

# Influenza Vaccine Effectiveness in Households With Children During the 2012–2013 Season: Assessments of Prior Vaccination and Serologic Susceptibility

25/05/2015

Ohmit SE, Petrie JG, Malosh RE, Fry AM, Thompson MG, Monto AS.

**Palabra clave:** vacuna gripe, hogares con niños, efectividad.

Existen dudas acerca del valor de las vacunas antigripales, en parte debido a la variación de la efectividad de la vacuna, que se relaciona con la edad de los receptores de la vacuna y las cepas circulantes, y también por algunas consideraciones metodológicas. El objetivo de este estudio ha sido evaluar la efectividad vacunal de la vacuna de la gripe en hogares con niños.

Para ello se ha realizado un estudio para valorar la efectividad de la vacuna durante la temporada 2012-2013 en hogares con niños, con la inclusión de la evaluación serológicas de susceptibilidad antes de la campaña de vacunación. Se estudiaron 321 hogares que incluían un total de 1.426 miembros, entre ellos 833 niños, y se siguieron durante la temporada 2012-2013 de la gripe; obteniendo muestras de aquellos que notificaron enfermedades respiratorias agudas. Se estimó la eficacia de la vacunación de la vacuna mediante la prevención de la gripe confirmada por laboratorio, utilizando modelos de “riesgos proporcionales de Cox” ajustados. Los títulos de anticuerpos en un subconjunto de los sujetos se determinaron mediante un ensayo de inhibición de la

hemaglutinación para determinar la susceptibilidad de pretemporada de los sujetos frente a la gripe.

Los principales resultados fueron los siguientes: la gripe se identificó en 76 (24%) hogares y en 111 (8%) individuos. Las estimaciones de efectividad vacunal indicaron una protección significativa en los adultos (48%; IC95%: 1% a 72%), una protección similar en niños de 9 a 17 años (49%; IC95%: -16% a 78%), pero no hay evidencia de la eficacia en niños menores de 9 años (-4%; IC95%: -110% a 49%). Se observó una baja efectividad de aquellos que se habían vacunado en temporadas anteriores y en la campaña actual, frente a los que sólo se habían vacunado en la temporada actual. Los títulos de susceptibilidad frente al tipo A, fueron consistentes, pero no frente al tipo B.

Con estos datos los autores concluyen que la vacunación previa parece que modifica la efectividad vacunal debido a la protección residual y a la reducida respuesta de la vacuna.

[\[mas información\]](#)

---

# **Influenza Vaccine Effectiveness in the United States During 2012–2013: Variable Protection by Age and Virus Type**

25/05/2015

McLean HQ, Thompson MG, Sundaram ME, Kieke BA, Gaglani M,

Murthy K.

**Palabra clave:** vacuna gripe, protección cruzada, efectividad.

Durante la temporada 2012-2013 de la gripe, en Estados Unidos existió una circulación simultánea de dos cepas de gripe: A (H3N2) y 2 linajes de tipo B. El objetivo de este trabajo ha sido evaluar la efectividad vacunal de la vacuna de la gripe en la campaña 2012-13, por tipo y subtipo en diferentes grupos de edad, así como también realizar análisis estratificados para las vacunas inactivadas y las vacunas vivas atenuadas.

Para ello se ha realizado un estudio para estimar la efectividad frente a la influenza A (H3N2), influenza B/Yamagata (linaje vacunal) y la influenza B/Victoria (linaje no vacunal), según el tipo de vacuna y grupo de edad. También se evaluó el impacto de la historia de vacunación previa sobre la protección de la vacuna, ya que informes recientes han sugerido que la efectividad puede verse afectada por la vacunación previa antes de la temporada vacunal. Todos los pacientes que presentaban tos aguda de menos de 7 días de evolución fueron prospectivamente incluidos en el estudio y se les tomaba muestras nasofaríngeas obtenidas en las clínicas ambulatorias de 5 estados. Las fechas de vacunación de la gripe fueron confirmadas por los registros médicos. La efectividad de la vacuna se estimó como  $[100\% \times (1 - OR \text{ ajustado})]$  para la vacunación en los casos, frente a los controles de la prueba negativa.

Los principales resultados fueron los siguientes: la gripe se detectó en 2.307 de 6.452 pacientes (36%); 1.292 (56%) tenían la gripe A (H3N2), 582 (25%) tenían influenza B/Yamagata y 303 (13%) tenían influenza B/Victoria. La efectividad vacunal fue de 49% (IC95%: 43% a 55%) en general, el 39% (IC95%: 29% a 47%) frente a la influenza A (H3N2), 66% (IC95%: 58% a 73%) frente a la influenza B/Yamagata (linaje vacunal), y del 51% (IC95%: 36% a 63%) para la influenza B/Victoria.

