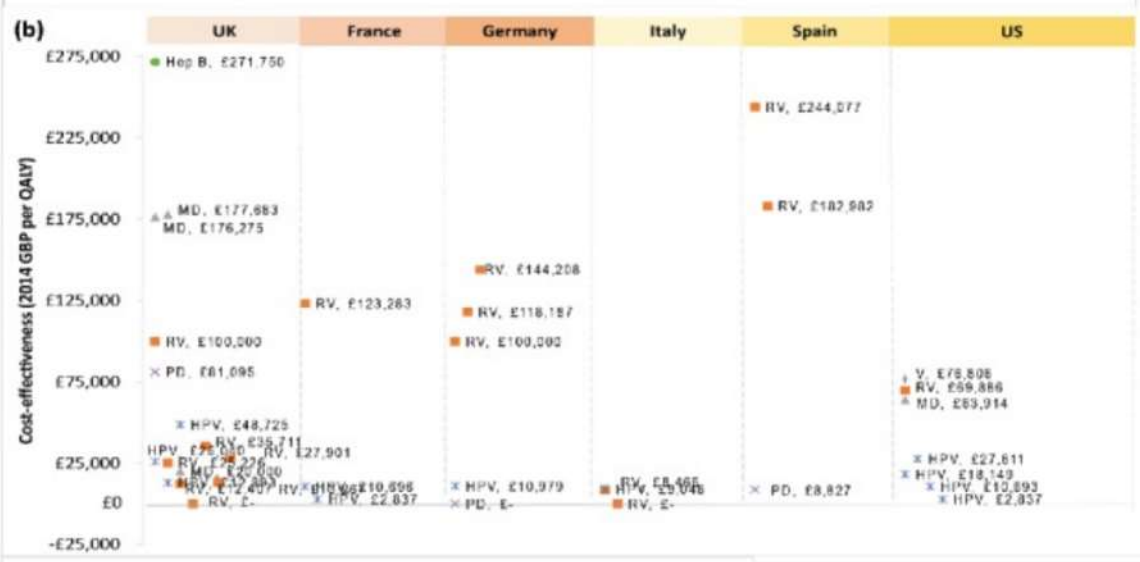
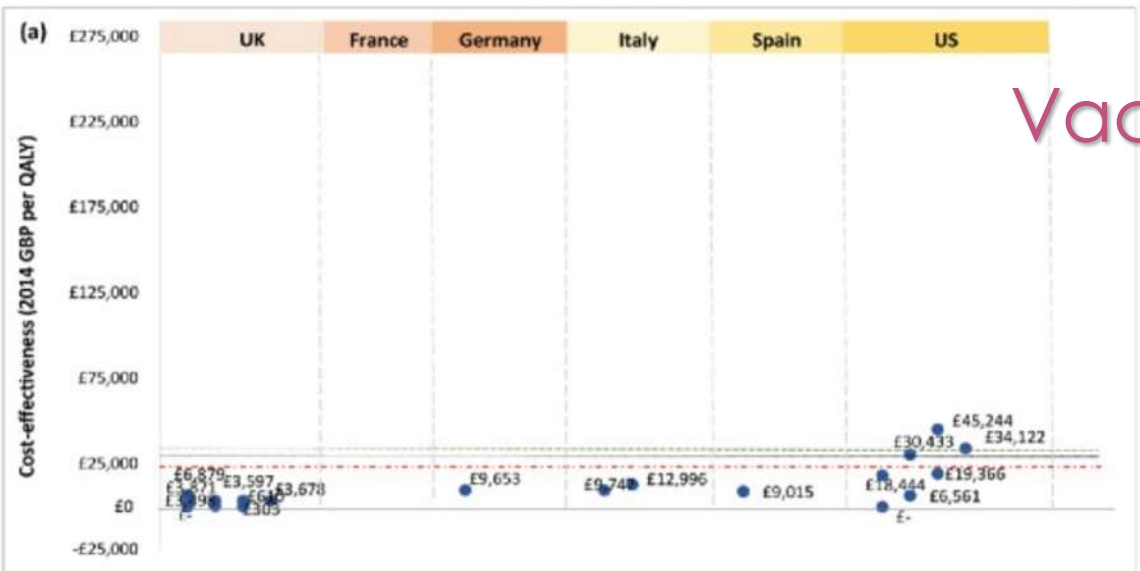


Conclusiones: La vacuna antigripal en la infancia tiene una adecuada relación entre beneficios-costes-riesgos. En todas las revisiones sistemáticas la eficacia de la vacuna antigripal oscila entre el 58 y el 65%, y la efectividad entre el 28 y el 61%. La eficacia y la efectividad aumentan con la edad y hay escasos estudios para permitir una adecuada evidencia en menores de 2 años.

