

# 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 vaccination uptake and its socioeconomic determinants in the older adult Iranian population: A national study**

25/05/2015

Tanjani PT, Babanejad M, Najafi F. American Journal of

Infection Control. 2015; 43:e1-e5.

**Palabra clave:** vacuna gripe estacional, nivel socioeconómico, ancianos.

La vacunación frente a la influenza en ancianos reduce tanto la hospitalización como la mortalidad hasta en un 7% y 44% respectivamente. Existen algunos factores, como los socioeconómicos, que pueden determinar la captación de la población anciana para ser vacunada frente a la gripe. La relación entre el nivel socioeconómico y el grado de vacunación frente a la gripe tiene un patrón diferente según las distintas sociedades. El objetivo de este estudio fue evaluar los factores socioeconómicos que influyen en la vacunación de la gripe en la captación de la población iraní anciana.

Para ello se realizó un estudio transversal con 1.350 adultos mayores de 60 años de Irán, que fueron seleccionados mediante un muestreo de varias etapas. A los sujetos se les administraron cuestionarios, que ellos mismos rellenaban, para recoger información sobre el estado de la captación de la vacuna de la gripe en el último año.

En general, el 10,4% de los habían recibido vacunas frente a la gripe en el último año. Varios factores determinantes se asociaron con la captación de vacunación frente la influenza, como la actual ocupación, nivel de educación, etnia, fuente de ingresos, el apoyo financiero de los familiares, la satisfacción con el ingreso, tipo de seguro de salud y tener un seguro de salud complementario para servicios ambulatorios. Otros factores, como la edad, sexo, estado civil, zona residencial y tener seguro de salud, no tuvieron influencia en la probabilidad de vacunarse. Después de ajustar por las variables deseadas, se encontró que tener una ocupación (OR: 2,08; IC95% 1,8 a 4,2), y tener un seguro de salud complementario para los servicios ambulatorios (OR: 1,65; IC95% 1,06 a 2,56) se mantuvo asociada con una mayor captación

de la vacuna antigripal.

Las conclusiones de este estudio fueron que la tasa de vacunación frente a la gripe en adultos mayores iraníes resultó ser baja. La ocupación y tener seguro de salud complementario se asociaron con una mayor captación de vacunación frente a la gripe.

[\[mas información\]](#)

---

# **Randomized, double-blind comparison of standard-dose vs. high-dose trivalent inactivated influenza vaccine in pediatric solid organ transplant patients**

25/05/2015

GiaQuinta S, Michaels M, McCullers J, Fannesbeck C, O'Shea A, Green M et al. *Pediatr Transplantation* 2015;19:219-228

**Palabra clave:** Gripe. Vacuna. Dosis. Trasplantados

Debido a que los niños sometidos a trasplante de órgano sólido evidencian una menor respuesta inmune tras la recepción de la vacuna antigripal inactivada en relación a los controles sanos, los autores plantean un ensayo clínico fase I, prospectivo, aleatorio y doble ciego para evaluar la seguridad e inmunogenicidad de la vacuna a altas concentraciones (AD: 60 microgramos) en niños de 3 a 17 años, en relación a la

vacunación con dosis convencionales (DC: 15 microgramos) en la temporada gripal 2011-2012 y al menos transcurridos seis meses desde el trasplante de órgano sólido. Se reclutaron 38 sujetos con una edad media de 11.25 años, con un 68% de varones, 45% con trasplante de riñón, 26% de corazón, 21% de hígado, 5% de pulmón y 5% de intestino. Recibieron AD 23 pacientes y 15 DC y el tiempo medio entre la vacuna y el trasplante fue de 2.2 años. En cuanto a la seguridad no se registró rechazo ni efectos adversos graves en relación con la vacunación. Los AD si presentaron más hinchazón local, fatiga y algias corporales, todos ellos de moderada intensidad y resueltos en un periodo de tres días. Los niños del grupo AD tuvieron un mayor porcentaje de incremento de anticuerpos a H3N2 respecto al grupo convencional. Concluyen que sería necesario plantear una fase II para evaluar adecuadamente la inmunogenicidad de estas altas dosis en este tipo de población para poder conocer si en ellos esta estrategia preventiva es la mejor.