La efectividad frente a la influenza A (H3N2) fue más alta en personas de 50 a 64 años (52%; IC95%: 33% a 65%) y en mayores de 6 meses a 8 años (51%; IC95%: 32% a 64 %). Por el contrario fue más baja en mayores de 65 años (11%; IC95%: -41% a 43%). En los grupos de edad más jóvenes, no hubo evidencia de protección residual desde la recepción de la vacuna en 2011-2012, un año antes.

Los autores concluyen que las vacunas de la temporada 2012-2013 fueron moderadamente eficaces en la mayoría de los grupos de edad. Se observó protección cruzada de los linajes y efectos residuales de la vacunación previa.

[\[mas información\]](#)

---

# The Early Benefits of Human Papillomavirus Vaccination on Cervical Dysplasia and Anogenital Warts

25/05/2015

Smith LM, Strumpf EC, Kaufman JS, Lofters A, Schwandt M, Lévesque LE. Pediatrics. 2015; 135: e1131-40.

**Palabra clave:** vacuna virus del papiloma humano, efectividad, programa de vacunación.

Los ensayos clínicos realizados de la vacuna tetravalente frente al virus del papiloma humano mostraron ser altamente eficaz en la prevención de la displasia cervical y las verrugas anogenitales. Sin embargo son pocos los estudios que

han evaluado la efectividad en el mundo real, y ninguno sobre la eficacia de los programas de vacunación. El objetivo de este estudio ha sido evaluar el impacto de la vacuna tetravalente en programa de vacunación de Ontario, sobre la displasia cervical y las verrugas anogenitales.

Para ello, se realizó un estudio utilizando las bases de datos de salud de las administraciones de Ontario, Canadá, y se identificó una cohorte retrospectiva basada en la población de las niñas que estudiaban el “grado 8” escolar antes (2005/2006 – 2006/2007) y después (2007/2008 – 2008/2009) de la implementación del programa. La exposición a la vacuna se determinó en los grados escolares 8-9 y los resultados en los grados 10 y 12.

Al analizar los resultados se identificaron un total de 2.436 casos de displasia y 400 casos de verrugas anogenitales. La vacunación redujo significativamente la incidencia de displasia de 5,70 por 1.000 niñas (IC95%: 29,91 a 21,50), que corresponde a una reducción relativa del 44% (RR: 0,56; IC95%: 0,36 a 0,87). El programa de elegibilidad también tuvo un efecto protector significativo sobre la displasia: RD 22,32 / 1,000 (IC95%: 24,02 a 20,61); RR 0,79 (IC95%: 0,66 a 0,94).

Los resultados sugieren que la disminución de las verrugas anogenitales se atribuyen al efecto protector de la vacuna (RD: 20,83/1.000; IC95%: 22,54 a 0,88; RR: 0,57; IC95%: 0,20 a 1,58) y la elegibilidad del programa de vacunación (RD: 20,34/1.000; IC95%: 21,03 a 0,36; RR: 0,81; IC95%: 0,52 a 1,25). Este estudio proporciona una fuerte evidencia de los primeros beneficios de la vacunación entre las niñas de 14 a 17 años, ofreciendo una justificación adicional para no retrasar la vacunación.

[\[mas información\]](#)

---

# First Use of a Serogroup B Meningococcal Vaccine in the US in Response to a university Outbreak

25/05/2015

McNamara LA, Shumate AM, Johnsen P, MacNeil JR, Patel M, Bhavsar T, et al. Pediatrics. 2015; 135: 798-804.

**Palabra clave:** vacuna meningococo B, brote, adolescentes.

En 2013-2014, un brote de enfermedad meningocócica ocasionada por el serogrupo B se produjo entre personas vinculadas a una universidad de Nueva Jersey, Estados Unidos. En ausencia de una vacuna autorizada frente a la enfermedad meningocócica causada por el serogrupo B en los Estados Unidos, la FDA autorizó el uso de una vacuna frente al meningococo serogrupo B en investigación para controlar el brote. Este trabajo describe el proceso de vacunación y control del brote.

En primer lugar se llevó a cabo una investigación del brote y respuesta para determinar la población en riesgo y evaluar la cobertura de vacunación. La investigación epidemiológica se basó en la recopilación y revisión de casos y datos de la población, tipificación de cepas de meningococo en el laboratorio y entrevistas no estructuradas con el personal de la universidad. Los datos de cobertura de vacunación se recogieron durante la campaña de vacunación realizada en virtud de un acceso ampliado del "Protocolo de Investigación de nuevos fármacos".