González de Dios J, et al. An Esp Pediatr (Barc) 2013



Vacunación frente a gripe en la infancia: Una medida costo-efectiva



Gibson E, et al. Hum Vaccin Immunother 2016



COSTE-EFECTIVIDAD DE LA VACUNACIÓN CONTRA LA GRIPE ESTACIONAL PARA DIFERENTES GRUPOS DE EDAD: UNA REVISIÓN SISTEMÁTICA

Cristina Valcárcel Nazco (1,2,3), Borja García Lorenzo (1,2,3), Tasmania del Pino Sedeño (4), Lidia García Pérez (1,2,3), Noé Brito García (1), Renata Linertová (1,2,3), Jorge Ferrer Rodríguez (1), Iñaki Imaz Iglesia (2,5) y Pedro Serrano Aguilar (2,3,6).

Conclusiones: Los programas de vacunación contra la gripe estacional en niños en edad escolar (3-16 años) pueden ser una estrategia coste-efectiva desde la perspectiva del SNS.

Valcárcel Nazco C, *et al.* Rev Esp Salud Pública. 2018



RECOMENDACIONES



ECDC scientific advice on seasonal influenza vaccination of children and pregnant women

WHO Position Paper

2012:
Pregnant women
Children aged < 5 yo.
Older age groups
Chronic Medical Conditions
HCWs

ECDC Guidance

2008: priority risk groups
2012: **Children aged < 5 yo** & pregnant women

Disponible en: <https://ecdc.europa.eu/en/publications-data/public-health-guidance-seasonal-influenza-vaccination-children-and-pregnant-women>

Disponible en: <https://www.who.int/wer/2012/wer8747.pdf?ua=1>

Niños



Embarazadas



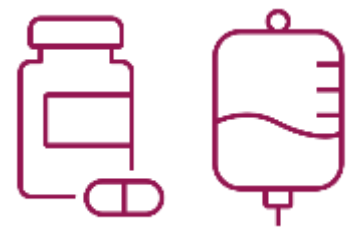
Mayores > 65 años



Profesionales sanitarios



Personas vulnerables



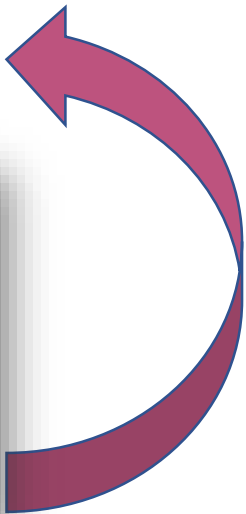
La OMS ha insistido en la vacunación de gripe de niños <5 años durante la pandemia de Covid19



WHO Regional Office for Europe recommendations on influenza vaccination for the 2020/2021 season during the ongoing COVID-19 pandemic

- **Children:** Although current data indicate that children, particularly those less than 5 years of age, are not at increased risk of severe COVID-19, children remain a priority group for influenza vaccination because of their risk of severe influenza, particularly those aged 6 months to two years. Countries that have procured specific formulations of influenza vaccines targeted for use in children (e.g., live attenuated influenza vaccines) should continue to administer these.

Niños: aunque los datos actuales indican que los niños, en particular los <5 años, no tienen un mayor riesgo de COVID-19 grave, los niños siguen siendo un grupo prioritario para la vacunación contra la gripe debido al riesgo de gripe grave, en particular los de 6 meses a 2 años. Los países que han adquirido formulaciones específicas de vacunas antigripales destinadas a niños (ej, vacunas antigripales vivas atenuadas) deben seguir administrándolas.



World Health Organization. Regional Office for Europe. (2020). WHO Regional Office for Europe recommendations on influenza vaccination for the 2020/2021 season during the ongoing COVID-19 pandemic. World Health Organization. Regional Office for Europe. <https://apps.who.int/iris/handle/10665/335721>. Licencia: CC BY-NC-SA 3.0 IGO