[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 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]

---

## **Response to challenge dose among young adults vaccinates**

# 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.

[\[mas información\]](#)

---

# Helping mothers to get the message about influenza: are texts the future for increased immunization?

25/05/2015

Kharbanda E0. Expert Rev. Vaccines 2015; (3): 333-335.

**Palabra clave:** Gripe.

Las mujeres embarazadas y los niños tienen mayor riesgo de infecciones graves de gripe. A pesar de las recomendaciones existentes, la captación en estos grupos vulnerables sigue siendo baja. Los recordatorios basados en mensajes de texto son un método viable y ampliable para la promoción de la vacunación antigripal. En ensayos controlados aleatorios, las intervenciones con mensajes de texto han demostrado pequeños pero significativos aumentos en la cobertura de vacuna contra la gripe. Deben ser considerados una de las muchas herramientas disponibles para aumentar la vacunación y por lo tanto mejorar la salud materna e infantil.

Son los mensajes de texto el futuro para aumentar la inmunización de las mujeres embarazadas y los niños?

Claramente, se necesitan intervenciones para mejorar la vacunación contra la gripe en las mujeres embarazadas y los niños. Sin embargo, los mensajes de texto por sí solos no son la respuesta. Más bien, deben ser considerados como una de las muchas herramientas para la promoción de la vacunación antigripal materna e infantil. Además, dada la ubicuidad de los mensajes de texto y el amplio acceso a los programas ya existentes, como Text4baby, el futuro es ahora.

[\[mas información\]](#)

---

# Relationship between Guillain-Barré syndrome, influenza related hospitalizations, and influenza vaccine coverage

25/05/2015

Iqbal Sh, Li R, Gargiulo P, Vellozzi C. Vaccine available on line 4 March 2015.

**Palabra clave:** Gripe. Vacuna, Guillain-Barré.

Los autores, de los CDC norteamericanos, mediante un estudio ecológicos utilizando datos nacionales, exploran las complejas relaciones entre la enfermedad gripal, la vacuna antigripal y el Síndrome de Guillain-Barré (SGB). Abordan, también, el patrón estacional de las hospitalizaciones por SGB. La cobertura vacunal frente a la gripe aumentó año a año desde un 19.7% en la temporada 2004-2005 hasta un 35.5% en la 2008-2009

pero no se observó un patrón similar para las hospitalizaciones por SGB. Globalmente se observó una correlación significativa entre las hospitalizaciones mensuales por neumonía y gripe y las hospitalizaciones por SGB (coeficiente de correlación de Spearman de 0.7016 8 con  $p < 0.0001$ ). Se superpuso un cluster significativo de hospitalizaciones por neumonía/gripe durante diciembre 2014-enero 2005 y de SGB en enero-febrero 2005.

Tras contabilizar para los efectos de la cobertura vacunal mensual y por la edad, las hospitalizaciones por neumonía/gripe se asociaron significativamente con las hospitalizaciones por SGB en el mes concurrente pero no con las hospitalizaciones por SGB en los meses posteriores. Por último, encontraron un patrón estacional para el SGB con los meses de invierno en relación a que en esos meses había mayores tasas respecto del mes de junio. Los autores concluyen que las hospitalizaciones por neumonía/gripe se correlacionaban significativamente con las hospitalizaciones por SGB, mientras que a nivel poblacional las coberturas de vacunación antigripal no afectaban significativamente las tasas de hospitalización por SGB.

[mas información]

---

**Influenza vaccination during pregnancy: a systematic review of fetal deaths,**

# spontaneous abortion, and congenital malformation safety outcomes

25/05/2015

McMillan M, Porritt K, Kralik D, Costi L, Marshall H. Vaccine available on line March 8, 2015.

**Palabra clave:** Gripe. Vacuna. Embarazo. Seguridad.

Revisión sistemática de la literatura realizada en marzo de 2014 para conocer si la vacuna antigripal se asocia a muerte fetal, malformaciones congénitas o a aborto espontáneo. Se localizaron 7076 artículos de los que se incluyeron 19 observacionales en la revisión y de los que 14 se referían en exclusiva a la vacuna monovalente frente a la cepa pandémica A/H1N1 pdm 2009. Se observó una heterogeneidad significativa tanto en la metodología como en la clínica entre los estudios incluidos. Las muertes fetales para mujeres en las fases tardías del embarazo oscilaron entre OR's de 0.34 a 2.95 con intervalos de confianza al 95% que cruzaban o estaban por debajo el valor nulo.