Entre el 25 de marzo 2013 y el 10 de marzo de 2014, 9 casos de

enfermedad meningocócica del serogrupo B se produjeron en personas vinculadas a la Universidad. El laboratorio tipificó las cepas aisladas de meningococo e identificó 8 cepas de meningococo serogrupo B idénticas. A partir del 14 de mayo 2014, se logró una cobertura vacunación de 2 dosis en la población diana del 89,1%. Desde el inicio de la vacunación hasta el 01 de febrero 2015, no hay casos adicionales de la enfermedad meningocócica del serogrupo B se produjeron en los estudiantes de la Universidad. Sin embargo, el noveno caso ocurrió en marzo de 2014 en un contacto cercano de una persona no vacunada de la Universidad.

Los autores concluyen que no se produjeron más casos en aquellas personas que recibieron 1 o más dosis de la vacuna frente al meningococo serogrupo B, por lo que las consideran protegidas frente a la enfermedad. Sin embargo, el noveno caso demuestra que el transporte nasofaríngeo de *Neisseria meningitidis* serogrupo B entre las personas vacunadas no se erradica.

[\[mas información\]](#)

---

## **Vacuna frente a la varicela y tratamiento con 5-ASA**

25/05/2015

Palabra clave: Varicela, Situaciones especiales

Respuesta de José Antonio Navarro (25 de Mayo de 2015)

---

# Vacuna triple vírica y tratamiento con inmunomoduladores

25/05/2015

Palabra clave: Sarampión, Rubéola y Parotiditis, Situaciones especiales

Respuesta de José Antonio Navarro (25 de Mayo de 2015)

---

## Response to challenge dose among young adults vaccinated for hepatitis B as infants: importance of detectable residual antibody to hepatitis B surface antigen

25/05/2015

Spradling Ph, Kamili S, Xing J, Drobeniuc J, Hu D, Middleman A. Infect Control Hosp Epidemiol 2015;36:529-533.

**Palabra clave:** Hepatitis B. Vacuna. Memoria inmune.

Ensayo clínico realizado entre marzo y diciembre de 2010 para determinar la inmunidad frente a hepatitis B a largo plazo en adolescentes de los Estados Unidos de 16 a 19 años que completaron las series primarias de vacunación durante su primer año de vida.

Tras una serología prebooster recibieron una dosis de 10 ó 20 microgramos de Engerix-B para serología postbooster. Los voluntarios con niveles de AntiHBs inferiores a 10 mUI/ml fueron divididos en función de su situación basal: grupo 1 (0 mUI/ml), grupo 2 (0.1-4.9 mIU/ml) y grupo 3 (5.0-9.9). 319 habían completado las tres dosis de las series primarias, perteneciendo 178 adolescentes al grupo 1, 114 al 2 y 27 al grupo 3.

Ninguno fue positivo para AntiHBc. Independientemente de la dosis, la respuesta a la dosis de recuerdo fue significativamente mayor en los que tenían AntiHBs por encima de cero versus los de cero (grupo 3: 100% vs grupo 2: 99% vs grupo 1: 82%) con  $p < 0.0001$ . Solamente una persona con niveles de no cero no respondió a la dosis de recuerdo.

Las respuestas, comentan los autores, corresponden a la persistencia de la memoria inmunológica. Un aspecto práctico que se podría desprender de sus hallazgos serían las distintas actuaciones a llevar a cabo con estos sujetos en relación a niveles de AntiHBs inferiores a 10 mUI/ml pero superiores a cero.

[\[mas información\]](#)

---

## **Efficacy of an adjuvanted herpes zoster subunit vaccine in older adults**

25/05/2015

Lal H, Cunningham A, Godeaux O, Chlibek R, Díez-Domingo J, Hwang Sh, Levin M et al. N Eng J Med published on April 28,

2015.

**Palabra clave:** Herpes zóster. Vacuna. Inactivada. Eficacia. Seguridad

Ensayo clínico fase III aleatorio y controlado con placebo llevado a cabo en 18 países para evaluar la eficacia y seguridad de dos dosis de la vacuna de subunidades (glucoproteína E) adyuvada con AS01B del virus varicela zóster (GlaxoSmithKline) en personas de 50 a 59 años, 60 a 69 y de 70 o más años en reducir el riesgo de zóster. Recibieron la vacuna 7.698 y 7713 el placebo siendo seguidos durante una media de 3.2 años.