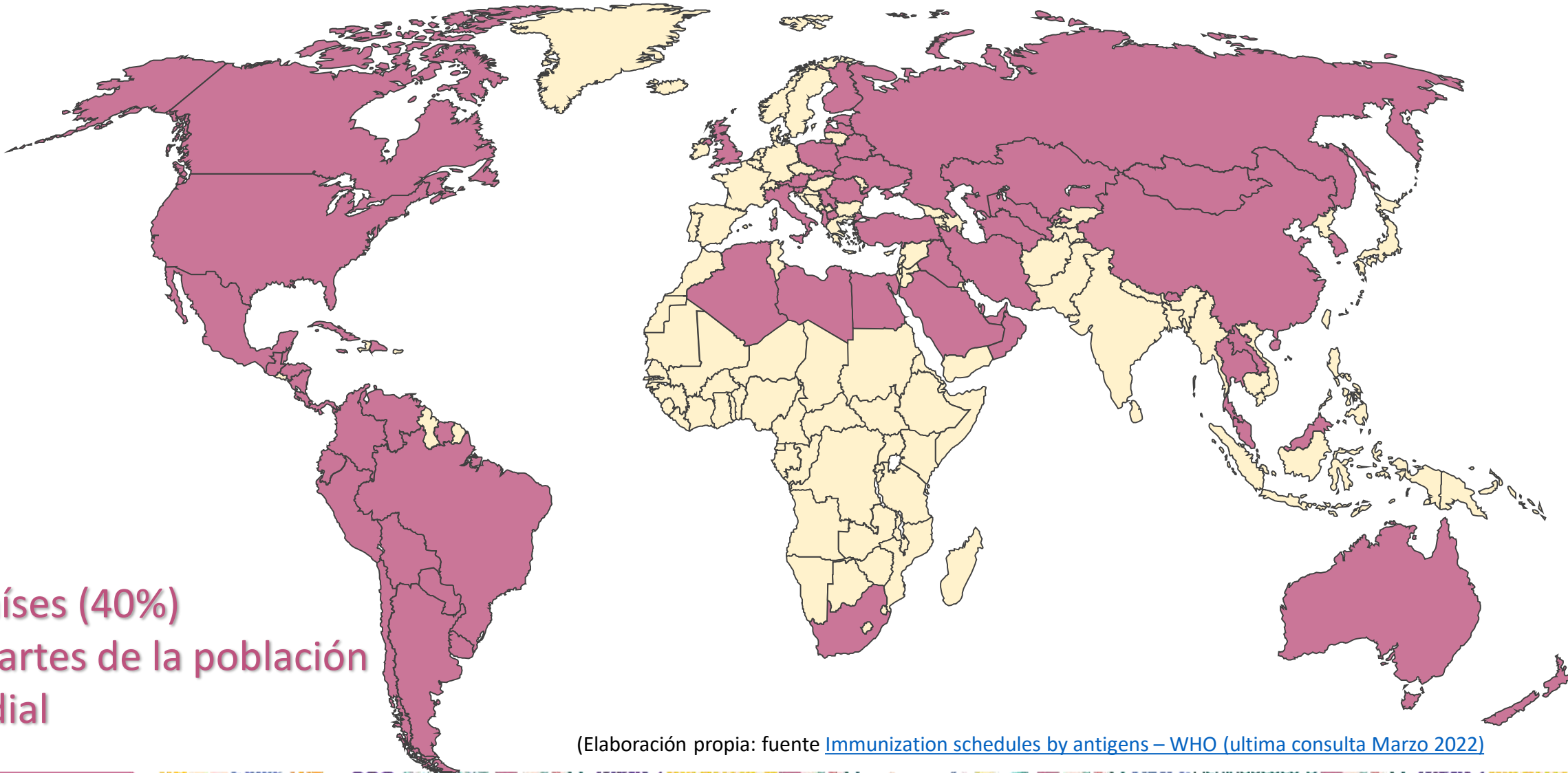
Vacunación infantil frente a la gripe: recomendaciones