Para los abortos espontáneos de menos de 24 semanas de gestación los cocientes de riesgo (HR) oscilaban de 0.45 a 1.23 con intervalos por encima o por debajo del valor nulo. Las razones de probabilidad (OR) para las malformaciones congénitas para las vacunadas en el primer trimestre oscilaron entre 0.67 y 2.18 con intervalos de confianza imprecisos. A pesar de incluir algunos estudios de alta calidad, desde la perspectiva global todos tenían un alto riesgo de selección y de sesgos de confusión. Los autores concluyen que sus resultados no muestran que la vacunación materna se asocie con un incremento de los parámetros estudiados, aunque por la heterogeneidad no es posible excluir con absoluta certeza la

existencia de efectos adversos. Piensan que la prioridad es la de llevar a cabo nuevos estudios centrados en la seguridad de la vacuna en el primer trimestre de embarazo, especialmente en lo concerniente a el aborto espontáneo y las anomalías congénitas.

[mas información]

---

## **Safety of live attenuated influenza vaccine in atopic children with egg allergy**

25/05/2015

Turner P, Southern J, Andrews N, Miller E, Erlewyn-Lajeunesse M. Allergy Clin Immunol published on line February 12, 2015.

**Palabra clave:** Gripe. Vacuna nasal. Alergia. Huevo. Seguridad

Debido a que la vacuna antigripal intranasal atenuada contiene proteínas de huevo, lo que al menos en teoría contraindicaría su administración en personas con alergia al mismo, los autores, de Reino Unido, evalúan su seguridad en niños con alergia al huevo, mediante un estudio de intervención prospectivo, multicéntrico, abierto de fase IV que incluyó a 11 centros sanitarios secundarios/terciarios. Se definió a estos niños como aquellos con reacciones convincentes tras ingesta de huevo en los últimos doce meses. Recibieron la vacuna bajo supervisión médica con observación directa durante una hora y telefónica durante 72 horas. Se administraron 433 dosis a 282 niños de una edad media de 4.9 años (2 a 17) de los que 115 tenían una historia previa de anafilaxia al huevo.

Tras la vacunación no se constataron reacciones sistémicas. Ocho niños presentaron síntomas leves/moderados autolimitados debidos probablemente a una reacción mediada por IgE. 26 experimentaron síntomas respiratorios bajos en las 72 horas pero ninguno precisó intervención médica más allá del tratamiento de rutina. Los autores piensan que en contraste con las actuales recomendaciones, la vacuna atenuada parece segura en niños con alergia al huevo y se tolera bien en aquellos con diagnóstico de asma o de sibilancias recurrentes.

[mas información]

---

## **Clinical effectiveness of split-virion versus subunit trivalent influenza vaccines in older adults**

25/05/2015

Keipp Talbot H, Nian H, Zhu Y, Chen Q, Williams J, Griffin M. Clinical Infectious Diseases 2015;60:1170-1175.

**Palabra clave:** Gripe. Vacuna. Fraccionada. Subunidades.

Dado que las vacunas antigripales fraccionadas o de subunidades provocan una similar respuesta inmune humoral pero distinta celular, los autores comparan la efectividad de ambas vacunas en adultos de 50 o más años utilizando datos recogidos prospectivamente en aquellos que consultaron por una enfermedad respiratoria aguda durante las temporadas gripales de 2008 a 2012. El diseño planteado fue el de caso positivo, control negativo. Se dispuso datos completos de 539

participantes de los que el 12.6% tuvieron gripe confirmada por PCR.

Estos pacientes eran más jóvenes, era más probable que no hubieran sido vacunados o hubieran sido de subunidades, al igual que también fue significativamente más probable que hubieran buscado atención en urgencias o en una clínica de agudos, respecto del cuidado hospitalario. La efectividad de la fraccionada fue del 77.8% (IC 95%: 58.5-90.3) mientras que la de subunidades fue del 44.2% (IC 95%: 6.9-86.7). Los autores exponen varias limitaciones del estudio, como la inclusión de solo tres temporadas en solo un área del país (Nashville), el escaso número de casos de gripe y que casi todas las vacunas de subunidades utilizadas eran de un único proveedor. Concluyen que es necesario explorar en mayor profundidad si realmente existen diferencias clínicas en adultos en relación al tipo de vacuna antigripal utilizada.

[\[mas información\]](#)