Durante este tiempo se confirmó zóster en 6 vacunales y en 210 del grupo placebo (tasa de incidencia de 0.3 vs 9.1/personas/año), lo que significa una eficacia vacunal global del 97.2% (IC 95%: 93.7 a 99.0), oscilando entre 96.6% y 97.9% según los grupos de edad analizados. Los efectos adversos solicitados y no solicitados fueron más elevados en el grupo de vacunados, siendo de grado 3 en el 17.0% vs 3.2% y los más frecuentes el dolor local y la mialgia.

La editorial acompañante remarca los grandes aspectos de esta vacuna: 1) no pérdida de eficacia con la edad, y 2) probable uso en personas inmunodeprimidas. Respecto a las desventajas en relación a la vacuna ya existente: 1) mayor reactogenicidad sistémica, y 2) régimen de dos dosis. Respecto a los asuntos pendientes de la vacuna inactivada: 1) autorización del adyuvante, y 2) duración de la protección más allá de los 3.2 años constatados.

[mas información]

---

# Deaths averted by influenza vaccination in the US during the seasons 2005/06 through 2013/14

25/05/2015

Foppa I, Cheng P, Reynolds S, Shay D, Carias C, Bresee J, Kim I et al. Vaccine available on line 23 March 2015.

**Palabra clave:** Gripe. Vacuna. Muertes evitadas.

Los autores estiman el número de fallecimientos evitados en nueve temporadas gripales (2005/06 a 2013/14) en los Estados Unidos en cuatro grupos de edad (0.5 a 4 años, 5 a 19, 20 a 64 y 65 o más años), obtenidas mediante un modelo Monte-Carlo aplicado al exceso de mortalidad semanal asociado a la gripe, estimaciones de cobertura de vacuna antigripal mensual y estimaciones de la efectividad vacunal. Todas ellas son conservadoras a no tener el modelo en cuenta los efectos indirectos de la vacunación.

De agosto de 2005 a junio de 2014, estimaron que se habían evitado 40.127 muertes (IC 95%: 25.694 a 59.210). Encontraron, además, que de todas las temporadas estudiadas, la mayoría de los fallecimientos lo fueron en 2012/13 (9.398. IC 95%: 2.386 a 19.897), siendo la pandémica 2009/10 en la que menos (222. IC 95%: 79 a 347).

De todas las evitadas, el 88.9% (IC 95%: 83 a 92.5) lo fueron en los de 65 o más años. Concluyen que son considerables los fallecimientos evitados, especialmente en aquellos de mayor edad e incluso cuando es modesta la efectividad de la vacuna, como ocurrió en la temporada 2012/13. Dado que no se han tenido en cuenta los efectos indirectos, las estimaciones de muertes que encontraron representarían los límites inferiores

siendo, por tanto, conservadores.

[mas información]

---

# Nasal inoculation of the commensal *Neisseria lactamica* inhibits carriage of *Neisseria meningitidis* by Young adults: a controlled human infection study

25/05/2015

Deasy A, Guccione E, Dale A, Andrews N, Evans C, Bennett J et al. Clin Infect Dis advance access published March 25, 2015.

**Palabra clave:** *Neisseria lactamica*. *Neisseria meningitidis*. Colonización

Dada la relación epidemiológica inversa entre la colonización nasofaríngea por *N. lactamica* y la enfermedad meningocócica, los autores investigan si la infección controlada de voluntarios humano con este germen evita la colonización por *N. meningitidis*. Para ello seleccionaron 310 universitarios que fueron inoculados con 10<sup>4</sup> unidades formadoras de placa de *N. lactamica* y se les monitorizó respecto del transporte nasofaríngeo durante 26 semanas transcurridas las cuales fueron reinoculados otra vez y estudiados dos semanas más tarde.

Basalmente el carriage de *N. meningitidis* en el grupo control

fue del 22.4% que aumentó al 33.6% a la semana 26. Dos semanas después de la inoculación, el 33.6% del grupo test fue colonizado por N lactamica y el transporte de meningococo se redujo del 24.2% en la inoculación al 14.7% a las dos semanas ( $p=0.006$ ). La inhibición del transporte solo se observó en los portadores de N lactamica y se debió al desplazamiento de los meningococos existentes y a la inhibición de nuevas adquisiciones, persistiendo por encima de 16 semanas. Se replicaron los resultados cuando se inoculó a los controles.

Los autores concluyen que la inhibición del transporte nasofaríngeo por N lactamica es incluso más potente que el debido a las vacunas conjugadas, por lo que esta Neisseria o sus componentes podrían ser una novedosa medicina bacteriana para eliminar los brotes meningocócicos.

[\[mas información\]](#)