País	Population	Edad	Recomendación en NIP y tipo de vacuna utilizada	Market type
EEUU ^{1,2}	Niño sano [†]	> 6 meses*	ACIP: LAIV4 y IIV4 en la paridad dentro de las poblaciones indicadas	Mix público-privado
Canada ³	Niño sano [†]	> 6 meses*	ACIP: LAIV4 y IIV4 en la paridad dentro de las poblaciones indicadas	Público
UK ⁴	Niño sano [†]	2–15 años	LAIV4 vacuna de elección	Público
Finlandia ⁵	Niño sano [†]	6m–6 años	6m-2 años IIV. De 2-6 años IIV/LAIV4	Público
Austria ⁶	Niño sano [†]	7m–15 años	7m-23m IIV. De 2-15 años IIV/LAIV4	Público
Irlanda ⁷	Niño sano [†]	6m*-17 años	6m-2 años IIV. De 2-15 años IIV/LAIV4	Público
Italia ⁸	Niño sano [†]	6m-6 años	6m-2 años IIV. De 2-6 años IIV/LAIV4 por concursos. LAIV4 predominantemente	Público
País	Población	Edad	Recomendación en niños de riesgo y tipo de vacuna utilizada	
Norway ^{9,‡}	Niños de riesgo	2–8 años	LAIV4 y IIV4 sin preferencia dentro de las poblaciones indicadas	Private
Alemania ^{10,‡}	Niños de riesgo	2–6 años	LAIV4 y IIV4 sin preferencia dentro de las poblaciones indicadas	Private
Sweden ¹¹	Niños de riesgo	2–17 years	LAIV4 y IIV4 sin preferencia dentro de las poblaciones indicadas	Private
Poland ¹²	Niños de riesgo	2–17 años	LAIV4 y IIV4 sin preferencia dentro de las poblaciones indicadas	Private
Rumania ¹³	Healthy [†] children	2–≤17 years	Nuevas recomendaciones 2021	Private

1. Administración de Alimentos y Medicamentos de los Estados Unidos (FDA) Package Insert - FluMist Quadrivalent <https://www.fda.gov/media/83072/download2>. ACIP recommendations: <https://www.cdc.gov/mmwr/volumes/70/rr/rr7005a1.htm> Acceso Feb 22 3. Recomendaciones Canada. <https://www.canada.ca/en/public-health/services/publications/healthy-living/canadian-immunization-guide-part-1-key-immunization-information/page-13-recommended-immunization-schedules.html> (último acceso Feb 22) 4. Programas de vacunación anuales de Reino Unido <https://www.gov.uk/government/collections/annual-flu-programme> 5. Baum et al. Clin Infect Dis. 2020 6. Recomendaciones vacunación frente a la gripe 2021-2022 de la Oficina Federal Austriaca para la Seguridad y la Sanidad (BASG). (última consulta: febrero 2022) https://www.basg.gv.at/fileadmin/redakteure/05_KonsumentInnen/Impfstoffe/Recommendation_Influenza_vaccination_flu_vaccination_season_2021_2022.pdf 7. Vacuna frente a la gripe en niños. Health Service Executive. (HSE) (última consulta: febrero 2022) <https://www2.hse.ie/screening-and-vaccinations/flu-vaccine/children/> 8. Ministerio de Sanidad de Italia. Cobertura vacunal frente a la gripe 2021-22. <https://www.salute.gov.it/portale/influenza/dettaglioNotizieInfluenza.jsp?lingua=italiano&menu=risorse&id=554> 9. Norwegian Institute of Public Health. <https://www.helsebibliotek.no/svaksine/flu-grasvaksine/flu-grasvaksine> 10. STIKO Epidemiologisches <https://www.stiko.nrw.de/Dateien/Dateien/STIKO-Stellungnahme-zu-Flu-2021-2022.pdf> (última consulta: febrero 2022) 11. The Public Health Agency of Sweden. <https://www.folkhalsomyndigheten.se/the-public-health-agency-of-sweden/communicable-disease-control/vaccination-programmes/> 12. Poland and Romania recommendations are AstraZeneca in-house data 13. Rumania https://ec.europa.eu/health/system/files/2021-12/2021_cmr_romania_english.pdf

XIII JORNADAS DE VACUNAS | AEP | LEÓN, 1 Y 2 DE ABRIL DE 2022 | vacunas.aep.org

PAÍSES CON PROGRAMA DE VACUNACION ANUAL INFANTIL FRENTE A LA GRIPE



- 70 países (40%)
- 2/3 partes de la población mundial

(Elaboración propia: fuente [Immunization schedules by antigens – WHO \(ultima consulta Marzo 2022\)](#))



El CAV-AEP recomienda la vacunación antigripal en la infancia y la adolescencia, al menos, en los siguientes casos

- Todos los niños entre 6 y 59 meses. **NEW**
- Grupos de riesgo: niños a partir de los 5 años de edad y adolescentes en determinadas situaciones o con enfermedades de base que supongan un riesgo aumentado de padecer complicaciones de la gripe.
- Personas a partir de los 5 años que convivan con pacientes de riesgo.
- Personas que conviven con menores de 6 meses.
- Todos los profesionales sanitarios.
- Embarazadas, tanto para su propia protección como para la de su futuro hijo, en cualquier momento del embarazo.

Se recomienda emplear las vacunas antigripales tetravalentes, tanto inactivadas para uso por vía intramuscular como atenuadas para la vía intranasal.

El CAV-AEP recomienda la dosis completa de 0,5 ml de vacunas inactivadas a cualquier edad (siempre a partir de los 6 meses de vida).



Comité
Asesor de
Vacunas

- Niños 6-59 m
- Grupos riesgo
- Convivientes
- Profesionales sanitarios
- Embarazadas

Disponible en: <https://vacunasaep.org/profesionales/noticias/vacunacion-antigripal-recomendaciones-CAV-2021-22>



Dña. Pilar Aparicio Azcárraga
Directora General de Salud Pública, Ministerio de Sanidad

Madrid, a 1 de febrero de 2022

Estimada Directora General,

Por todo ello, es muy necesario iniciar un debate sobre la vacunación sistemática en calendario frente la gripe en niños sanos mayores de 6 meses en España. La vacunación infantil es efectiva incluso en los menores de 2 años. La inclusión de los niños de 6 meses hasta 59 meses, como primer paso, como grupo de riesgo en las políticas vacunales de nuestro país podría ser un gran paso para conseguir una mayor prevención de la gripe en España, no solo en niños sino también a nivel global dado su efecto protector indirecto. De hecho mejoraría enormemente la cobertura de esta vacunación en los niños menores de 5 años. El año pasado amablemente nos contestaron que lo estaban estudiando y recientemente se publicó una noticia en Redacción Médica que incluso amplía esa recomendación.



¿Ha llegado el momento de vacunar de gripe a la población infantil sana?

Editorials

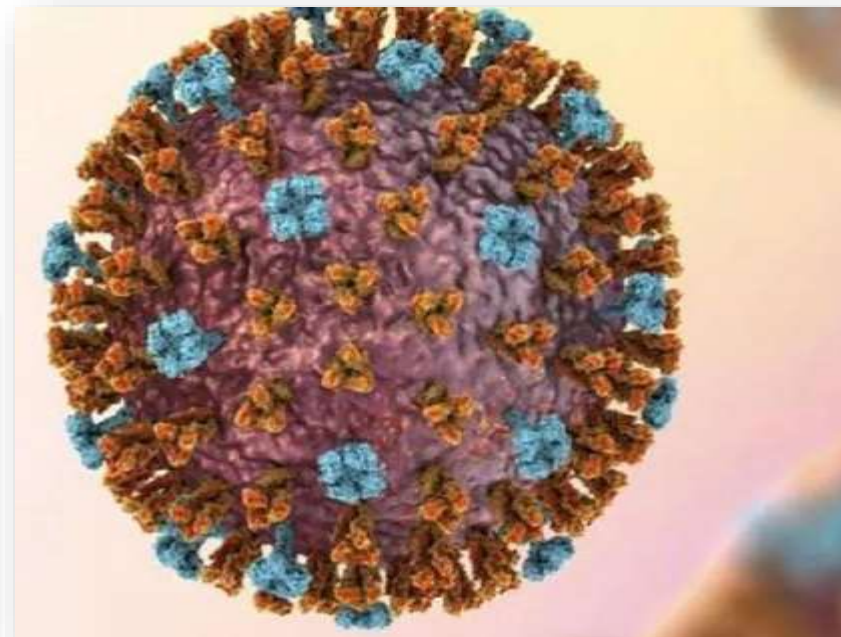


The NEW ENGLAND
JOURNAL of MEDICINE

IS IT TIME TO GIVE INFLUENZA VACCINE TO HEALTHY INFANTS?

KENNETH MCINTOSH, M.D. Volume 342 Number 4 January 27, 2000

The New England Journal of Medicine



Si



La gripe en el niño es muy importante
¡hay que tomarla en serio!

1

La **MAYOR INCIDENCIA** de
la **gripe** da en los **NIÑOS**



La gripe en el niño es muy importante ¡hay que tomarla en serio!

2

Los **NIÑOS** son el vector de **TRANSMISIÓN** más importante



La gripe en el niño es muy importante
¡hay que tomarla en serio!

3

Los **NIÑOS** tienen la misma
tasa de **HOSPITALIZACIÓN**
que los de > 65 años



La gripe en el niño es muy importante
¡hay que tomarla en serio!

5

Disponemos de vacunas

EFICACES y SEGURAS

¡El mayor riesgo es no usarlas!



GRACIAS



KEEP
CALM

AND

GET YOUR
FLU VACCINE

